

**Министерство науки и высшего образования Российской Федерации**

---

**Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования**

**«Российский государственный университет им. А.Н. Косыгина  
(Технологии. Дизайн. Искусство)»**

**Международная научно-техническая конференция**

**«ДИЗАЙН, ТЕХНОЛОГИИ И ИННОВАЦИИ В ТЕКСТИЛЬНОЙ  
И ЛЕГКОЙ ПРОМЫШЛЕННОСТИ»  
(ИННОВАЦИИ –2018)**

**(14-15 ноября 2018 г.)**

**СБОРНИК МАТЕРИАЛОВ**

*Часть 4*

**Москва – 2018**

УДК 677.02.001.5

Дизайн, технологии и инновации в текстильной и легкой промышленности (ИННОВАЦИИ-2018): сборник материалов Международной научно-технической конференции. Часть 4. – М.: ФГБОУ ВО «РГУ им. А.Н. Косыгина», 2018. – 229 с.

В сборник включены содержания докладов профессорско-преподавательского, научного состава и молодых ученых российских и зарубежных вузов, сотрудников научно-исследовательских институтов и представителей предприятий и других организаций, представленных на конференции и отражающих основные направления развития в области текстильной и легкой промышленности.

**Редакционная коллегия:**

**Председатель:**

Белгородский В.С., профессор, ректор

**Ответственный секретарь:**

Николаева Н.А., доцент, ведущий инженер отдела научно-исследовательских работ

**Члены редколлегии:** Кащеев О.В., профессор, проректор по научной работе; Бесчастнов Н.П., профессор, декан института искусств; Кобраков К.И., профессор, зав.кафедрой; Костылева В.В., профессор, зав.кафедрой; Радько С.Г., профессор, зав.кафедрой; Разумеев К.Э., профессор, декан текстильного института им. А.Н. Косыгина; Рыжкова Е.А., профессор, зав.кафедрой; Седяров О.И., доцент, зав.кафедрой; Хозина Е.Н., доцент кафедры; Шустов Ю.С., профессор, зав.кафедрой

ISBN 978-5-87055-680-2  
ISBN 978-5-87055-684-0

© Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Российский государственный университет им. А.Н. Косыгина (Технологии. Дизайн. Искусство)», 2018

© Коллектив авторов, 2018

© Обложка. Дизайн. Николаева Н.А., 2018

**СЕКЦИЯ 9.**  
**Дизайн, искусство костюма,**  
**текстиля и рекламы**

**СОДЕРЖАНИЕ**

<i>Агафонова А.В.</i> Дизайн туристической открытки с замкнутым циклом трансформации.....	7
<i>Аудер Е.В.</i> Влияние цветовых предпочтений субкультурных течений на формирование колористического решения молодежного костюма.....	11
<i>Баринов Н.В., Мальцева Е.А.</i> Построение линейной перспективы в графическом редакторе Компас.....	14
<i>Белобрагин В.В., Фомина С.П.</i> Персональный базовый гардероб как актуальная проблема психологии имиджа.....	16
<i>Белгородский В.С., Петушкова Т.А.</i> Брендинг в индустрии моды как актуальный способ коммерческой коммуникации XXI века.....	18
<i>Белько Т.В.</i> Современные технологии производственных процессов и реализации продукции модной индустрии.....	24
<i>Бесчастнов Н.П., Ткач Д.Г., Бесчастнов П.Н.</i> Новаторские методы проектирования графики костюма и агитационного текстильного рисунка в России 1920-х - 30-х годов.....	26
<i>Большова С.И.</i> О методиках интерпретирования национальных традиций в отечественном дизайне одежды XX – XXI вв.....	29
<i>Буфеева И.Ю.</i> Особенности изучения костюма древних народов Евразии на практических занятиях по дисциплине «История моды и стиля» в институте искусств РГУ им. А.Н. Косыгина.....	33
<i>Вешнев В.П.</i> Эволюция техники и стиля художественных граффити в период с 1970-х по 2000-е годы.....	37
<i>Гильмутдинова Е.В.</i> Вторсырье как современный материал для дизайна одежды.....	41
<i>Головина Т.В.</i> Роль орнамента в дизайне костюма.....	43
<i>Городенцева Л.М.</i> Стандарты качества в искусстве и дизайне.....	46
<i>Дергилёва Е.Н., Бесчастнов П.Н.</i> Художественные способы фотопечати: история и применение в учебном процессе.....	51
<i>Дергилёва Е.Н.</i> Натюрморт в фотографии: история и современные типы.....	53
<i>Заболотская Е.А., Добрякова О.П.</i> Использование шрифтовой графики в современной молодежной одежде.....	56
<i>Зырянова Е.И., Коробцева Н.А., Островский Ю.К.</i> Исследование частотности цитирования составляющих русского народного костюма в коллекциях известных дизайнеров.....	59

<b>Иванова О.В.</b> Методические задачи при работе с цветом в декоративной живописи.....	63
<b>Игнатьева Т.И.</b> Вышивка – собрание древних архаических узоров.....	66
<b>Каршакова Л.Б., Фирсов А.В., Груздева М.А.</b> Пропедевтика дизайна на занятиях легио-конструирования в профориентационной работе.....	71
<b>Керимова С.Ш., Бастов Г.А.</b> Тенденции и систематизация современных направлений в формообразовании дизайна обуви.....	75
<b>Корнеев А.А.</b> Исследование возможности устранения дефектов на поверхностях малых архитектурных форм применением ремонтных композиционных материалов.....	80
<b>Корнилович А.В., Смирнова М.Р.</b> Современные формы женского пальто через призму исторического кроя советского конструктивизма.....	83
<b>Королева А.Н., Бастов Г.А.</b> Вопросы образно-ассоциативного проектирования в современном проектнои дизайне костюма.....	85
<b>Кузякова С.В.</b> Способ построения контуров компонентов светотени в техническом рисунке объектов дизайна со сферическими поверхностями.....	91
<b>Манцевич А.Ю.</b> Бионический метод в проектировании графической продукции.....	96
<b>Морозова Е.В., Щербакова А.В.</b> Геометрические мотивы в печатном текстиле 1960-х годов за рубежом.....	98
<b>Морозова Е.В.</b> Влияние технических особенностей производства печатных тканей на структуру композиции (Исторический обзор)...	102
<b>Мустафин И.Х., Заболотская Е.А.</b> Особенности современных интернет-порталов о моде.....	105
<b>Нестерова М.А.</b> Творчество Марии Галленга как этап развития итальянской моды первой половины XX века.....	108
<b>Никитиных Е.И.</b> Разработка методики 3D моделирования и визуализации манекена на основе body – скана.....	111
<b>Никитиных Е.И.</b> Разработка виртуального 3D манекена для визуализации моделей головных уборов.....	115
<b>Нубарян К., Коробцева Н.А.</b> Использование материалов, тисненых по мотивам ближневосточных цилиндрических печатей, в инклюзивном дизайне (для людей с нарушениями функций зрительного анализатора).....	120
<b>Потеряев П.Г.</b> Методические преимущества применения видеокателю на занятиях по академическому рисунку направлений подготовки «Дизайн» и «Искусство костюма и текстиля».....	124
<b>Пушкарева О.А.</b> Значение черно-белой графики в изобразительном искусстве и графическом дизайне.....	126
<b>Пыркова М.В.</b> Шерстяные ткани, обработанные низкотемператур-	

ной плазмой в дизайне текстиля.....	129
<b>Ракчеева Т.А.</b> Криволинейные симметрии на полиполярной плоскости.....	132
<b>Самутина Н.Н., Бондарева Т.П., Марченко Е.А.</b> Художественно-композиционное решение жаккардовых ковров.....	135
<b>Сахарова Н.А.</b> Диагностика дефектов посадки в одежде атектоничных форм по чертежам конструкций.....	139
<b>Сахарова Н.А.</b> Виртуальная реконструкция костюма, как способ сохранения исторического и культурного наследия.....	143
<b>Сергин Р.П., Ткач Д.Г.</b> Анимационная графика в системе дизайна..	146
<b>Стрижак А.В.</b> «Биодинамический» путь Луиджи Колани: от природной формы к техническому объекту.....	149
<b>Счётчиков Е.П.</b> Некоторые аспекты пленэрной живописи для студентов института искусств.....	152
<b>Тимохина А.В.</b> Феномен бижутерии, как направления творчества ювелиров.....	156
<b>Третьякова А.Е., Сафонов В.В.</b> Реставрация исторического текстиля с использованием природных красителей.....	158
<b>Третьякова С.В., Колташова Л.Ю.</b> Адаптация традиционных форм под развитие современных аксессуаров.....	161
<b>Тюрин И.Н.</b> Проектирование конструктивных эффектов одежды как новое направление в дизайне костюма.....	164
<b>Уваров В.Д.</b> Знаковая символика в искусстве таписсерии.....	167
<b>Федоров М.В.</b> Совершенствование технологического процесса моделирования художественно-промышленных изделий методом литья.....	171
<b>Филатова Е.В.</b> Экологически адаптированные технологии в Fashion-индустрии.....	175
<b>Филатова Е.В.</b> Техника фелтинг – актуальный художественно-декоративный прием.....	179
<b>Фирсова Ю.Ю., Алибекова М.И.</b> Средства выразительности художественного образа.....	183
<b>Часов В.В.</b> Анатомические основы графической презентации человеческой фигуры текстильными дизайнерами.....	187
<b>Швалева О.В.</b> Студенческие конкурсы молодых дизайнеров как метод формирования социально-ответственного поведения.....	189
<b>Щепочкина Ю.А.</b> Юбка с взаимозаменяемыми клиньями.....	194
<b>Иванова О.В.</b> Формообразование и трансформация в проектировании оконных драпировок.....	195
<b>Евсюкова Е.В., Рыбаулина И.В.</b> Куклы-обереги. Их роль в славянской культуре.....	200
<b>Стрижак А.В.</b> Методический аспект проблемы развития образного мышления в дизайн образовании.....	204

<b>Мыскова О.В.</b> Тентовая архитектура и дизайн: новая пространственная реальность.....	209
<b>Стор И.Н., Сидоренко В.Ф.</b> Рекламный графический дизайн изделий текстильной и легкой промышленности как вид коммуникации	211
<b>Бондаренко М.В.</b> Художественное проектирование трикотажных полотен на основе музыкального творческого источника.....	214
<b>Ковалева О.В., Рыбаулина И.В., Неоронова А.П.</b> Инновационный ассортимент модных одежных тканей, разработанных межкафедральной лабораторией ткачества и арт-проектирования РГУ им. А.Н. Косыгина.....	217
<b>Синицына Е.И., Ковалева О.В.</b> Проектирование одежды с применением аддитивных технологий.....	221
<b>Аксенова А.Н.</b> Традиционный и современный подход к выбору композиционного решения фирменных галстуков.....	224

## **СЕКЦИЯ 9. ДИЗАЙН, ИСКУССТВО КОСТЮМА, ТЕКСТИЛЯ И РЕКЛАМЫ**

### **ДИЗАЙН ТУРИСТИЧЕСКОЙ ОТКРЫТКИ С ЗАМКНУТЫМ ЦИКЛОМ ТРАНСФОРМАЦИИ**

*Агафонова А.В.*

**Поволжский государственный университет сервиса, г. Тольятти**

Перспективным направлением современной национальной экономики является сфера развития туризма. Продвижение отечественного туризма для многих провинциальных областей стало важной экономической составляющей. Многие российские как малые города, так и областные центры обладают уникальной историей и самобытным культурным наследием, который представляет большой интерес для индустрии туризма, однако, поступательную динамику турпотока показывают лишь считанные единицы. Поэтому особое внимание в последнее время уделяется разработке различных туристических маршрутов по провинциальным областям России.

Развитие туризма влечет за собой развитие связанных с ним сфер бизнеса, например, дизайн и производство сувенирной продукции. Согласно результатам опроса Туристского информационного центра Самарской области 2017 года на тему: «Какой сувенир хочет увезти турист из Самарской области?», наиболее популярным видом сувенирных полиграфических изданий признаны открытки [5].

Конкуренция на рынке сувенирной продукции требует новых подходов в создании оригинального, яркого дизайна открыток. Туристическая открытка начала XXI века, как опредмеченный символ определенного географического места, призвана не просто популяризировать представленную область, но и создавать визуальный художественный образ местности, поддерживать туристический бренд. Учитывая особенности современного визуального восприятия, актуальным направлением производства туристических открыток становится обращение к традиционным и современным техникам работы с бумагой, накопленному опыту объемного бумажного моделирования, на основе чего разрабатываются модели с использованием динамического аспекта формообразования.

Примером подобного проекта является разработка туристических открыток с образами г. Самары. Проект был выполнен для участия в отборе образцов сувенирной продукции, способных соответствовать статусу аутентичного туристического сувенира Самарской области, который про-

ходил в рамках подготовки к приему гостей Чемпионата Мира по футболу 2018 г.

Основой формы открытки стала модель с замкнутым циклом трансформации (рис. 1). Благодаря особенностям конструкции, заключающимся в том, что в результате нескольких сложений образуются четыре изолированные поверхности, стало возможным представить три самостоятельные иллюстрации самарских образов с сопроводительным текстом и краткую ознакомительную информацию о городе Самара.

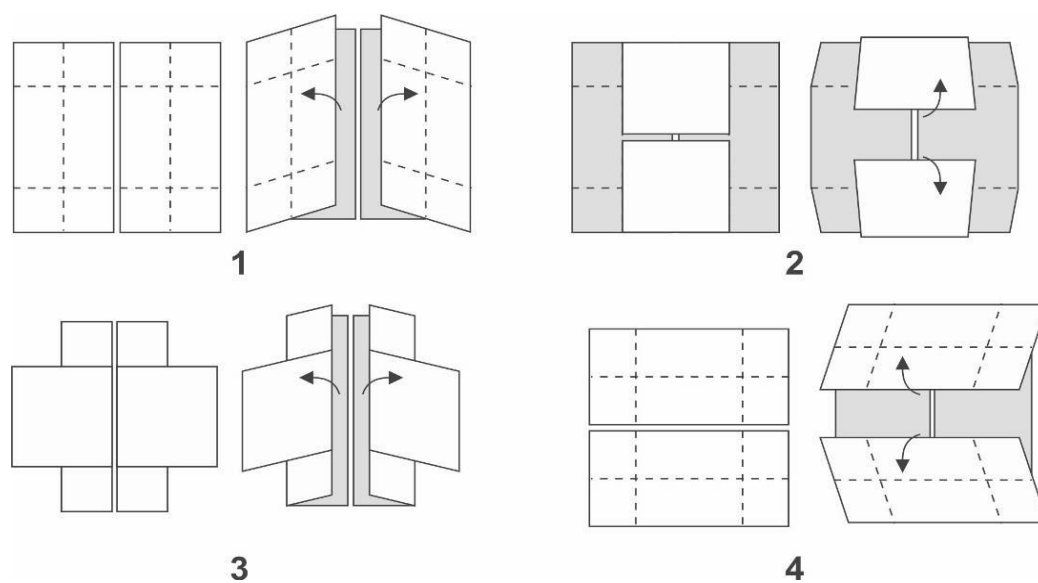


Рис. 1. Схема открытки с трансформацией замкнутого цикла

Первая сторона открытки оформлена стилизованными изображениями узнаваемых самарских объектов, а также содержит небольшой текст о городе и свободное место для записи. В качестве объектов были выбраны: монумент «Ладья», Самарский железнодорожный вокзал, Самарский академический театр драмы им. М. Горького, монумент ракета-носитель «Союз» и Монумент Славы (рис. 2а).

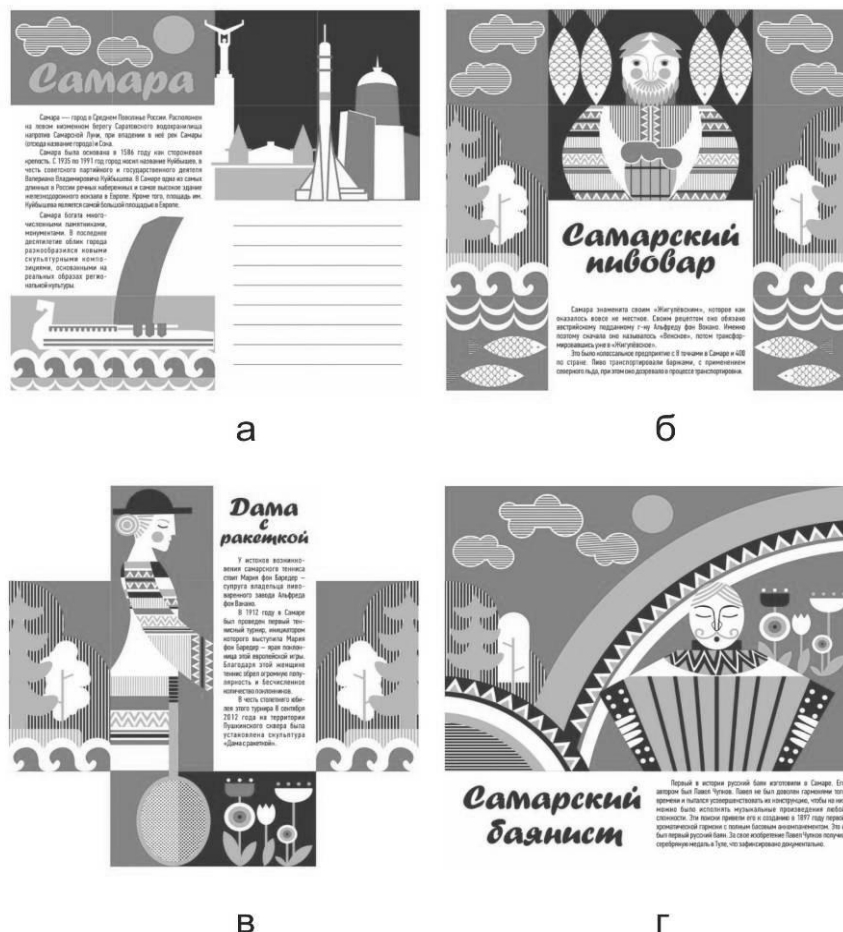
В результате изучения возможных образов для создания иллюстраций были определены три наиболее популярных персонажа г.Самары: самарский пивовар, дама с ракеткой и самарский баянист.

Образ пивовара связан с историческим лицом, владельцем крупного самарского пивоваренного предприятия, австрийским подданным, господином Альфредом фон Вакано (1846-1929 гг.). В состав его предприятия входило 8 точек реализации пива в Самаре и 400 по всей стране. Пиво, производимое фон Вакано, называлось «Венское», поскольку варилось по оригинальному австрийскому рецепту, и только позже оно переименовалось в известное ныне «Жигулевское». В память о фон Вакано был создан бронзовый арт-объект – памятник пивовару. Он установлен рядом с пивзаводом на Волжском проспекте г. Самары, открытие состоялось 28 декабря 2017 г. (рис. 2б).



Дама с ракеткой – это известная самарская скульптура, установленная 8 сентября 2012 года на территории Пушкинского сквера (рис 2в). Это событие было приурочено к столетнему юбилею первого самарского теннисного турнира, который состоялся в 1912 г. Инициатором турнира выступила супруга Альфреда фон Вакано Мария фон Баредер. Она была большой поклонницей тенниса и внесла большой вклад в популяризацию этого европейского вида спорта на самарской земле.

Прообразом самарского баяниста был Павел Чулков (рис. 2г). Его считают автором первого русского баяна, который был создан в 1897 году. Первый баян представлял собой хроматическую гармонь с полным басовым аккомпанементом, усовершенствованная конструкция которой давала возможность исполнять произведение любой сложности. За свое изобретение Чулков был удостоен серебряной медали, которую автор получил в Туле, это событие задокументировано в архивах.



**Рис. 2. Туристическая открытка с образами г. Самара: а – город Самара, б – самарский пивовар, в – дама с ракеткой, г – самарский баянист**

В иллюстрациях представлены как непосредственно изображения людей, так и орнаментальные мотивы, тематические объекты и детали, характерные для волжского пейзажа (деревья, цветы, река и т. д.). В стилизации изображений использовались простые геометрические формы. Иллю-

страции самарских образов выполнены в единой цветовой гамме (голубой, горчичный, вишневый). Каждая иллюстрация выполнялась с учетом формы очередного разворота открытки, получаемой в результате трансформации, а также разметки сгибов и разрезов плоскости. Наличие частых сгибов, разделяющих открытку на квадратные секции, предполагает разбивку иллюстративного материала на квадратные сегменты, при этом сохраняется единство композиции. Такой подход минимизирует несовпадение рисунков при сборке изделия.

Для печати открытки секции рисунков располагались на составляющих деталях конструкции, представляющих собой четыре прямоугольных полосы бумаги, печать выполнялась с двух сторон. В качестве основы открытки выбрана матовая бумага для цифровой печати толщиной 220 г/м<sup>2</sup>. Размер открытки в готовом виде 15x15 см. Проект выполнен на производственной базе ООО «Реклама» (г. Сызрань).

Таким, образом, популяризация туристических маршрутов по малым городам и провинциальным областям России является важной составляющей общего развития внутреннего российского туризма. Одним из путей актуализации этого направления является создание и распространение аутентичных образов, визуализация исторического и культурного наследия местности через оригинальную сувенирную продукцию для туристов, в частности через производство туристических открыток. Специфическим аспектом дизайна конкурентоспособных открыток является динамика формы, интерактивность, информативность, что соответствует современным особенностям визуального восприятия и последним тенденциям коммуникативной культуры.

## ЛИТЕРАТУРА

1. Быстрова Т.Ю. Необходимые характеристики образа в дизайне сувенирной продукции. // Академический вестник УРАЛНИИПРОЕКТ РААСН. – 2015. – № 1. – С. 91-97.
2. Внутренний туризм как основа устойчивого развития регионов России [Текст]: сб. науч. ст. Кемеров. гос. ун-та культуры и искусств / отв. ред. А.А. Насонов. – Кемерово: Кемеров. гос. ун-т культуры и искусств, 2015. – 255 с.
3. Динамическая и кинетическая форма в дизайне. Метод. материалы. – М.: ВНИИТЭ, 1989. – 81 с.
4. Панферова Н. Малые города России – лидеры провинциального туризма // RATA-news. – 2014. – № 3511 [Электронный ресурс]. – Режим доступа: [http://www.ratanews.ru/news/news\\_21032014\\_3.stm](http://www.ratanews.ru/news/news_21032014_3.stm) (Дата обращ.: 28.04. 2018).
5. Сделано в Самарской области: о сувенирах, вопросах и перспективах. [Электронный ресурс] // tic-samara.ru : туристский информационный центр Самарской области. URL: [http://www.tic-samara.ru/news/news\\_423.html](http://www.tic-samara.ru/news/news_423.html) (Дата обращения 20.01.2018).

# **ВЛИЯНИЕ ЦВЕТОВЫХ ПРЕДПОЧТЕНИЙ СУБКУЛЬТУРНЫХ ТЕЧЕНИЙ НА ФОРМИРОВАНИЕ КОЛОРИСТИЧЕСКОГО РЕШЕНИЯ МОЛОДЕЖНОГО КОСТЮМА**

*Аудер Е.В.*

Российский государственный университет им. А.Н. Косыгина, г. Москва

Искусство костюма как процесс отражения действительности располагает определённой системой условных знаков, в которой одним из важнейших информационных качеств предмета является цвет. Он, используемый как сигнал, - мощное выразительное средство воздействующее на человека [5].

Сегодня существует проблема отсутствия системного подхода к цветовому решению молодежного костюма. Цветовая монотонность костюмных форм стала проблемой самовыражения молодежи. При выборе костюма люди оперируют мировыми трендами, едиными для всех возрастов, которые предлагает в изделиях промышленность. Некоторые дизайнеры в целях оптимизации и удешевления процесса производства одежды разрабатывают усредненное цветовое решение стремясь продать товар большему количеству населения.

Автор проекта «Люди XXI века» нидерландский фотограф Ханс Айкельбум совместил в одно изображение фотографии людей, снятых в различных европейских городах, в похожих местах, в один и тот же промежуток времени. Оказалось, что люди в различных странах Европы чрезвычайно однообразно одеты. Клонированные формы и цветовые решения одежды наглядно проиллюстрированы автором проекта, что подтверждает недостаточные разработки в области решения цветовой гаммы костюма. Культура цвета у молодёжи не всегда достаточно развита. В этом случае им следует тактично помочь гармонизировать свой цветовой образ.

Разрабатывая палитру молодежного костюма, имеет смысл обратиться к современным социокультурным факторам общества, которые доступны для восприятия самой молодежью. Одним из ярчайших современных социокультурных явлений среди молодежи 20 века можно считать появление субкультур, где знаковость костюма выражена особенно ярко. Их последователи создали свою собственную систему цветовых символов. Данную информацию необходимо проанализировать и использовать для формирования упорядоченной цветовой знаковой системы. Такое культурологическое исследование позволит при проектировании цвета молодежного костюма действовать не интуитивно, а научно.

В работе социолога Сикевич З.В. о молодежной культуре говорится, что в развитом обществе возникновение альтернативных форм культуры (субкультур) неизбежно [3]. Культура любого общества должна впитывать, ассимилировать, переосмысливать эти ответвления.

Следует выделить два главных направления молодежных субкультур: пацифистское и экстремистское. Те молодежные движения, которые развивают идеи ненасилия, поддержания мира, толерантности в отношении с другими сообществами, относятся к пацифистским. Те движения, идеология которых предполагает возбуждение социальной, расовой, национальной или религиозной розни, пропаганду превосходства по определенному признаку, относятся к экстремистским [1].

По мере развития современного мира, глобализационных процессов, миграции, в обществе начинает проявляться стремление к экстремизму как способу решения всех противоречий. В этих условиях мир оказывается в состоянии балансирования на грани уничтожения, поэтому важной ценностью современной эпохи становится толерантность как форма примирения с инакомыслием ради сохранения мира. Проблема формирования толерантного сознания уже привлекает множество исследователей [1].

С помощью литературно-аналитического метода выявлено, что идеологию пацифизма разделяют следующие субкультуры: хиппи, готы, панки, эмо, битники. К экстремистским следует отнести следующие направления: скинхэды, антифа, гопники, нацисты. К субкультурам с отсутствием выраженной идеологии относятся: байкеры, рейверы, инди, моды и т.д.

Кафедрой факультета социологии Российского государственного социального университета с помощью проведенного в 2014 году социологического опроса среди 100 респондентов выявлено большое разнообразие и широта спектра существующих молодежных субкультурных течений. На просьбу назвать известные участникам опроса молодежные субкультуры и движения были представлены более двух десятков вариантов ответов.

На основании данного опроса, можно сделать вывод, что среди субкультур с пацифистской идеологией наиболее узнаваемыми для общества являются: эмо (64%), готы (41%), панки (36%) и хиппи (9%) [4].

Идеология эмо по своей сути несет положительную направленность, но может иметь и деструктивные последствия, поскольку повышенный эмоциональный стиль переживания, культивируемый ими, способен усиливать истеричные, суицидальные состояния, в которые порой впадают молодые люди. Отсутствие самоконтроля, управления чувствами – качества, мешающие человеку во взрослой жизни.

Характеристика субкультуры готы включает в себя положительные качества - ненасилие и толерантность [1]. Но в то же время их идеология пропитана культом смерти. Количество суицидов в этой молодежной среде значительно превышает средние показатели по стране. Несмотря на ненасильственные взгляды и интерес к творчеству, своеобразной чертой большинства готы является стремление к смерти, данное увлечение приводит к деструктивным последствиям для личности [1].

Таким образом, невзирая на то, что эмо и готы являются субкультурами с пацифистской идеологией, по своей сути они деструктивны. Из этого следует, что колористическое решение костюмов панков и хиппи, существующих, актуальных и узнаваемые на сегодняшний день больше подходит для формирования цветовой гаммы современного молодежного костюма.

На основе статистического анализа сорока фотографий представителей хиппи и панков (на каждой из которых от 2 до 8 представителей субкультурного течения) выявлены их основные цветовые предпочтения в костюме. Хиппи, провозглашающие духовность, экспрессивность, субъективность и индивидуализм, отражали это следующей цветовой гаммой:

голубой (31.6%),	розовый (8.7%)
теплый красный (18.5%)	ярко-зеленый (4.3%)
светлая охра (16.3%)	оранжевый (4.3%)
болотный (14.7%)	темно-синий (2.18%)

Панки, несущие собой протест, свободу, самовыражение, эпатаж, толерантность, использовали в одежде

черный (59.29%)	кобальт синий (12,1%)
холодный красный (42.35%)	желтый (10.89%)
холодный зеленый (18.15%)	серый (3.63%)

Предлагаемое решение по разработке цвета современного молодежного костюма на основании проведенного исследования объединяет в себе палитру цветов хиппи и панков. Данное колористическое решение включает в себя следующие цвета: охра, оранжевый, коричневый, бледно-карминный, алый, зеленый, кобальт синий [4].

Современная молодежь относится к цвету активно, в большинстве своём она является цветовым лидером, жаждущим новых, необычных цветосочетаний. Они любят экспериментировать, отзывчивы на изменения моды. С одной стороны, они хотят быть заметными и обращать на себя внимание, с другой стороны, ждут одобрения сверстников.

В работе "Психология цвета" кандидат психологических наук Бази́ма Борис Алексеевич исследовал интуитивные цветовые предпочтения молодых людей с 14 до 21 года. Согласно полученным данным, ведущие место в списке цветовых предпочтений занимают: красный, желтый, синий, зеленый и коричневый [2]. На этом основании, можно предположить, что выявленная ранее цветовая гамма на основе символики молодёжных субкультур будет востребована молодежью.

В результате анализа колористического решения одежды субкультур отобрана цветовая гамма, узнаваемая и предпочитаемая молодежью сегодня, и несет положительное значение. Полученная гамма может быть использована для дальнейших разработок в области молодежного костюма.

## ЛИТЕРАТУРА

1. *Баева Л.В.* Философия молодёжных течений от пацифизма до экстремизма: монография. – Издательский дом Астраханский университет, 2012.
2. *Базыма Б.А.* Психология цвета: теория и практика. – СПб: Речь, 2007, 205 с.
3. *Сикевич З.В.* Молодёжная культура за и против. – М., 1988. 208 с.
4. *Ивушкина Я.М.* Разработка цветовой знаковой системы в современном молодёжном костюме с учётом влияния социокультурных факторов на восприятие человека: дис. ... магистра: / Ивушкина Яна Михайловна. – М: РГУ им Косыгина, 2017. – 126 с.
5. *Янышин П.В.* Психосемантика цвета. – СПб: Речь, 2006, 368 с.

## ПОСТРОЕНИЕ ЛИНЕЙНОЙ ПЕРСПЕКТИВЫ В ГРАФИЧЕСКОМ РЕДАКТОРЕ КОМПАС

*Баринов Н.В., Мальцева Е.А.*

Российский государственный университет им. А.Н. Косыгина, г. Москва

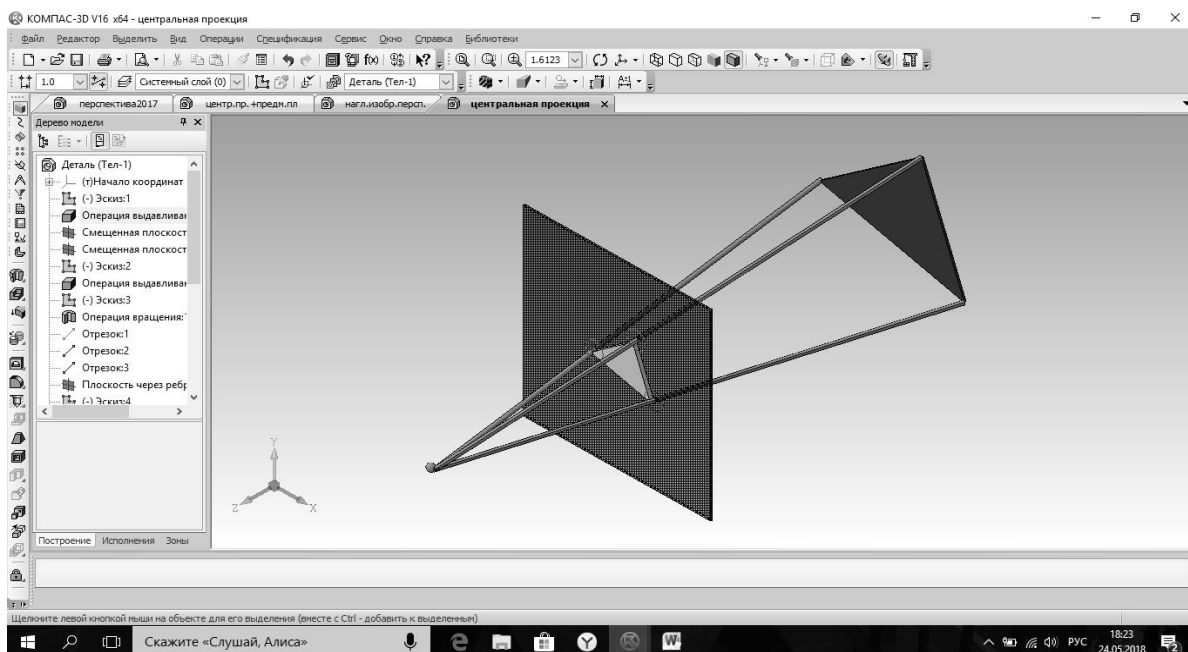
Теоретические основы построения линейной перспективы широко представлены в различных учебных пособиях. Но все они содержат плоские рисунки, восприятие которых затруднено для нынешнего поколения студентов, привыкших с раннего детства к визуальному восприятию информации.

Графические программы, такие, как фотошоп, колордро и тому подобные, также как и учебники, позволяют выполнять только плоские рисунки. Поэтому на практических занятиях по техническому рисунку студентам-дизайнерам предлагается построить линейную перспективу точки, прямой, плоскости в 3D пространстве, используя графический редактор КОМПАС 3D. Программа проста в использовании, её интерфейс легок для понимания и получения результата моделирования перспективного пространства.

На первом занятии студентам предлагается самостоятельно построить 3D модель центрального проецирования, т.е. рисунка, с которого начинается любой учебник по линейной перспективе (рис.1).

Для построения модели центрального проецирования мы пользовались началом координат КОМПАСа. Относительно этой точки виртуального пространства легко можно было построить проекции перспективы выбранного треугольника.

Для построения перспективы этого же треугольника на пространстве листа необходимо задаваться и вторичной проекцией любой точки выбранного объекта, располагаемой на так называемой предметной плоскости, расположенной перпендикулярно картинной плоскости.

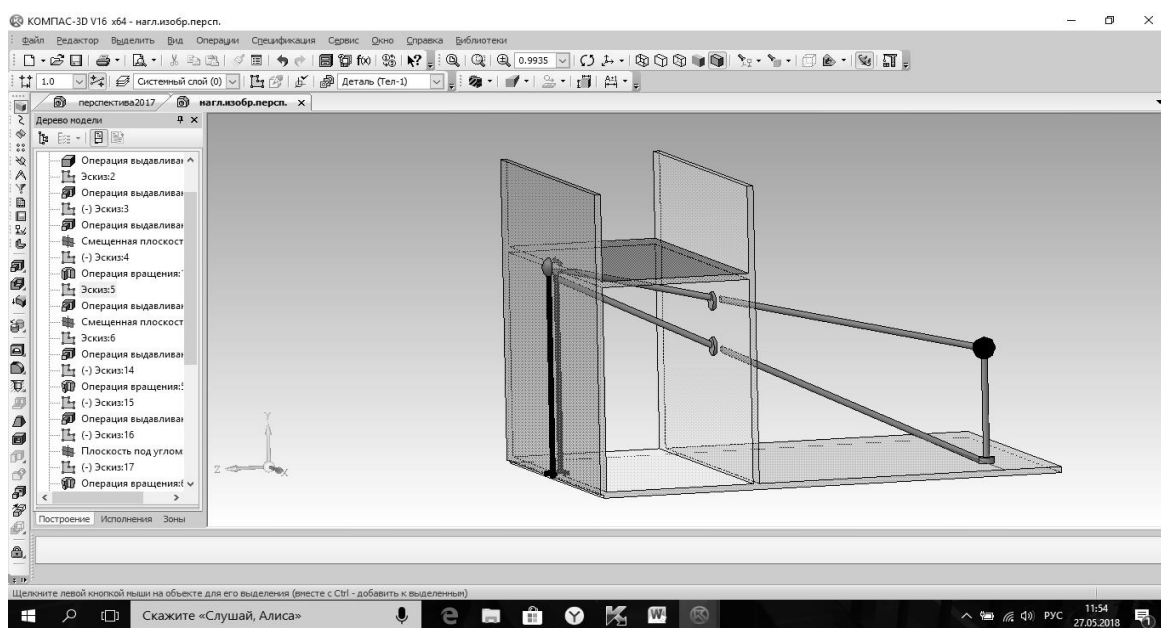


**Рис. 1. Центральное проецирование**

Студент должен построить эту плоскость, используя смещенную плоскость относительно исходной горизонтальной плоскости проекций.

Следующее занятие посвящено созданию 3D модели построения перспективы точки, расположенной в пространстве на определенном расстоянии от предметной плоскости.

На рис. 2 представлена последовательность построения такой модели. Для её выполнения использовались инструменты КОМПАСа, уже известные студенту по предыдущей работе, такие, как «Смещенная плоскость, проведенная через ребро и точку», операции «Выдавливание вращением», «Спроецировать объект» и т.д.



**Рис. 2. Последовательность построения модели**

## ЛИТЕРАТУРА

1. Никифоров В.М., Фатеев В.И. Начертательная геометрия: Учебное пособие в двух частях. Часть 2. Метод центрального проецирования и основы построения рисунка в перспективе. – М.:РИО МГУДТ, 2012. – 95 с.
2. Соловьев С.А. Перспектива. – М.: Просвещение, 1981. – 144 с.

### ПЕРСОНАЛЬНЫЙ БАЗОВЫЙ ГАРДЕРОБ КАК АКТУАЛЬНАЯ ПРОБЛЕМА ПСИХОЛОГИИ ИМИДЖА

*Белобрагин В.В., Фомина С.П.*

Институт экономики и культуры (ИЭиК), г. Москва

Внешний облик человека и успешный имидж — это два во многом родственные понятия. Как известно, феномен первого впечатления о партнере по общению проявляется в том, что наше социальное восприятие ориентировано в первую очередь на оценку внешнего облика человека, и на этой основе строится эмоциональная оценка («понравился — не понравился») и дальнейшие действия — благодаря именно первому впечатлению.

Проблемы социального восприятия изучает, как известно, социальная психология и ряд ее разделов, среди которых — психология имиджа. Это новое направление социально-психологической науки рассматривает имидж как социально-психологический феномен, проблемы формирования, функционирования и корректировки разных видов (типов) имиджа, в том числе и персонального, в структуру которого входит **габитарный имидж** (*от лат. habitus* — «внешность») — совокупность внешних качеств и характеристик, формирующих первое и последующие впечатления о персоне. В структуру габитарного имиджа входят: телосложение, конституция тела, осанка, походка, лицо, прически, одежда и др. [2]. В рамках нашего исследования остановимся на проблемах персонального базового гардероба. Вначале определимся с категорией «персональный гардероб».

**Персональный гардероб** — это комплект вещей, имеющий определенную функциональную принадлежность, в зависимости от социальных установок и требований, персональных физических данных, социального статуса, предпочтений, внутриличностных ценностей, пола, возраста и пр. [2].

Существуют различные подходы к структуре индивидуального гардероба. Мы же выделим три основные группы вещей.

Первая группа: **базовый (универсальный) гардероб** — это разноплановая, универсальная основа для составления различных комплектов одежды, предназначена для правильного сочетания вещей между собой и пр. Одежда этой группы должна составлять примерно 60 процентов персо-



нального гардероба. Элементы одежды базовой группы должны быть выдержаны в нейтральной цветовой гамме в зависимости от индивидуальной цветовой палитры. В базовую группу входят вещи, относящиеся как к деловому, так и к повседневному стилям в зависимости от образа жизни, профессиональной принадлежности, социального статуса, физических особенностей и пр. Поэтому к этой группе можно отнести следующие подгруппы: **сезонная** – в зависимости от времени года наполняемость базового гардероба сильно отличается, но, тем не менее, основа содержит базовые вещи, которые носят круглый год; обозначают демисезонную, летнюю и зимнюю одежду; **в зависимости от половой принадлежности:** женская или мужская одежда; **в зависимости от возраста:** для детей, молодежи, среднего и старшего возрастов; **для дома и отдыха:** домашняя одежда, одежда для занятия спортом и пр.; **в зависимости от статуса, профессиональной принадлежности и правил «дресс-кода»** и др. [1, 2].

Вторая группа: **стильный гардероб** — эта группа включает в себя вещи, которые подчеркивают индивидуальность, грамотно корректируют фигуру отдельной персоны. Все цвета соответствуют индивидуальной цветовой палитре. Вещи стильной группы могут хорошо сочетаться и между собой, и с базовыми вещами, при этом базовые вещи служат для них неким фоном. Эта группа в основном людей творческих профессий, молодежных возрастных групп и субкультур [1, 2].

Третья группа: **модная группа**. В эту группу входят модные вещи конкретного сезона (модные тренды). Те вещи, которые нам диктуют модные тенденции. Они могут быть сложными по конструкции и цветам, яркими и иметь броские принты, много декора. Они могут не сочетаться друг с другом, не соответствовать, например, строгому «дресс-коду» или деловому стилю, но могут хорошо дополнять базовые вещи. Эти вещи рассчитаны в основном на подиум, на шоу, а для базового гардероба - это некий ориентир в сезонной конъюнктуре моды. Процент таких вещей в гардеробе, как правило, меньший по сравнению с предыдущими группами вещей. Но у людей, следящих за модными трендами, эта группа может преобладать. Поэтому мы часто видим у любителей этой группы гардероба сочетание несочетаемого. К примеру, по мнению историка моды, академика Академии имиджологии Л.А. Соколовой-Сербской, модными трендами 2018 года у женщин стали модели одежды «оверсайз» (одежда свободного кроя, часто одежда, которая на несколько размеров больше нормального), «пэчворк» (изделия, выполненные в «лоскутной» технике), «животные» принты и др., цветовые фавориты – синий, желтый и оранжевые цвета; у мужчин — разнообразные принты (шотландская клетка, камуфляж, креативные узоры и цветы, вязаные вещи, особенно актуальны вещи с крупной вязкой; цветовая палитра - оттенки коричневого цвета и др. [2].

Итак, для создания индивидуального гардероба как женщины, так и мужчины, следует придерживаться следующих **основных правил**.

1. В самом начале, перед разработкой и подбором гардероба, необходимо выяснить свой цветотип, он зависит от оттенка кожи, цвета глаз и волос. Подбор цветотипа позволяет избежать различных ошибок визуального восприятия, так как неправильно подобранные по цвету вещи делают лицо бледным и невыразительным.

2. В весенне-летний период стоит отдать предпочтение светлым оттенкам, для осенне-зимнего гардероба - оттенкам более темным.

3. Необходимо правильно определить тип фигуры для дальнейшего выбора одежды необходимого размера, фасона и кроя, которые смогли бы подчеркнуть изящество фигуры и при необходимости скрыть возможные ее недостатки.

4. Определить целевую направленность одежды, распределить на гардероб для офиса, дома, отдыха, праздников и вечеринок, выделить сезонный гардероб и др. [1 - 3].

## ЛИТЕРАТУРА

1. Белобрагин В.В. Технологии формирования персонального образа потребителя: Учебное пособие. - М.: Издательство "Спутник +", 2016.
2. Белобрагин В.В. Психология имиджа: Учебно-метод. пособие. – М.: Научный консультант, 2018.
3. Фомина С.П. Теоретические основы использования аксессуаров в создании имиджа современного потребителя // Материалы межрегиональной научно-практической конференции. - М.: Издательство «Спутник+», 2015.

## БРЕНДИНГ В ИНДУСТРИИ МОДЫ КАК АКТУАЛЬНЫЙ СПОСОБ КОММЕРЧЕСКОЙ КОММУНИКАЦИИ XXI ВЕКА

*Белгородский В.С., Петушкова Т.А.*

Российский государственный университет им. А.Н. Косыгина, г. Москва

В XXI веке брендинг станет единственным фактором дифференциации компаний. Отныне ценность бренда является активом, имеющим ключевое значение.

[1, с. 24]

Методология изменяет мышление. Для неё важно не ЧТО, а КАК, не вещь, а как мы её мыслим, в какой модели деятельности её распредмечиваем

В.Ф. Сидоренко [2]

В теории отечественного дизайна изучение модных брендов началось сравнительно недавно. Так, в работе [1], брендинг рассмотрен как «парадигма рекламного дизайна» постклассической эпохи. Установлено,

что в модной индустрии носителем бренда является сама личность кутюрье, в которой органично сочетаются искусство, бизнес, дизайн, реклама, культура, рынок. Именно яркой художественной личности свойственно чутко улавливать потребности времени и человека в нём.

Модная вещь, как носитель рекламного образа, является изначальным посылом, а дефиле - ведущей рекламной технологией, театрализованной демонстрацией проекта модных коллекций. Это живая коммуникация автора и публики, мощное средство «персонификации бренда».

Поэтому доминирующим рекламным средством в модной индустрии является фотография или фотоиллюстрация и выбор типа манекенщицы, как образа своего времени, как знака инновационного развития и продвижения бренда в модном бизнесе, где фотограф связует моду, маркетинг, искусство. В таком понимании модный брендинг есть художественная идеализация, в которой сущность моды и рекламы полностью совпадают. Важным отличием и ценностью модного бренда является то, что предметом рекламы является ярко выраженная образность рекламируемой модели.

Автором прослежена история формирования брендинговых технологий. Например, Чарльз Фредерик Уорт впервые начал диктовать моду и ежегодно представлять новую коллекцию. Он ввёл в практику показ-дефиле как «гениальный рекламный ход», придумал манекен и стал «тиражировать моду», заложив основы современной индустрии.

Кристиан Диор, угадав чувства послевоенного человека, показал модный костюм как синтез высокого искусства, **безупречного вкуса** и коммерции. Его известный силуэт new look утвердил покатые плечи без подплечников, узкий лиф, подчеркнутую талию и широкую, расклешенную юбку, расходящуюся от бедер мягкими складками. Это был образ-символ, образ-концепция, возвратившая женщинам изящество и привлекательность, яркую чувственность, роскошь и обаяние. Стилевая концепция бренда выражена в его известных фразах: «Я хотел, чтобы женщины вновь стали красивыми» (табл.1).

На схеме рис. 1 брендинг представлен нами как коммуникативный процесс, где модный бренд – уникальное информационное содержание посредством дизайнера-коммуникатора передаётся потребителю.

В следующем исследовании [3] выявлен основной семиотический состав модного бренда, который представлен пятью взаимодополняющими компонентами. Это – костюм-объект («знак-вещь») как знаково-символический комплекс, в котором отражены:

- тенденции моды и культуры;
- наименование торговой марки (знак-символ);
- рекламно-графический комплекс («знак-символ»);
- номер;
- «знак-символ» (свидетельство регистрации товарного знака);

- имидж («знак-образ»), создающий коммуникацию с целевой аудиторией, как завершающая ключевая ценность.

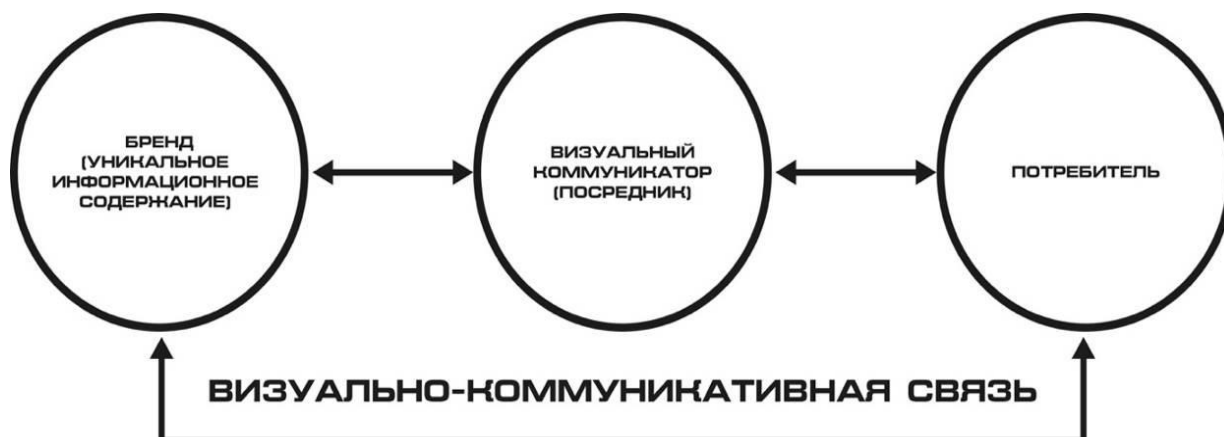


Рис. 1. Бренд как коммуникативный процесс

Комплексная методика формирования и развития бренда, включает в себя:

- концепцию и стилистику бренда;
- фирменный стиль и рекламно-графический комплекс;
- модные коллекции, «trend board» / «mood board», принты, ассортиментную матрицу, эскизы, образцы и готовые изделия;
- работу фотографов и стилистов для журналов и презентаций;
- оформление витрин магазинов и торгового пространства.

На схеме рис. 2 эти позиции обобщены нами в виде визуальной модели модного бренд-пространства, как совокупности информационных данных о компании, рассматриваемой с разных точек зрения.



Рис. 2. Визуальная модель модного бренд-пространства

Сегодня проблема создания брендовых технологий и их визуальнo-графического представления требует переосмысления творческих установок дизайнерского формотворчества и разработку теоретико-методологической базы, опирающейся на знание законов моды, рекламы,

маркетинга, психологии восприятия. Необходимо обобщение наработанного материала и освоение новых методических подходов, расширяющих профессиональное сознание дизайнера.

В последнее время в исследованиях зарубежных авторов большое внимание уделяется разработке направления нейромаркетинга, который базируется на изучении психических процессов, происходящих в мозгу человека при восприятии визуальной информации. Так результаты лабораторных исследований немецких учёных показывают, что успешность бренда обусловлена прежде всего ясностью передаваемых эмоций и ориентированностью на мотивационную структуру и потребности целевой группы. Эмоции существуют на подсознательном уровне и являются двигателями разума, пусковыми механизмами субъективных оценок предлагаемой информации. А значит:

- чем выше эмоциональность товарной презентации бренда, её наполненности фотографиями, яркими мотивационными сюжетами, тем активнее реакция потребителя;
- цвет как «сенсорное впечатление» человека обусловлен опытом его культурных и социальных ассоциаций, полученных в процессе социологизации, однако красный влияет интенсивнее, чем синий и зеленый, яркое контрастное сочетание цветов — сильнее, чем неяркое;
- важным эмоциональным раздражителем является фон, на котором размещается продукт. Это «эмоциональное послание», которое может либо усилить общую эмоцию, сообщить положительный настрой, либо ослабить её, либо вовсе создать негативное впечатление.

Исследованиями Гарвардской медицинской школы сформулированы основные принципы организации визуального ряда успешного брендинга, это: упрощение, плавные формы, симметрия, контраст, цветовая активность. Принцип упрощения визуальной информации обоснован способностью мозга затрачивать меньше энергии на обработку увиденного. Так же и плавность форм наиболее комфортна, нежели острые углы и прямые линии. Симметричные объекты с точки зрения нейродизайна проще поддаются восприятию, нежели асимметричные. При этом быстрее схватывается информация об объекте с вертикальной осью симметрии по сравнению с горизонтальной и диагональной осями. Объект с хорошим контрастом по отношению к фону легче и яснее воспринимается в отличие от размытых границ, а яркий цвет быстро привлекает внимание в сочетаниях, например: красный, желтый, зеленый; красный, желтый, белый; красный, желтый, белый, зеленый. Считается, что физиологически восприятие красного цвета является самым быстрым, а в сочетании с желтым происходит мгновенная реакция подсознания.

Перечисленные правила абсолютны для любых объектов, попадающих в поле нашего зрения, поэтому авторы рекомендуют для успешного брендинга учитывать три основные позиции:

- изучать эмоциональную структуру целевой группы;
- создавать презентации с эмоциональными ассортиментными историями;
- использовать профессионально разработанные фотоконцепции, создающие хорошее настроение [5,6].

Эти позиции были апробированы нами в пилотажном эксперименте, фрагмент которого показан в таблице 1 на примере фоторекламы таких глобальных брендов как Кристиан Диор, Йоши Ямамото, Ком де Гарсон. В контексте этих положений рассмотренные фотоконцепции выглядят очень убедительно.



Так модели К.Диора имеют мягкие оплавленные контуры в контрасте с геометрией фона, подчёркнутой вертикальной осью симметрии правой и левой частей изображения. Платья вписаны в пространство как в дорожную раму, оттеняя их элегантность [7].

Фотомодели нарядных платьев Yohji Yamamoto 2009 г. представлены в контрасте белого, чёрного, красного. Четкие линии силуэтных форм, их пластическая доминанта в подиумном пространстве, вертикальная ось симметрии позволяют прочесть индивидуальный стиль мастера в крое, фактуре тканей и деталей отделки. Концепция коллекций сосредоточена на использовании современных материалов, детальной проработке образа, ручной работе и текстильных манипуляциях.

Стиль бренда – сочетание смелой дизайнерской идеи, новаторства и высокого технологического мастерства с тяготением к минимализму и образу сильной независимой женщины с мужским характером лидера. У автора своя картина мира, существование в единстве противоположностей добра – зла, света – тьмы; умение создавать сильное энергетическое пространство в творческом поле изображения. Любимый цвет – чёрный как ассоциация с морем, защита от окружения, сосредоточенность на фасоне и текстуре ткани. Концепция мастера выражена в цитате: «Чёрный цвет одновременно скромный и благороден. Непринужденный и удобный и, вместе с тем, таинственный. Но более всего чёрный — это послы окружающим: я не беспокою вас, и вы не беспокойте меня». Одежду под маркой Yohji Yamamoto носят Катрин Денев, Жюльет Бинош, Борис Гребенщиков [8].

Фотомодели платьев бренда Comme des Garçons 2012 г. демонстрируют концепцию автора быть оригинальной и запоминаемой в цветовых сочетаниях красно-жёлтого, черного, белого, сине-розового, сине-чёрно-белого. Скупая подача на подиуме необычных форм одежды в ярких контрастах позволяет ощутить философию японской культуры восприятия мира сквозь призму ценности настоящего в контексте вечного. Доминирующий чёрный цвет рассматривается как исходная точка развёртывания цветовой палитры коллекций бренда в будущем [9].

Таблица 1.

Бренд	Модели	Концепции
<p>Кристиан Диор</p>		<p>«Я хотел, чтобы женщины вновь стали красивыми»</p> <p>«Стиль, который все назвали новым, — лишь мое видение моды такой, какой она должна быть. Однако мое желание совпало с желанием общественности, и мода стала его лозунгом»</p> <p>«Я хотел, чтобы женщины вновь стали красивыми»</p> <p>«Стиль, который все назвали новым, — лишь мое видение моды такой, какой она должна быть. Однако мое желание совпало с желанием общественности, и мода стала его лозунгом»</p> <p>Кристиан Диор [7]</p>
<p>Yohji Yamamoto</p>		<p>«...я хотел защитить саму одежду от моды, а одеждой защитить от чего-то женское тело, быть может, от мужских глаз или просто от холодного ветра. Я хотел, чтобы люди могли очень долго носить мою одежду, даже спустя десять лет, поэтому требовал от производителей ткани делать ее прочной и надежной»</p> <p>Йоши Ямамото [8]</p>
<p>Comme des Garçons (Рэй Кавакубо)</p>	 <p>Look 26                      Look 10</p>	<p>«Я хочу делать вещи, которых раньше не существовало»</p> <p>Рэй Кавакубо [9]</p>

Таким образом, эксперимент показал, что фотоматериал глобальных мировых брендов класса «от-кутюр» позволяет выявлять культурно-эстетическую основу визуальных сообщений в их максимально проявленной эмоции, вызывающей эйфорию зрителя, используя всю палитру традиционных и новых методологических подходов. Идеи нейромаркетинга помогают глубже понять композиционную структуру фотоизображения, а главное, выявить в преходящих модных сменах устойчивые характеристики бренда, его смысловые доминанты.

## ЛИТЕРАТУРА

1. Бренды и брендинг. М: ЗАО «Олимп-Бизнес», 2008.
2. Сидоренко В.Ф. Дизайнерские методы познания / В. Ф. Сидоренко // Дизайн в общеобразовательной системе. – М.: ВНИИТЭ, 2000. – С. 148–156.
3. Садов А.К. Принципы и методы проектирования рекламного образа промышленных изделий. Автореф. дис. канд. иск. М.: 2010.
4. Гусова Д.Т. Формирование и развитие бренда модной одежды в контексте проектной культуры и искусства. Автореф. дис. канд. иск. 2016.
5. Трайндл А. Нейромаркетинг: Визуализация эмоций / Арндт Трайндл; Пер. с нем. — М.: Альпина Бизнес Букс, 2007. — 114 с.
6. Нейромаркетинг — как понять покупателя. Электронный ресурс: <http://worldsellers.ru/nejromarketing-kak-ponjat-pokupatelja/>
7. К. Диор. Электронный ресурс: <https://101oblik.ru/history/kristian-dior.html>
8. Ё. Ямамото. Электронный ресурс: <https://wiki.wildberries.ru/brands/yohji-yamamoto>
9. Ком де Гарсон. Электронный ресурс: <http://mybiblioteka.su/tom2/2-80756.html> <http://dianov-art.ru/2016/04/13/cvetochki-rei-kavakubo/>.

## СОВРЕМЕННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ ПРОИЗВОДСТВЕННЫХ ПРОЦЕССОВ И РЕАЛИЗАЦИИ ПРОДУКЦИИ МОДНОЙ ИНДУСТРИИ

*Белько Т.В.*

Поволжский государственный университет сервиса, г. Тольятти

Анализ современной терминологии в модной индустрии показал, насколько широк и разнообразен спектр профессионалов, работающих в сфере моды и стиля. Этот сложный механизм модной индустрии предполагает наличие своеобразных центров управления всеми процессами, происходящими как в сфере рождения модного образа, так и в местах



непосредственного воплощения идей дизайнеров при их производстве и последующей реализации произведенных товаров.

*Бенчмаркинг* (bench marking) в переводе с английского языка означает сбор и анализ информации о деятельности лучших предприятий – партнеров и конкурентов – об используемых ими методах управления – своего рода центр управления миром модной индустрии [1]. Предметом бенчмаркинга являются технология, производственные процессы, методы организации производства и сбыта продукции. Результаты бенчмаркинга наряду с маркетинговыми исследованиями используются при определении целей и стратегий деятельности компаний. «Опыт показывает, что объектами бенчмаркинговых исследований являются не всегда и не столько финансовые или вообще экономические характеристики, сколько конструктивно-технологические, дизайнерские, организационно-технологические и другие показатели» [2 с. 37].

Стратегические решения по поддержке и развитию отечественных производителей продукции, в том числе и в области модной индустрии, характерны для всех государств. В последние годы в России особенно актуальными являются вопросы реализации подобных проектов. Перспективы развития российских производителей модной продукции в значительной степени зависят от детального изучения мирового опыта разработки всех механизмов, приводящих в действие сложный и многоликий процесс розничной торговли. Ведь именно они, в конечном счете, стоят за формированием и управлением всего модного цикла – от создания эскизного образа будущей модели до перспективного прогнозирования тенденций изменения покупательского спроса. «Важно помнить, что бенчмаркинг — это один из методов непрерывного поиска новых идей и их последующего использования в инновационных процессах» [2 с. 36].

Особенно четко отработан механизм сотрудничества между производителями, поставщиками и реализаторами продукции в Америке, что привело к появлению крупных мировых сетевых ритейлеров. Они успешно осваивают новые рынки с учетом местных особенностей, к которым можно отнести климатические условия, культурные ценности, экономический потенциал потребителя, социальные и религиозные ориентации общества и т.п. На сегодняшний день в условиях высококонкурентной борьбы производителей и реализаторов модной продукции главным преимуществом успешных компаний является возможность предоставлять продукт в виде услуги, максимально соответствующей запросу потребителя, и сокращение времени на поставку этой услуги на рынок. Становится очевидным, что совместить все необходимые ресурсы одна компания самостоятельно не в силах. Притом, что новые запросы рынка формируются интенсивнее процессов на самих производственных предприятиях, именно это привело к необходимости глобального разделения труда в сфере производства и реализации продукции. Включение массового

потребителя в систему модного сообщества заставляет производителей совершенствовать производственный цикл, делая его более мобильным и, соответственно эффективным.

Глобализация информационных ресурсов позволяет управлять «эффемерным» и как может показаться на первый взгляд не предсказуемым миром моды. Технологии производства и реализации продукции модной индустрии стремительно развиваются, обеспечивая гарантированный процесс обновления запросов общества на новый продукт и адекватный ответ его производителей.

## ЛИТЕРАТУРА

1. *Сморчкова М.* Американская торговля в контексте бенчмаркинга. – М.: Модный magazin, 2002, С. 12-16.
2. *Федоров В.К., Епанешникова И.К., Ганза А.Н., Кислуха А.Е.* Использование потенциала методов бенчмаркинга в инновационных процессах. Методы менеджмента качества. 2014. №2. С.34-38.

## **НОВАТОРСКИЕ МЕТОДЫ ПРОЕКТИРОВАНИЯ ГРАФИКИ КОСТЮМА И АГИТАЦИОННОГО ТЕКСТИЛЬНОГО РИСУНКА В РОССИИ 1920-х - 30-х ГОДОВ**

*Бесчастнов Н.П., Ткач Д.Г., Бесчастнов П.Н.*

**Российский государственный университет им. А.Н. Косыгина, г. Москва**

В 1920-е годы на текстильном факультете первого советского художественно-промышленного вуза России «ВХУТЕМАС/ВХУТЕИИ» и в начале 1930-х годов на факультете художественного оформления тканей Московского текстильного института были сформированы два наиболее принципиальных для того времени метода проектной работы в графике костюма и текстильного рисунка. Эти методы были не только применены на практике, но, и, что очень важно, закреплены методически в художественных манифестах, статьях, выступлениях на конференциях, лекциях авторов данных методов в вузовских стенах.

Первым по времени зарождения можно считать метод проектирования графики костюма, созданный русскими художниками-конструктивистами В. Степановой, А. Родченко, Л. Поповой. Метод был опробован в 1921-1924-е годы в эскизах костюмов «прозодежда», «спорт-одежда» и костюмах актеров для театра В. Мейерхольда. Метод сформировался на основе распространения поисков художников-конструктивистов из области формальной графической композиции на сферу костюма. В отличие от конструктивистической графики в архитектуре, фарфоро-фаянсовых изделиях, рекламной полиграфии, графика ко-

стюма напрямую связана с фигурой человека и требует учета членений формы костюма, понимания функций человеческого тела. Наиболее эффективный результат проявления метода можно увидеть в графике костюмов В. Степановой к спектаклю «Смерть Тарелкина» по комедии-шутке А.В. Сухово-Кобылина в постановке В. Мейерхольда (1922). Графическое подчеркивание конструкции одежды в виде выделения отдельным цветом карманов, застежек, и, в целом, кроя создавало образную структуру композиции костюма. «Биомеханика» Мейерхольда, как авторская концепция режиссера, получила в работах В. Степановой адекватное воплощение. «В целях наилучшего построения костюма надо мысленно разделить данную фигуру на геометрические формы, чтобы яснее представить себе ее настоящий силуэт. Переводя эту фигуру на плоскость, рисуя ее, мы должны рассматривать ее как ряд плоскостей. И если эти плоскости, вследствие недостатков данной фигуры непропорциональны, то путем деления этих плоскостей другими различными по форме плоскостями, мы можем достигнуть более гармоничного соотношения частей, а тем самым более построенного силуэта» - писала Н. Ламанова [1]. Развитие метода проявилось в графике костюма пожарного, созданного А. Родченко в 1929 году для пьесы В. Маяковского «Клон». Несмотря на округлые формы костюма, жесткая конструктивность графической подачи не вызывает сомнений. На сцене театра, ставшей в те годы своеобразной ареной для экспериментов, были опробованы почти все основные типы формальной графики костюма, рассчитанной для восприятия с расстояния. Авторы метода не дали ему названия. С некоторыми обобщениями его можно было бы назвать «методом графического акцентирования конструкции костюма». Его внедрение в 1924 году В. Степановой в учебный процесс на текстильном факультете ВХУТЕМАСа стало началом его методического обоснования.

Вторым по времени, но не менее известным методом проектирования в области костюма и текстильного орнамента был метод создания «агиттекстиля». Основой метода послужило осознание того, что для внедрения в сознание рабоче-крестьянских масс идей нового жизнеустройства, его пропаганды можно было при проектировании рисунка для ткани вообще не учитывать особенностей конструкции одежды. Главное – идейное содержание сюжетного наполнения текстильного рисунка, его рекламный потенциал. Изображение в таких композициях как бы напрямую обращается к зрителю, а костюм – только поверхность для его нанесения. Это понимание текстильного орнамента было поддержано членами Ассоциации художников революционной России (АХРР), особенно его молодежным крылом. Начиная с 1925 года и вплоть до 1934 года на тканях в директивном порядке внедрялись рисунки с символикой СССР, сюжетами по темам «Индустриализация», «Электрификация», «Коллективизация», «Механизация» и т.д. Уже первый такого рода рисунок с эмблематическим изображением серпа, молота и колосьев пшеницы, выполненный в 1925 году пре-

подавателем текстильного факультета ВХУТЕМАСа О.П. Грюном, демонстрируется на Всемирной промышленной выставке в Париже в 1925 году в павильоне с художественными и промышленными достижениями «Страны Советов». Лучшее, что было сделано в агитационном текстиле, сделано руками студенческой молодежи на производственных практиках в цехах таких крупнейших текстильных фабрик России как «Трехгорная мануфактура», «Первая ситценабивная фабрика», «Большая Иваново-Вознесенская мануфактура» и др. В агитационном рисунке плодотворно работали выпускники текстильного факультета ВХУТЕМАСа/ВХУТЕИНа: Л. Силич, Д. Преображенская, Л. Райцер, М. Хвостенко, М. Назаревская. Многие их работы в студенческие годы были выполнены под руководством сестры великого поэта В. Маяковского - Л. Маяковской, преподававшей как во ВХУТЕМАСе/ВХУТЕИНе, так и в Московском текстильном институте.

Идеологами агиттекстиля можно считать М. Назаревскую и Н. Полуэктову [2]. Говоря современным языком, они считали, что текстильный рисунок – это автономная цвето-декоративно-графическая система, работающая на остром конфликте между ней самой и объемной формой одежды. Такое отношение к текстильному рисунку – одна из форм развития суперграфических тенденций в создании облика городской среды. В качестве цвето-декоративно-графической системы «застрельщиками» агиттекстиля рассматривался «классово-действенный» текстильный рисунок. При создании такой системы использовались достаточно противоречивые группы приемов работы над мотивом, включающие как приемы создания реалистической сюжетной композиции, так и приемы получения мотива-символа очень отвлеченного характера. Эти приемы закреплены в ряде рабочих программ довоенного времени.

Оба вышеизложенных метода, пережив десятилетия забвения, в начале XXI века начинают детально изучаться исследователями декоративно-прикладного искусства и дизайнерами-практиками. Каждый эскиз производственной одежды и спортивного костюма, выполненные В. Степановой и Л. Поповой, становятся объектом пристального внимания, в плане анализа приемов графики в дизайне фирменного и спортивного костюмов. Особенно это относится к спортивному костюму, рассчитанному на восприятие с большого расстояния и имеющему в своей графике как крупные цветовые членения, так и эмблематическое и шрифтовое наполнение.

Пиар-технология, великолепно отработанная в агитационных текстильных рисунках Советской России, приемы создания сюжетного орнамента различных жанров как нельзя лучше подходят к использованию в современной интерактивной культуре. Текстильный носитель, костюм обретают в урбанизированной среде новую смысловую нагрузку, выражающуюся в саморекламе, рекламе фирм-производителей товаров, рекламе выборных компаний и спортивных мероприятий.

Смысловая нагрузка на одежду с изображениями быстро возрастает, вбирая в себя фотографии, адреса, анекдоты, воззвания и т.п. Многие из этого было отработано в орнаменте почти сто лет назад. В последние десятилетия появилась графика костюма, вбирающая в себя как достижения графики художников-конструктивистов, так и путем агитационного текстиля. Это просматривается, например, в спортивной одежде участников Всемирных спортивных игр. Такая графика очень эффектна, но для ее проектирования требуются глубокие знания двух вышеизложенных проектных методов.

## ЛИТЕРАТУРА

1. Ламанова Н. Построение костюма по плоскостям. – «Красная нива», 1924. № 27. С. 663.
2. Полуэктова Н. За правильные позиции в текстильном рисунке. – «За пролетарское искусство», 1932. № 7-8. С. 37.

## О МЕТОДИКАХ ИНТЕРПРЕТИРОВАНИЯ НАЦИОНАЛЬНЫХ ТРАДИЦИЙ В ОТЕЧЕСТВЕННОМ ДИЗАЙНЕ ОДЕЖДЫ XX – XXI ВВ.

*Большова С.И.*

Российский государственный университет им. А.Н. Косыгина, г. Москва

Идея использования национальных традиций в современном дизайне, в том числе и одежды остается самой привлекательной, плодотворной в смысле создания оригинального образа, но и самой трудной для воплощения. Если рассматривать в ретроспективе эту проблему на примере моделей одежды наших самых лучших дизайнеров, художников – модельеров, то можно ясно увидеть, как время диктует свою методику отбора и интерпретации народных традиций. Россия относится к тем культурным цивилизациям, для которых проявления национальной художественной традиции в современной жизни относятся к важным вопросам сохранения культурного кода и выражения самоидентификации. Как правило, образцом для интерпретаций использовалось традиционное крестьянское искусство, воспринимавшееся как яркое, неповторимое художественное явление, которое вызывает интерес и восхищение.

Впервые в проектирование одежды идеи народного русского костюма были внесены Н. П. Ламановой в 20-е годы XX столетия. Она стала основоположником и последовательным разработчиком этой художественной концепции. В основе лежали реальные требования и условия той эпохи: кроме холста и бумаге невозможно было найти тканей, и художник нашла им блестящее применение, подчеркнув их выразительность цвето-

пластическими приемами. Н. П. Ламанова обратилась к геометрическим формам – основам народного кроя. Вместе с В. И. Мухиной она создает модели одежды, напоминающие русские рубахи, южнорусские поневы с включением подлинных народных вышивок и представляет их на Всемирной выставке в Париже в 1925 году. Н. П. Ламанова и В. И. Мухина создали не просто платья, а ансамбли: к платью прилагались аксессуары из простых материалов: соломки, керамики, деревянных токарных деталей. В результате советская делегация увезла Гран-при за безупречный вкус, уровень мастерства и синтез самобытности и модной направленности. Позднее художник разрабатывает немало моделей одежды в русском стиле, основываясь на целесообразности, практичности в сочетании с образно-эмоциональным строем. Особую остроту и актуальность придавали вышивки и цветовые пятна на фоне свободных поверхностей грубоватых холстов. Они могли быть непосредственно перенесены из крестьянской одежды, но практиковалась и самостоятельная декоративная разработка композиций. К кругу Н. П. Ламановой в плане обращения к традиции можно отнести «амазонку русского авангарда» Л. С. Попову. Композиционное решение декора, конструкция одежды Поповой свидетельствуют о сочетании авангардистских идей в трактовке формы с традиционными формами русского костюма.

Последовательницей Н.П. Ламановой была ее племянница Н.С. Макарова, возглавившая Московский дом моделей одежды, к сожалению, мало упоминаемая историками моды. Работая вместе с Н. П. Ламановой в Кустэкспорте, модельер непосредственно пропитывалась живым народным искусством, научилась его ценить и с большим тактом и элегантностью включала его в свои модели. Ее модели, основанные на русском национальном костюме, отличались высоким вкусом, профессионализмом и особым постижением характера народного костюма. Успех работ заключался еще и в том, что она всегда ставила вопрос: «Для кого предназначен костюм?».

Второй всплеск интереса к русскому национальному искусству во второй половине XX века связан с художником–модельером Вячеславом Зайцевым. Еще будучи студентом, он увлекся темой народного костюма, ездил на Русский север, собирал и изучал костюмы: так шла подготовка и вызревание авторского стиля в одежде. Как чуткий художник он откликнулся на запросы времени и запечатлел в своих коллекциях красоту и своеобразие русского национального костюма. Вместе с тем он подчеркнул художественную значимость этого явления не только для своих соотечественников, но и для мировой общественности. Его вещи не столько практичны, сколько поражают напряженностью романтического образа. Интересной подачей отличаются такие элементы, как Павлово-посадские платки, ивановские ситцы, меха, в орнаменте - розы и пейсли, являющиеся знаковыми моментами для русского искусства. В моделях Зайцева царят

игра, подиумная приподнятость, буйная веселость, и за всем этим живописным праздником прослеживается продуманное чувство цвета и отточенная форма как результат хорошо поработавших конструкторов.

В этот же период наряду с В. Зайцевым необходимо отметить творчество художников–модельеров, связанных с Институтом художественной промышленности, в недрах которого сформировалась особая школа моделирования одежды, целью которой было развитие и сохранения специфики народной вышивки, кружева и ткачества. Одним из корифеев в этой области является А. И. Веселов. Его коллекции для Тарусской фабрики с использованием калужской вышивки, для вологодской фабрики «Снежинка», коллекция сарафанов для фабрики «Дон» стали образцовыми с точки зрения интерпретации форм народного костюма в контексте ведущих модных тенденций и применения узоров. Важной чертой, отличавшей эту методику работы с подлинным народным костюмом, является включение в образный строй вещи традиционного национального декора с сохранением всех его художественных особенностей. Формы моделей одежды этого направления в моделировании могут устаревать, но декоративное решение и способ соединения традиции с современностью будут всегда составлять художественную ценность.

В современных способах интерпретаций традиционного русского костюма в дизайне одежды прослеживаются различные подходы. Широко распространился метод буквальной изобразительности с помощью принтов. Подчеркивается некоторая ироничность - в стиле постмодернизма - по отношению к традиционным орнаментам, иногда сознательное доведение до китча как художественного приема. К моделям одежды такого типа относятся коллекции дизайнера Дениса Семачева. Его коллекции основаны на использовании обыденных предметов одежды и яркой декорации, художественной базой которой являются росписи Хохломы, орнаменты Гжели, Павлово-посадских шалей.

Иной путь интерпретации народного костюма демонстрируют модели одежды других современных дизайнеров, таких как Татьяна Парфенова, Алена Ахмадуллина, Ульяна Сергиенко. Для их авторского стиля характерны образное решение, путь впечатлений, аллюзий, напоминаний о народном искусстве. Они редко обращаются к цитатам, скорее они склонны мифотворчески подходить к национальному материалу. Народно-национальная тема как художественный образ и как символ прослеживается в формах, напоминающих сарафаны, кафтаны, рубахи, в распределении цветовых пятен, декоративном ритме и фактурных поверхностях, а также в принтах и в вышивках ручного выполнения.

В настоящее время появились дизайнеры одежды, работы которых свидетельствуют об особом отношении к искусству традиционного костюма. Во-первых, для них характерны культивирование ручного труда, возрождение угасших видов народного крестьянского творчества: ткачества,

набойки, росписи, вышивки и т.д. Они сами все делают, пробуют и непосредственно участвуют в создании одежды и их декорировании. Особо необходимо отметить новых дизайнеров одежды, которые создают реплики традиционной одежды, необыкновенно точно вписывающиеся в современный ритм жизни. Таким художникам свойственно прибегать к ремесленническим традициям, точности цветовой гаммы, пропорциональных соотношений. Заслуга этих дизайнеров заключается в том, что они среди огромного многообразия в традиционном народном искусстве смогли найти те формы, те цветовые решения и пропорции, которые созвучны нашему времени и тенденциям. К таким художникам относятся Елена Дикова, Николай Терюхин и др. Например, Елена Дикова из Каргополя сама делает кубовую набойку и создает из нее костюмы. Спокойные, некричащие и поражающие своей глубиной содержания, практичностью, самобытностью, они заняли прочное место в современной индустрии моды. Николай Терюхин из Архангельска - автор более 100 коллекций одежды, в которых дизайнер использовал традиции своего любимого русского северного костюма. Особенной эмоциональностью и аутентичностью наполнена его этноколлекция под названием «Кимжа». Под этим названием на Русском Севере живет уникальное село, костюмы которого воспеты и интерпретированы Николаем Терюхиным.

Называя знаменитых дизайнеров одежды, к сожалению, часто забывают о моделях одежды, созданных на наших промыслах: кружевных, строчевышивальных, золотошвейных, ткацких, где развивается уникальная декоративная текстильная традиция, связанная с искусством костюма. Сколько здесь мастериц вышивки, ткачества, кружевниц, создающих прекрасные вещи. Восхитительны золотошвейные пояса Торжка, величественны нижегородские вышитые «золотом» шали, отличающиеся богатством фактуры. Женственностью и мягким обаянием наполнены изделия промыслов: тонким кружевом украшает белые блузы из маркизета невесомый кадомский вениз, белые ажурные вышивки обрамляют туники рубашечного стиля Шуйской строчевышивальной фабрики и строчевышивального промысла крестецкой строчки.

Интерес к народному костюму как к источнику идей не угасает. Индустрия моды продолжает развивать направление национального стиля. И в каждом случае мы сталкиваемся с неповторимым видением традиционного костюма, новой авторской методикой воплощения старых традиций на «новый лад».

## ЛИТЕРАТУРА

1. Буфеева И.Ю. Работа художников лаборатории вышивки, кружева и моделирования одежды НИИХП в 1980-е годы. – Института на Воровского



- (несостоявшийся юбилей): сборник статей к 85-летию НИИХП – М.: Ассоциация НХП России, 2017. – 288 с.
2. Зайцев В. Такая изменчивая мода. – М.: Молодая гвардия, 1980. – 206 с.
  3. Козлова Н.Б. Магия русского стиля. – М.: Московские учебники, 2008. – 512 с.
  4. Стриженова Т.К. Из истории советского костюма. – М.: Советский художник, 1971. – 112 с.

**ОСОБЕННОСТИ ИЗУЧЕНИЯ КОСТЮМА ДРЕВНИХ НАРОДОВ  
ЕВРАЗИИ НА ПРАКТИЧЕСКИХ ЗАНЯТИЯХ ПО ДИСЦИПЛИНЕ  
«ИСТОРИЯ МОДЫ И СТИЛЯ» В ИНСТИТУТЕ ИСКУССТВ  
РГУ ИМ. А.Н. КОСЫГИНА**

*Буфеева И.Ю.*

Российский государственный университет им. А. Н. Косыгина, г. Москва

Как известно, в основе любого предмета, входящего в костюмный комплекс, лежит конструкция, в том числе и одежды, выпускаемой сегодня не только государственными предприятиями легкой промышленности, но и частными предпринимателями, в первую очередь, владельцами ателье, специализирующимися на индивидуальных заказах. Последняя новая тенденция в их деятельности – разработка по заказу клиента капсульных коллекций.

И в том, и в другом случае, требуются лекала кроя, из которых и складывается определенное изделие. При этом основу составляет так называемая «базовая модель», с помощью которой проектируются варианты готового или специально проектируемого дизайнером платья.

Принято считать, что подобный подход складывался в XX веке, когда началась эпоха создания линии готового платья - «прет-а-порте». Однако, на мой взгляд, это не совсем верно – еще в глубокой древности человек, создавая для себя предметы одежды, использовал прием «базовой модели». И именно ее сегодня можно назвать явлением своеобразного «протодизайна» в области разработки и использования первых текстильных материалов. Думаю, что следует согласиться с концепцией Т. Быстровой, которая считает, что дизайн был всегда («дизайн всегда») [1], когда необходимость выживания обуславливала единство формы и функции создаваемых предметов быта. Более того, их простота и лаконичность была связана не только с технологической стороной, но и сакральной обусловленностью. В представлении древних, любое изделие, разработанное человеком, наделялось божественной сущностью, игравшую в жизни роль оберега. Относилось это и к первым полотнищам, сотканным мастером на ткацком станке и предназначенным для одежды.

Один из первых ткацких станков был найден на территории современной Дании. Его датируют 5 тысячелетием до н.э. Возможно, эта датировка приблизительна, но установлено одно – человек определил такие параметры создаваемых им предметов быта, которые уже в те древние времена были эргономичны и приспособлены под процесс работы мастера. В ткацком станке большое значение имела его ширина, рассчитанная на размах руки. При этом не единственное, но повсеместное бытование имела та величина, которая на Руси называлась «локоть». Это 38-40 см – самый распространенный модуль ширины ткани, который до сих пор бытует в различных регионах земного шара (например, в России – ширина современного кухонного полотенца, а в Японии – ширина типового полотнища для кимоно). Видимо, это связано с тем, что при работе с подобным размахом руки, рука устает менее всего, процесс тканья длится по времени дольше (а значит и ткани можно наработать больше). Именно эти параметры, вероятнее всего, и являются основой кроя ведущих «базовых» предметов костюма древних народов Евразии не только эпохи Древнего мира, но и периода средневековья.

Предмет «История моды и стиля» включает значительную часть практических аудиторных занятий. При подготовке будущих специалистов по искусству и дизайну костюма, составляющего неотъемлемую часть моды, работа с объемной формой имеет, на мой взгляд, основополагающее значение. Поэтому при разработке программы дисциплины изначально было определено основное направление практических занятий – создание макетов костюма древних народов.

Одновременно в этом направлении совместно со студентами проводилась и достаточно серьезная исследовательская работа – задачей педагога было поставить обучающегося на место древнего мастера, восприняв как бы его метод работы в далекой древности. Была предложена гипотеза, основанная на том, что в ткачестве материи для одежды большое значение имел не только технологический, но духовный фактор: ткань – это живой организм. Возможно, что в представлении древнего ремесленника, сотканное им полотно представляло собой божественное рукотворное чудо, которое лишней раз нельзя было повредить, т.е. дополнительно разрезать, а тем более, отрезать. Очевидно, что дороговизна производства тканой материи, бесспорно, включала фактор необходимой экономии материала. Но при этом немаловажную роль играл и фактор духовный. Исходя из этого, можно предположить, что многие из первых предметов одежды и дополнений к ней у народов Евразии практически выполнялись на основе монтировки прямых полотнищ одинаковой ширины (единого «модуля»), но различной, в зависимости от предназначения, длины. Эти полотнища были мобильны – их двигали и соединяли друг с другом, похоже, почти одинаково по всей территории Евразии. Материалы для ткачества были растительного и животного происхождения, в основном, шерсть и лен. Преобла-

дал полотняный характер переплетения нитей. Из этих полотнищ шили самые древние накладные одежды – туниковые: собственно туники и туниковые рубахи (их особенность – в плечевой части не шов, а сгиб материи). Эти предметы костюмного комплекса бытовали у древних египтян, ассирийцев, этрусков, арабов, римлян, галлов, бриттов и др. И именно эти предметы одежды, а точнее способ их создания, по моему мнению, можно отнести к тому, что сегодня называется «протодизайном». Этой концепции соответствуют следующие факторы:

- использование прямых полотнищ постоянной ширины размером в локоть (модуль);
- возможная «кратность» этого модуля ( $1/2$  ширины полотнища,  $1/4$  и т.п.) при конструировании вещей с применением дополнительных деталей данного размера;
- отсутствие выпадов и вырезов при раскрое, поскольку принцип соединения отдельных частей изделия различными способами основан на комбинаторике прямых полотнищ;
- возможность регулирования нужной длины;
- отсутствие деталей фигуративного кроя;
- предельный минимализм разработки – ничего лишнего;
- два способа соединения полотнищ в одно изделие, из которых складываются два варианта одежды, которая в истории костюма получила название «туника». Условно их можно назвать:
  - «азиатский» тип туники;
  - «европейский» тип туники.
- при присоединении к тунике в области плеча дополнительных прямых полотнищ получается туниковая рубаха этих же двух типов:
  - туниковая рубаха «азиатского» типа;
  - туниковая рубаха «европейского типа»

Именно данные предметы древней одежды и приемы ее разработки длительное время служили базовой основой для последующего формирования костюма Евразии эпохи средневековья и Нового времени (включая и народный костюм), а сегодня так же могут использоваться как базовая модель для проектирования капсульных коллекций и на предприятиях легкой промышленности, и в частных мастерских.

Принято считать, что первые линии готового платья («прет-а-порте») связаны с именем Пьера Кардена. Думаю, что это спорная версия. На мой взгляд, первым специалистом, заметившим неслучайные параметры древней одежды, сохранившихся в народном костюме, была Надежда Ламанова, которая в 20-е годы XX века предложила коллекцию современного костюма, выполненную из русских народных крестьянских полотенец (ширина прямого тканого полотенца – 38-40 см) [5]. Поэтому данный способ обучения будущих художников и дизайнеров по костюму продолжает тра-

диции исследований русских мастеров, подчеркивая их направленность, соответствующую инновационным требованиям времени.

Таким образом, по данной дисциплине была выработана следующая методика проведения практических занятий:

- первоначально студентам предлагается теоретический материал (лекции) с информацией о специфике указанного исторического периода;
- затем проводятся семинары по разработке макетов древнего костюма. Для удобства работы макеты выполняются из хлопчатобумажной ткани в 1/5 их величины.

В процессе этой методики обучения студенты получают знания и изучают:

- базовые архетипы одежды народов Евразии;
- способы создания одежды туникового типа;
- ведущие универсальные качества данной одежды, имеющие свойства изделий дизайна, а именно:
  - лаконизм конструкции;
  - стандартные вневозрастные и внеполовые размеры для всех групп населения, построенные на единой конструктивной основе (детская отличается только масштабом),
  - простейший способ создания, основанный на соединении прямых полотнищ, а значит и простейший способ декоративно-художественного оформления – фризообразное построение «по прямой»;
  - возможность быстрой замены утраченных частей за счет прямолинейной конструкции и полотняного характера переплетения нитей тканой материи при сохранении стилевых особенностей изделия;
  - возможность использования вырезанных «по прямой» и сохраненных после изнашивания деталей в создании новых изделий (последующая монтаж «старых» и «новых» частей);
  - изучение особых свойств материалов с полотняным характером переплетения нитей;
  - возможность применения данной базовой основы сегодня для последующей разработки изделий костюмного комплекса, в том числе и костюма для промышленных и эксклюзивных коллекций, соответствующих перспективному направлению современной моды.

## ЛИТЕРАТУРА

1. Быстрова Т. Ю. Вещь, форма, стиль. Введение в философию дизайна. Екатеринбург. 2001.
2. Вейс Г. История культуры. Костюм. Украшения. Предметы быта. М., 2002.
3. Захаржевская Р. А. История костюма. Москва. 2009.
4. Мерцалова М. Н. История костюма. Москва. 1972.
5. Стриженова Т. Из истории советского костюма. Москва. 1972.

## ЭВОЛЮЦИЯ ТЕХНИКИ И СТИЛЯ ХУДОЖЕСТВЕННЫХ ГРАФФИТИ В ПЕРИОД С 1970-х ПО 2000-е ГОДЫ

*Вешнев В.П.*

Российский государственный университет им. А.Н. Косыгина, г. Москва

В данной статье предпринята попытка типизировать граффити по техникам и материалам, используемым для создания граффити. Нужно отметить, что процесс создания граффити различается в зависимости от поставленных граффити-художником задач, будь то надпись на вагоне метро или же декоративное панно в общественном месте.

Если типизировать работы граффити-художников, анализируя цели, которые они преследуют в исполнении своих работ, то можно выделить три основные группы рисунков граффити, разделенных по задачам, которые ставят авторы, это: личное самовыражение, политическая агитация и пропаганда, и коммерческие граффити.

В случае реализации потребности в личном самовыражении как мотива для нанесения того или иного рисунка, либо для занятия граффити в целом, граффити-художник руководствуется исключительно эстетическими, но в любом случае сугубо субъективными побуждениями. В данной категории находится большая часть существующих современных граффити, независимо от того, желает ли автор прославиться в среде граффити-субкультуры, или же создать произведение искусства. Коммерческие граффити, как правило, широко распространены в среде зарекомендовавших себя мастеров граффити, способных вести грамотный диалог с заказчиком, и продемонстрировать высокое качество исполнения работ. Рекламные кампании, частное оформление и дизайн, составляют большую часть работ коммерческого граффити. Рисунки, сделанные с целью политической агитации и пропаганды, встречаются реже, однако стабильно присутствуют в общем контексте граффити с первых поколений граффити-художников. Антифашистские, антикапиталистические, националистические и другие виды политических граффити, встречаются наиболее часто в трафарет-граффити, в связи со спецификой данного направления, а также потому, что в классическом граффити, а тем более коммерческом, политические граффити - редкость. Если говорить о тег-граффити, то процесс его создания представляет собой, в широком смысле, систематическое написание собственного псевдонима на поверхностях городской инфраструктуры. Под систематическим написанием подразумевается постоянная практика написания, которая делает тег узнаваемым в граффити-среде. В более узком значении, тег - это нанесение маркером либо любым другим пишущим средством на любой поверхности. На граффити-сленге присутствует понятие «скрэтч» (англ. to scratch - царапать) и обозначает нацарапанные, преимущественно на стеклах вагонов и автобусов теги. Их относительная по-

пулярность в среде граффити-художников обусловлена потребностью в сохранении тега как можно более долгое время. Таким образом, тег, с технической точки зрения, подразумевает элементарное письмо, где видоизменялись материалы, такие как маркеры, и своеобразный художественный язык.

Практически все граффити-художники, в качестве своего первого и наиболее часто используемого художественного материала называют промышленный маркер. Понятие тег в граффити с художественной точки зрения, обозначает рисунок на стене, представляющий собой надпись, особый шрифт, где буквы исполнены гротескно, и зачастую стилизованы под специфичный язык граффити, сформировавшийся исторически, в контексте развития данной субкультуры. Элементы, такие как подчеркивания, стрелки, точки, кавычки и овалы, увиденные однажды, передавались из одного поколения художников к другому.

Для граффити-художников начала 70-х тег был основным способом для самовыражения. На раннем этапе развития граффити для нанесения тегов использовали и самодельные маркеры, создаваемые из подручных средств. Работа с нестандартными материалами в поисках оптимального решения для той или иной поверхности привела граффити-художников к созданию специализированных кислотных чернил для стекол вагонов Нью-Йоркской подземки. Экспериментирование с материалами и техниками в граффити, поиск новых средств не остановился и после 2000-х.<sup>1</sup>

Тем не менее, после неоднозначного процесса коммерциализации граффити, сопровождающего движение по мере его популяризации, практически все специализированные приспособления и инструменты находятся в продаже под марками всемирно известных компаний-производителей.

Промышленный и самодельный маркер долгое время были единственными инструментами в руках граффити-художника. Собственный автограф повсюду писали, как пионеры граффити, так сегодня пишут современные граффити-художники. Собственный стиль письма высоко ценится, а уровень мастерства достигается исключительно путем многочисленных тренировок и практики, как на бумаге, так и на поверхностях. С началом использования для тег-графффити аэрозольных баллонов с краской, граффити-художники получили возможность для более полного самовыражения, и, тем не менее, тег-графффити сохранилось, оставаясь важной частью граффити-движения.

Классическое граффити подразумевает под собой работу исключительно с аэрозольным баллоном. И в данном случае существуют техники, так называемой заливки, нанесения контура и определенный порядок в нанесении слоев краски. Например, традиционное граффити представляет собой многослойный рисунок, где сначала осуществляется разметка в со-

---

<sup>1</sup> Ancelet Jeanine. The history of graffiti. Лондон, London's Global University, 2006.

ответствии с эскизом, затем происходит заливка обозначенных цветовых плоскостей, образующих внутренний колорит букв, а далее наносится контур и дополнительные элементы, наличие которых зависит от стиля и сложности граффити-работы. В зависимости от условий, в которых выполняется работа, меняется и уровень качества исполнения. Например, когда граффити-художник выполняет рисунок в относительно безопасных условиях, он может реализовать более сложные эскизы. В то время как при выполнении нелегальной работы, он вынужден сокращать общее время рисования до минимума. Обобщая вышесказанное, мы делаем вывод о том, что условия в которых создается граффити-работа, напрямую влияют, как на сложность рисунка, так и на его качество.

«Классическое» граффити – рисунки граффити, основным мотивом, которых является псевдоним автора, выполненный в технике стилизованного шрифта. Композиция, и стилизация работ может изменяться, в зависимости от видения автора, однако основой и характерной чертой классического граффити является шрифт. Появление классического граффити, отличающегося от тег-графффити, обусловлено активным использованием аэрозольных баллонов с краской, нанесением нескольких слоев изображения, совершенствованием техник нанесения краски. Доступный и мобильный, незаменимый при работе с неоднородной текстурой городской инфраструктуры, аэрозольный баллон стал незаменимым помощником граффити-художника. Большинство известных работ граффити самых разных периодов выполнены с помощью этого инструмента.<sup>2</sup>

Процесс создания классического граффити может служить критерием для типизации, однако и тут есть определенные особенности. Говоря о классическом граффити: можно ли приравнять ночную акцию в метро с росписью подвижного состава и монотонную кропотливую работу над многометровым панно для фестиваля? Однозначно, что различные творческие задачи, подразумевают разные подходы к их реализации; на практике, отличия между незаконным, экстремальным граффити и созданием настенной живописи, существенны. Стихийно пытаюсь типизировать граффити, художники называют «бомбингом» и «райтингом» различные типы собственной активности, некоторые даже специализируются на одном, игнорируя другой.<sup>3</sup>

«Bombing» (От англ. to bomb) – на граффити-сленге, обозначает активные действия, основной целью, которых является стремление заполнить лучшее место для граффити, сделать его там, где оно привлечет больше внимания, заполнить улицы своими надписями, и оставить как много больше «бомб», упрощенных для этой цели рисунков, в большинстве случаев, представляющих собой псевдоним художника. Термин

---

<sup>2</sup> Jack Stewart. Graffiti Kings / Jack Stewart. Нью-Йорк, Melcher Media, 2009.

<sup>3</sup> Martha Cooper, Henry Chalfant. Subway Art. Henry Holt and Company, 1984.

«Writing» (От англ. to write) – используется в двух значениях. В более общем значении, райтинг – это деятельность граффити-художника в целом, т.к. первые десятилетия граффити воспринималось и являло собой движение художников, акцентирующих внимание исключительно на слове или своем псевдониме.<sup>4</sup>

Трафарет-граффити - это направление активности современных граффити-художников, с начала 80-х и до сегодняшнего дня, характеризующееся использованием трафаретов и аэрозольных баллонов с краской, для нанесения изображений или надписей в городской среде. Аэрозольные баллоны с краской оказались удобным и экономичным средством для создания трафарет-граффити, потому что они более мобильны, чем краска в жестяных банках и малярные кисти. Характерное распыление при должном мастерстве позволяет избежать лишних подтеков. Техника создания трафаретов развивается, и сегодня можно встретить многоцветные трафарет-граффити, созданные посредством использования нескольких цветов краски и соединенных между собой трафаретов.

Одни из первых трафарет-граффити были созданы в Париже 1981 году, местным пионером граффити Хавьером Пру, известным под псевдонимом «Blek Le Rat».<sup>5</sup> В интервью для документального фильма «Bomb It», он утверждал, что классическое американское граффити было трудно сопоставимо с архитектурой Парижских улиц, что и подтолкнуло его к поиску новых техник. К 1985 году, трафарет-граффити появились и в других городах мира, включая Нью-Йорк, Сидней и Мельбурн.

На данный момент известно множество тем и мотивов, затрагиваемых в работах данного направления: поп-арт, различные объекты быта, герои комиксов, культовые личности, музыкальные легенды, звезды телеэкрана, животные, человеческие лица, маргиналы, скейтбординг, протест, различные коды, поэзия и кости. Постепенно технический аспект перестает быть ключевым для стрит-арта, художники начинают работать с материалами нестандартными не только для граффити, но и для станкового и монументального искусства, как такового – появляются первые инсталляции. Сегодня, стрит-арт художники могут создавать свои работы из любых материалов. В целом в борьбе за уличное и культурное пространство, стрит-арт приобрел важную черту – использование любых доступных средств и материалов.

## ЛИТЕРАТУРА

1. Ancelet Jeanine. The history of graffiti. Лондон, London's Global University, 2006.

---

<sup>4</sup> Stowers, George C. Graffiti Art: An Essay Concerning The Recognition of Some Forms of Graffiti As Art, 2009

<sup>5</sup> Born in the streets. Париж, Fondation Cartier pour l'art contemporain, 2009



2. Jack Stewart. Graffiti Kings / Jack Stewart. Нью-Йорк, Melcher Media, 2009.
3. Martha Cooper, Henry Chalfant. Subway Art. Henry Holt and Company, 1984.
4. Stowers, George C. Graffiti Art: An Essay Concerning the Recognition of Some Forms of Graffiti as Art, 2009.
5. Born in the streets. Париж, Fondation Cartier pour l'art contemporain, 2009.

## **ВТОРСЫРЬЕ КАК СОВРЕМЕННЫЙ МАТЕРИАЛ ДЛЯ ДИЗАЙНА ОДЕЖДЫ**

*Гильмутдинова Е. В.*

Уфимский государственный нефтяной технический университет, Россия

На сегодняшний день человечество повсеместно сталкивается с проблемой отходов. Эта экологическая проблема стала одной из самых важных после появления искусственных материалов и тканей. Отходы остаются на свалках на много лет, отравляя землю, воду и воздух. Современные вещи служат нам не очень долго, а потребление увеличивается с каждым днем все больше. В результате чего увеличивается и количество отходов. Актуальный метод решения этой проблемы — переработка отходов.

Использование вторсырья в одежде уходит глубоко корнями в историю. Это можно наблюдать на примере ватника. «Появления ватника насчитывает уже множество веков. Например, нечто подобное стеганому ватнику существовало еще в 11 веке – это кабадион, или «льняной панцирь», куртка из множества простеганных слоев войлока или льна. Эту одежду надевали воины в холодное время под кольчуги и панцири. По другой гипотезе, прототипом сегодняшнего ватника был стеганый среднеазиатский халат. Его укоротили, чтобы не мешал двигаться. Настоящее же рождение ватников и телогреек произошло после того, как в 1870 году Пауль и Альфред Хартманны изобрели метод промышленного производства ваты. Поначалу вата использовалась лишь как перевязочное средство, но потом кто-то додумался, что ватой можно утеплять и одежду. И с конца 30-х годов XX века СССР приступил к массовому производству ватников – самой массовой, надежной и недорогой одежды в мире» [1]. Надо заметить, что это достойное начало для применения вторсырья.

Сегодня все большее количество людей начинают задумываться о том, что лучше не просто отделять и перерабатывать мусор, а вообще не вырабатывать его. Эта идеология распространяется по всему миру. На примере дизайна и производства одежды можно проследить рациональное и оправданное применение вторсырья. Как правило, одежда изготавливается из привычного сырья: хлопок, лен и синтетические нити. Благодаря быстро развивающимся технологиям, новым взглядам дизайнеров, приме-

нение вторсырья, как совершенно непривычного для потребителя материала для производства одежды вышло на другой уровень.

В поддержку идеи экологичной моды многие известные дизайнерские марки одежды используют вторсырье. Так, например, известный бренд H&M запустил программу по сбору ненужных вещей. «Программа по сбору одежды – это всемирная инициатива, в рамках которой H&M стремится обеспечить более экологичное будущее моды. Оставляйте ненужную одежду – любого производителя и в любом состоянии – в контейнерах для сбора одежды в ближайшем магазине H&M. Она будет отправлена на фабрику, где будет рассортирована на три категории: Повторное использование. Старая одежда в хорошем состоянии, которую можно еще носить, распределяется и продается во всем мире в качестве секонд-хенда. Использование в новом качестве. Слишком поношенные и порванные вещи будут переработаны в такие новые продукты, как изоляционные материалы и материалы для уборки. Переработка. Изделия, которые больше нельзя носить или использовать в новом качестве, будут использоваться в качестве текстильного волокна. Так старая одежда превращается в новые вещи. А что может быть более модным, чем экологичность?» [2].

Не только старая одежда может быть использована в качестве производства одежды. Для реализации этой цели подойдут и картонные коробки, и пробки от винных бутылок, и пластиковая упаковка. Такая одежда практически не мнется, легко стирается и ее можно снова сдавать на переработку и делать новую. Американский рэпер - исполнитель, продюсер, музыкант и дизайнер одежды Фаррелл Уильямс не первый раз проявляет себя в качестве дизайнера одежды. Совместно с голландским джинсовым брендом G-Star он представил две коллекции, произведенные из утилизированного пластика. «Обе линии одежды были созданы на текстильной фабрике Уильямса Bionic Yarn, которая занимается производством тканей из переработанного пластика, извлеченного из Мирового океана. На первую линию Raw for the Oceans ушло более 10 тонн полимерных отходов. Ранее Фаррелл Уильямс уже принял участие в разработке коллекции Adidas Original. Его компания Bionic Yarn также стала основным поставщиком тканей для экологичной линии спортивного бренда» [3].

Как и везде в преимуществе использования вторсырья в дизайне одежды, есть и недостатки. Производство таких изделий довольно затратное мероприятие. В связи с этим в России мало кто решается на данное производство. Не многие дизайнеры решаются на такие эксперименты. Не смотря на эти трудности в сезон 2014/2015 в клубных магазинах «Зенит» продавали игровую спортивную форму фирмы Nike. «Новая форма «Зенита», изготовленная из переработанных пластиковых бутылок, была представлена Nike 6 июля. Домашний вариант выполнен в традиционном лазурном цвете, выездная, белая, дополнена контрастной полосой, аналогичной поясу, украшавшему военную форму армии Петра I» [4].

Постоянно развивающиеся технологии, делают вторичное сырье перспективным материалом для дизайнеров. Не только одежда становится предметом для использования вторсырья, но и аксессуары, сумки, обувь и д.р. Дизайнерами всего мира преследуется цель создать совершенно новую экологичную моду. Благодаря чему, появляется возможность решать проблемы утилизации огромного количества старой одежды, которую можно в дальнейшем переработать и пустить на производство.

## ЛИТЕРАТУРА

1. Оптимист. История русского ватника [Электронный ресурс]. - Режим доступа: <http://oppps.ru/istoriya-russkogo-vatnika.html>, свободный – (дата обращения 10.05.2018)
2. Дмитрий Левенец. Н&М представил видео с призывом сдавать старую одежду на переработку [Электронный ресурс]. - Режим доступа: <http://recyclemag.ru/article/hm-predstavili-roskoshnuju-kollektsiju-iz-pererabotannogo-musora>, свободный – (дата обращения 08.05.2018)
3. Лидия Глазко. Фаррелл вместе с G-Star представили вторую коллекцию одежды из переработанного пластика [Электронный ресурс]. - Режим доступа: <http://recyclemag.ru/news/farrell-vmeste-s-g-star-predstavili-vtoruju-kollektsiju-odezhdy-iz-pererabotannogo-plastika>, свободный – (дата обращения 08.05.2018)
4. Дмитрий Левенец. «Зенит» выпустил новые футболки из переработанных бутылок [Электронный ресурс]. - Режим доступа: <http://recyclemag.ru/news/zenit-vypustil-novye-futbolki-iz-pererabotannyh-butylok>, свободный – (дата обращения 08.05.2018)

## РОЛЬ ОРНАМЕНТА В ДИЗАЙНЕ КОСТЮМА

*Головина Т.В.*

**Российский государственный университет им. А.Н. Косыгина, г. Москва**

Среди видов изобразительного искусства самым распространенным является графика. Возможности применения этого искусства очень широкие, а виды и формы разнообразны.

К произведениям графического искусства относятся станковые рисунки, гравюры, литографии, книжные иллюстрации, плакаты, театральные афиши, торговая реклама.

Среди всего разнообразия графики специфическим является графика журнала мод – обложка, страница, разворот, а также рекламные афиши о показе моделей одежды, буклеты, проспекты, альбомы мод.

Журнальная графика доносит до зрителя культуру костюма, моду, рекламирует одежду, обувь, аксессуары. Разъясняет зрителю достоинства формы, линии, цвета, а также характерные конструктивные особенности.

Слово «**графика**» происходит от греческого слова «**урафикон**», что означает: «рисую, пишу».

Так как всякое письмо осуществляется с помощью пера или кисти, дающих на бумаге одноцветную линию, то графику рассматривают, в первую очередь, как линейное изображение.

Постепенно понятие графики расширилось. В нее включались различные виды гравюры – одноцветной, многоцветной, литографии, рисунки чернилами и цветными карандашами и т.д. Изобразительные возможности графики совершенствовались.

Одним из характерных признаков графики является построение изображения исключительно с помощью рисунка. В самом рисунке может преобладать как линия, так и пятно.

Некоторая ограниченность средств графики по отношению к живописи – лишь кажущаяся. Варьируются отношения одного только черного цвета рисунка к белому фону бумаги, то, в виде лаконичных контрастов белого и черного, то, прибегая к тончайшим и сложнейшим переходам пятен и линий разной интенсивности. Художник – график может добиться большой выразительности. Графическими средствами можно дать почувствовать такое свойство поверхности предметов, как фактуру – гладкую, шероховатую, блестящую, а так же представление о цвете.

Графика допускает гораздо больше условностей, чем живопись. Изображая что-либо, художник – график может ограничиваться всего несколькими точными линиями, а может тщательно проработать штриховой рисунок, показать фактуру материала, детали.

А если прибавить к выразительности линии бесконечное разнообразие различных по форме пятен, представить, что и линия и пятно могут применяться в тончайших тональных вариациях – от легких и прозрачных до самых глубоких и темных.

Часто художник к черно-белому изображению прибавляет всего один цвет, который становится особо значимым, сложным, впечатляющим, необычным. Привлекая от 2 – до 5 цветов, редко больше, график бывает занят поисками силы каждого цвета, наиболее выразительного его расположения, учитывает взаимодействие соседних цветов, возможности наложения их друг на друга.

Располагая в композиции листа пятна и линии в различных тональных сочетаниях можно достичь соответствующей образной характеристики костюма. Используя линию пятно, представляется возможным решить различные сложные профессиональные задачи. Так, например, с помощью пятнового решения, наиболее убедительно можно выразить форму костюма, остроту силуэта. Линейное решение подробно разъясняет внутреннее богатство костюма – композиционный строй, характер деталей, линий.

Поэтому, в зависимости от того, какая ставилась задача, художник выбирает то или иное графическое решение.

Еще одним выразительным графическим средством является орнамент, который обогащает и делает неповторимым как фигуру человека, так и форму костюма, фона, выражает стиль и направление моды.

Художественно-композиционная система современного стиля требует своего дальнейшего развития и поиска в области орнаментальной организации растительных и геометрических форм, которые могут существенно обогатить палитру средств и приемов художественной выразительности.

Орнамент - узор, состоящий из ритмически упорядоченных элементов. Орнамент оперирует отвлеченными формами либо стилизует реальные мотивы, сильно их схематизируя.

Орнамент предназначен:

- для заполнения поверхностей;
- для обрамления, разделение частей;

По используемым мотивам орнамент подразделяют на геометрический, растительный, зооморфный, гротескный геральдический, и арабесковый.

Вряд ли найдется в мире объект, который не воспроизводился бы в орнаменте. Более плодотворной является попытка определить орнамент, основываясь на его цели или функции. Любая форма или цвет обладают выразительностью: они несут с собой настроение, выражают соотношение сил и посредством своей индивидуальности изображают нечто универсальное. Орнамент предназначен для визуальной интерпретации характера объекта, он создает настроение, помогает определить смысл изображения.

Орнамент не ограничивается тем, что он придает вещам более приятный вид. Это только одна из его функций. Характер орнамента соответствует потребностям людей. Но на долю орнамента выпадает задача объяснить нашим глазам характер костюма, его предназначение, его функции.

Орнамент в костюме помогает отличить возрастные, профессиональные, и иные особенности человека. Кроме того, орнамент помогает определить назначение костюма.

Будучи частью чего-то еще, орнамент специфичен по своей природе, то есть его содержание ограничено конкретными особенностями и характером его носителя.

Значимость и разновидность форм костюма, в который вносится орнамент, зависит от функции и назначения костюма, от самого человека для которого он предназначен.

Размещение орнамента может идти по нескольким принципам:

контраст, нюанс, симметрия, асимметрия, ритм, пропорциональность, масштабность.

Контраст – это резкое различие элементов, форм, количественное заполнение формы. Особенностью контрастного заполнения орнаментом формы костюма является активность ее визуального воздействия.

Нюанс - это незначительные отличия элементов орнамента в композиции. Также выделяют одномерный и многомерный нюанс. В нюансных формах больше сходства, а различие идет на чуть-чуть.

Тождество - это повтор элементов одинаковых, подобных по своим размерам, форме.

Симметрия - это тождественное расположение элементов орнамента на форме костюма или плоскости симметрии, воспринимаемое глазом как особый вид упорядоченности равновесия и гармонии.

Асимметрия - это отсутствие, или нарушение симметрии.

Ритм - это чередование каких-либо элементов орнамента в определенной последовательности. Важнейшим признаком ритма является повторяемость элементов и интервалов между ними.

Используя эти орнаментальные принципы можно по-новому раскрыть содержание костюма, его образное изображение на листе бумаги. Используя элементы орнамента, как в самом костюме, так и в фоне.

## **СТАНДАРТЫ КАЧЕСТВА В ИСКУССТВЕ И ДИЗАЙНЕ**

*Городенцева Л.М.*

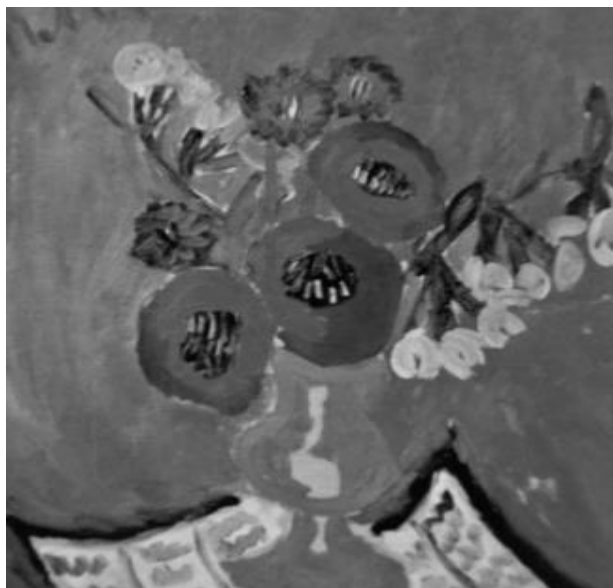
Российский государственный университет им. А.Н. Косыгина, г. Москва

Задача оценки качества произведений искусства или дизайнерских работ и проектов, будь то картины или скульптуры, ландшафтный дизайн или дизайнерское изделие, требует наличия объективной информации и субъективной оценки.

Анализ художественных работ сильно персонализирован, однако нашей целью является не только выяснение причин, нравится ли нам данное произведение искусства, но и желание понять причины, почему это происходит. Для понимания необходим определенный набор знаний, ведь оценка студенческой работы будет радикально отличаться от оценки полотен великих мастеров эпохи Возрождения. Так же нельзя использовать одинаковые стандарты для оценки классических шедевров реализма и портретов экспрессионистов.

Художник-экспрессионист не пытается реализовать тот же уровень визуальной схожести, что и его коллега. Проще говоря, перед тем как проанализировать полотно или скульптуру, нужно обладать набором знаний о контексте работы, а уже потом о самом произведении. Чем больше предварительной информации удастся почерпнуть из контекста и самого анализа работы, тем более точной и правильной получится оценка.

Вопрос качества в современном искусстве до сих пор считается открытым. При наличии большого объема художественного производства и художественной продукции, до сих пор не сформированы четкие критерии, по которым можно определить качество произведения. Существует множество различных мнений и пониманий, но ясной позиции нет.



**Рис. 1. Студенческая работа**

Что понимается под качеством художественного произведения?

Если говорить только о качестве, то речь пойдет о формировании каких-то ориентиров, эталонов. От вопросов качества, безусловно, уходят, хотя у каждого критика существуют определенные оценки. В модернистскую эпоху каждый более или менее известный художник придумывал для себя свой собственный эталон для последующего воспроизведения. Во второй половине XX века возникает большое разнообразие таких художественных практик.

Сейчас говорят о формализме, о каких-то спорных вещах, объектах или предметах, которые художник должен предъявить на суд зрителю. При том, что эти объекты должны содержать в себе следы предшествующей, так скажем «первичной» обработки. Художественные произведения обязаны к чему-то отсылать: к известным работам прошедших времен, предшествующим традициям и как результат возникает качество «шлифовки» первичных эталонов.

Система критериев качества искусства (квалиметрия в искусстве) имеет историческое происхождение. В эпоху Возрождения в договорах художников с заказчиками оговаривался не только образ произведения и объем затрачиваемого материала, но также и то, что главные фигуры и важные детали картины будут написаны самим мастером, а не подмастерьями. С этого момента и начинает формироваться система критериев оценки качества и понимания искусства как аутентичности самого художника. Данная система дожила до наших дней.

Возникла и развивается система критериев качества искусства в рамках экономической рыночной системы. Она дожила в этом статусе до появления дадаизма (авангардистское нигилистическое движение), который радикально ее обрушил. В отношении работ дадаистов нельзя говорить о качестве - здесь рушится вся система. Появляется радикально новое измерение, когда произведение само выстраивает критерии, по которым его можно оценить. В отно-

шении оценки традиционных художественных форм живописи или скульптуры ещё существует какое-то постоянство, там еще продолжают работать старые критерии.

Современное искусство - сложная система, здесь не существует одной системы оценки качества, а существует множество таких систем. В отношении произведения современного искусства очень часто критерии качества и оценок также формируются самим произведением. Это сродни «многослойности», здесь не существует единственного решения, как у старого искусства.

Существуют произведения, которые притягивают или отталкивают, а некоторые обращают на себя внимание каким-то непостижимым образом. Те же произведения, размещенные на другой выставке и при других пространствах, могут потеряться. При участии в коллективных проектах, в разных объемах, необходимо это учитывать. Если мы вообще говорим о том, что работа должна как-то воздействовать, заставить зрителя остановиться и задуматься.

Говоря о критериях качества в искусстве или дизайне, можно говорить о полноценности идеи, ее интересности для самого создателя. Ведь художники и дизайнеры встают перед широким выбором идей и связанных с ними проблем – это их окно в мир, где предстоит все разобрать, растормошить, выбрать самое интересное, самое актуальное, самое «острое». Только после этого они приступают к материализации своей идеи, к этапу формообразования. Если появляется счастливая идея, как ее выразить и оформить, чтобы это было ярко, полно, понятно, доступно, выпукло - для этого необходим очень мощный фундамент из опыта и знаний.

Главное в работе художника – точность формообразования. Если он хорошо владеет формой – он художник, если владеет этой формой безупречно, то он хороший художник, если обладает уникальной точкой зрения, то он - гениальный художник. Гениальные художники достают из окружающего мира вещь, на которую другие не обратили бы внимания, и говорят о ней так, как никто до этого не сумел сказать.

Умные и осведомленные профессионалы могут оценить один и тот же проект, одно и то же произведение искусства совершенно противоположно. Это могут быть абсолютно разные мнения. Вопрос формирования критериев качества в искусстве – прежде всего вопрос веры и правды. Однако, даже при такой трактовке качества в искусстве, как чего-то конвенционального, его нет. Понятие качества размыто, оно практически не существует. Особенно в нашей национальной ситуации - это тем более очевидно, так как у нас нет эталона. Помимо авангарда есть московский концептуализм. Однако - это уже вчерашний день и сегодня он не является эталоном.

Для оценки качества можно предложить такой критерий, как процентный. Какой процент самого художника «вместился» в данное произведение и где находился сам художник? Внутри данного произведения, рядом с произведением, только подписал свою фамилию, или в этой работе аккумулируется вся его судьба, его жизнь? Современное искусство нельзя обвинять в том, что оно менее качественно. Оно просто другое.



Критерии качества - это эксплуатационные параметры произведения. Они крайне важны. Если художник сделал работу, которую невозможно экспонировать, которая перестает работать - это плохо. Если же взять другое измерение работ, идеологическую сторону, концептуальную, то тут каждое произведение создает свое пространство, свое измерение и задает в этом пространстве и в этом измерении ряд таких качеств, как качество идей, качество воплощения. Сложность с выработкой критериев качества любого произведения искусства или дизайнерской работы связана с перенасыщением информационного пространства. Всем уже все известно, у всех есть любая информация, но люди не всегда могут эту информацию усвоить и все равно делают вторичные работы, повторяют ранее созданное.

Качество произведения или возможность по одному критерию сравнить две разные работы, перестало быть актуальным уже очень давно. Картина «Авиньонские девицы» Пикассо показала, что плохая живопись может быть шедевром, а «Черный квадрат» Малевича – что и без качества живопись может быть эпохальной. Сложно представить себе, что «Черный квадрат» мог быть написан хуже или лучше. Он просто черный и квадратный. О каком качестве может идти речь? С тех пор существует такой феномен, когда о большом количестве работ можно сказать: да, она качественная, но плохая.

Разработан ряд механизмов оценки произведений искусства. Одним из самых простых способов анализа является понимание того, что происходило (или могло происходить) в сознании художника в процессе создания конкретной работы. На основе этого можно сделать более существенный и обоснованный вывод. Стоит ответить на несколько важных вопросов, например: Когда работа была создана?

Зная точную дату создания самого произведения можно сделать вывод о тех сложностях, с которыми мог столкнуться художник. Известно, что пейзажи и портреты, создаваемые до появления фотографии, представляли собой большую ценность. От времени их создания часто зависел выбор цветовой палитры, и набор используемых художником инструментов, да и ряд других важных факторов.

Является ли работа абстрактной?

Произведение искусства может быть полностью абстрактным (нет сходства с известными природными формами), органически абстрактным (некоторое сходство с органическими и природными формами), полуабстрактным или репрезентативным (образы и фигуры узнаваемы). Ценности, перевозимые абстрактными произведениями искусства, развивают совершенно другие темы.

Какой жанр живописи?

Картины бывают различных видов и категорий, известных как жанры живописи. Существует некоторая иерархия жанров, составленная ещё в XVII веке Академиями искусств. Классификация содержит как здравые идеи, так и весьма спорные моменты.

К какой школе живописи отнесена работа?

Произведение искусства может быть создано как национальной группой художников (древнеегипетская, испанская, немецкая), локальной группой (школа голландского реализма), так и различными движениями - эстетическим движением (барокко, классицизм, импрессионизм, фовизм, кубизм, поп-арт), общей тенденцией (реализм, экспрессионизм), жанровой группой и прочее. При наличии этого знания о принадлежности различным движениям и различным школам, формируется более глубокое понимание содержания и смысла самой работы.

Как было создано произведение?

Зная обстоятельства создания картины, можно дать ей более объективную оценку. Ценность фресок Микеланджело очень высока, а если знать, что на протяжении четырех лет мастер создавал роспись Сикстинской капеллы под высоким потолком в сложных условиях, то понимание и оценка его шедевра может стать ещё выше. Окружение живописца может оказать огромное влияние как на создание им произведения, так и на настроение самого художника, что безусловно скажется на его качестве.

Этап в карьере художника?

Художники с течением времени улучшают и совершенствуют свою технику до некоторого пика в середине карьеры, а затем их навык постепенно начинает угасать. В расцвете творческих сил умерли такие гениальные художники как Рафаэль, Томас Гёртин, Караваджо, Амедео Модильяни, Анри де Тулуз-Лотрек, Джексон Поллок, Ян Вермеер и многие другие. Понимание творческого пути художника даёт огромное количество информации и о его живописи.

Анализ произведения?

После оценки контекста произведения можно приступить к анализу самой работы. Формирование объективного мнения о картине, скульптуре или любом дизайнерском произведении скорее является искусством, чем наукой, вследствие чего дать однозначные ответы касательно ценности творения не всегда представляется возможным. Однако всегда можно сопоставить:

- какие материалы использованы?
- какие краски применялись?
- какие идеи воплотились?
- какие приёмы осуществились?

Ответы на эти и другие аналогичные вопросы могут сообщить о намерениях, целях и идеях автора. Оценка произведений искусства, как наука, находится в постоянном развитии и будем с оптимизмом надеяться на ее дальнейшее совершенствование.

## ЛИТЕРАТУРА

[http://www.li\\_ga2014.livejournal.com](http://www.li_ga2014.livejournal.com)

<http://www.artageless.cjm>

## ХУДОЖЕСТВЕННЫЕ СПОСОБЫ ФОТОПЕЧАТИ: ИСТОРИЯ И ПРИМЕНЕНИЕ В УЧЕБНОМ ПРОЦЕССЕ

*Дергилёва Е.Н., Бесчастнов П.Н.*

Российский государственный университет им. А.Н. Косыгина, г. Москва

Фотография, являясь эффективным средством фиксации действительности, изначально не могла претендовать на звание искусства и в руках первооткрывателей получила распространение только как инструмент для утилитарных целей. Встретив непонимание и даже отрицание со стороны художественного сообщества, она лишь спустя многие годы смогла укорениться в художественной среде как полноценный вид искусства.

Поспособствовало этому возникшее в последней трети XIX в. в среде фотографов течение пикториализм, сформировавшееся под влиянием импрессионизма и постимпрессионизма. Благодаря возросшему интересу к фотографии ее начинают использовать в качестве своих инструментов молодые художники и ученые-экспериментаторы: Робер Демаши, Клэрэнс Х. Уайт, Эдвард Штайхен, Альфред Стиглиц и другие.

Именно в это время рождаются многочисленные новые методы ручной художественной фотопечати, позволяющие художникам посредством фотографии создавать уникальные графические работы, схожие с гравюрами и офортами признанных мастеров. Техники печати, разработанные пикториалистами, имели общее название «благородные», или «пигментные». Кроме того, эти фотографы использовали мягкорисующие объективы, дающие изображения пониженного контраста за счет уменьшения резкости, и монокли, которые позволяли с большей свободой передавать в пейзажах воздушную дымку, морскую даль, придавали расплывчатость рисунку.

Благодаря пикториализму, или фотоимпрессионизму, появляются первые фотоклубы, фотовыставки и галереи, многочисленные фотожурналы и книги. Вместе с фотографиями на выставках экспонировались полотна А. Матисса, О. Ренуара, П. Сезанна, Э. Мане, П. Пикассо, Ж. Брака, Д. О'Кифф, скульптуры О. Родена и К. Бранкузи.

В работах фотографов-пикториалистов разных стран помимо влияния импрессионизма можно также проследить влияние австрийского символизма, английского прерафаэлизма, немецкого югендштиля и французского ар-деко. Само словосочетание «пикториальная фотография» ввел в оборот английский фотограф Генри Робинсон, опубликовавший в 1869 г. книгу под названием «Пикториальный эффект в фотографии». В ней были приведены советы, эстетические концепции и схемы построения композиции изображения в художественной фотографии. Робинсон считал, что в своей работе фотограф должен подчиняться тем же правилам, что и художник.

Сегодня благодаря появлению цифровой фотографии, программ для ее обработки и высококачественных принтеров мы получили возможность быстро изготавливать качественные негативы и позитивы и использовать их в практическом обучении студентов способам художественной фотопечати. Осваивая графические техники в рисунке и живописи, студенты-фотографы учатся применять приобретенные навыки и переводить свои фотоработы из многотональной цифровой фотографии в однотонную или 2-3-х тонную для последующей художественной печати.

В рамках обучения исследуется множество реализуемых в условиях фотолаборатории способов, таких как соляная печать, альбуминовая печать, гуммиарабик, гуммимасляная и бромомасляная печати, карбоновая печать, фотогравюра, цианотипия. Соляная и альбуминовая печати воздействуют главным образом жидкие светочувствительные соли серебра, нанесенные на обработанную фотобумагу. В гуммиарабиковой, карбоновой и бромомасляной печатях применяются светочувствительные компоненты другого типа – раствор гуммиарабика и бихромата. Фотогравюра выполняется с последовательным использованием сначала гуммиарабиковой печати, затем офортного травления и печати. Цианотипия, или синька, обладает характерным синим цветом и использует смесь растворов аммиачного лимоннокислого железа и красной кровяной соли.

Изучение и освоение художественных способов фотопечати в процессе обучения студентов направления «Рекламная и художественная фотография» по курсам «История фотографии» и «Технология ручной фотопечати» позволяет развить у них навыки композиции, освоить различные способы создания черно-белой и цветной фотографии. Кроме того, студенты получают возможность экспериментировать с фотопечатью путем применения и сочетания различных художественных материалов и техник для создания уникальных авторские фотоотпечатков.

## ЛИТЕРАТУРА

1. Лапин А.И. Фотография как...: Учебное пособие. / А.И. Лапин. — М.: изд. ООО «Тримедиа Контент», 2004, - 305 с.: ил.
2. Фризо М. Новая история фотографии / М. Фризо — СПб.: Machina, 2008. — 337 с.: ил.
3. Панфилов Н.Д., Фомин А.А. Немного истории. Краткий справочник фотолобителя / Н.Н. Жердецкая. - М.: «Искусство», 1985. - С. 5-13.
4. Фризо М. Новая история фотографии / М.Фризо — СПб.: Machina, 2008. — 337 с.: ил.
5. Ролан Барт. *Camera lucida*. Комментарий к фотографии / Ролан Барт. — М.: ООО «Ад Маргинем Пресс», 2016. — 192 с.: ил.
6. Валерий Вальран. Советская фотография. 1917-1955 /В. Вальран — М.: ООО «Издательство К. Тублина», 2018. — 352 с.: ил.

## НАТЮРМОРТ В ФОТОГРАФИИ: ИСТОРИЯ И СОВРЕМЕННЫЕ ТИПЫ

*Дергилёва Е.Н.*

Российский государственный университет им. А.Н. Косыгина, г. Москва

История натюрмортной фотографии тесно связана с историей развития и становления фотоискусства. Именно натюрмортная фотография стала одним из первых жанров, в которых фотографы-первопроходцы экспериментировали с техническими возможностями съемки и фотопечатными способами.

Первый известный фотонатюрморт «Накрытый стол» был сделан в 1829 г. Н. Ньепсом в технике **фотогравюры**, или гелиогравюры, - первого фотографического способа запечатления действительности.

В 1837-39 гг. Луи Дагер, открыватель нового фотоспособа – **дагеротипии** – также снимает ряд фотонатюрмортов (например, «Ателье Дагера»). После открытия в 1839 г. дагеротипной фотографии миру эту практику продолжают последователи Дагера: Ипполит Боярд, Арманд Пьер Сегер и др. Однако у дагеротипии были явные недостатки - единичность фотоснимков и сложный технологический процесс их изготовления.

Огромным скачком в развитии фотографии стало открытие в 1840 г. Генри Фоксом Тальботом более простого фотографического способа – **калотипии** – с возможностью тиражирования бумажных отпечатков. Ученый и фотохудожник, Тальбот видел в фотографии безграничные возможности, что отмечено в его фотоальбоме «Карандаш природы»: «Главная цель этой работы – заявить о зарождении искусства, которое, мы верим, испытает расцвет в будущем...». В альбоме наряду с пейзажами, жанровыми сценами, копиями документов и гравюр представлены также фотонатюрморты: «Натюрморт с фруктами», «Открытая дверь» и др.

«Открытую дверь» - натюрморт с метлой на пороге дома – Тальбот описывает как попытку создать при помощи фотографии иллюстрацию в духе голландских мастеров живописи. Эта манера прослеживается у большинства фотографов того времени. В статье «В чем разница между хорошей и эстетической фотографией» (1899 г.) французский фотограф Роберт Демаши отмечал, что, появившись в середине XIX в., снимок неизбежно использует те художественные приемы и методы, которые сформировались в живописи на протяжении предыдущих столетий. Поэтому, полагал он, у фотографии нет другого выхода, кроме как использовать художественный опыт предшествующей живописной традиции.

В последней трети XIX в., не без влияния повсеместного распространения и использования фотографии, живопись претерпевает серьезные изменения. Художники отходят от реалистичного изображения действительности. Вместо этого они начинают экспериментировать с цветом,

формой и способами нанесения краски, что впоследствии в свою очередь оказало влияние и на фотографию.

Как реакция на появление в живописи импрессионизма и постимпрессионизма в европейской и американской фотографии второй половины XIX - начала XX вв. появляется течение **пикториализм**. Это сыграло важную роль в признании фотографии как художественной формы. Фотографы стремились использовать специфические технические приемы, такие как мягкий фокус, ручная художественная печать, - для большей схожести с импрессионистскими живописными и графическими работами. Это поспособствовало появлению первых фотовыставок, изменив статус фотографии в целом. Преимущественными жанрами в работах пикториалистов были пейзаж и портрет, однако среди них встречаются и фотонатюрморты (например, у Генриха Кюна, Джорджа Силея).

Следующее крупное течение в художественной фотографии - **«Новое видение»** - получило распространение в 1920-е годы. Оно также сформировалось под воздействием актуальных в то время модернистских течений, таких как конструктивизм и школа Баухаус. Однако, в отличие от пикториализма, «Новое видение» рассматривало фотографию в качестве самостоятельной художественной практики, при помощи которой можно формировать особый взгляд на объект, не основанный на живописных традициях, а, наоборот, нарушающий их. Фотографы, стоявшие во главе этого течения, использовали ракурсную съемку, абстрактные образы и новые нестандартные фотографические техники, такие как мультиэкспозиция, соларизация, фотограмма, фотоманипуляция и др. Фотограммы Ман Рэя («райограммы»), представляющие собой контрастные негативные тени от предметов, сделанные прямо на фотобумаге без фотоаппарата, - яркий пример новых экспериментальных подходов в фотонатюрморте. В серии «Стекло и свет» (1928 г.) Александра Родченко можно увидеть использование характерных для того времени фоторакурсов, кадрирования, резких светотеневых эффектов.

На смену импрессионизму и модернизму в искусстве пришел **постмодерн**, или «современное искусство». Это направление появилось в искусстве в 1970-90-х годах и существует по наше время. Не являясь ни жанром, ни стилем, оно включает в себя все наработанные ранее приемы, техники и стили.

Анализ современных фотографий в жанре натюрморт позволил выявить следующие их основные типы (на практике они могут пересекаться и использоваться в совокупности):

1) *классический* фотонатюрморт - подражание натюрмортам классиков живописи и графики прошлых веков. Чаще всего такие фотоработы берут за основу визуальный образ художественных произведений, состоящий из определенного освещения, колорита, композиции и т.д. Однако они также могут апеллировать к их смысловому содержанию;

2) *символический* фотонатюрморт. Он представляет собой зашифрованное визуальное послание. Впервые такие работы появились в начале 1920-х под влиянием авангарда. Сегодня символические композиции в фотонатюрморте скорее носят иллюстративный характер и используются в графическом дизайне плакатов, обложек для изданий и композиций рекламных сообщений;

3) *сюжетный* фотонатюрморт. В нем неживые объекты становятся участниками воображаемого действия, приобретая новые смыслы. В качестве художественного приема для данного направления характерен предметный коллаж;

4) *сюрреалистический* фотонатюрморт. Он популярен в рекламной и художественной фотографии. В таких фотоработах один объект заменяется другим по каким-либо схожим признакам для создания абсурдного, сюрреального эффекта. Другой характерный прием такого натюрморта - совмещение несовместимых объектов;

5) *абстрактный* фотонатюрморт – это беспредметная фотография, основанная на геометрических формах и цветовых акцентах. Продолжая идеи и приемы «нового видения», абстрактный фотонатюрморт также использует кадрирование, коллаж, ракурсную съемку и другие подобные приемы;

6) *минималистичный* фотонатюрморт возник под влиянием минимализма в дизайне и искусстве. Он стремится передать упрощенную суть и форму предметов. Предметная форма, цветовая символика, пятна и линии – основные его составляющие части;

7) *натюрморт-подборка* – это натюрморт из предметов, связанных одной идеей или принципом. Например, это могут быть предметы одного цвета, похожей формы или части одного целого (ингредиенты блюда, автозапчасти, гардероб одного человека и т.д.). Такой натюрморт часто используется в модных и кулинарных изданиях;

8) *орнаментальный натюрморт* представляет собой набор повторяющихся или похожих предметов, расположенных по типу орнаментального рапорта. Одним из первых фотографов, использовавших этот подход в композиции коммерческих натюрмортов, был Йозеф Судек (серия «Посуда», 1936г.);

9) *найденный* фотонатюрморт - направление современной фотографии с «реди-мейд» подходом. Заключается в поиске и фотографировании уже существующих композиций из предметов. Часто такие натюрморты имеют юмористический и/или маргинальный характер;

10) *концептуальный* фотонатюрморт. Для него идея имеет большее значение, чем ее визуализация. Подобные работы чаще всего сопровождаются текстом-концепцией. Впервые такие фотографии появились в 1920-х под влиянием авангардных течений.

11) *фотонатюрморт-спецэффект*. Это крупное направление, в котором широко используются технические и/или художественные спецэффекты. Технический прогресс дал фотографам практически безграничные возможности в области фотонатюрморта. Развивающиеся возможности позволили в мельчайших деталях запечатлеть то, что раньше не удавалось, будь то по-

лет пули (Гарольд Эдгертон «Пуля через яблоко», 1964 г.), языки пламени, микро- и макромир насекомых и растений, подводная жизнь и т.д. Наиболее популярные сегодня технические приемы в фотонатюрморте: съемка движения на короткой выдержке, съемка с ультрафиолетовым и другими освещенными, с периодичностью во времени, съемка в воде, через искажающие фильтры и т.д. Как художественные приемы в фотонатюрморте используются рисованные детали, предметный коллаж, деконструкция, специфическое цветное освещение и т.д.

Таким образом, данное исследование показывает актуальность и востребованность данного жанра фотографии, позволяет очертить специфику его актуальных типов. Разработанная классификация, включающая в себя 11 типов фотонатюрморта, используется для обучения и составления практических заданий для студентов направления «Рекламная и художественная фотография».

## ЛИТЕРАТУРА

1. Плотников И., Плотников М., Лерой А. Предметная фотография в рекламе. Схемы света. Спецэффекты / — М.: Изд. Студия Артемия Лебедева, 2017. — 288 с.: ил.
2. Панфилов Н.Д., Фомин А. А. Немного истории. Краткий справочник фотолюбителя / Н.Н. Жердецкая. — М.: «Искусство», 1985. — С. 5—13.
3. Бесчастнов Н. П. Графика натюрморта : учеб. пособие. — М.: издат. центр «ВЛАДОС», 2008. — 255 с.: ил.
4. Ролан Барт. Camera lucida. Комментарий к фотографии / Ролан Барт. — М.: ООО «Ад Маргинем Пресс», 2016. — 192 с.: ил.
5. Валерий Вальран. Советская фотография. 1917-1955 /В. Вальран — М.: ООО «Издательство К. Тублина», 2018. — 352 с.: ил.

## ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ШРИФТОВОЙ ГРАФИКИ В СОВРЕМЕННОЙ МОЛОДЕЖНОЙ ОДЕЖДЕ

*Заболотская Е.А., Добрякова О.П.*

Российский государственный университет им. А.Н. Косыгина, г. Москва

Современный дизайн изделий текстильной и легкой промышленности активно участвует в процессе глобализации, в который на сегодняшний день включились все области культуры и искусства. Любое культурное (или именующие себя культурным) течение - абстракционизм, минимализм, поп-культура, примитивизм, максимализм, модернизм, молодежные субкультуры и т.д. проявляются во всех сферах информационного воздействия на человека: кино, театр, одежда, телевидение, литература, стиль жизни, музыка. Графический дизайн и дизайн текстильных изделий



как составная часть культурного комплекса не остаются в стороне. Четкая адресность современного текстиля - осязаемая тенденция нового времени [2].

Модные тенденции многочисленны и разнообразны. С каждым новым сезоном некоторые из них теряют долю популярности, уступая место другим модным направлениям. В настоящее время одной из самых популярных тенденций являются надписи на одежде. Это уникальный способ заявить о своей личности и при этом проявить креативность, стилизуя повседневные наряды. Одежда с шрифтовыми графическими композициями имеет определенное назначение. Обычно, это одежда повседневного или спортивного характера и больше направлена на молодежную аудиторию [1].

«Молодежная» группа характеризуется тем, что ее представители, как правило, начинают сами выбирать и покупать себе текстильные изделия. Кроме того, эта группа самая социально зависимая, поскольку молодежи свойственно вступать в различные социокультурные сообщества и течения, имеющие графическое выражение.

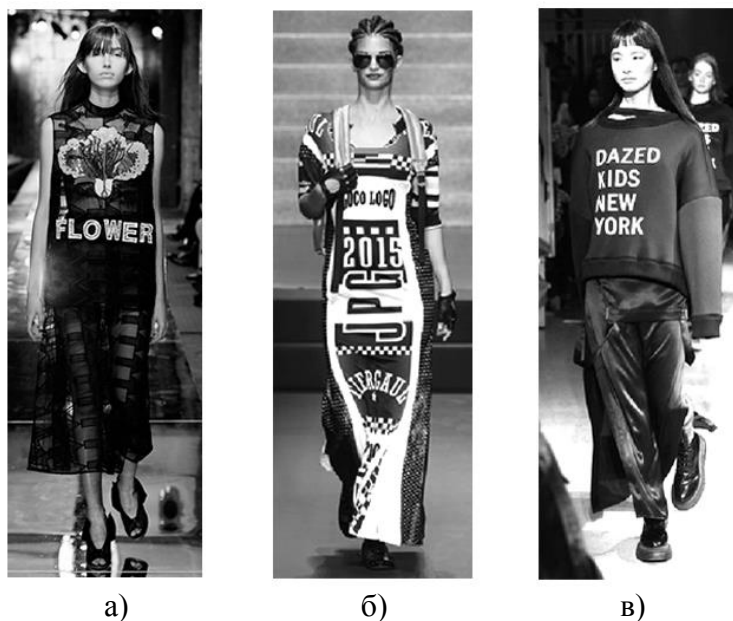
Один из самых характерных и специфических способов графической стилизации надписи - «одно слово». Одежда с надписями всего лишь из одного слова — самый креативный и привлекательный способ адаптации тренда, который нравится многим дизайнерам. С этих позиций заслуживают внимания коллекции Sister by Sibling, Christopher Kane, Celine и многие другие. Так, среди самых популярных надписей в коллекции молодежной одежды Sister by Sibling можно встретить «Happy» или «Flower» (рис.1,а). Принцип размещения надписи при этом остается неизменным: это определенное послание окружающим, которое можно донести с помощью моды.

Дизайн текстовых надписей в форме *лемм и выражений* — еще один популярный способ стилизации, а также тенденция, которую можно было наблюдать на показах модных коллекций сезона весна-лето 2016. Такая надпись позволяет более полно выразить свое настроение или отношение к чему-либо по сравнению с надписью в одно слово.

В коллекциях Kenzo, Moschino и Jeremy Scott каждый из дизайнеров продемонстрировал специфический тип и содержание надписей-выражений. «Mars or Bust» или «La classe non e acqua» — одни из самых популярных и запоминающихся надписей подобного типа. Рассматривая эту тенденцию, стоит упомянуть молодежный бренд, созданный дизайнером Донной Каран, который в 2016 году выпустил коллекцию концептуальной одежды, заключительными моделями которой являлась линия толстовок с разными надписями. Они выражали основной концепт коллекции и звучали как лозунги. Например: «Дизайнеры ничего не знают», «Сумасшедшие дети Нью-Йорка», «Не стучите каблуками по Нью-Йорку» и т.д. Надписи были выполнены белым цветом на черных толстовках, смещены влево и по графике напоминали газетные заголовки (рис.1,в).

Такие шрифтовые принты выглядят ярко, броско и несут на себе больше смысловую нагрузку нежели художественную. В данном случае,

одежда (толстовки) для них является фоном, поскольку просты по крою, с гладкой поверхностью. Подобного типа надписи продемонстрированы также в коллекциях Jeremy Scott, Dior, Vivienne Westwood.



**Рис. 1. Направления стилизации надписей на одежде:**  
а) одно слово, б) логотип, в) надпись-содержание

И последнее направление в стилизации надписей на одежде — это *логотипы*. Многие называют это направление логоманией. В данном случае дизайнеры размещают на одежде логотипы знаменитых брендов и торговых марок. Чаще всего примеры логомании можно наблюдать в линиях одежды DKNY дизайнера Donna Karan, в частности, в коллекции Ashish или в коллекции SS RTW 2015 модельера Jean Paul Gaultier (рис.1,б).

Органичность букв в слове — не только эстетическое требование. Она закономерно проистекает из особенностей чтения текста, когда человек читает не по буквам, а охватывает взглядом целое слово или даже несколько слов. Буквы могут быть написаны абсолютно разными шрифтами. Рукописный шрифт создает эффект небрежности и легкости, округлый — романтичности, угловатый шрифт — жесткости, широкий и ровный шрифт будет выглядеть уверенно и ярко [2].

Также шрифтовые композиции используются в качестве раппорта. Такими тканями пользуются модные дома. Часто они используются в виде подкладочных материалов или оформления аксессуаров.

В повседневной молодежной одежде допускается более широкий спектр шрифтовых принтов. В основном они включают в себя фразы, выражения, иногда целые тексты. Самые яркие и смелые шрифтовые принты используются в одежде спортивного назначения. Причем, это включает в себя не только одежду для спорта, но и одежду в спортивном стиле. Могут использоваться, как небольшие надписи, логотипы, так и крупные. Шриф-

ты могут покрывать всю одежду целиком, могут быть разномасштабные, разноцветные, выполненные несколькими видами шрифтов.

Одежда, расписанная надписями очень популярна в молодежных субкультурах. Она отражает стилистику костюма, его смысл, поддерживает концепт самой субкультуры (рис.1,в).

Использование шрифтовых композиций в принтах одежды, в данном случае молодежной, нельзя выделить в отдельный вид искусства. Но определенно, при его составлении должно решаться больше задач, чем при изображении тех же композиций на плоскости. Так как в данном случае дизайнер должен уметь связать шрифт с элементами изображения и самим костюмом. Должны учитываться материал, из которого выполнена одежда, ее форма, крой, силуэт, размер. А для этого одного лишь владения принципами шрифтовой, орнаментальной и изобразительной композиции, взятыми по отдельности, будет явно недостаточно. Костюм и шрифтовой принт должны быть приведены к "единому знаменателю", подчинены образу того человека, для кого она предназначается, отвечать его стилю, характеру, работе, образу жизни, предпочтениям, фигуре, возрасту, социальному положению.

## ЛИТЕРАТУРА

1. Козлова Т.В., Заболотская Е.А., Рыбкина Е.А. Костюм. Теория художественного проектирования. Учебник для вузов. – М.: МГТУ им. А.Н.Косыгина, 2005. – 380 с.
2. Пархаев Г.О. Принципы и методы художественного проектирования шрифтовых текстильных композиций : диссертация ... кандидата искусствоведения.- Москва, 2009. - 341 с.

## ИССЛЕДОВАНИЕ ЧАСТОТНОСТИ ЦИТИРОВАНИЯ СОСТАВЛЯЮЩИХ РУССКОГО НАРОДНОГО КОСТЮМА В КОЛЛЕКЦИЯХ ИЗВЕСТНЫХ ДИЗАЙНЕРОВ

*Зырянова Е.И., Коробцева Н.А., Островский Ю.К.*

Российский государственный университет им. А.Н. Косыгина, г. Москва

Для создания коллекций или единичных моделей дизайнеры ищут вдохновение в различных сферах жизни [1,5,6]. Россия, с её громадной культурой, привлекает деятелей искусства, как прошлых лет, так и современников. Культура, во всех её проявлениях, является мощным творческим источником. Многие художники и дизайнеры обращаются к теме культуры разных народов. Отождествлением культуры определенного народа может быть костюм. Эта часть культуры каждого народа создавалась на протяжении многих лет, развивалась и претерпевала изменения

вместе с ней, соприкасаясь с веяниями других народов и переплетаясь в удивительные новые формы. Но некоторые из элементов и составляющие русского народного костюма оставались неизменными, являясь основополагающей костюма на протяжении всей его долгой жизни.

Проектируя коллекцию, дизайнер опирается на один или несколько творческих источников, каждый из которых несет определенную смысловую нагрузку в произведении. С позиций имидж-дизайна [2,3,4], как правило, от объекта, которым вдохновляется дизайнер, берется самое важное и узнаваемое, для того, чтобы каждому из зрителей был понятен посыл и смысл творения автора.

Русский традиционный костюм чрезвычайно многогранен и несет в себе большое количество информации. Многие составляющие народного костюма узнаются зрителями даже в стилизованных моделях и берутся за основу при создании коллекций.

Для выявления какой из элементов составляющих русского традиционного костюма чаще всего используется дизайнерами при создании современных модных коллекций, мы провели исследование частотности цитирования составляющих РНК (русского народного костюма) в коллекциях известных дизайнеров.

Для этого был проведен анализ 50 образцов современной и исторической авторской одежды, в котором русский народный костюм был взят за творческий источник вдохновения.

Было выделено 7 составляющих (групп) (см. табл. 1) (7 составляющих – горизонталь в таблице: форма/силуэт, цветовое решение, орнамент, народные мотивы (ассоциации), фактура, элементы костюма, материал). По вертикали – количество рассмотренных моделей (50).

Таблица 1. Исследование составляющих РНК в 50 моделях одежды

Критерий/модель	Форма/силуэт	Цветовое решение	Орнамент	Народные мотивы (ассоциации)	Фактура	Элементы костюма	Другое (ткани)
Количество положительных ответов на 50 моделей	47	35	34	37	41	42	7
Среднее количество положительных ответов на 50 моделей	0.94	0.70	0.68	0.74	0.82	0.84	0.14

Для анализа были взяты как единичные модели, так и коллекции именитых дизайнеров, работающих с темой русского народного костюма, или выпустивших одну или несколько на данную тему. Среди таких дизайнеров оказались: Джон Гальяно, Оскар де Рена, Коко Шанель, Ив Сен Лоран, из соотечественников: Вячеслав Зайцев, Игорь Гуляев, Светлана Левадная, Алена Ахмадулина, Ольга Вильшенко, Валентина Аверьянова. А

также модные дома: Chanel, Lanvin, DOLCE&GABBANA, Valentino, Kenzo. Были рассмотрены как исторические модели, так и современные работы.

Собранные данные были математически обработаны. Был выведен коэффициент корреляции, который показывает частоту встречаемости сочетаний составляющих костюма. Данные выводы приведены в (табл. 2).

Таблица 2. Коэффициент корреляции составляющих РНК между собой

	Форма/ силуэт	Цветовое решение	Орна- мент	Народные мотивы (ассоциа- ции)	Фак- тура	Эле- менты ко- стюма	Тка- ни
Форма/силуэт	1						
Цветовое ре- шение	0.018	1					
Орнамент	0.368	0.487					
Народные мо- тивы (ассоциа- ции)	0.234	0.408	0.473	1			
Фактура	0.32	-0.08	0.125	-0.04	1		
Элементы ко- стюма	0.119	0.071	0.168	0.114	-0.062	1	
Другое (ткани)	0.102	0.138	0.153	0.239	0.039	0.176	1

По результатам анализа было выявлена наибольшая частота сочетаемости составляющих русского народного костюма между собой. Такими сочетаниями можно считать: форма + орнамент, форма + фактура, цветовое решение + орнамент, цветовое решение + народные мотивы, орнамент + народные мотивы (всего 5 сочетаний).

Такой коэффициент корреляции говорит о том, что подобные сочетания в стилизованной одежде могут быть самыми удачными и наиболее часто встречаются в работах дизайнеров.

Так же встретились такие сочетания, которые имеют отрицательную корреляцию. К ним относятся цветовое сочетание + фактура, народные мотивы + фактура, фактура + элементы костюма. Такие сочетания наиболее редко встречаются в авторских работах.

Основываясь на результатах анализа можно сделать вывод, что наиболее удачно сочетаемыми и часто используемыми дизайнерами в своих коллекциях, являются цветовое решение + орнамент (0.487) и орнамент + народные мотивы (0.473).

Сравнивая средние по группам из Таблицы 1, заметим, что их значения для первой и седьмой групп существенно отличаются от остальных: для первой – значимое превосходство, для седьмой – незначительная частота цитирования. Проверим гипотезу о равенстве частот цитирования для групп 2-6 на уровне значимости, например, 0.1, используя элементар-

ный однофакторный дисперсионный анализ. Для этих групп (см. Таблицу 1) последовательно вычисляем:

- сумму квадратов отклонений частот цитирования от общего среднего частот цитирования (по группам 2-6)  $Q = 46.12$ ;

- сумму квадратов, обусловленную отклонением выборочных средних по группам 2-6 от общего среднего, равного 0.756  $Qa = 1.02$ ;

- сумму квадратов отклонений частот цитирования от выборочного среднего для каждой группы  $Ql = Q - Qa = 45.1$ .

Выборочное значение статистики Фишера получается:  
$$F = \frac{Qa/4}{Ql/245} = 1.32$$
. Квантиль распределения Фишера  $F^*_{0.1}(4;245) = 3.76$ .

Сравнив эти значения, заключаем, что гипотезу о равенстве частот цитирования для групп 2-6 можно принять.

Заметим, что значения коэффициентов корреляции из Таблицы 2 своеобразно «подтверждают» такую гипотезу: элементы каждой строки этой таблицы (со второй строки по шестую) за исключением первого и седьмого столбцов либо все значимы, либо все незначимы.

Данный эксперимент показал, что выбранные частые сочетания составляющих русского народного костюма не является случайным. Проведен анализ 50 моделей одежды на наличие семи признаков (форма/силуэт, цветовое решение, орнамент, народные мотивы (ассоциации), фактура, элементы костюма, материал). Коэффициент корреляции показал, что наиболее частым встречается сочетание цветовое решение + орнамент (0,487), орнамент + народные мотивы (0,473). Это дает основание предполагать, что данная комбинация помогает сформировать наиболее лучшее считывание творческого источника и сочетается между собой наилучшим образом. Результаты данного исследования будут полезны дизайнерам и художникам при проектировании коллекций на основе русского народного костюма.

Так же подтвердилась гипотеза о равенстве частот цитирования для групп 2-6 на уровне значимости. Это дает основание предположить, что такие составляющие, как цветовое решение, орнамент, народные мотивы (ассоциации), фактура, элементы костюма, имеют одинаковую значимость при цитировании. Наиболее частой составляющей русского народного костюма при цитировании является *форма/силуэт*. И, напротив, самой меньшей частотой встречаемости обладает *материал*.

## ЛИТЕРАТУРА

1. Петушкова Г.И., Петушкова Т.А., Хамматова Э.А. Гармоническое пространство моды в дизайне костюма // Дизайн и технологии, 2016, №54 (96), С.6-17.

2. Зырянова Е.И, Коробцева Н.А. Русский народный костюм как творческий источник для создания современной одежды// Всероссийская научно-практическая конференция «ДИСК-2017»: Сборник материалов. Часть 3. – М.: ФГБОУ ВО «РГУ им. А.Н. Косыгина», - 2017. – С.151-153.
3. Коробцева Н.А., Островский Ю.К., Бессчетнова Е.П. Исследование имиджформирующей информации в контексте имидждизайна славянских причесок// Вестник славянских культур. - № 46. – 2017. – С. 268-284.
4. Коробцева Н.А. Развитие основ имидждизайна на базе современного инжиниринга // Современные задачи инженерных наук // [Текст]: сборник научных трудов Международного научно-технического Симпозиума «Современные инженерные проблемы промышленности товаров народного потребления» Международного научно-технического Форума «Первые международные Косыгинские чтения (11-12 октября 2017 года). Т. 2 / М.: ФГБОУ ВО «РГУ им. А.Н. Косыгина», 2017. С. 182-186.
5. Зеленова Ю. И., Белгородский В. С. Традиции как основа для инноваций в художественном проектировании костюма (на примере кружевоплетения) // Дизайн и технологии. – 2017.–№ 59 (101). – С. 14-21.
6. Зеленова Ю.И., Белгородский В.С. Фактурообразование костюма на основе использования ажурных полотен. // Дизайн и технологии. – 2017. – № 61 (103). – С.12-21 .

## **МЕТОДИЧЕСКИЕ ЗАДАЧИ ПРИ РАБОТЕ С ЦВЕТОМ В ДЕКОРАТИВНОЙ ЖИВОПИСИ**

***Иванова О.В.***

**Российский государственный университет им. А.Н. Косыгина, г. Москва**

Цвет - основа для выражения мироощущения художника и важная составляющая дизайнерского мышления, поэтому расширение цветового диапазона видения градаций палитры цвета, точности его подбора в живописном контексте стало важной задачей методики преподавания живописи в институте искусств.

Изучение цветовых гармоний дает студенту возможность решать самые разнообразные задачи в живописи, связанные с цветом. Вопрос эстетики сочетания цветов очень сложен и обуславливается рядом причин. К гармоническим относятся сочетания цветов, производящие впечатление колористической цельности, уравновешенности и цветового единства. Существуют различные системы построения цветовых гармоний. Большинство из них основываются на 3-х и 4-х частном делении цветового круга. Здесь нет абсолютно установленного правила. Преподаватель выбирает ту систему, которая представляется наиболее удобной, близкой по духу к традициям школы. В любом случае работа на основе упорядоченно-

го знания любой из систем цветовых гармоний позволяет студенту лучше и быстрее овладеть всем спектром цветового круга.

Критерий оценки гармонических сочетаний основан на эстетике вкусов и взглядов эпохи, в которой работает художник. Поэтому гармония цвета не может быть категорией незыблемой, принятой раз и навсегда. Зная закономерности построения цветовых гармоний, использовать их следует свободно, с учетом современных колористических тенденций, не теряя своей творческой индивидуальности. Эти знания помогают художнику только в момент самого общего осмысления проблемы или на начальной стадии разработки художественной идеи, а дальше, в процессе реализации замысла, поток интуитивных ощущений не должен сдерживаться строгими правилами, которые могут разрушить его индивидуальное видение.

Эмоционально-смысловое значение гармонических пар в декоративной живописи бесконечно велико. Связь двух дополнительных цветов, образующих гармоническую пару при определенном цветовом окружении, лежит в основе живописного колорита. Чаще всего в колорите участвуют несколько гармонических пар. Они образуют ритмико-пластический строй живописного произведения. Подбор цветовых комбинаций с учетом основных характеристик цвета – светлоты, насыщенности, цветового тона, а также формы предметов, их площади, фактуры, является практической задачей гармонизации цвета, как в живописи, так и в создании нового дизайнерского продукта. Цветовые гармонии позволяют построить колорит живописного пространства.

Студентам предлагается ряд упражнений, укрепляющих навыки точной передачи цветового пятна, увиденного в природе, чтобы затем свободно заниматься интерпретацией цвета на основе натурной постановки, создавая свою цветовую версию. Этот метод является образным средством выражения творческого замысла художника. Далее выполняются форэскизы, которые способствуют активизации поиска путей художественной выразительности и этюды с натуры для решения ряда конкретных задач, рассмотренных ниже.

Для достижения чистоты цветовой палитры в живописи мазок каждого цвета должен быть предельно чист, пронизан светом, насыщен конкретным оттенком. Светоносность цветового пятна наполняет колорит символическими ассоциациями.

Для расширения диапазона видения цветовых оттенков учебной постановки создаются специальные постановки сближенных цветовых оттенков, каждая из которых представляет собой контрастную гармоническую пару в отдельном регистре цветового круга. Задача заключается в том, чтобы научить студента свободно владеть всеми регистрами цветового круга. Здесь помогает работа с цветными грунтами, которая усиливает выразительность колорита, его прочтение и конкретизацию цветовой ме-



тафоры живописной работы.

Разработка структуры изобразительной плоскости в декоративной живописи, как художественного пространства, происходит за счет цвета, который условно обозначает цвет света, тени, рефлексов, глубину пространства и конструктивные объемы. Изучение композиционно-пластических, пространственных возможностей цвета развивает визуальное мышление студента применительно к миру цветопластики и средовых ощущений. Различные способы и приемы колористического взаимодействия предмета и среды позволяет среде формировать форму. Средовой подход становится стилеобразующим началом такой живописи. Выявление ритмико-пластического строя элементов изображения, их геометризация, акцентирование силуэта, ограничение цветовой палитры, усиление цветовых контрастов создается продуманным композиционно-смысловым взаимодействием между предметами и их окружением. В этом случае живописная композиция приобретает качество художественного ансамбля.

Принципы сопоставления цветовых и музыкальных гармоний, как одно из возможных средств создания художественного образа, развивает ассоциативно-образное мышление студента (сопоставляются ритм, динамика, пластика цвета и музыки по системе А.Н. Скрябина и творческого метода М.К. Чурлениса). При этом обыденность предмета преодолевается цветопластическим строем его изображения.

Упражнения по трансформации цвета натуральных постановок развивают творческое воображение студента и активизируют поиск путей художественной выразительности. Это достигается путем выполнения серии обобщенных этюдов и форэскизов на основе точных наблюдений цветовых соотношений натурной постановки. Затем делаются проекты новой цветовой реальности с углубленной проработкой серии творческих предложений на заданную тему.

Фактура или организация красочной поверхности бумаги или холста является также источником эксперимента и творчества в живописи. Это художественная реальность неразрывно связанная с цветом, усиливающая визуальное разнообразие колорита в живописи. Изучение студентами разнообразных способов нанесения красочного слоя, фактуры различными методами может происходить на основе копирования живописных произведений мастеров начала XX века, а затем живописная стилистика выбранного мастера используется студентом в написании работы с натуры.

Выполнив предложенные упражнения, студент приобретает некоторые умения, технические навыки и опыт цветового мышления. Но, по словам Иоханеса Иттена, «...Интеллектуальное конструктивное обдумывание замысла – это только та «повозка», которая доставляет нас к дверям новой реальности...». Решающим в искусстве все же будет интуитивное ощущение, предчувствие, которое «...ведет в царство иррационального, метафизического...»[1].

## ЛИТЕРАТУРА

1. Иоханес Иттен. Искусство цвета. М., 2001
2. Козлов В.Н. Основы художественного оформления текстильных изделий. М., 1981.
3. Сидоренко В.Ф. Рисунок для дизайнеров. Уроки классической традиции. М., 2000.
4. Саттон Т. Гармония цвета полное руководство по созданию цветowych комбинаций. М., 2011.
5. Кантор А.М. Предмет и среда в живописи. М., 1981.
6. Иванова О.В. Самостоятельная работа студентов по предмету «Декоративная живопись». М., 2015.

## ВЫШИВКА – СОБРАНИЕ ДРЕВНИХ АРХАИЧЕСКИХ УЗОРОВ

*Игнатьева Т.И.*

Российский государственный университет им. А.Н. Косыгина, г. Москва

Одной из древнейших рукотворных техник человека можно считать вышивку. Нанесение знаков, эмблем, нашивание символов на предметы одежды по выводам археологов, историков, искусствоведов существовало с самых изначальных периодов жизни человека. Создание первых облачений из полотен ткани, соединение растительными волокнами деталей одежды, нашивание символов и знаков – это первые ручные вышивальные приёмы. Появление цвета в орнаменте, особенно красного, определило выразительность, орнаментальных мотивов.

Вышивание – один из традиционных видов народного художественного творчества славян. Рукоделие существовало почти в каждой крестьянской семье, также как ткачество, кружево, резьба, роспись и набойка. В процессе нанесения ромбического или свастического узора на рубахи, полотенца, крестьянка с детства постигала, переданную предыдущими поколениями орнаментальную символику. Вышивальщица-мастерица могла также выразить и свои мысли и чувства на сотканном ею холсте образами птиц, коней, солнца, древа. В сохранившихся рукотворных образцах нет одинаковых вышитых узоров, потому что внутренний природный мир и его отражение в каждом человеке неповторимы. Всё восприятие прекрасного мира отражалось вышивальщицей на полотнах ткани, одеждах, драпировках внутреннего убранства домашней среды.

Главным инструментом для исполнения вышивки была игла. Она пришла к нам из глубокой древности. Точилась она из костей рыб, животных, использовалась для плетения сетей, и являлась также предшественницей челнока. В этрусской, кельтской, греческой и римской традицион-

ных культурах находят иголки и булавки, не уступающие по своему ювелирному исполнению современным ювелирным изделиям.

Для исполнения вышивки необходимо еще небольшое приспособление – пяльцы. Круглые пяльцы изготавливались из упругого древесного прута, согнутого в кольцо. Квадратные пяльцы из дерева представляли собой деревянную разборную раму сложной конструкции, состоящую из реек, планок и других деталей. В различных изданиях представлены изображения самых разных конструкций пялец. Как правило, ткань, из которой предполагается создать одежду или еще что-то с вышивкой, затягивается в пяльцы. После исполнения вышитого узора ткань снималась с пялец, чтобы кроить, шить, создавать красивую удобную одежду. Пяльцы служили долго и передавались по наследству. Изделия с вышивкой составляют большой информационный художественный пласт, раскрывая историю многовекового народного искусства. Каждое вышивальное произведение отличается красочностью, изяществом, искусством авторского исполнения. И это действительно – произведения искусства.

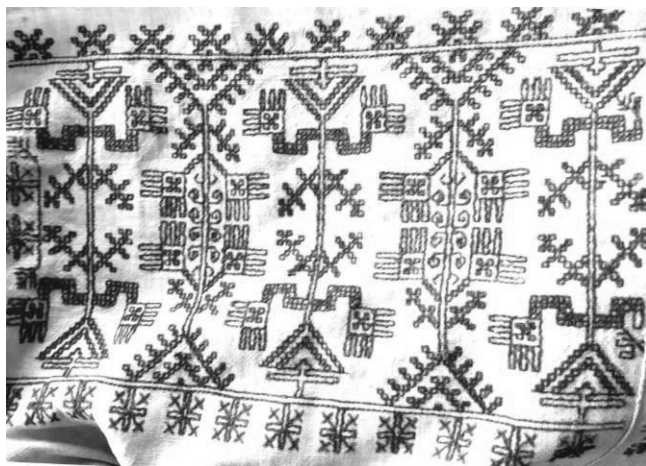
В разных регионах России существовал свой главный декоративный мотив узора – традиционный КОД, сложившийся предыдущими родами и поколениями. По цвету чаще он был красный или черный на белом холсте, шерсти, льне, шелке с дополнительными цветовыми элементами. Традиционная народная орнаментика довольно долго существовала в южных губерниях России, на севере и в центрально-промышленном районе. Характер вышивки, безусловно, менялся под влиянием различных причин. Это относится, прежде всего, к колориту. Преобладающий в узорах красный цвет был не слишком ярким, имел мягкий холодноватый брусничные оттенки или коричнево-красный, где-то очень звучным и ярким. Много зависело от цвета и качества нитей, которые приобретались для вышивки. Особенно красивые оттенки красного приобретал шёлк-сырец, лен, окрашенные мареной. Теплый и глубокий тон розово-красного как бы излучал неярко свет.

На севере России, юге и промышленном центре из глубины поколений сложились традиционные технологические вышивальные приёмы. Их копировали, точно повторяли, вносили новые элементы, отражая современные течения в искусстве. Одной из древних славянских вышивальных техник является «роспись» (или «полукрест», или шов «досельный»), которая была когда-то и системой письменности. В вышивке, как и в ткачестве, всё определяется счётом нитей по основе и утку и плотностью сотканной структуры полотна. Происходит взаимопроникновение иглы с нитью через ткань с лицевой поверхности на обратную сторону. Вышивальная нить, соединяясь со структурой ткани, образует на её поверхности многослойную узорчатую фактуру.

В старинной технике вышивки «роспись» всё определяется размером стежка по счёту нитей: сколько по утку – столько по основе. И если всё

точно исполнено, узор имеет двухстороннее изображение, абсолютно зеркальное. В этом «роспись» уникальна (рис. 1). Развернутые сюжетные композиции вышивались в основном на подолах женских рубах – это первый ярус, он ближе к земле. На нем нашивались охранные символы плодородия. Располагаясь во всю ширину домотканого льняного полотна размером 35 – 38 см. уточины сшивались вручную, и сюжетный вышитый фриз замыкался по кругу подола рубахи.

Мотивы женской фигуры, всадников, птиц, древа жизни, барсов встречаются в древних вышивках и Русского севера и среднерусской полосы. Отдельные фигуры являются часто элементом однородного орнамента, равномерно повторяясь в узорной полосе. Женская фигура, нанесенная на ткань счетной техникой вышивки, часто представляется как языческая богиня, несущая земной образ и являясь предметом поклонения, особенно во время обрядов, посвященных уборке урожая



**Рис. 1. Фрагмент вышивки свадебного подола крестьянской женской рубахи. Лен, ткачество, счетная двухсторонняя техника вышивки «роспись». Россия, Вологодская губ., XIX в.**

К древним счетным техникам вышивки относится также крест. Вышивка крестом односторонняя, но при идеальном техническом исполнении обратная сторона имеет красивую фактуру и ни одного узелка. Все концы спрятаны. Орнамент, вышитый крестом, располагался на оплечьях женских рубах, подолах, фартуках, запонах, на праздничных и обрядовых полотенцах, скатертях-столешниках (рис. 2).

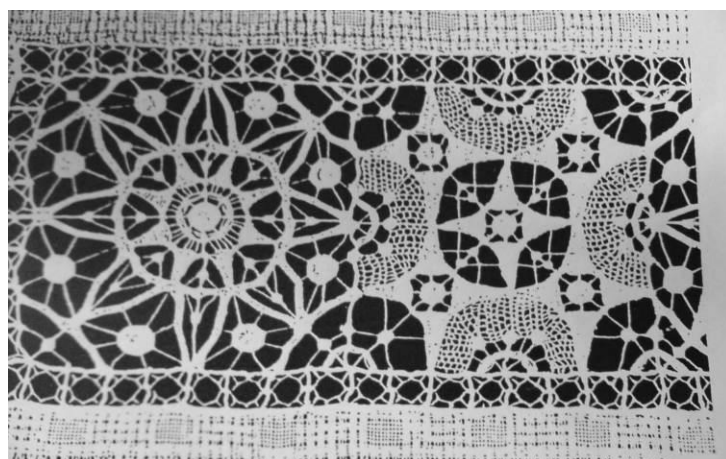
В тематическом плане на обрядовых полотенцах, свадебных подзорах и фартуках крестьянка-вышивальщица не упустит возможность изобразить женские фигуры в юбочках в окружении куриц и уток, как символ благополучия, достатка и состоятельности крестьянской семьи.

К самым древним вышивальным техникам относится и строчевая техника вышивки, которая выполнялась на гроденаплевых льняных полотнах в северных и центрально-промышленных районах России.

Новгородская строчевая вышивка «крестецкая строчка» как и венецианское игольное шитье и сейчас не может раскрыть смысл сложнейших перевивов, настилов, переплетений, которые совершала иглой вышивальщица XVIII в. Техника шитья называется «игольчатой». Такой вышивкой владели и мастерицы в пос. Крестцы (рис. 3).



**Рис. 2.** Конец обрядового полотенца. Лен, ручная вышивка в технике «крест» и «роспись». Россия, Каргополь, н. XX в.



**Рис. 3.** Фрагмент строчевой ручной техники вышивки по выдергу «крестецкая строчка». Россия, Новгородская губ., н. XX в.

Постепенно уходят в прошлое вологодские свадебные подзоры и полотенца с древними фигурами барсов и традиционными мотивами. На рубеже XIX –XX вв. строчевые растительные узоры уступают место геометрическим мотивам гипюрного типа, и местные вышивальщицы насыщают их своими ажурными приёмами. К третьей четверти прошлого столетия меняется характер белых строчевых вышивок. «Вологодское стекло» с невероятной точностью и тонкостью изображает снежинки и розетки, используя тончайшие перевивы, настилы и ажурные сплетения.

К свободным и древним техникам вышивки относятся тамбур и гладевая. По свободному рисунку игла с цветной нитью, пронизывая

ткань с лица на изнанку и обратно, создает пластичный растительный цветочный узор петельками, выходящими одна из другой. На обратной стороне получается легкий контур. Особенностью рисунка для тамбурной вышивки является непрерывность линии, которая создает композицию узора. Рисунок может быть однотонным и многоцветным, может вышиваться на ткани любой фактуры и переплетения и характера волокна – шерсти, шелка, хлопка, сукна, бархата Тамбурной техникой вышивки вышивались подолы и объёмные рукава женских рубаш, передники, запоны (рис. 4). Вышивка исполнялась также белыми нитями по белым прозрачным батистам и маркизетам на женской праздничной одежде.



**Рис. 4. Фрагмент фартука вологодского праздничного обрядового костюма. Ситец-кумач, тамбурная техника вышивки. Россия, н. XX в.**

С середины XIX века тамбурная вышивка довольно быстро используется крестьянками Вологодской, Ярославской, Новгородской губерний для украшения одежды и предметов убранства дома.

Тамбурные вышивки Новгородской губернии – это своеобразное и интересное явление в крестьянском искусстве этого периода. Яркий и живой орнамент с птицами, оленями, цветочными округлыми мотивами свободно располагается и плотно покрывает поверхность ткани, имеет мягкие, свободные очертания.

Эта вышивальная пластика новгородского тамбура соединяется с народной кистевой росписью по дереву и растительными узорами на фресках древнего Великого Новгорода.

Прикасясь к старинным образцам вышивки разных времен, можно сделать вывод, что это рукотворное искусство никогда не переставало существовать, а продолжало развиваться и переносить древние изображения на одежду, праздничные обрядовые предметы.

Необходимо также отметить очень важное качество не только вышивки, но и крестьянской швейной ручной работы. В каждом предмете, выполненном из тканей, можно определить последовательность работы мастерицы. Композиционно правильно расположен орнамент в костюме, до последней розетки, полосы и стежка закончен вышитый узор, точно по краю пришито кружево. По всем канонам выполнены ткацкие приёмы и все швейные операции. Все края костюма обработаны, подшиты, концы ниток заделаны, внутренние соединения деталей одежды очень точно по кромке пристыкованы. Высокое качество и точность исполнения определялись основным принципом – всё делается по счету нитей и по направлению основы и утка. Мудрая крестьянская технология сохраняет до настоящего времени уникальную народную одежду как образец высокого мастерства. Это удивляет нас и учит ценить прошлое, создавать новое, используя вековые традиции. Образцы вышивки хранятся в различных коллекционных фондах российских музеев.

*Представленные образцы вышивки хранятся в коллекционном собрании УВЦ «Галерея тканей» РГУ им. А.Н. Косыгина.*

## **ПРОПЕДЕВТИКА ДИЗАЙНА НА ЗАНЯТИЯХ ЛЕГО-КОНСТРУИРОВАНИЯ В ПРОФИОРИЕНТАЦИОННОЙ РАБОТЕ**

*Каршакова Л.Б., Фирсов А.В., Груздева М.А.*

**Российский государственный университет им. А.Н. Косыгина, г. Москва**

Сегодня обществу необходимы социально активные, самостоятельные и творческие люди, способные к саморазвитию. Россия относится к странам с богатой и развитой культурой художественного, предметного, научно-технического творчества [1]. Самым масштабным видом проектно-художественной деятельности на данный момент является дизайн. Понимать суть дизайна современные дети начинают достаточно рано, но системного обучения этой сфере человеческой деятельности в школьном курсе не предусмотрено, аспекты дизайна рассматриваются чаще всего в дополнительном образовании художественно-эстетической направленности. В тоже время популярный во всем мире конструктор Лего чаще всего используется в объединениях технической направленности, хотя детали Лего позволяют искать не только технические решения, но и дают материальную возможность создавать пространственные композиционные структуры. Интерес к Лего-конструированию наиболее высок у дошкольников и младших школьников — для этих возрастных групп разумно говорить о предварительном вводном курсе, где материал о дизайне дается система-

тически, но в сжатой и элементарной форме, т. е. можно говорить о *пропедевтике дизайна*.

Объектом исследования является погружение детей в сферу профессий, связанных с дизайном. Предметом исследования стал процесс подготовки школьников к получению знаний о методах дизайна средствами Лего-конструирования.

Цель работы: построение системы занятий для предпрофессионального погружения, в методы используемые в дизайне, средствами Лего-конструирования. В соответствии с целью ставятся задачи: анализ мирового опыта в этой области, поиск образовательных решений, адаптирование методик преподавания Лего-конструирования; постановка специфических заданий для объяснения целей и методик дизайна. В работе использовались методы моделирование, анализ, изучение и обобщение.

Базой для исследования стал Кластер конструирования и робототехники ЦТПО РГУ им. А.Н. Косыгина. Центр технологической поддержки образования РГУ им.А.Н. Косыгина (Технологии. Дизайн. Искусство) совместно с Департаментом образования г. Москвы проводит внеурочные занятия для школьников по изучению современных информационных технологий и технических средств дизайна. Все занятия проводятся преподавателями и специалистами в соответствующих областях на базе университета в специально оборудованных лабораториях.

«Слово «дизайн» используется сегодня почти повсеместно: от дизайна прически — до инженерного дизайна, от дизайна кинодекораций — до дизайна кондитерских изделий, от фитодизайна и ландшафтного дизайна — до дизайна среды и даже ТВ-дизайна.» [1, стр. 5]. Объектом дизайна может оказаться практически всё, что соприкасается с жизнью человека. Целью выступает гуманизация материального окружения. Методы дизайна наиболее близки к композиционным методам, включающим в себя эвристические приемы [2, стр. 15]. В работе дизайнер использует разнообразные проектные средства и методы. К особенностям профессионального мышления можно отнести образность, системность, инновационность. Конструктор Лего — это пример качественного дизайна детских образовательных модулей.

Компания Лего была основана в 1932 году, когда владелец разорившегося мебельного производства Оле Кирк перешел на выпуск деревянных игрушек. В 1940—1950-х годах ассортимент Лего был огромен, но в целом не отличался от ассортимента других игрушечных компаний, имевших деревянное и пластиковое производство. В 1949 году был выпущен первый набор под названием «автоматические скрепляющиеся блоки». В 1958 году Готфрид Кирк Кристиансен получил свой знаменитый патент — на систему зажима во внутренней части блока. Все блоки, произведенные с тех пор за 50 лет до наших дней, совместимы. Более того, детали «младшей» серии Лего Дупло в 8 раз больше, но они тоже могут скрепляться с



классическим блокам. Эта универсальность и сделала Лего тем, чем компания является сейчас. Эра компьютеров и компьютерных игр отрицательно повлияла на объемы продаж конструктора, но компания нашла неожиданный выход. В 1998 году был выпущен первый программируемый робот Lego Mindstorm. Этот проект был создан в лабораториях Массачусетского технологического университета. В Лего-роботах заложен тот же принцип совместимости деталей. По официальной статистике за время существования конструктора Лего было выпущено более 650 млрд. деталей. Миллионы детей и взрослых во всем мире увлечены этой игрой. Подразделение компании Lego Education предлагает образовательные комплекты, например, для изучения программирования через лего-роботехнику или для уроков математики.

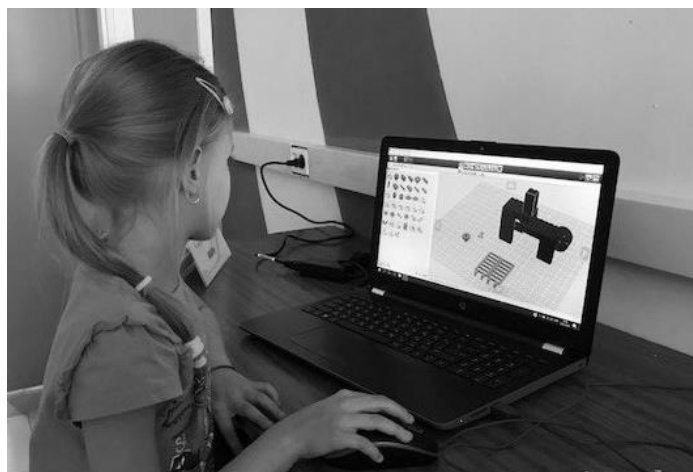
При подготовке будущих дизайнеров можно использовать образовательные комплекты для объяснения таких понятий композиционных построений как симметрия и асимметрия, статика и динамика, ритм, движение и пр. Изучение основ композиции можно осуществлять методом поиска закономерности в классических произведениях (рис. 1).



**Рис. 1. Построение композиций из блоков конструктора Lego на основе творческого первоисточника**

Блоки могут быть как реальные, так и виртуальные: программа Lego Digital Designer — это виртуальный конструктор для создания реалистичных трехмерных моделей с широким набором всевозможных деталей разных цветов (рис. 2).

При создании новых объектов главную роль играют кругозор, вкус и композиционное чутье автора. Конструктор при моделировании является хорошим помощником в поисках новых форм и расположения их относительно друг друга, так как дает возможность создать множество вариантов [6].



**Рис. 2. Поиск композиционного решения в программе Lego Digital Designer**

Конструктор Лего может быть использован для поиска как функциональных, так и эстетических решений, поэтому он является удобным инструментом для пропедевтики дизайна. Результатом взаимодействия технического и художественного творчества являются художественно-конструкторские решения. Как элементы одной системы, все виды творчества целесообразно использовать во взаимосвязи и взаимодействии. Развитие творческих способностей является питательной средой для усвоения новой научной и технической информации, ускоряет переработку и генерацию ещё более новых и полезных идей. Творческий труд обеспечивает расширенное воспроизводство информации в целях обеспечения непрерывного развития производства и общества.

#### ЛИТЕРАТУРА

1. Лавреньев А.Н. История дизайна. М.: Гадарика, 2008.
2. Розенсон И.А. Основы теории дизайна. Питер, 2008.
3. Лусс Т.В. Формирование навыков конструктивно – игровой деятельности у детей с помощью LEGO. ЛитРес, 2005.
4. Горский В.А. Научно-техническое творчество школьников в России. - М.: «СамПолиграфист», 2015.
5. Зеер Э.Ф. Психология профессионального развития. - М.: Академия, 2006.
6. Каршакова Л.Б., Яковлева Н.Б., Бесчастнов П.Н. Компьютерное формобразование в дизайне. -М.: ИНФРА-М, 2015.
7. Каршакова Л.Б., Бесчастнов П.Н., Денисов Д.А., Серков А.М. Дизайн телеэфира. / Дизайн, технологии и инновации в текстильной и легкой промышленности (ИННОВАЦИИ — 2015) сборник материалов международной научно-технической конференции. М: МГУДТ, 2015, С. 54-57.

## **ТЕНДЕНЦИИ И СИСТЕМАТИЗАЦИЯ СОВРЕМЕННЫХ НАПРАВЛЕНИЙ В ФОРМООБРАЗОВАНИИ ДИЗАЙНА ОБУВИ**

*Керимова С.Ш., Бастов Г.А.*

Российский государственный университет им. А.Н. Косыгина, г. Москва

В процессе проектирования базовой основой качества изделий легкой промышленности, прежде всего, является качественный результат начального этапа работы с изделиями, а именно – этап проектирования нового ассортимента моделей обуви. Насколько грамотно и эффективно в процессе проектирования использованы результаты предшествующих и настоящих научных изысканий в области современной методики проектирования, настолько можно надеяться на положительный результат всего процесса проектирования. В данной научной работе раскрываются отдельные вопросы новой теории адресного проектирования ассортимента моделей обуви с использованием новых последних достижений науки и техники. Инновационной базой научной работы являются результаты исследований проведенные на кафедре Искусства костюма и моды Российского государственного университета имени А.Н. Косыгина по дизайн-проектам зарубежных и отечественных дизайнеров обуви. Оценивающими средствами исследования являются дизайн-признаки, оказывающие новообразования в системе художественного проектирования современного промышленного ассортимента обуви; процессы взаимодействия и развития методов решения научно-технических задач.

В настоящее время отечественная и зарубежная обувная промышленность располагает многочисленными новаторскими изобретениями, которые способствуют развитию внешнего вида, обновлению конструкции, а также повышению технических, технологических и эксплуатационных характеристик обуви. Однако эти инновационные идеи не достаточно отражены в научной литературе. Проведенный анализ современного состояния процессов художественного проектирования обуви выявил необходимость внедрения в их процесс детальной информации инновационных решений для создания более эффективной и мобильной системы проектирования обуви для промышленного производства.

Например, в разработке ассортимента мужской открытой обуви модели могут отличаться по внешнему виду только частичным изменением конструкции деталей заготовки верха обуви. На другом примере, в разработке ассортимента обуви типа «мокасин» модели могут отличаться рисунком мокасиновой вставки, конструкцией декоративной шлевки или замены фурнитуры, а где-то и окантовкой берцев. Кроме того, большую роль играет замена формы подошвы. В одной модели присутствует подошва с низким каблучком, в другом присутствует высокая клиновидная по-

дошва. Еще пример, где в разработке ассортимента в равной степени уделяется внимание как деталям верха заготовки так и деталям низа обуви.

Рассмотрим следующий, более активный уровень творческой деятельности проектировщика. Здесь решается вопрос активного использования в проектировании обуви известных и ярких инноваций, где следует заметить, что инновационные решения и их применение координально меняют сам дизайн-проект, так и деятельность проектировщика.

Далее необходимо отметить, что в наши дни дизайн становится все более неотъемлемой частью в жизни человека. Следуя дизайну, человек старается адаптировать его под себя и если на первоначальной стадии своего развития дизайн - это художественное творчество, но в последние десятилетия активно набирают обороты в развитии наука и техника, что оказывает огромное влияние на все стороны жизни человека, в том числе и дизайн. Ежедневно создается и разрабатывается множество объектов для удобства и комфорта человека. Но создатели беспокоятся не только о технических решениях в производстве объектов окружающих нас в повседневной жизни, но и об их эстетических ценностях, для поддержания приятных эмоций человека. Теперь проектная деятельность заключается не в работе с базовой формой, а с информацией патентов и изобретений где, полагаясь на эмпирический опыт работы дизайнера следует проектировать модели обуви с принципиально новыми характеристиками. Так например, начинающий дизайнер обуви, Сильвия Фадо, решила громко заявить о себе, представив коллекцию Kinetic Traces — туфли на высоком каблуке со специальными механизмами, поглощающими лишнюю энергию и берегущими женские ножки (рис.1). В коллекции Kinetic Traces традиционные туфли она снабдила пружинами, резиновыми шарами, гидравлическими механизмами и железными кольцами – все для лучшего комфорта. Она интегрировала механические элементы в каблуки, чтобы смягчить шаги. Этот дизайн-проект представляет собой яркий пример увеличения эстетических и функциональных характеристик обуви. С эстетической позиции модели подчеркивают современную модную тенденцию механизации дизайн-проекта. С позиции функциональной дизайнер значительно повышает эксплуатационные характеристики обуви за счет применения агрегатов (рис.1).



**Рис. 1. Коллекция моделей с техническим дизайн-признаком**

Заслуживает внимания дизайн-проект дизайнера из Техаса, США, Омар «Ангел» Перез (Omar Angel Perez) создает туфли, которые выглядят довольно брутально. На самом деле, таким образом дизайнер отдает дань уважения тем жертвам, на которые женщины идут во имя красоты и моды. На выставке «Генезис» в музее современного искусства Эрарта представлена его серия туфель «Stiletto» — все модели на платформах и каблуках, поднимающих женщину над землей почти на 60 сантиметров (рис.2).



**Рис. 2. Коллекция моделей с художественным, формообразовательным и конструктивным дизайн-признаками**

В этом дизайн-проекте дизайнер использовал сразу несколько дизайн-признаков: художественный, формообразовательный и конструктивный. Каждый дизайн-признак раскрыл свою содержательную характеристику. Художественный и формообразовательный дизайн-признаки позволили дизайнеру сконцентрировать внимание на форму системы низа обуви, а конструктивный признак определил композиционную структуру унифицированных конструктивных элементов в системе верха обуви.

Другой пример, где дизайнер обуви Zuhai Canyurt из Турции, говорит, что география играет важную роль в процессе проектирования. После окончания Анатолийского университета, ее коллекция Canyurt привлекла внимание как обувной промышленности, так и внимание потребителей. Использование традиций Анатолийского тату искусства, как вдохновение, помогло создать эту коллекцию. Племенные мотивы в классической черной и белой палитре сочетаются с авангардным рисунком и необычным силуэтом.

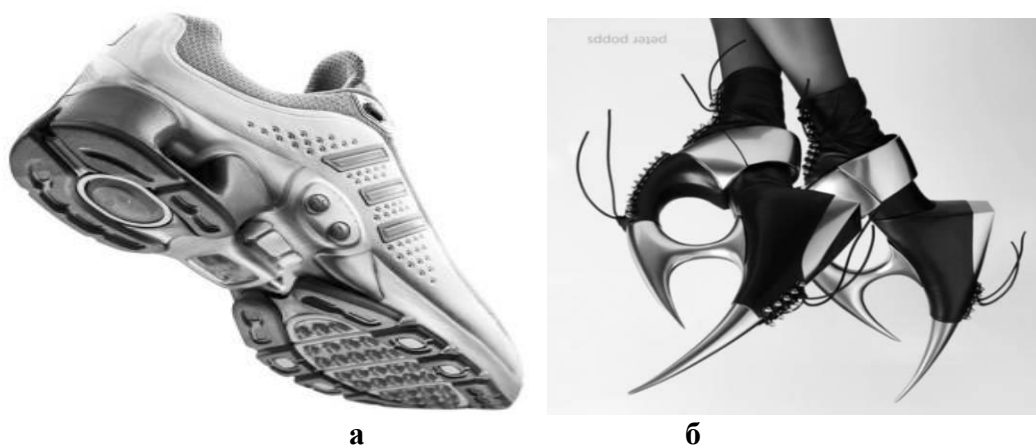


**Рис. 3. Коллекция моделей с художественным, формообразовательным, конструктивным и техническим дизайн-признаками**

Zuhal Canyurt создавала коллекцию Canyurt для дизайнерских конкурсов, просто изучала моду, однако, это раскрыло истинную любовь и талант в создании обуви. Canyurt дизайнер, который верит в эстетику и не беспокоится о комфорте. «Я думаю, что эстетика и комфорт очень важны. Но для меня, эстетика всегда на первом месте», говорит Canyurt (рис.3). В этом дизайн-проекте при таком широком диапазоне мышления и восприятия среды и формы дизайнеру удалось охватить почти все виды дизайн-признаков.

Очень содержательным по использованию характеристик технического дизайн-признака является следующий дизайн-проект. В 2005 году, после трёх лет разработок в условиях глубочайшей секретности, компания Adidas представила первые в мире «умные» кроссовки Adidas1. Датчик, магнит, микрокомпьютер и механический привод (моторчик с винтом и тросом), питаемые от батарейки, — эта система анализирует коэффициент сжатия подошвы, и регулирует её жёсткость под оптимальные значения. Иначе говоря, когда нога находится в воздухе, подошва «разжимается», увеличивая амортизационный эффект, а сопротивление различных типов почв выравнивается и спортсмену становится одинаково комфортно бежать как по песку, так и по асфальту. Проектировщики уже доработали эти кроссовки — теперь они передают на КПК данные о количестве шагов, примерной скорости и пройденном расстоянии (рис.4 а).

Далее, Piter Pops черпает вдохновение из поп-культуры и футуристического дизайна. Его ботинки характеризуются острыми краями, металла и авангардных акцентов. вокруг садомазохистских сапожек с шипами и шнуровками. Вокруг Питера Поппса разгорались нешуточные дебаты. Большинство его работ были похожи на произведения искусства — что-то напоминало Малевича, что-то Мондриана, а что-то — Густава Климта, и далеко не в любых из представленных сапог и туфель вообще можно было бы пройти (рис.4 б).



а

б

**Рис. 4. Дизайн-проекты:**

**а – с техническим дизайн-признаком; б – с технологическим дизайн-признаком**

В заключении следует отметить, что мы рассмотрели различные уровни творческой деятельности проектировщика на этапе формирования нового ассортимента моделей обуви с учетом факторов пяти дизайн-признаков. Результаты исследования и анализ материалов по эвристическому и креативному мышлению позволил нам сформировать позиции по данной творческой деятельности проектировщика, они следующие:

- сознательно проявлять оригинальность новой идеи;
- развивать нетрадиционное мышление;
- расширять функциональные качества дизайн-проекта;
- оценивать свои цели объективно.

Таким образом, результаты исследований формообразования обуви показали, что предлагаемый новый подход к адресному формированию ассортимента обуви состоит в направленной деятельности проектировщика позволяющей создать новые художественно технические решения при использовании построенных автором квалификационных таблиц, рекомендаций алгоритмов и базы данных современных инноваций, представляющих инструментарий для системы автоматизированного проектирования по конкретному заданию предприятия.

## ЛИТЕРАТУРА

1. Бастов Г.А. Теория и практика художественного проектирования обуви и аксессуаров костюма: Монография. – М.: МГУДТ, 2016. 203 с.
2. Бастов Г.А. Оптимизация методов художественного проектирования аксессуаров в условиях малоемких технологий: учеб.пособие. – М.: МГУДТ, 2013. 52 с.
3. Баландюк Н.М. Художественное проектирование верха обуви с использованием конструктивно-агрегативной системы производства: дисс. ... канд. техн. наук. – М., 2001.
4. Денисова О.И. Основы теории и методологии дизайн-проектирования костюма: учебное пособие. – Кострома: КГТУ, 2009.
5. Преображенская М.М. Оптимизация методов художественного проектирования изделий из кожи на основе инновационных технологий: автореф. дисс. ... канд. техн. наук. – М., 2008.
6. Семенова В.В. Теоретические и методологические основы дизайна кож-галантерейных изделий (модульное проектирование): дисс. ... докт. техн. наук. М.: МГУДТ, 2009.
7. Одежда и обувь из 3D-принтера. Материалы сайта: [blog.3dprintus.ru](http://blog.3dprintus.ru) 27/11/2013.

# ИССЛЕДОВАНИЕ ВОЗМОЖНОСТИ УСТРАНЕНИЯ ДЕФЕКТОВ НА ПОВЕРХНОСТЯХ МАЛЫХ АРХИТЕКТУРНЫХ ФОРМ ПРИМЕНЕНИЕМ РЕМОНТНЫХ КОМПОЗИЦИОННЫХ МАТЕРИАЛОВ

*Корнеев А.А.*

Российский государственный университет им. А.Н. Косыгина, г. Москва

Сегодня, как и много лет назад, для оформления городского пространства крупных и малых городов широко используют малые архитектурные формы. Они являются важным функциональным и художественно-декоративным элементом в наполнении рекреаций городской среды, создают комфортные условия для пребывания и проведения времени горожан на улице [3].

Они достаточно разнообразны по размерам, форме, применению и используемым материалам [2] (табл. 1).

Основные требования к малым архитектурным формам - эксплуатационная долговечность, удобство и соответствие дизайну территории в целом или отдельными элементами.

Таблица 1. Основные типы малых архитектурных форм

№№	Наименование	Общая характеристика объекта	Применяемые материалы
1	Ротонда	Круглая постройка в виде здания, павильона или зала, окруженная колоннами и увенчанная куполом.	Камень, бетон, дерево, сталь
2	Бельведер	Надстройка над зданием, или на возвышенности различной формы	Камень, бетон, дерево, сталь
3	Трельяжи и перголы	Решетки, которые являются опорой для вьющихся растений.	Дерево, сталь, реже пластик.
4	Вазоны	Контейнеры для цветочного оформления сада	Металлические материалы, дерево, пластик, бетон, кирпич.
5	Ограды	Элементы для внешнего или внутреннего ограждения территории.	Металлические материалы, дерево, пластик, бетон, камень, кирпич и пр.
6	Беседки и павильоны	Открытые или закрытые сооружения, располагающиеся в саду.	Металлические материалы, дерево, пластик, бетон, камень, кирпич и пр.
7	Садовая мебель	Садовые стулья, скамьи, столы, кресла, тенты и т.д.	Металлические материалы, дерево, пластик.
8	Мостики	Конструкции для декоративного оформления искусственных водоемов или "сухих" ручьев.	Металлические материалы, дерево, пластик, бетон, камень, кирпич и пр.



9	Оборудование для детских площадок	Качели, горки, песочницы, шведские стенки, турники и другие игровые формы.	Металлические материалы, дерево, пластик
10	Фонтаны	Устройство, в котором вода бьет вверх или вбок из источника.	Пластик, камень, бетон

В процессе эксплуатации малых архитектурных форм на их поверхностях могут возникать различные дефекты: сколы и трещины. Наиболее универсальным способом устранения таких дефектов на поверхностях малых архитектурных форм будет являться применение ремонтных композиционных материалов. Их правильное использование позволяет снизить трудоемкость работ и избежать потери эстетической составляющей изделия. Это обусловлено тем, что применение данной технологии не требует сложного оборудования и высокой квалификации рабочих, появляется возможность производить восстановление в труднодоступных частях изделий, которые трудно ремонтировать известными способами или вообще невозможно устранить, а так же возможностью придания нужной нам формы и вида поверхности восстанавливаемого изделия.

Рассматриваемые материалы являются двухкомпонентными и состоят из основы (базиса) и активатора, наполненных металлическими и минеральными наполнителями. Соотношения компонентов в зависимости от физико-технических характеристик материалов и технологических потребностей может быть различным и колебаться от соотношения 1:10 до 1:1 [1].

Основа – главная часть двухкомпонентной композиции, определяющая ее физико-механические характеристики.

Активаторы – отвердители органических смол, которые существенно влияют на такие физико-технологические характеристики металлополимеров, как жизнеспособность приготовленной композиции, время полимеризации, температуростойкость, водостойкость композиции.

В исходном состоянии активаторы могут быть в виде паст, гелей, жидкостей, поэтому можно варьировать получаемые композиции от вязких (тиксотропных) паст, предназначенных для нанесения на наклонные и вертикальные поверхности без стекания, до жидкообразных композиций, используемых для нанесения покрытий небольшой толщины на значительные площади поверхности.

Помимо основы и активатора в состав металлополимерных композиционных материалов вводят дополнительные компоненты, для придания их специфических свойств.

При затвердевании металлополимерные композиционные материалы обладают повышенной жесткостью, твердостью, прочностью и вибростойкостью, адгезионной прочностью к различным материалам, теплостойко-

стью, стабильностью размеров, а также пониженной газо- и водопроницаемостью. При ликвидации дефектов на поверхностях малых архитектурных форм ремонтными композиционными материалами принципиальное значение приобретают такие операции как подготовка поверхностей деталей, приготовления и нанесения ремонтных композиций, тепловая и механическая обработка изделия. Даже незначительное нарушение технологии приведет к низкому качеству работы.

Однако металлополимерные композиционные материалы могут отличаться от основного материала изделия цветом, что снизит эстетические свойства всего изделия. В связи с этим встает вопрос о возможности подбора металлополимерных композиционных материалов по цветовой гамме.

Анализ рынка данных материалов показал, что наиболее подходящими материалы для данного вида работы выпускаются польской фирмой «Chester Molecular» и немецкой фирмой «Diamant». Ассортимент их материалов (по цветовой гамме) позволяет использовать их при ликвидации дефектов изделий, изготовленных фактически из любых материалов.

Совпадение по цветовой гамме с основным материалов достигается использованием в качестве наполнителя соответствующих мелкодисперсных порошков в очень большом количестве. На сегодняшний день на кафедре «Технологии художественной обработки материалов» РГУ им. А.Н. Косыгина проводятся работы по созданию отечественных ремонтных композиционных материалов и технологий их применения для устранения дефектов на поверхностях малых архитектурных форм.

Таким образом, результаты проведенной работы показывают, что ремонтные композиционные материалы могут с успехом применяться для устранения поверхностных дефектов на поверхностях малых архитектурных форм.

## ЛИТЕРАТУРА

1. Гончаров А.Б., Голубев А.П., Тулинов А.Б., Корнеев А.А. Сервис производственных систем с применением прогрессивных технологий. М.: ФГОУ ВПО «РГУТиС», 2010. - 117 с.
2. Каримов У.Н., Облакулова Х., Кодирова Н. Роль малых архитектурных форм в ландшафтном дизайне//Актуальные научные исследования в современном мире. 2017. № 6-3 (26). С. 25-29.
3. Месенева Н.В. К вопросу использования малых архитектурных форм в дизайне городской среды//Современные наукоемкие технологии. 2016. № 8-2. С. 256-260.

# СОВРЕМЕННЫЕ ФОРМЫ ЖЕНСКОГО ПАЛЬТО ЧЕРЕЗ ПРИЗМУ ИСТОРИЧЕСКОГО КРОЯ СОВЕТСКОГО КОНСТРУКТИВИЗМА

*Корнилович А.В., Смирнова М.Р.*

Ивановский государственный политехнический университет, г. Иваново

20-годы прошлого столетия отмечены появлением нового стиля - конструктивизм, который нашел свое отражение во многих сферах человеческой деятельности, в том числе и в моделировании одежды. Большие преобразования претерпело проектирование верхней женской одежды: упрощение и уплощение формы, внеразмерность. Использование плоского кроя, шинельного сукна сдержанных тонов стали отличительной чертой моделей женских пальто исследуемого периода времени [1].

Погружение в аутентичные рисунки, фотографии и схемы кроя исторических моделей, в том числе разработанных Надеждой Ламановой, позволило провести аналогию с современными моделями женских пальто [2] (рис. 1).



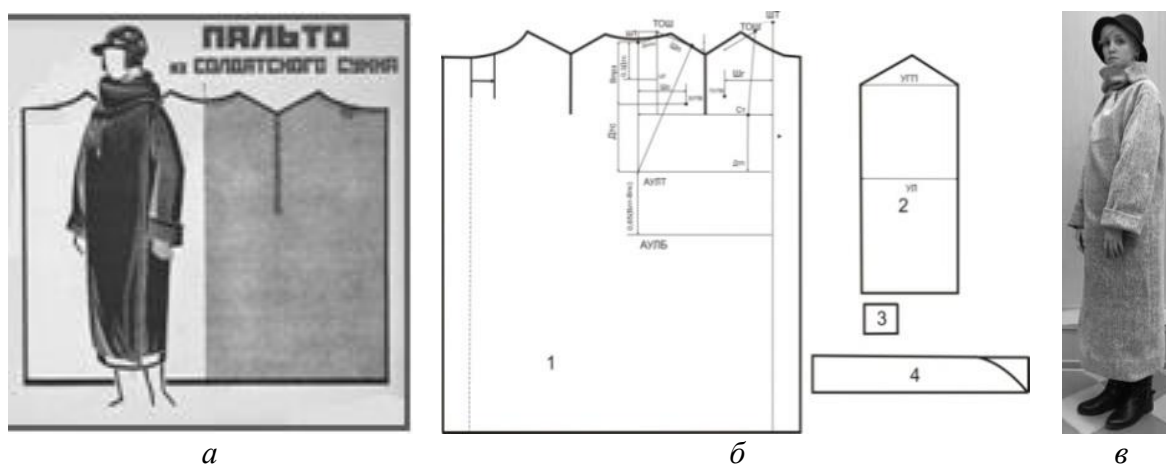
**Рис. 1. Историческая (а) и современная (б) модели женского пальто**

В качестве примера приведены этапы проработки модели женского пальто из солдатского сукна Надежды Ламановой и Веры Мухиной в стиле советского конструктивизма 20-х годов (рис.2,а). Сложность заключалась в отсутствии информации о параметрических данных, необходимых для осуществления реконструкции модели пальто по представленной схеме.

Для осуществления поставленной цели были решены следующие задачи:

- исследованы исторические схемы кроя верхней женской одежды (пальто, платьев, жакетов) [1];

- проанализирована объёмно-силуэтная форма исторического прототипа (рис.2,а), выбраны соответствующие прибавки, позволяющие воспроизвести данную форму [3-5];
- построена антропометрическая сеть условно-типовой фигуры [3];
- совмещена антропометрическая сеть и схема исторического кроя для адаптации ее к современной фигуре и трендовой форме «оверсайз» (рис.2,б);
- исследован исторический крой пальто путем макетирования и проработки изделия в материале (рис.2,в), выбор которого осуществлен с учетом свойств ткани исторического прототипа (шинельного сукна).



**Рис. 2. Аутентичная (а) и совмещенная с антропометрической сетью (б) схема кроя модели женского пальто в стиле «конструктивизм»; в - фотография реконструируемой модели пальто**

При анализе аутентичной схемы кроя была выявлена необходимость внесения корректировок для обеспечения восприятия более точной реконструируемой объёмно-силуэтной формы пальто и необходимого качества посадки его на современной фигуре. В большей степени корректировке подверглись линии чертежа, относящиеся к плечевому поясу, а также чертеж рукава, исторический крой которого характеризовался уменьшенной высотой оката или его отсутствием, напоминая исторический крой русской рубахи. С учетом этого, была изменена геометрия линий оката рукава, что позволило увеличить высоту оката до 6 см (рис.2.б).

Исследуемый крой представляет интерес для проектирования современных моделей верхней женской одежды с элементами плоского кроя в стиле «оверсайз» при изучении дисциплин «Конструктивное моделирование одежды», «Конструктивное моделирование в перспективной моде», при выполнении курсового и дипломного проектирования студентами направления подготовки бакалавриата 29.03.05 «Конструирование изделий легкой промышленности».

## ЛИТЕРАТУРА

1. Женская мода в России XX-XI века: костюм – фигуры – конструкция: Учебное пособие / Афанасьева Н.В., Кузьмичев В.Е. – Воронеж: Алмаз, 2006. – 190 с.
2. [https://www.vogue.ru/fashion/news/jil\\_sander\\_resort\\_2019/](https://www.vogue.ru/fashion/news/jil_sander_resort_2019/).
3. Кузьмичев В.Е. Художественно-конструктивный анализ и проектирование системы «фигура-одежда»: учебное пособие/ В.Е. Кузьмичев, Н.И. Ахмедулова, Л.П. Юдина. – Иваново: ИГТА, 2010. – 300 с.
4. Сахарова Н.А. Прогнозирование признаков объемно-пространственной формы женских платьев по чертежам их конструкции/ Н.А. Сахарова, В.Е. Кузьмичев, Цан Ни // Известия вузов. Технология текстильной промышленности. – 2013. - №4. – С.92-100.
5. Петушкова Г.И., Хамматова Э.А. Устойчивые характеристики модных архетипов в дизайне современной одежды // Известия вузов. Технология текстильной промышленности. – 2017. - №3. – С.183 -188.

## **ВОПРОСЫ ОБРАЗНО-АССОЦИАТИВНОГО ПРОЕКТИРОВАНИЯ В СОВРЕМЕННОМ ПРОЕКТНОМ ДИЗАЙНЕ КОСТЮМА**

*Королева А.Н., Бастов Г.А.*

**Российский государственный университет им. А.Н. Косыгина, г. Москва**

Костюм, как объект художественной и образной ценности вызывает множество различных рассуждений и вариативных дискуссий с точки зрения его значимости и роли в жизни современного человека. С течением времени изменяется не только лишь стиль и образ жизни современников, но и их оценка и отношение относительно окружающих вещей и предметов, к числу которых относится и костюм. Одежда призвана выполнять не только лишь защитную и эстетическую функции, как наиболее основные единицы, но и влечет за собой более глубокие и важные свойства, связанные с психологией и философским восприятием окружающей действительности. Костюм отражает внутренний мир носителя, совокупность основных его качеств и свойств, складывающихся в единую матрицу образа и характерных особенностей.

Человек подходит к выбору одежды все более ответственно и серьезно, уделяя внимание мелким деталям и особенностям, которые в итоге могут полностью создать его образ, завершив его наиболее полно и ярко.

В настоящее время, процесс создания одежды выходит на новый уровень. Художник модельер уже не ориентируется на ранее существующие формы, а идет в ногу со временем, отталкиваясь от инновационных идей и направлений современного мира. Проектирование костюма стано-

вится огромным полем для развития фантазии и воображения, где каждая форма может стать толчком для создания нового костюмного ансамбля, а новая технология подтолкнет к созданию новых видов технологий при создании одежды. Художник сам вкладывает свою индивидуальность в процесс создания образа, создавая тем самым более чувственно и эмоционально наполненный костюм, что в большей мере обеспечивает его индивидуальность и стилистическую неповторимость.

В настоящее время в обществе назрела необходимость в одежде, удовлетворяющей потребности людей различных возрастных и профессиональных групп, принадлежащих к различным социальным слоям и идентифицирующих себя с тем или иным этносом или социокультурной общностью. В костюме теперь особо активно выступает функция создания имиджа его носителя, но главное где костюм подчеркивает позитивность и интерес за счет эмоционально-ассоциативной выразительности.

Таким образом, в настоящем исследовании рассматривается вопрос разработки методической основы нового вида костюма представляющего собой костюм вызывающий определенные ассоциации и эмоции.

Данные потребности общества послужили стимулом для настоящей научной работы. Ее актуальность обусловлена тем, что в области дизайна и, в частности художественного проектирования и формообразования костюма недостаточно научных разработок, посвященных изучению закономерностей визуально воспринимаемого имиджа, создаваемого с помощью теории и практики синектики, как эффективной методики психологической активизации творческого процесса.

Сегодня в социальной действительности с искусственно созданными ценностями и жесткими требованиями к определенному внешнему виду значение информативности образного решения костюма возрастает. Стремительный ритм жизни диктует необходимость выражения индивидуальности человека с помощью визуальных образов, отражающих целый спектр социальных и статусных категорий.

Возрастающая значимость ситуативных и статусных ролей, разыгрываемых посредством костюма, выявляет потребность разработки не отдельных предметов гардероба, а «целевых» законченных образных решений. В современном дизайне костюма происходит смена приоритетов и прослеживается динамика вытеснения понятия «одежды определенного назначения» понятием «образа определенного назначения», наполненного необходимым информативным содержанием. Сегодня костюм — это сложный коммуникативный механизм, многоуровневая визуально-смысловая конструкция, где характер информативности образного решения определяется рядом различных ассоциативных источников, объединенных на основе проектной концепции, создание которой требует разработки новых подходов к процессу проектирования.

Результаты анализа творческой деятельности дизайнера показали три уровня его деятельности на этапе разработки нового дизайн-проекта они представляют собой:

I уровень мышления ----- Частичное изменение внешнего вида;

II уровень мышления----- Современный дизайн;

III уровень мышления----- Перспективный дизайн.

В настоящее время на производстве деятельность дизайнера заключается в работе с базовой формой, то есть он вносит незначительные изменения в конструкцию за счет художественных, формообразовательных и конструктивных дизайн-признаков, не меняя действующего технологического процесса изготовления изделия, где не принимают участия технический и технологический дизайн-признаки. Результативность деятельности проектировщика фактически определяется его опытом работы. В этом случае, модели принципиально мало отличаются друг от друга и новый ассортимент, частично по внешнему виду, мало отличается от предыдущего. Такую форму работы проектировщика мы условно назовем первым уровнем его творческой деятельности.

Рассматривая вопрос активного использования в проектировании костюма известных инноваций, следует заметить, что инновационные решения координально меняют деятельность проектировщика. Теперь деятельность его заключается не в работе с базовой формой, а с информацией патентов и изобретений и, полагаясь на эмпирический опыт работы, ему следует проектировать модели обуви с принципиально новыми характеристиками. Для решения задачи проектировщику необходимо использовать все свои знания по всем пяти дизайн-признакам. Такой подход к работе мы назовем вторым уровнем его творческой деятельности.

Необходимо отметить иной перспективный уровень творческого мышления дизайнера, который уводит в далекую перспективу будущего, к разработке и проектированию принципиально новых видов и моделей изделий, которые еще несовместимы с настоящими понятиями формы и неприемлемы к современным технологиям производства.

Этот перспективный этап, где рождается новая идея и принципиально новый дизайн-проект. В настоящее время такое творческое мышление чаще называют креативным. Это третий уровень деятельности проектировщика и мы считаем, что в данной работе крайне необходимо рассмотреть с позиций направленного эффективного мышления применительно к инновациям, а также с позиций образно-ассоциативного мышления.

В наши дни, художник по костюму в первую очередь перед разработкой той или иной модели должен оценить ранее созданные прототипы и обозначить место собственного произведения в их рядах и системах. Анализ занимает большую часть процесса проектирования и играет в ней далеко не последнюю роль, позволяя в полной мере оценить актуальность производимой модели или коллекции, что очень важно в современном ми-

ре. Размышляя и изучая объект производства дизайнер более структурно подходит к вопросу создания новых инновационных объектов, несущих в своей основе крепкое научное обоснование. Дизайн выходит на качественно новый уровень, обобщающий все ранее принятые инновации и расширяющий сферу их применения и адаптированности.

Следует отметить, что каждый из выше названных дизайн-признаков имеет место в проектировании образно-ассоциативного костюма, но и обязательно дополняться факторами образно-ассоциативного восприятия. Разбивая деятельность дизайнера на четко разграниченные, детально обозначенные элементы мы можем получить слаженную систему создания костюма, где ни один из факторов не утерян и несомненно значим.

Создание костюма подразумевает под собой не только лишь сочетание его формы, метода проектирования, конструкции, силуэтных линий, но и включает в себя его смысловое значение, воздействие на зрителя и в первую очередь потребителя. Таким образом, обозначив данные факторы, можно прийти к выводу о значимости создания образно-ассоциативного костюма. Костюма, как единицы, отражающей человеческую индивидуальность, личностное отношение и множество иных факторов, влияющих на создание костюма, отличающегося чувственным эмоциональным отношением.

Кроме того, образно-ассоциативное проектирование (как основной метод поиска образного решения в дизайне костюма) представляется сложным спектром научных теорий и концепций, лежащих в основе применения в виде практической системы, охватывающей все аспекты разработки образного решения в дизайне.

Основной принцип применения образно-ассоциативной системы проектирования базируется на пересечении различных междисциплинарных концепций, выявляющих необходимость мобильности структуры современного ассоциативного проектирования без фиксированной основы в виде жесткой последовательности действий. Здесь, актуальными являются учет индивидуально-личностных особенностей дизайнера как типа личности с уникальным набором психологических и профессиональных качеств, типом мышления, авторским стилем (почерком), применение методов, повышающих продуктивность творческих поисков, а также ряд аспектов, ставших важными для системы ассоциативно-образного проектирования в дизайне архитектуры, интерьера, костюма, обуви и аксессуаров и т.д.

Исследования современного ассортимента одежды показали, что принципы образно-ассоциативного проектирования находят место в коллекциях современных художников-модельеров и их авторских творческих проектах. Открывая в себе мир чувственных ассоциаций и образов, предложенные художниками модели костюма по своей сути невероятно наполнены и выразительны. Каждый образ модели костюма содержит и раскры-



вает определенную историю, выраженную посредством различных методических приемов художественного проектирования костюма.

В качестве примера использована серия фоторабот студентки миланской художественной школы Politecnico Бьянки Луини, которая проводит зрительные ассоциации между миром моды костюма и миром природы. Все работы объединены в серию под названием "Where I see fashion".

Интерес представляет то, как молодая художница сопоставляет мир моды и природные объекты и явления в своих работах. Проводя параллель между смысловыми значениями данных категорий, зритель открывает для себя осознание влияния знаковых систем и чувственных образов на формирование моды и концепции в коллекциях одежды.

Образ воды, как символ нового начала и переменчивости подчеркнут фактурой выбранного материала в костюме (рис.1). Легкость и текучесть шифона усиливает ощущение непостоянства, переходов и вечного движения. Эмоции, которые зритель получает, наблюдая за водными потоками находят применение в структуре созданного костюмного ансамбля, наполняя его эмоциональностью и чувственной содержательностью. Ощущение спокойствия граничит с чувством умиротворенности и полного растворения в заданной эмоции. Фоторабота передает данное состояние не только лишь легкой и струящейся формой костюма, но и цельным изображением, начиная от пластики ткани, заканчивая цветовым решением работы.



**Рис. 1. Ассоциация - поток воды**

Настоящая работа открывает зрителю момент сопоставления формы костюма с величественными горами, выражающими мощь уверенность и строгую самостоятельность (рис.2). Данное настроение подчеркнуто геометрическими строго выверенными формами костюма. Здесь нет права на ошибку, каждый элемент расположен на своем месте и выражает строгую правильную красоту формы.

Таким образом, мы приходим к выводу, что формирующаяся классификация эмоций и образов, заключенных в природных образах с точки зрения анализа их геометрической составляющей и психологического значения оказывает непосредственное влияние на формирование коллекций модельеров, идей заключенных в концепциях их коллекций.



**Рис. 2. Ассоциация - могущество гор**

В заключение следует отметить, что для эффективной работы дизайнера необходима методическая научная основа по реализации проектной идеи женского костюма с образно-ассоциативными характеристиками на основе факторов эмоционально-эстетического восприятия формы.

Эффективность применения метода образно-ассоциативного проектирования открывает широкие возможности для создания концептуально-образного решения костюма соответствующего современным социально-культурным нормам. Исследования в области применения метода, основанного на механизме ассоциативности, являются несомненно перспективным направлением в современном дизайне костюма.

## ЛИТЕРАТУРА

1. Самоненко О. С. Ассоциативно-образный метод проектирования костюма. Дисс. ... канд. искусствоведения. Санкт-Петербургский государственный университет сервиса и экономики, 2012.
2. Упине А.М. Дизайн костюма как средство формирования имиджа. Дисс. ... докт. искусствоведения. Всероссийский научно-исследовательский институт технической эстетики. М., 2012, 51 с.
3. Пикулевский В.О. Дизайн и культура. – Х.: Изд-во «Гуманитарный центр», 2014. 316 с.
4. Нёльке Матиас. Техники креативности / М.Нёльке. - М.: Изд-во «ОМЕГА-Л», 2006.
5. У. Гордон. Синектика: развитие творческого воображения. США. 1961.

# СПОСОБ ПОСТРОЕНИЯ КОНТУРОВ КОМПОНЕНТОВ СВЕТОТЕНИ В ТЕХНИЧЕСКОМ РИСУНКЕ ОБЪЕКТОВ ДИЗАЙНА СО СФЕРИЧЕСКИМИ ПОВЕРХНОСТЯМИ

*Кузякова С.В.*

Российский государственный университет им. А.Н. Косыгина, г. Москва

В своей практической деятельности художники-дизайнеры должны профессионально выполнять наглядное изображение предмета или изделия дизайна с натуры, по памяти или как результат воплощения творческого замысла в рисунке для технических, производственных, рекламных или иных целей.

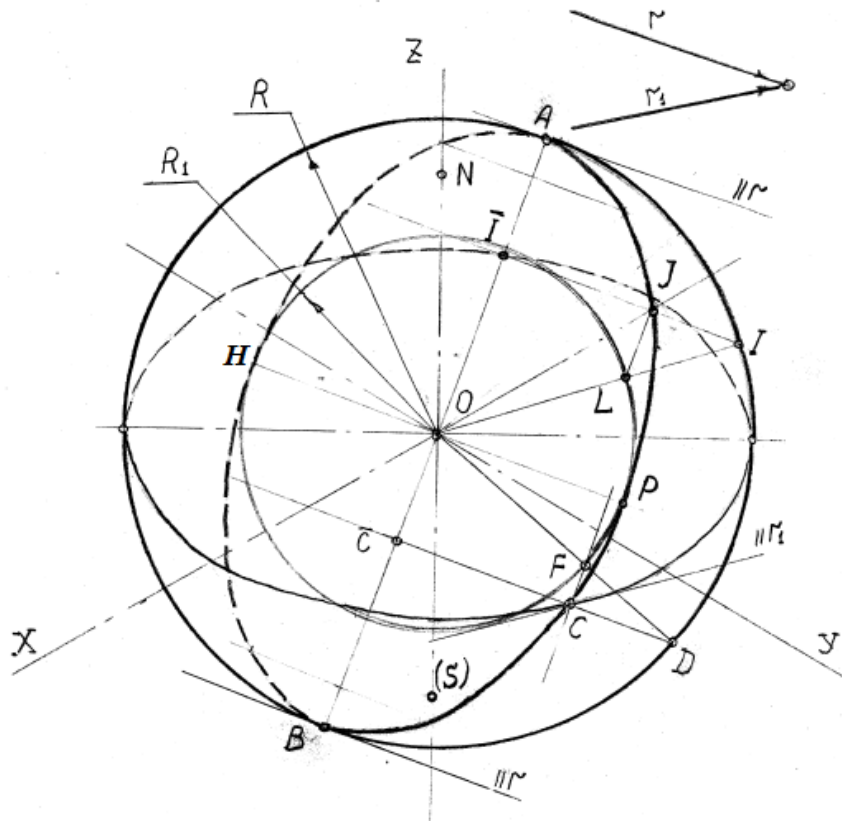
Наглядное изображение пространственного объекта можно рассматривать как технический рисунок, если он выполнен в аксонометрической или перспективной проекции. При этом наиболее прост в исполнении технический рисунок объекта в прямоугольной аксонометрии. Следует отметить, что зрительное восприятие объекта в значительной степени зависит от точности расположения компонентов светотени как на его поверхности, так и на опорной поверхности и рядом стоящих предметах.

Порядок построения прямоугольной аксонометрической проекции сферы и её составляющих в виде параллелей, экваторов и т.п. достаточно подробно рассмотрен в соответствующих разделах учебно-методической литературы [1], [2], [3].

Известен способ построения границы собственной тени на сферической поверхности, а также и падающей тени на опорной поверхности по вторичным проекциям точек, расположенных на границе собственной тени [4]. Однако этот способ графического построения сравнительно трудоёмок, требует построения большого количества параллелей сферы на аксонометрической проекции, занимает сравнительно много времени для выполнения необходимых построений и не позволяет определить вторичную проекцию любой произвольной точки, расположенной на границе собственной тени.

Так как направление светового луча параллельного освещения  $r$ , его вторичной проекции  $r_l$  и, как следствие, расположение границы собственной тени может быть различным, то необходимо иметь методику построения вторичных проекций любых точек, расположенных на аксонометрической проекции поверхности сферы.

Рассмотрим способ построения технического рисунка сферы с определением границ собственной и падающей тени на опорную поверхность. Тогда, при параллельном освещении и известном направлении лучей света  $r$  и их вторичных проекций  $r_l$  (рис.1), выполняем, например в изометрии, аксонометрический очерк с центром сферы в точке  $O$  в осях  $X$ ,  $Y$  и  $Z$ , а также горизонтально-расположенный экватор. Точки  $N$  и  $S$  – верхний и нижний полюса сферы (рис. 1).



**Рис. 1. Построение границы собственной тени на поверхности сферы при параллельном способе освещения**

Далее проводим касательные к аксонометрическому очерку сферы параллельно  $r$ , к горизонтально расположенному экватору параллельно  $r_1$  и находим точки касания  $A$ ,  $B$  и  $C$ , которые находятся на границе собственной тени и всегда расположены на эллипсе, независимо от направления лучей света и их вторичных проекций.

Так как отрезок прямой  $AB$  является большой осью этого эллипса, то по известному расположению точки  $C$  можно построить весь эллипс. Отметим прежде всего, что этот эллипс родственен окружности, являющейся аксонометрическим очерком сферы. Таким образом всегда имеется бесчисленное множество пар точек  $C$  и  $D$ , которые являются родственными.

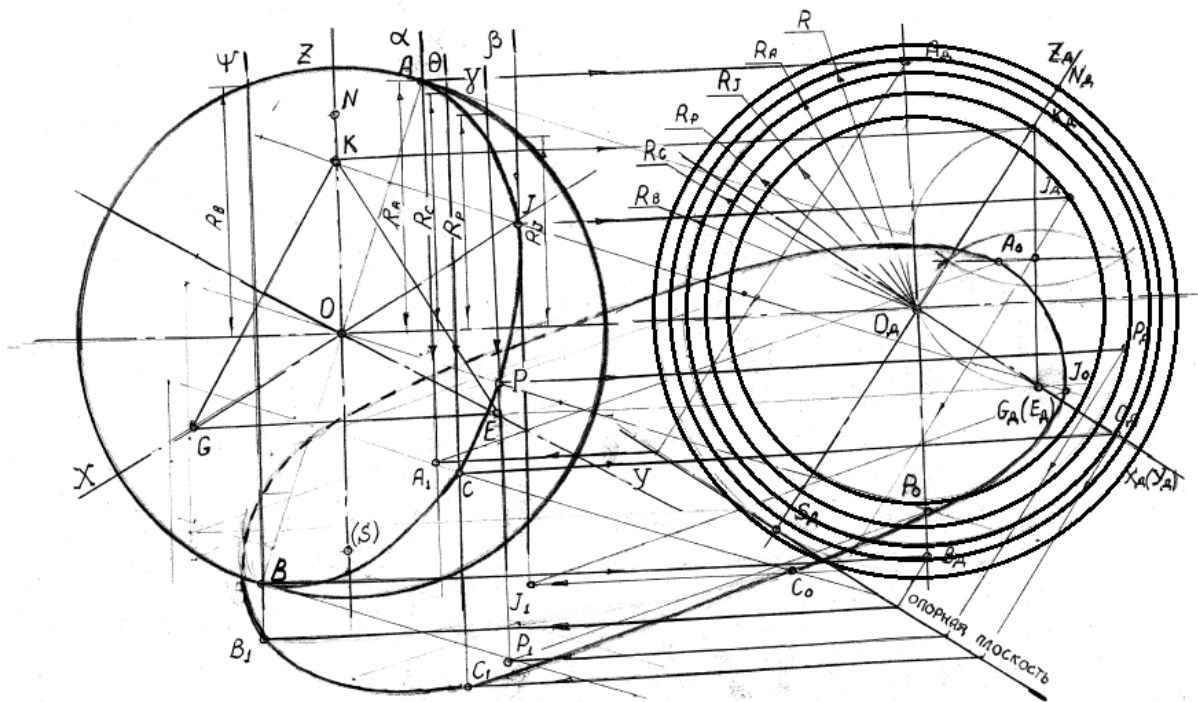
При аффинных (родственных) преобразованиях отрезки прямых, соединяющих родственных точки  $C$  и  $D$  при пересечении в точке  $\bar{C}$  с осью  $AB$  родства делятся в соотношении  $\frac{C\bar{C}}{D\bar{C}} = \frac{R_1}{R}$ , где  $R_1$  и  $R$  соответственно половины малой и большой оси эллипса, т.е. радиусы вписанной и описанной относительно эллипса – границы собственной тени окружности. Очевидно  $R_1 = R \cdot \frac{C\bar{C}}{D\bar{C}}$ . Радиус  $R_1$  вписанной в эллипс окружности можно найти графически. Для этого точку  $D$  соединяем с центром сферы точкой  $O$  и из точки  $C$  проводим прямую параллельно большой оси  $AB$  эллипса до пересечения

с прямой  $OD$  в точке  $F$ . Отрезок  $OF$  является радиусом  $R_1$  вписанной в эллипс окружности, а отрезок  $PH$  малой осью эллипса.

Для любой точки  $I$  на аксонометрическом очерке сферы можно найти родственную точку  $J$  на эллипсе – границе собственной тени. Из точки  $I$  проводим прямую  $I\bar{I}$  перпендикулярно большой оси  $AB$  эллипса. Затем соединяем прямой точку  $I$  с точкой  $O$  и из точки  $L$  пересечения её с окружностью радиуса  $R_1$  проводим прямую параллельно оси  $AB$  до пересечения с прямой  $I\bar{I}$  в искомой точке  $J$ .

Последовательно соединяя найденные точки  $A, J, C, B$  и другие, симметрично расположенные относительно большой оси эллипса, получим границу собственной тени.

Расширяя понятие термина «технический рисунок» и, выполняя его более реалистичным, необходимо на рисунке дополнительно наложить на опорной поверхности падающую тень от сферы. Для этого на осях аксонометрии  $X, Y$  и  $Z$  от точки  $O$  их пересечения отложим равные по величине отрезки  $OG, OE$  и  $OK$ . Соединив далее точки  $G, E$  и  $K$  прямыми линиями, получим равносторонний треугольник  $GEK$ , который будет параллелен аксонометрической плоскости проекций  $\Pi_A$  (рис.2).



**Рис. 2. Построение вторичных проекций  $A, J, \dots$  и  $B$ , расположенных на границе собственной тени и границы падающей тени**

Воспользуемся дополнительной плоскостью проекций  $\Pi_D$  [5], перпендикулярной  $\Pi_A$  и параллельной оси  $Z$ . В этом случае треугольник  $GEK$  проецируется на  $\Pi_D$  вертикально расположенным отрезком  $K_D G_D (E_D)$ , па-

параллельным оси  $Z$ . Из середины отрезка  $K_D G_D$  ( $E_D$ ) проводим полуокружность радиусом, равным половине этого отрезка. В точке пересечения линии проекционной связи из точки  $O$  с этой полуокружностью находим проекцию  $O_D$ .

Проекция оси  $Z_D$  проходит через точки  $O_D$  и  $K_D$ , а проекция  $X_D O_D$  координатной плоскости  $XOY$  сливается в одну прямую линию, проходящую через точки  $O_D$  и  $G_D$  ( $E_D$ ). Из точки  $O_D$  проводим очерк сферы радиусом  $R$  и  $\Pi_D$ .

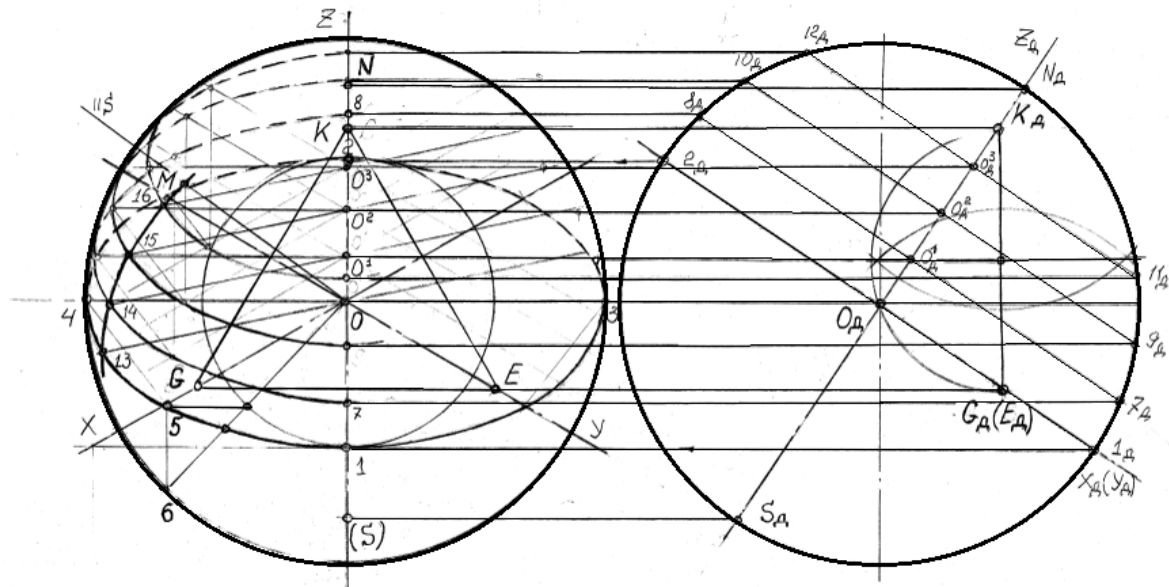
Очевидно, что плоскости  $\alpha$ ,  $\beta$ ,  $\gamma$ ,  $\Theta$  и  $\Psi$  перпендикулярные плоскости аксонометрии  $\Pi_A$  и параллельные оси  $Z$  и проходящие через точки  $A$ ,  $J$ ,  $P$ ,  $C$  и  $B$ , расположенные на границе собственной тени, пересекут сферу по окружностям с радиусами  $R_A$ ,  $R_J$ ,  $R_P$ ,  $R_C$  и  $R_B$ .

Поскольку опорная плоскость перпендикулярна оси  $Z_D$  и проходит через нижний полюс сферы точку  $S_D$ , то она параллельна координатной плоскости  $X_D O_D Y_D$ . Тогда по линиям проекционной связи на соответствующих окружностях можно найти проекции  $A_D$ ,  $J_D$ ,  $P_D$ ,  $C_D$  и  $B_D$ , а следовательно и их вторичные проекции  $A_1$ ,  $J_1$ ,  $P_1$ ,  $C_1$  и  $B_1$ . Тогда, при известном направлении лучей света  $r$  параллельного освещения и их вторичных проекций  $r_1$ , строим падающие тени от этих точек и им симметричные относительно большей оси  $AB$  эллипса – границы собственной тени, а следовательно и границу падающей тени на опорную плоскость. Следует отметить, что аналогичные построения можно выполнить для любой произвольной точки эллипса – границы собственной тени.

Более реалистичное изображение объекта, в том числе и сферы, можно получить наложением на рисунок не только собственной и падающей тени, но и полутени, рефлекса и блика. Для нахождения центра блика используется использованная выше дополнительной плоскостью проекций  $\Pi_D$  (рис.2). Попутно заметим, что пятно блика на сферической поверхности будет тем ярче, чем менее шероховата поверхность.

Дополнительной проекцией экватора, параллельного координатной плоскости  $XOY$ , будет прямая  $1_D 2_D$ , расположенная на оси  $X_D(Y_D)$ , где точки  $1_D$  и  $2_D$  – точки пересечения этой оси с очерком сферы. По дополнительной проекции экватора строим его аксонометрическую проекцию (рис. 3). Тогда малая ось эллипса экватора расположится вдоль оси  $Z$  и её крайние точки  $1$  и  $2$  найдём в проекционной связи по точкам  $1_D$  и  $2_D$ . Большая ось  $34$  будет равна диаметру сферы и расположится на прямой, проходящей через точку  $O$  перпендикулярной оси  $Z$ . Любую другую точку этого эллипса, например точку  $5$ , находим как и ранее по родственной ей точке  $6$ .

Строим дополнительные проекции  $7_D 8_D$ ,  $9_D 10_D$ ,  $11_D 12_D$  произвольных параллелей, параллельных плоскости  $XOY$  и расположенных выше точки  $O$ . Пусть центры этих параллелей будут  $O_D^1$ ,  $O_D^2$  и  $O_D^3$ . Тогда находим аксонометрические проекции параллелей, выполняя построения, аналогичные построению эллипса горизонтально расположенного экватора.



**Рис. 3. Построение центра блика на сферической поверхности**

При рассечении сферы плоскостью, параллельной лучу света  $r$  и его вторичной проекции  $r_1$  и, проходящей через центр  $O$  сферы, эллипсы экватора и параллелей пересекутся по прямым  $O13$ ,  $O^114$ ,  $O^215$  и  $O^316$ . Участок кривой  $13-14-15-16$  является линией пересечения этой плоскости со сферой.

Центр  $M$  блика находится на пересечении прямой, проведенной из точки  $O$  параллельно лучу света  $r$ , с кривой  $13-14-15-16$ .

Из приведенных данных следует, что используемый способ построения, блика, светотени, а также полутени, рефлекса является наиболее приемлемым для художников-дизайнеров.

#### ЛИТЕРАТУРА

1. Фролов С.А. Начертательная геометрия [Текст]: учебник. – М.: «Высшая школа», 1996. – 239 с.
2. Гордон В.О., Сименцов-Огиевский М.А. Курс начертательной геометрии [Текст]: учебник – М.:«Наука», 1987. – 286 с.
3. Георгиевская Г.Н. Методические указания по выполнению аксонометрических проекций [Текст]. – М.:МТИЛП, 1978. – 29 с.
4. Рынин Н.А. Начертательная геометрия [Текст]: учебник – Л-М.: «Гостройиздат», 1939. – 448 с.
5. Глазунов Е.А., Четверухин Н.Ф. Аксонометрия [Текст]: учебник – М.: ГИТ-ТЛ, 1953. – 291 с.

# БИОНИЧЕСКИЙ МЕТОД В ПРОЕКТИРОВАНИИ ГРАФИЧЕСКОЙ ПРОДУКЦИИ

*Манцевич А.Ю.*

Российский государственный университет им. А.Н. Косыгина, г. Москва

Человека не раз сравнивали с машиной или сложным механизмом. Сегодня роботы наделены искусственным интеллектом и могут самостоятельно развиваться и творить: сочинять стихи и музыку, писать картины. На этом фоне в противовес робототехнике, индустриализации и нейросетевым технологиям звучит тема экологии, природы и человека. Сегодня в графическом дизайне одним из ведущих по выразительности и пластике создателем образа является человек, его лицо, фигура, движения рук и ног. С другой стороны, природные объекты являются прекрасной альтернативой и дополнением образа проекта.

Метод бионики – это анализ природных объектов и адаптация их свойств, форм и конструкции к задачам проекта. Это новые решения композиции. Синтез природных образов и объектов даёт дизайнерам вдохновение для создания выразительных графических форм. Объекты можно разделить на живую и неживую природу. К неживой можно отнести такие объекты, как облака, волны, горы, пески, камни и т.д., к живой – существ животного и растительного мира.

Образы природы напрямую или иносказательно присутствуют во всех областях дизайна, в том числе и графическом. В проектировании графической продукции данной темы положены методы ассоциаций, бионический, метафора. Они неразрывно связаны, но преобладающим будет бионический.

В графическом дизайне бионический метод наиболее ярко прослеживаются в социальном и экологическом направлении, в элементах рекламных кампаний модной индустрии и кино. Образы природы не просто актуальны, они усиливают впечатления от проектируемого объекта, раскрывают его уникальные черты и свойства. Здесь опыт зрителя однозначно трактует форму или её часть, фактуру, строение животных, птиц, рыб, растений, грибов и т.п.

Всё благодаря памяти и опыту человека. Дизайнер создаёт графический проект на основе бионического метода. И потребитель воспринимает это произведение как определённый знак-символ. Такие знаки обладают сильными ассоциативными связями и заключают в себе систему понятий культурных и духовных отношений. В графическом дизайне знак рассматривают в неразрывной системе отношений между формой, содержанием и идеей проекта. Образ на основе бионического метода почти всегда считается потребителем однозначно.



Проектирование графической продукции на основе бионики можно условно выделить следующие составляющие:

1. формообразующий
  - животный и растительный миры, мир грибов;
  - форма, фрагмент объекта, его фактура;
  - ареал или среды обитания;
2. художественно-эмоциональный
  - прямое цитирование объекта или иносказательное;
  - позитивный или негативный образ;
3. конструктивно-технологический
  - художественные приёмы и техники передачи объекта;
  - композиция.

Первое – это выбор формы объекта и его окружения. Форма представляет собой узнаваемый силуэт. Фрагмент объекта – часть, по которой можно досказать целое. Не обязательно детально описывать объект, иногда достаточно выразительной детали, чтобы остановить внимание зрителя. Опыт и воображение «воссоздадут» целостный образ. С другой стороны – фактура. Можно сказать, что это многократно увеличенная форма до исчезновения её границ. Остаётся только характерный незабываемый узор шкур, перьев, цветов, листьев, клеток и т.д.

Если форма объекта «говорит» прямым текстом, то её окружение – это контекст. Здесь работают такие методы, как метафора и иносказание. Объект несёт в себе смысловую и эмоциональную нагрузку, определённый образ-знак. Если его изъять из привычной среды и поместить в другую, то его зрительно эмоциональное восприятие резко изменится.

Любой объект дизайна, как правило, включает в себе образную составляющую. В графическом дизайне образ должен быть лаконичным и понятным, без лишних деталей. Сложность образа в рекламной графике разрушает точность послания автора. Поэтому дизайнер ищет, создаёт и работает самыми разными художественно выразительными средствами, усиливая характер и движение линий, пятен, фактуры, света и тени, акцентов. Одними из популярных трендов сегодня является проектирование графической продукции на основе фотографии, фотомонтажа, фотоколлажа, коллажа. Они создают яркий реалистичный образ. Также не менее интересны проекты, созданные при помощи рисованной графики и типографики.

В итоге исследования и описания бионического метода проектирования графической продукции разработана классификация форм природных объектов (рис. 1).

В основу классификации положены четыре стихии. Эти элементы являются знаковыми для многих культур Востока и Запада и несут в себе огромное духовно-символическое значение и связывают человека с природой.

Объекты проектирования	Неживая природа	Стихия	Животный мир	Растительный мир
Формы	Волна, дождь и снег, рифы, пляж, подводный мир	Вода	Плавники, хвосты, щупальца, клешни, жабры	Стебли, стволы, листья, цветы, семена, ягоды и плоды
	Ветер, облака, небо, звёзды	Воздух	Крылья, перья, хвосты, клювы	Стебли, стволы, листья, цветы, плоды
	Горы, камни и скалы, лес, поле, песок	Земля	Шкуры, когти, копыта, рога, хвосты, носы	Корни, стебли, стволы, плоды
	Вулкан, солнце, сияние (северное сияние), радуга, молния	Огонь	Биоллюминесценция, стрекательные клетки	Светящиеся и обжигающие стебли, листья, ягоды

**Рис. 1. Схема классификации форм природных объектов**

Таким образом, бионика является актуальным и альтернативным подходом в проектировании графической продукции. Метод позволяет дизайнеру быстро создать яркий образ. Предложенные в тезисах проектные составляющие и классификация раскрывают новые возможности дизайна графической продукции.

#### ЛИТЕРАТУРА

1. Белько Т.В. Бионика костюма: Учеб. пособие для высш. учебн. заведений. Тольятти: ПТИС, 1999. - 76 с.
2. Бауэр В., Дюма И., Головин С.. Энциклопедия символов. М.: рон-Пресс, 1995.
3. Петухов С.В. Биомеханика, бионика и симметрия. М.: Наука, 1981. – 239с.
4. <https://ru.pinterest.com>

### **ГЕОМЕТРИЧЕСКИЕ МОТИВЫ В ПЕЧАТНОМ ТЕКСТИЛЕ 1960-Х ГОДОВ ЗА РУБЕЖЕМ**

***Морозова Е.В., Щербакова А.В.***

**Российский государственный университет им. А.Н. Косыгина, г. Москва**

Освобождение женского костюма от ограничений и сложного кроя, характерных для моды 1950-х гг., привело к новому упрощенному силуэту. Женские платья укорачивались. В начале 1960-х гг. в моде появились новые пропорции одежды, которые потребовали иных идей для печатных рисунков. В текстильный рисунок приходит графика оптического искусства.

Строгость туник А-образного силуэта, коротких квадратных жакетов и пальто создавали прекрасную поверхность для черно-белой палитры.

Направление оп-арт зародилось еще в 1950-е годы внутри абстракционизма, как одно из течений геометрической абстракции. Термин «оп-арт» был придуман для определения выразительных, построенных на обмане зрения эффектов, создаваемых контрастирующими линиями и цветами. Дизайнеры тканей, модельеры и графические дизайнеры обратили внимание на это художественное явление, так как подобные рисунки соответствовали образу молодежной одежды. Андрэ Куреж, Пьер Карден, Эммануэль Унгаро и Джулиан Томчин попали под влияние оп-арта и абстрактных художественных движений и отразили их в своих коллекциях.

Первая работа в стилистике оптического искусства появилась в 1961 году и принадлежит британской художнице Бриджет Райли (Bridget Riley), «Движение на площадях» (Movement in Squares). Многие текстильные и графические дизайнеры и модельеры, развивающие оптическое направление, использовали творчество Бриджет Райли (Bridget Riley), Фрэнка Стелла (Frank Stella) и Виктора Вазарели (Victor Vasarely).

В рисунках этого периода часто использовались динамичные композиции из графических полос, пятен, клеток и узоров в виде «зебры». Особенно актуальными становятся черно-белые графические рисунки, создающие иллюзию движения и пространства, мерцания и вращения, а также орнаменты построенные на сопоставлении и чередовании одинаковых по площади геометрических форм.

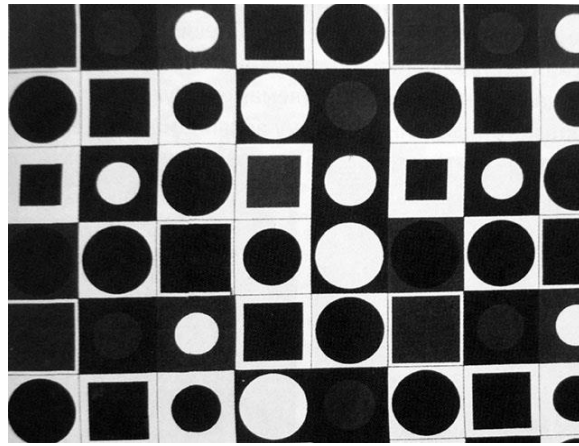
Американский модельер Лэрри Олдрич (Larry Aldrich), быстро разглядел потенциал иллюзорной поверхности, которая выигрышно отличалась от рисунков предыдущего десятилетия. Заинтересовавшись новыми идеями оптического искусства, работами британской художницы Бриджет Райли и американского живописца Ричарда Анушкевича (Richard Anuszkiewicz), Лэрри Олдрич выпустил серию тканей.

Идеи оп-арта прослеживаются и в творчестве британского дизайнера Осси Кларка (Ossi Clark). В 1964 году он представил пальто сложной архитектурной конструкции с иллюзорными узорами в этом стиле.

Барбара Браун создавала рисунки для фирмы «Neal Fabrics», которые использовались в основном для интерьерных тканей. Она экспериментировала с геометрическими иллюзиями (рис. 1).

Ее рисунок «Взаимность», состоял из чередующихся квадратов и кругов. В рисунках, создаваемых в стилистике оп-арт, часто встречаются черно-белые оптические иллюзии, некоторые из которых напоминают объемные архитектурные формы (стирала, винты).

Мотивы оп-арта были приняты массовым рынком модной индустрии и текстильной промышленностью, а рекламные агентства использовали их для продажи изделий.



**Рис. 1. Мебельная ткань «Взаимость»  
Работа Барбары Браун. Компания Neal Fabrics, 1962 г.**

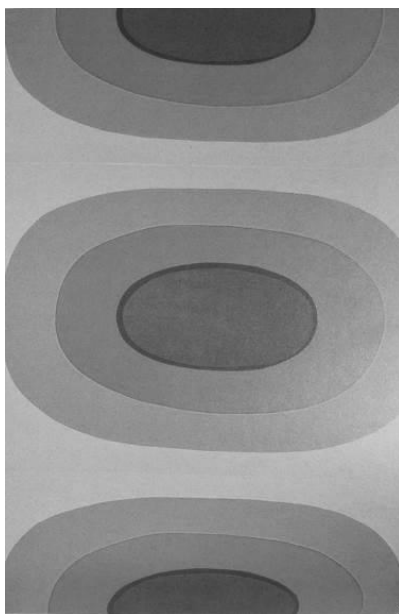
В середине 1960-х появились рисунки, в которых прочитывался возрождавшийся интерес к искусству прошлых эпох и стилей, таким как ар-нуво и ар-деко. Геометрические элементы стали более мягкими, линии плавными. В них использовались мотивы выше названных направлений, а в качестве основных приемов - цветовые градации, контуры одинаковой толщины, и т.д.

Изображения геометрических мотивов, вообще, один из самых популярных видов орнамента в 1960-х годах. Это круги, квадраты, ромбы, зигзаги, залитые лаконичными, пастозными, яркими цветами. Работая с простыми геометрическими мотивами, дизайнеры 1960-х создавали свой собственный стиль. Так, итальянский дизайнер Розита Миссони разработала фирменный стиль бренда «Миссони» – оформление трикотажа разноцветными зигзагами.

Следующее направление в геометрическом орнаменте основано на плавных абстрактных формах. Эти работы напоминают творчество Кандинского, Пауля Клее, Пьета Мондриана.

Дизайнера Майю Изола (Maija Isola)<sup>6</sup> можно назвать ярким представителем этого направления. Начав как живописец, а затем, работая как дизайнер, она была поклонницей американских экспрессионистов Марка Ротко (Mark Rothko), Эльсуорта Келли (Ellsworth Kelly) и Фрэнка Стеллы (Frank Stella). За 38 лет сотрудничества с финской корпорацией Marimekko она создала 533 дизайна, и в значительной степени компанию до сих пор узнают по эстетике Изолы. Для ее работ характерна непосредственность и ясность. Рисунок Mellooni (рис. 2) с изображением трех концентрических кругов – воплощение чистой абстрактной формы в крупном масштабе – высота раппорта 97 см. Среди ее известных работ можно выделить: «Локки» (Lokki), «Пергола» (Pergola), «Груша» (Paaryna), «Unikko», «Linnunrata» и др.

<sup>6</sup> Майя Изола с 1961года работала в фирме Marimekko внештатным дизайнером.



**Рис. 2. Майя Изола, рисунок «Melooni», 1965 г.**

Таким образом, геометрические рисунки, выпускаемые за рубежом, можно разделить на три группы:

- геометрические орнаменты в виде кругов, квадратов, эллипсоидов, решенных в ярких цветах в регулярной и свободной рассадке.

- иллюзорные композиции в стиле оп-арта, использующие мотивы концентрических кругов, зигзагов, спиралей и т.д.

- геометрия в стиле абстрактного искусства.

Отличительной особенностью геометрических орнаментов является цветовое решение, в котором можно выделить два направления: ахроматическое и хроматическое. Хроматические решения представлены яркими, жизнерадостными цветосочетаниями.

## ЛИТЕРАТУРА

1. Jim Heiman. All American Ads 60s. – Taschen, 2003. - 960 p.
2. Козлова Т.В. Костюм. Теория художественного проектирования. М.: Связь Бево, 2005. – 380 с.
3. Susan Meller, Joost Elffers. - Textile designs : Two Hundred Years of European and American Patterns Organized by Motif, Style, Color, Layout, and Period . - Thames & Hudson. - London, 2005. - 464 p.
4. Marnie Fogg. 1960s Fashion Print .- London : Batsford, 2008. -191 p.:col. ill.
5. Emma Baxter-Wright , Sarah Kennedy and Kate Mulvey. Vintage fashion: collecting and wearing designer classics /foreword by Zandra Rhodes. London: Carlton, 2010. - 223 p.: ill.

## ВЛИЯНИЕ ТЕХНИЧЕСКИХ ОСОБЕННОСТЕЙ ПРОИЗВОДСТВА ПЕЧАТНЫХ ТКАНЕЙ НА СТРУКТУРУ КОМПОЗИЦИИ (ИСТОРИЧЕСКИЙ ОБЗОР)

*Морозова Е.В.*

Российский государственный университет им. А.Н. Косыгина, г. Москва

На характер мотивов, и орнаментальных построений оказывает влияние стиль эпохи, особенности моды, социальные факторы. Однако задача равномерного заполнения плоскости носит в первую очередь технический характер, эти аспекты для нашего исследования играют второстепенную роль: они существенны для трактовки мотивов, но в значительно меньшей степени сказываются на их расположении.

Исследование влияния технических особенностей производства начнем с древнерусской набойки.

Большинство тканей этого периода – это удивительно гармоничные и законченные произведения искусства, несколько не проигрывающие даже в том случае, если они сохранились или публикуются фрагментарно. Но та же фрагментарность лишает их видимой логики построения, усложняет их восприятие. В одних случаях бесконечная плавность движений побегов, кажущаяся похожесть форм создают впечатление подчинения каким-то неясным, крайне сложным законам (это впечатление особенно часто возникает при рассмотрении композиции древнерусской набойки с изгибающимися побегами). В других, наоборот, возникает обманчивое ощущение простоты не только орнаментальных форм, но и построений (такие композиции типичны не только для растительных мотивов, лишенных длинных побегов, но также и для геометрических орнаментов).

Традиционный способ создания узоров для набойки - вырезание их от руки на доске, при котором мастер мог допустить неточность, придавал орнаментам на ткани непосредственность и живость. Очевидно, размеры доски также могли оказывать влияние на характер изображения. Отметим, что в XVII – начале XVIII вв. доски часто делались в ширину холста [1, с.40; 2, с.9]. Высота досок почти равнялась ширине. Их большие размеры можно объяснить общепринятыми тогда размерами орнаментальных форм и относительными удобствами размещения доски на ткани, при котором нужно было только чередовать оттиски по высоте полотна. Но, с другой стороны, те же размеры досок открывали большие плоскости и давали возможность резчику творчески заполнять эти пространства, чаще всего не копировать иноземные образцы, а создавать композиции на тему увиденного. Поскольку в их основе лежали конструктивные особенности тканей, созданных при помощи ткацких переплетений, то, естественно, отправной точкой для расположения орнамента на доске был раппорт. Однако, если в ткачестве плотность и «равномерность» как ткани, так и рисунка

находятся в прямой зависимости друг от друга, то в набойке такой зависимости нет. Художник-«травщик», беря за основу какой-либо ткацкий рисунок, обращался с ним очень свободно, не только видоизменяя мотивы, но и «подгоняя», если нужно, раппорт по своему усмотрению. Например, если мотив под рукой резчика получался несколько иного силуэта или наклона, чем предыдущий, а оба они зрительно должны были обозначать границы раппорта, то к этому несколько «неправильному», с точки зрения предыдущего, мотиву добавлялась какая-либо небольшая деталь - завиток, цветок, галочка или, наоборот, рядом находящийся цветок или веточка убиралась. Часто такие изменения делались без видимой необходимости. При этом они производились так мастерски, что зрительно орнамент казался совершенно однородным, а мотивы – одинаковыми. Все изменения мотивов, дополнение их различными деталями разработка фона мелкими формами преследовали только одну цель – создание равномерного узора, не утомляющего глаз своим однообразием. При этом строгое следование раппорту или тождественность имеющихся на доске элементов встречались только в следующем оттиске доски. Сами «манеры» (доски) не всегда точно подгонялись к предыдущему отпечатку. На некоторых тканях можно видеть, что формы надвигаются одна на другую, движение сбито, но, вероятно, в некоторых случаях такая неточность объяснялась не только сложностью совмещения изображений, но и желанием прервать монотонность.

Еще более усложняла восприятие узоров подцветка некоторых из них от руки. Она оживляла строгость черно-белой графики и отвлекала внимание зрителя от одинаковых мотивов.

Период второй половины XVIII – начала XIX вв. характеризуется, прежде всего, технологическими новшествами: появлением новых более эластичных красителей, более широким употреблением хлопчатобумажных тканей, использованием досок меньшего размера, изменением способа их изготовления. На доске вырезались только отдельные части, основной же узор набирался из металлических пластин, поставленных на ребро, гвоздиков и отдельных выточенных из дерева деталей. Естественно, что уменьшение размеров досок объясняется не только изменением размеров мотивов (тем более что это не всегда так), но и усложнением процесса создания доски. К тому же небольшая их величина дает и больше возможностей для варьирования. При печатании, доски можно располагать одну за другой по вертикальным и горизонтальным рядам, смещать их друг относительно друга на  $1/2$ ,  $1/3$ ,  $1/6$  и т.д. Появляется возможность комбинировать доски, т.е. чередовать два разных рисунка. Конечно, нельзя сказать, что смещение или «набивание» разных рисунков происходило механически, хотя бы потому, что всякий текстильный орнамент требует совпадения рисунка по краям.

С уменьшением величины досок и масштабов мотивов конструктивная основа стала более точно отражать решеточные (ведь взгляд мог сразу

уловить рапортные повторения) структуры и ткацкие переплетения, лежащие в основе рапортных построений.

В крестьянской набойке XIX века, также использовались доски небольшого размера, все строилось на ясности, лаконичности, простоте. Главная цель здесь – не спрятать, а подчеркнуть структуру, не мешать её восприятию. Стремление к несложным часто симметричным формам, использование в композиции небольшого количества мотивов (максимум четырех), лаконичность цветового решения (синий фон с набитыми по нему желтой или белой краской мотивами, иногда расцвеченными оранжевыми пятнышками «оживок») проистекают не от скудости средств или примитивности воображения, в чем вообще нельзя заподозрить крестьянское искусство, а, напротив, своего ясного понимания гармонии и красоты. Следует обратить внимание, на то, что во второй половине и, особенно в конце XIX века в деревне значительно увеличивается приток промышленных ситцев, которые не могли не оказывать влияния на узоры кубовых набоек. И, тем не менее, это влияние сказывалось не на усложнении ритма, а в тщательном отборе новых мотивов и в некотором изменении трактовки мотивов, уже хорошо известных

Испытывая влияние города, кубовая набойка в свою очередь сама влияла на узоры промышленных ситцев, вызывая появление рисунков, построенных на простых формах и мерцании мелких точек.

Все ускоряющийся технический прогресс, совершенствование прядильных и ткацких машин, появление многокрасочных печатных машин, дающих возможность не только печатать в двенадцать красок одновременно, но и воспроизводить двусторонние рисунки [3, с.99], появление один за другим все новых красителей не позволяли фабрикантам стоять на месте. Чтобы продукция была конкурентоспособной, необходимо было следить за последними достижениями и немедленно вводить их в производство. Текстильная промышленность в дореволюционной России была одной из наиболее развитых отраслей. Русские ситцы завоевали огромный внутренний рынок, сначала городской, а затем сельский (постепенно вытесняя крестьянскую набойку). На внешнем (главным образом восточном) рынке они успешно конкурировали с японскими и английскими тканями [4, с.23].

В конце XIX – начале XX вв. на ситцевых мануфактурах применялись малетирный и пантографный способы гравирования. При чрезвычайно трудоемком малетирном способе требовалось подготовить матрицы для каждого цвета в кроке, перевести рисунок с матрицы на малету для получения рельефного рисунка, закаленной малетой выдавить на печатном валу гравюру, которая затем «доводилась» вручную.

Процесс создания вала мог продолжаться до полугода. Так гравировали очень мелкие рисунки. Другой способ – пантографный, применялся для более крупных рисунков и также требовал ручной доработки. Естественно, что при таких способах гравирования требовался точный расчет



раппорта – таким образом, чтобы в результате рисунок повторялся на валу четное количество раз, что в свою очередь исключало нечеткость наклонов и поворотов, неодинаковости разработки внутри форм, повторяющихся в раппорте. Кроме того, техника гравирования позволяла воспроизводить очень мелкие мотивы, передовая в них даже детали, и получать тончайшие акварельные переходы цвета, имитировать ткацкие структуры с передачей объема фасонных нитей и т.д.

Таким образом, даже этот краткий обзор показывает, что развитие печатного рисунка проходило от нестрогого подчинения раппортным построениям, до четкой подуманной организации орнаментов, подчиненных требованиям технологии.

## ЛИТЕРАТУРА

1. Алпатова И.А. Художественные особенности русской набойки: Дис. ... канд. искусствоведения. – М., МГУ, 1972.
2. Ивановские ситцы/ Автор текста и сост. Арсеньева Е.В.- Л.: Художник РСФСР, 1983.
3. Червяков А. Русская набойка XVII- XVIII вв./ Декор. искусство СССР, 1966, №7.
4. Рудин Н. Русский ситец / Декор. искусство СССР, 1966, № 11.

## ОСОБЕННОСТИ СОВРЕМЕННЫХ ИНТЕРНЕТ-ПОРТАЛОВ О МОДЕ

*Мустафин И.Х., Заболотская Е.А.*

Российский государственный университет им. А.Н. Косыгина, г. Москва

Современные технологии и интернет ресурсы позволяют в XXI веке по-новому взглянуть на мир моды, ознакомиться с последними тенденциями, новыми брендами в индустрии моды, посмотреть показ модного дома в режиме реального времени, ознакомиться с ассортиментом интернет-магазина дизайнера, отследить последние новинки и разработки в этой сфере.

На сегодняшний день интернет-портал - это многофункциональный сайт, предоставляющий пользователю различные полезные сервисы, а также возможность получить полную и актуальную информацию по одному или нескольким направлениям в индустрии моды.

Полноценный портал о моде, помимо информации, касающейся той деятельности, которую он демонстрирует своему пользователю должен предоставлять ему возможность размещать информацию, статьи, интервью, создавать свою страничку, комментировать записи других пользова-

телей и загружать фотографии.

В настоящее время в Сети Интернета (глобальной, всемирной компьютерной сети) существует огромное количество интернет-порталов. Эти порталы самые разные и отличаются друг от друга по очень большому числу параметров. По построению порталы делятся на *вертикальные, горизонтальные*, а по направленности на пользователей - *смешанными и корпоративными* [1,2,3].

*Вертикальный интернет портал* – это веб-ресурс узкой тематической направленности, предоставляющий пользователям различные сервисы по определенным интересам и ориентированный на полный охват конкретной тематики в мире моды. Если тематика вертикального портала достаточно интересная, вокруг него может сложиться так называемое «сообщество» - относительно постоянная группа людей, систематически общающихся между собой в чате этого портала. Причина популярности подхода с вертикальной прокруткой очевидна — его проще реализовать, он привычен и чаще используется.

Примером вертикального интернет-портала может служить портал о моде Российского журнала моды ELLE (рис.1). Данный сайт позволяет пользователю всемирной паутины ознакомиться с интернет-версией журнала. Портал подразделяется на разделы, посвященные моде, красоте, светской и культурной жизни, давая возможность, таким образом, своему пользователю выбрать нужную тему, посвященную моде.

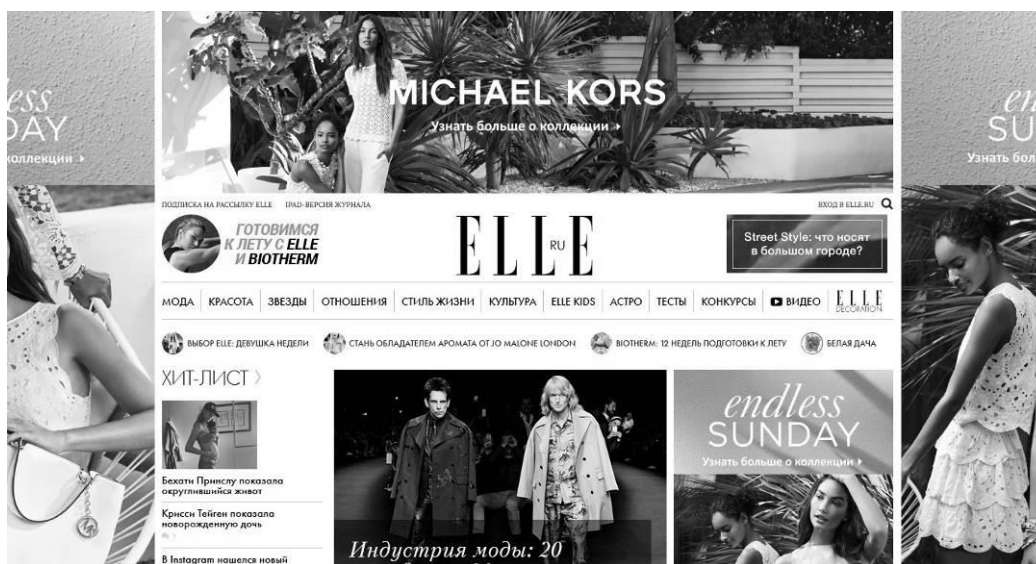


Рис. 1. Портал ELLE Russia

*Горизонтальные интернет-порталы* о моде ориентированы на максимально широкую аудиторию. Такие порталы, как правило, совмещают в себе разнообразные функции, предлагают разноплановый контент и разно-

образные сервисы: новости, тренды, информацию о минувших событиях и мероприятиях, интервью и т.д.

Пример горизонтального интернет-портала о моде – интернет-портал дизайнера Игоря Чапурина (рис.2). Можно отметить, что пользователю, попадающему на данный интернет ресурс, можно наиболее подробно и доступно ознакомиться с историей дома моды, посмотреть предшествующие и новые коллекции дизайнера, записаться на мастер-класс, узнать контакты бутиков и ателье модного дома, а также воплотить идею о новом наряде, посетив ателье с профессиональной командой мастеров. Интерфейс интернет портала лаконичен, а дизайн сведён к минимуму, для того чтобы не отвлекать пользователя от демонстрации ассортимента ряда.



**Рис. 2. Портал дома моды Игоря Чапурина**

*Корпоративные интернет-порталы* позволяют отразить концепцию внутрифирменного проекта, познакомить пользователей-партнеров с последними новинками и разработками конкретного модного дома. Зачастую этот интернет-портал доступен узкому кругу лиц, специализирующихся в той или иной области.

Примером данного портала является портал Алены Ахмадулиной, поскольку он отражает непосредственно концепцию своего дизайнера, его составляющую, демонстрирует последние новинки и разработки, позволяет посмотреть фотосессии, показы и ассортиментный модельный ряд. Отличительной чертой данного портала выступает индивидуальный дизайн и интерфейс, которые подчеркивают концепт и политику модного дома, определяя направленность на конкретную целевую и пользовательскую аудиторию.

*Смешанные интернет-порталы* о моде – это сайты, сочетающие в себе функции электронной торговли и классические справочные сервисы.

В последние годы веб-технологии стремительно развиваются. В первую очередь это тесно связано с частым появлением новых версий

браузеров и поддержкой ими новых технологий. Поэтому направления разработки веб-приложений постоянно изменяются и, чтобы порталы выглядели современно, а также правильно отображались на различных устройствах (персональных компьютерах, планшетах, смартфонах) нужно учитывать современные тренды в веб-разработке.

Итак, можно отметить следующее: современные интернет-порталы о моде должны быть в первую очередь удобными для пользователя: иметь ненавязчивый, минималистичный дизайн и в то же время обладать многофункциональными свойствами, навигационным современным меню, живыми картинками в высоком разрешении, с применением 3D – технологий [4,5].

## ЛИТЕРАТУРА

1. Ирина Черепанова - uCoz. Создание сайтов, Издательство: Эксмо, 2010.
2. Виктор Ромашев. CMS Drupal: Система управления содержимым сайта. Издательство: Питер, 2010.
3. Роман Клименко Веб-мастеринг на 100%, Издательство: Питер, 2013.
4. <http://dic.academic.ru>
5. <http://www.templatemonster.com/ru/faq/chto-takoe-portal/>

## **ТВОРЧЕСТВО МАРИИ ГАЛЛЕНГА КАК ЭТАП РАЗВИТИЯ ИТАЛЬЯНСКОЙ МОДЫ ПЕРВОЙ ПОЛОВИНЫ XX ВЕКА**

*Нестерова М.А.*

Государственный институт кино и телевидения, г. Санкт-Петербург, Россия

Марию Моначи Галленга (1880-1944) с полным правом можно назвать одним из наиболее успешных и выдающихся итальянских дизайнеров костюма первой половины XX века, чье творчество стало важным этапом в приобретении итальянской модой самостоятельности от многовекового французского диктата. Благодаря ее творчеству, модное платье приобрело ценность как самостоятельный художественный продукт и стало инструментом распространения итальянского вкуса и стиля по всему миру.

Дочь Э. Моначи, профессора филологии престижного римского университета Сапиенца, она с детства была знакома с представителями римской научной, художественной и интеллектуальной элиты, среди которых следует назвать Г. Д'Ануцио, Л. Пиранделло, А. Вентури, Д. Гноли. Подобно многим представительницам своего класса в Италии, Мария Галленга получила домашнее гуманитарное образование, а круг ее общения способствовал развитию ее тонкого эстетического вкуса и интереса к литера-

туре и изобразительному искусству. Уже в пятнадцатилетнем возрасте она сделала первые профессиональные успехи в масляной живописи, а затем занялась росписью тканей, уделяя большое внимание старинной технике с использованием травяного сока «succo d'erba».

В 1913 году она начинает активную выставочную деятельность как дизайнер, выставляя на международных выставках авторские модели, формы и декор которых был вдохновлен средневековым итальянским искусством. В этом отношении организация ее мастерской во многом основывалась на принципах работы английского движения Искусств и ремесел, восхищавшегося искусством прерафаэлитов и стремившихся возродить концепцию средневековых мастерских.

По примеру своих английских единомышленников, Галленга уделяла большое значение проблеме реформы женского платья. Как дизайнер и потребитель она видела сложность задачи, решение которой не могло представлять собой воссоздание моделей одежды, запечатленной на полотнах великих мастеров прошлого. Она тщательно изучила историю костюма и предложила свой вариант модного платья, вдохновленного простыми и выразительными линиями греческого пеплума, яркими цветами и колоритом венецианской школы живописи эпохи Возрождения, и стилистикой итальянского средневекового орнамента. Критик М.Элис, анализируя коллекцию Галленга, представленную на Всемирной выставке в Париже в 1925, особо отметил, что ее модели представляют собой не реконструкцию прошлого, но интерпретацию, полную исторических открытий в актуальных тенденциях настоящего [1].

В этом отношении модели одежды М.Галленга были чрезвычайно близки работам прославленного итальянского дизайнера испанского происхождения М.Фортуни. Однако модели Фортуни были созданы словно вне времени, в отличие от Галленги, которая стремилась воплотить в своих решениях тенденции современного ей искусства и заставить старинные элементы казаться современными. Кроме того, металлические мотивы Галленги не были однородны по тону, как у Фортуни, а тонко и деликатно мерцали.

Мировую славу ей принесли великолепные простые по крою, но удивительно яркие по колориту платья из шелка и бархата, украшенные выполненной в авторской технике набивкой. Особый состав металлизированных красителей, основанный на смеси меди, цинка и устойчивых пигментов, а также уникальная технология набивки «Галленга», в разработке которой принимал участие ее муж, талантливый врач и химик, позволяли Галленга достичь удивительных глубин цвета и сохранить напечатанный рисунок, несмотря на рыхлость текстуры основной ткани. Печать по текстилю выполнялась вручную с деревянных блоков на край ткани до соединения частей костюма.

Работы М.Галленга высоко ценились современниками. Рекламные компании американских универмагов, где находила сбыт продукция итальянского дизайнера характеризовала ее модели как «великолепный бархат Галленги, с золотой и серебряной печатью в духе итальянских средневековых тканей» [2]. Нью-йоркский филиал универмага «Wanamaker» рекламировал новую коллекцию одежды от Галленга, которая была сделана в «классическом духе римского великолепия», включая модели «средневекового покроя» и манто «Папа Бонифаций VII» [2]. Критики и биографы расточали Марии комплементы, отмечая что в ее творчестве встретились античное искусство и современная мода [3]. Элис писал, что платья Галленга были выполнены из податливого бархата, покрытого золотым принтом. При этом золотой цвет не был агрессивным признаком дурного вкуса и богатства, выставленного напоказ, но легким отражением прозрачного крепа или муслина [1].

Мария Галленга была первой из целой плеяды талантливых итальянских художников и дизайнеров первой половины XX века, кто сумел соединить и предвосхитить в своем творчестве развитие европейского дизайна. Процесс организации производства, принципы сотрудничества со многими выдающимися современниками, среди которых особое место занимают Д.К.Сенсани, Г.Кини, Р.Романелли были уникальны для своего времени и стали проявлением артистического и культурного духа эпохи.

Галленга и ее современники стремились оживить традиции великого итальянского искусства и создать новые произведения искусства, отвечающие целям и требованиям современности. Благодаря ее творчеству, впервые в Италии, модное платье получило автономный статус и стало восприниматься как произведение искусства.

## ЛИТЕРАТУРА

1. Hélys M. L'exposition des Arts décoratifs. Les industries féminines étrangères. 1925. N.330.C. 709.
2. Camerlengo L. Gallenga's Gold: Tradition, Innovation and Collaboration in the Early Twentieth Century Italy // Objectives: Journal of History of Design and Cultural Studies. 2016. Vol.2. C.68-77.
3. Vogue. October 15, 1916. N.Y. C. 51.
4. Carlano M. Maria Monaci Gallenga: A Biography // Costume History Journal. Edinburgh University Press, 1993, V. 27, No. 1. C. 61-78.
5. Capalbo C. Da sartorie a case di moda. L'evoluzione del comparto abbigliamento a Roma dall'Unità al secondo dopoguerra // Annali di storia dell'impresa, 19, Venezia, Marsilio, 2008. C. 191-239.
6. Orsi Landini R. Alle origini della grande moda italiana. Maria Monaci Gallenga // Moda femminile tra le due guerre, a cura di C. Chiarelli. Livorno: Sillabe, 2000. C. 30-41.

# РАЗРАБОТКА МЕТОДИКИ 3D МОДЕЛИРОВАНИЯ И ВИЗУАЛИЗАЦИИ МАНЕКЕНА НА ОСНОВЕ BODY – СКАНА

*Никитиных Е.И.*

Российский государственный университет им. А.Н. Косыгина, г. Москва

С развитием технологий 3D-моделирования и широким распространением на практике методов 3D-печати в настоящее время всё актуальнее становятся задачи, связанные с 3D-сканированием и последующей обработкой полученных с помощью 3D-сканера моделей. В данном проекте описана разработанная методика для сканирования и обработки 3D-моделей на примере 3D-сканера Portal от российской компании Texel.

В настоящий момент люди часто бывают заинтересованы в персональных фигурках, портретных куклах или подарочных фигурках. Моделирование таких 3D объектов по фотографиям часто является достаточно трудоемким способом создания моделей. В большинстве случаев результат бывает недостаточно точно схож с реальным образом клиента. Поэтому на практике все больше количество различных компаний прибегает к 3D сканированию людей. Основными представителями на российском рынке персональных фигурок являются MiniMe3d и BeIn3d, компании, которые имеют собственное оборудование и полный цикл производства. Эти компании, производят сканирование на сканере Portal, компании Texel.

Большие надежды возлагаются и на дальнейшую работу с 3D-контентом, который был получен в результате сканирования. Для того, чтобы проект был конкурентоспособным необходимо привнести в сферу нечто новое. Например, создание уникальных фигурок и композиций, в отличие от просто распечатанного 3D-скана. Для клиента это возможность создать свой персонаж в образе любимого героя и изготовить коллекционную фигурку со своим лицом. Возможно также применение нестандартных материалов и/или добавления подсветки, часов, скрытой USB-флэшки и других дополнений к персонажу по пожеланиям заказчика.

В проекте был использован программно-аппаратный комплекс Portal, предназначенный для цветного сканирования людей и крупногабаритных объектов. 3D-сканер позволит получить цветную 3D-модель человека, на основе которой будет выполнена вся последующая работа.

Объединение множества кадров глубины в одно облако точек в специальном представлении (TSDF Volume) – это по сути вексельный куб, используя Алгоритм ICP (Iterative Closest Point). Все эти операции выполняются локально на мощном компьютере, который подключен к сканеру. Большая часть вычислений производится на видеокарте с помощью технологии NVIDIA CUDA. Полученный на предыдущем этапе исходный вариант скана в виде облака точек в TSDF (файл в формате \*.scan) переносится в «облако», вместе с дополнительной 3D информацией о клиенте.

Основные требования к процессу сканирования:

- Сканируемый человек должен оставаться неподвижным на протяжении всего времени сканирования. Его конечности, в частности, руки не должны заходить за границы сканируемой области, которая находится за пределами неподвижной платформы плюс двадцать сантиметров. Последствиями этому могут стать дыры и искажения в геометрии, «слипшиеся» пальцы, проблемы с текстурой.
- Желательно, чтобы клиент сканировался обнаженным, либо в белье, либо в обтягивающей одежде. Сканирование в верхней или не облегающей одежде увеличит количество работы по очистке скана.

Обработка полученных 3D моделей будет состоять из очистки скана, создания одежды, текстурирования и ретопологии, с использованием таких программ как ZBrush 4R6, Marvelous Designer 6 Professional, Substance Painter 2(рис. 1).



**Рис. 1. Базовая сканированная модель**

Технические ограничения этого проекта:

- Меш должен быть единым. Это требование основано на том, что программа авториггинга работает только с единым мешем без самопересечений.
- Созданная модель должна быть пригодна для 3D-печати
- Модель должна иметь набор карт для качественного и реалистичного рендеринга.
- Сетка модели должна быть пригодной для анимации, однако, основное ее назначение — это качественная развертка и годность для текстурирования.
- Лимит в 50 тысяч полигонов.

На основе полученной в проекте полигональной модели будет разработан персонаж, который может быть использован как в сфере виртуаль-



ных развлечений (персонафицированные видеоролики, реклама, игры, 3D-печать статуэток и сувениров), так и для системы автоматизированной примерки одежды на базе цифровых лекал. На этапе ручного построения выкроек дизайнеры и модельеры использовали двухмерные чертежи для каждого ракурса, затрачивая на эту работу массу времени и ресурсов. В настоящий момент в мире около сотни тысяч компаний самого разного профиля используют технологии компьютерного моделирования в проектировании и дизайне. Благодаря использованию таких решений в проектировании значительно ускоряют темпы производства изделий

Также возможно применение методики разработки персонажа в задачах подбора и рекомендаций стиля (проект Цифровая примерочная), для получения точных замеров тела для конструирования одежды, отслеживания прогресса в фитнесе и для различных других эргонометрических исследований.

Substance Painter позволяет разместить необходимые карты в различные настройки текстур, а на следующем этапе, в процессе текстурирования модели, использовать эти карты автоматически.

Наилучший результат в удобстве текстурирования даст разделение каждого канала послойно с использованием масок, так как в любой момент можно будет изменить параметры канала, управлять прозрачностью или наложить эффекты.

Для воссоздания любого реального материала необходимо использовать различные каналы: цвет (color), металличность (metalness), шероховатость (roughness), нормали (normal), высота (height) и др. Их сочетание при рисовании дает отличный реалистичный результат. Установить свойства этих каналов можно в панели Properties у каждого слоя в отдельности. Каждый канал имеет свою шкалу или цвет, и установив необходимое значение можно добиться желаемого результата и сымитировав различные типы поверхностей, будь то кожа, металл, пластик и т.д. (рис. 2)

После запуска проекта, потенциальная применимость моделей, обработанных по создаваемой методике, будет распространяться на многие сферы текстильной и легкой промышленности. Клиентам будут предлагаться различные 3D услуги, основанные на обработке сканов и моделировании [1-4].

Организация и участие в различных конференциях требует немалых расходов, поэтому создание виртуальных аналогов является самым оптимальным решением. Самым практичным форматом конференций в настоящий момент являются виртуальные 3D-конференции, объединяющие все преимущества реальных и видеоконференций. Подобные мероприятия проходят в виртуальном зале, в котором все участники бывают обычно представлены своими персональными аватарами, имеют возможность общаться с аудиторией и взаимодействовать с предметами или выставочными павильонами [5-8].



**Рис. 2. Моделирование одежды по концепту**

Помимо выше перечисленного, разработанная методика открывает новые перспективные возможности для расширения сотрудничества с другими компаниями и студиями [9,10].

Повсеместное внедрение на практике и в дальнейшей перспективе автоматизация подобных технологий позволит значительно расширить сферы применения 3D-сканирования людей. Эта технология на следующем этапе работы позволит создать новые инновационные и экономически эффективные продукты, а также и сервисы не только в сфере торговой рекламы и развлечений, но и в повседневных задачах, таких как выбор одежды в Интернет-магазинах или торговых центрах.

## ЛИТЕРАТУРА

1. Никитиных Е.И., Лукьянчикова К.М. Создание интерактивного веб-сайта для демонстрации ассортимента изделий текстильной и легкой промышленности. // В сборнике: Дизайн, технологии и инновации в текстильной и легкой промышленности (ИННОВАЦИИ-2016) сборник материалов международной научно-технической конференции. Москва, 2016. С. 100-102.
2. Дроздова А.Д., Никитиных Е.И. Дизайн проект интерьера офиса. // В сборнике: Инновационное развитие легкой и текстильной промышленности сборник материалов Всероссийской научной студенческой конференции. 2017. С. 67-69.
3. Никитиных Е.И., Серикова Е.Ю. Разработка мобильных приложений для предприятий легкой и текстильной промышленности на базе операционной системы WINDOWS PHONE. // Сборник материалов международной научно-технической конференции Дизайн, технологии и инновации в текстильной и легкой промышленности (ИННОВАЦИИ-2016). Москва, 2016. С. 99-100.

4. Никитиных Е.И.. Разработка дизайна интерактивного веб-сайта для демонстрации ассортимента изделий текстильной и лёгкой промышленности. // В сборнике: Современные задачи инженерных наук сборник научных трудов Международного научно-технического симпозиума. 2017. С. 159-162.
5. Никитиных Е.И., Яковлева Н.Б. Инновационная технология разработки дизайна модельного ряда одежды. // В сборнике: Современные задачи инженерных наук сборник научных трудов Международного научно-технического симпозиума. 2017. С. 156-158.
6. Бакулина Е.В., Никитиных Е.И. Разработка 3D модели и проектирование макета для выставочных стендов компании ООО "СПАРТА-ЭКСПО". // В сборнике: Инновационное развитие легкой и текстильной промышленности сборник материалов Всероссийской научной студенческой конференции. 2017. С. 64-67.
7. Никитиных Е.И., Струк Д.О. Использование современных информационных технологий при разработке интернет сайта текстильной компании. // В сборнике: Дизайн, технологии и инновации в текстильной и легкой промышленности (ИННОВАЦИИ - 2014) сборник материалов Международной научно-технической конференции. 2014. С. 145-147.
8. Никитиных Е.И., Попова Д.М. Разработка информационной системы для дизайна и визуализации тканей в интерьере. // В сборнике: Дизайн, технологии и инновации в текстильной и легкой промышленности (ИННОВАЦИИ - 2014) сборник материалов Международной научно-технической конференции. 2014. С. 121-122.
9. Маркин А.Д., Никитиных Е.И., Фирсов А.В. Прототипирование светодиодного светильника методом аддитивных технологий. // В сборнике: Материалы докладов 50-й международной научно-технической конференции преподавателей и студентов, посвященной году науки. 50-я международная научно-техническая конференция: в 2-х томах. 2017. С. 344-346.
10. Шехирева В.И., Никитиных Е.И. Создание 3D-персонажа по концепту на основе BODY-СКАНА // Тезисы докладов 69-ой Внутривузовской научной студенческой конференции (МИР-2017)». Часть 3, С. 137-138

## **РАЗРАБОТКА ВИРТУАЛЬНОГО 3D МАНЕКЕНА ДЛЯ ВИЗУАЛИЗАЦИИ МОДЕЛЕЙ ГОЛОВНЫХ УБОРОВ**

*Никитиных Е.И.*

Российский государственный университет им. А.Н. Косыгина, г. Москва

Головные уборы и аксессуары по форме, стилю и декоративному решению обычно бывают, различны для людей молодого, среднего и пожилого возраста. Для людей пожилого и среднего возраста дизайн и стиль головных уборов должны быть более сдержанные, тогда как для молодежи допускаются более смелые и современные решения. Основные принципы моделирования головных уборов - это соответствие формы назначению

изделия и выбранному материалу. Форма головных уборов в известной степени продиктована назначением и особенностями обработки тканей, меха или других материалов.

В формате изготовления головных уборов и аксессуаров в ателье можно использовать достаточно широкий ассортимент классических и современных моделей шляп, но при этом их выпуск возможен только в небольшом количестве для каждого наименования. На практике это связано с тем, что хотя изготовление, например, фетровой шляпы считается весьма простым, но при этом занимает немало времени, поскольку практически весь процесс изготовления изделия осуществляется вручную. Фабричное изготовление фетровых шляп – это довольно долгий и сложный процесс, состоящий из большого количества технологических этапов.

С широким развитием 3D-графики и повсеместным распространением технологий 3D сканирования в настоящее время всё актуальнее становятся задачи разработки виртуальных манекенов для различных отраслей легкой и текстильной промышленности. Такие манекены можно использовать и при проведении различных мероприятий в виртуальном пространстве. сканированием занимаются многие студии по всему миру, предлагая свои услуги в различных сферах моделирования, раскроя и изготовления одежды и различных аксессуаров [1-3].

Раньше дизайнеры и модельеры использовали двухмерные чертежи для каждого ракурса, что зачастую требовало массу времени и ресурсов. В настоящее время около сотни тысяч самых разных компаний в мире используют технологии компьютерного моделирования для проектирования и дизайна. Такие решения значительно ускоряют темпы производства [4,5].

Данная работа посвящена изучению сканирования поверхностей объекта трехмерным сканерам и моделированию манекенов и головных уборов в программе 3Ds MAX.

Целью данного проекта являлась разработка 3d модели манекена для виртуальной демонстрации головных уборов. Для достижения поставленной в работе цели необходимо было решить следующие задачи:

- Разработать методику работы с 3d сканером и программным обеспечением для обработки получившейся модели и создания основы для манекена.
- Исследовать характеристики материалов, применяемых для различных моделей головных уборов.
- Исследовать и подобрать текстуры, которые будут использоваться для визуализации головных уборов.

Процесс сканирования объекта-модели выполнялся в данном проекте по следующей схеме:

- Сканируемый объект должен быть абсолютно неподвижным, оператор движется вокруг объекта сканирования, захватывая сканером всю его поверхность.

- Расстояние от сканера до объекта должно быть в диапазоне от 50 до 110 см.

- Для наилучшего результата работы необходимо исключить черные по цвету объекты (при возможности) и обеспечить достаточную и равномерную освещенность помещения, в котором осуществляется сканирование.

3D-сканирование позволяет не только точно и детально запечатлеть форму предмета или человека в трехмерной модели, но и текстуру, что позволяет создавать итоговую виртуальную визуализацию очень высокого качества.

К особенностям ручного режима компиляции поверхностей, полученных при сканировании, можно отнести следующие операторы:

- глобальная регистрация,
- склейка,
- удаление шумов,
- сглаживание и упрощение полигональной сетки.

После выполнения всех перечисленных операций на следующем этапе необходимо включить в обработку сканированной модели различные кисти для удаления лишних деталей и устранения дефектов.

Обработанная модель, представленная на рис. 1, экспортируется в программу 3Ds MAX и использоваться в качестве основы для моделирования манекенов.



**Рис. 1. Готовая модель, основа для создания манекена**

Оптимизация модели выполнялась после обработки полученного 3d скана. В результате оптимизации на основе высоко-полигональной модели был разработан новый объект модели с небольшим количеством полигонов в соответствии с установленными требованиями программного обеспечения. На следующем этапе работы была проведена ретопология существующей поверхности объекта и выполнена ее замена на поверхность с наиболее оптимальной геометрией.

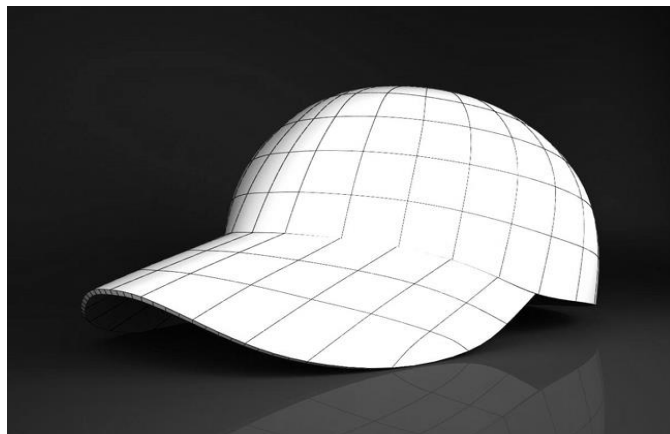
При работе с отсканированными 3D-объектами ретопология незаменима. На практике обычно 3d сканы имеют большое количество вершин,

визуализация таких объектов будет происходить медленно, а полученный после обработки файл будет иметь большой размер. Для оптимального решения нужно выполнить создание новой топологии, в которой вертексы и лупы необходимо реорганизованные таким образом, чтобы запечатлеть нужное направление деталей и требуемую форму самой сетки. Для хорошей итоговой визуализации на следующем этапе работы снимаются различного типа карты на базе полученных высоко-полигональных сеток.

Отсканировав клиента, обратившегося за услугой по изготовлению головного убора, с помощью моделирования на обработанном 3D манекене можно создать уникальный, идеально подобранный по стилю и дизайну вариант модели головного убора. А на следующем этапе проекта будет разработана виртуальная примерочная, которая позволит быстро оценить и собрать весь образ клиента. Для молодых дизайнеров 3D-моделирование для создания собственных показов является бюджетным вариантом пошива реальной коллекции. Созданные модели головных уборов могут так же быть продемонстрированы и в различных интернет-магазинах [6,7].

Для создания новой модели для демонстрации головных уборов нужно сначала определить материалы и выбрать их толщины. На начальном этапе проекта нужно придумать дизайн моделей, определить какие конкретные модели будут участвовать в демонстрации, как их необходимо выстроить на подиуме, а также необходимо дополнительно продумать, где будет располагаться неосновное освещение или подсветка сцены. С помощью программы 3Ds Max, мы сможем создать 3d объект, изменить его расположение и в любой момент поменять нужную деталь. В этой программе также присутствуют другие возможности: поворачивать объект; осматривать объект в разных проекциях одновременно; с помощью списка объектов можно быстро найти любую деталь - даже самую маленькую.

С помощью 3Ds Max мы сможем создать любую 3d модель головного убора, изменить его расположение и в любой момент поменять нужную деталь. На рис. 2 показана смоделированная и обработанная основа для 3d дизайна коллекции летних головных уборов.



**Рис. 2. Визуализация модели кепки**

Финальный этап, заключающийся в настройке параметров, регулирующих качество получаемой «картинки», формат и тип генерируемых кадров, добавление специальных эффектов (сияния, отражений и бликов в линзах камер, размытия или резкости). Процесс обсчета каждого кадра напрямую зависит от сложности разработанной сцены и настроенных текстурных карт, используемых в материалах, а также от типа и настроек компьютера, на котором происходит обсчет итоговой сцены.

Для демонстрации разработанных моделей на манекенах в проекте будет использована программа 3D Builder.

После запуска проекта, потенциальная применимость моделей, обработанных по создаваемой методике, будет распространяться на многие сферы изготовления текстильных изделий и аксессуаров. Клиентам будут предлагаться различные дополнительные услуги, основанные на обработке сканов.[8,9] Помимо выше перечисленного, создаваемая методика открывает широкие возможности для дальнейшего перспективного сотрудничества с другими компаниями и студиями текстильной и легкой промышленности.

## ЛИТЕРАТУРА

1. Никитиных Е.И., Лукьянчикова К.М. Создание интерактивного веб-сайта для демонстрации ассортимента изделий текстильной и легкой промышленности. В сборнике: Дизайн, технологии и инновации в текстильной и легкой промышленности (ИННОВАЦИИ-2016) сборник материалов международной научно-технической конференции. Москва, 2016. С. 100-102.
2. Дроздова А.Д., Никитиных Е.И. Дизайн проект интерьера офиса. В сборнике: Инновационное развитие легкой и текстильной промышленности сборник материалов Всероссийской научной студенческой конференции. 2017. С. 67-69.
3. Никитиных Е.И., Серикова Е.Ю. Разработка мобильных приложений для предприятий легкой и текстильной промышленности на базе операционной системы WINDOWS PHONE. В сборнике: Дизайн, технологии и инновации в текстильной и легкой промышленности (ИННОВАЦИИ-2016) сборник материалов международной научно-технической конференции. Москва, 2016. С. 99-100.
4. Никитиных Е.И. Разработка дизайна интерактивного веб-сайта для демонстрации ассортимента изделий текстильной и лёгкой промышленности. В сборнике: Современные задачи инженерных наук сборник научных трудов Международного научно-технического симпозиума. 2017. С. 159-162.
5. Никитиных Е.И., Яковлева Н.Б. Инновационная технология разработки дизайна модельного ряда одежды. В сборнике: Современные задачи инженерных наук сборник научных трудов Международного научно-технического симпозиума. 2017. С. 156-158.

6. Бакулина Е.В., Никитиных Е.И. Разработка 3D модели и проектирование макета для выставочных стендов компании ООО "СПАРТА-ЭКСПО". В сборнике: Инновационное развитие легкой и текстильной промышленности сборник материалов Всероссийской научной студенческой конференции. 2017. С. 64-67.
7. Никитиных Е.И., Струк Д.О. Использование современных информационных технологий при разработке интернет сайта текстильной компании. В сборнике: Дизайн, технологии и инновации в текстильной и легкой промышленности (ИННОВАЦИИ - 2014) сборник материалов Международной научно-технической конференции. 2014. С. 145-147.
8. Никитиных Е.И., Попова Д.М. Разработка информационной системы для дизайна и визуализации тканей в интерьере. В сборнике: Дизайн, технологии и инновации в текстильной и легкой промышленности (ИННОВАЦИИ - 2014) сборник материалов Международной научно-технической конференции. 2014. С. 121-122.
9. Маркин А.Д., Никитиных Е.И., Фирсов А.В. Прототипирование светодиодного светильника методом аддитивных технологий. В сборнике: Материалы докладов 50-й международной научно-технической конференции преподавателей и студентов, посвященной году науки. 50-я международная научно-техническая конференция: в 2-х томах. 2017. С. 344-346.

## **ИСПОЛЬЗОВАНИЕ МАТЕРИАЛОВ, ТИСНЕННЫХ ПО МОТИВАМ БЛИЖНЕВОСТОЧНЫХ ЦИЛИНДРИЧЕСКИХ ПЕЧАТЕЙ, В ИНКЛЮЗИВНОМ ДИЗАЙНЕ (ДЛЯ ЛЮДЕЙ С НАРУШЕНИЯМИ ФУНКЦИЙ ЗРИТЕЛЬНОГО АНАЛИЗАТОРА)**

*Нубарян К., Коробцева Н.А.*

Российский государственный университет им. А.Н. Косыгина, г. Москва

По различным оценкам от 75 до 90 процентов получаемой человеком информации поступает через органы зрения. Согласно статистике, в настоящее время в мире проживает около 300 млн. человек, имеющих нарушения зрения. Люди с нарушениями функций зрительного анализатора ограничены в возможности получать информацию посредством зрения. Однако это ограничение компенсируется другими органами чувств. Незрячий или слабовидящий человек получает данные и формирует представление о мире при помощи обонятельных, осязательных, слуховых анализаторов и посредством интеллектуального, и эмоционального познания. Люди с такими особенностями, находятся в ином информационном, а соответственно, и коммуникативном пространстве.

Актуальной задачей инклюзивного дизайна в такой сфере, должно являться не только создание доступной информационной среды для специфической категории лиц, но и формирование адекватной коммуникатив-



ной среды, позволяющей минимизировать препятствия в коммуникации лиц с нарушением зрения с людьми, хорошо видящими [3].

Одежда, как носитель социальной, культурной, гендерной и проч. информации, является эффективным средством коммуникации [6,7].

В настоящее время большинство разработок дизайна одежды для людей с нарушениями функций зрительного анализатора ориентированы, прежде всего, на обеспечение защитной функции [4]. Передовыми разработками в инклюзивном дизайне является оснащение предметов одежды инновационными технологическими разработками (датчиками, индикаторами и т. п.). Однако если говорить об улучшении качества жизни и о частичном удовлетворении интеллектуальных и эмоциональных потребностей, стоит обратиться к эстетической и коммуникативной стороне вопроса, разработке одежды и предметов быта [5].

Благодаря эмоциональным и интеллектуальным переживаниям у человека формируются эстетические представления и расширяется картина мира. Человек, ограниченный в зрительных возможностях, особенно остро нуждается в различного рода информации для формирования объективного представления об окружающем мире и получения эстетического опыта [1].

Тиснение позволяет обогатить поверхность материала информационным содержанием, доступным для прочтения различными категориями людей. Тиснение по мотивам ближневосточных цилиндрических печатей позволяет не только тактильно осязать реплику исторического документа, но и обогатить эмоционально-эстетический опыт, а также оперировать данными декоративными элементами в коммуникативных целях.

Цилиндрическая печать представляла собой небольшой (2-8 см в длину) каменный цилиндр с высеченным рельефным изображением. При прокатке цилиндра по влажной глине, оставался рельефный оттиск. Изображения на печатных цилиндрах содержали различные мифологические, ритуальные, бытовые сюжеты и мотивы, дополненные иногда текстом. Язык вербального и изобразительного повествования мог быть прямым, аллегорическим, символическим. Тем не менее, зафиксированная на печати информация была читаема и понятна представителям древнего общества. Печать принадлежала конкретному человеку, обладающему определенными качествами, социальным статусом и правами, на владение и использование этой печати в том числе. Помимо функции маркера социального положения и прав, печать наделяла владельца и ответственностью. Закрепленный в печати мотив и текст обязывали владельца соответствовать продиктованному в печати положению. Также обращение к мифологическим и религиозным мотивам задавало идеологический и идейный вектор для жизни и деятельности владельца. Идейное содержание печати должно было придавать стимул и мотивацию для деятельности в реальной жизни. Функции печатей отражают роль мифа в древнем обществе, спо-

собствующего коммуникации, сплочению людей вокруг общей цели и всплеску коллективной созидательной энергии, которая повлияла на возникновение древних цивилизаций.

Некоторые примеры мотивов цилиндрических печатей:

**Сцена охоты** (рис. 1) На оттиске изображен охотник, захватывающий козла, в окружении деревьев, также изображены козлы стоящие на горах напротив друг друга. Над человеком клинописная надпись указывает имя владельца печати, Балуили, который был судебным чиновником, и виночерпием. Печать была сделана во время Аккадского периода, когда сюжетное содержание печатей расширилось, включив множество новых мифологических, тематических и повествовательных мотивов [2].

**Охотник удерживает льва; грифон атакует оленя; владелец животных; двуглавый орел** (рис. 2) На печати изображен герой, одетый в пояс и конусообразный колпак, который стоит между двумя львами и одного держит за хвост. Справа - более мелкая сцена, грифон атакующий оленя. Двуглавый орел парит между двумя сценами, и на том же уровне фигура человека, держащего на привязи двух собак [2].



**Рис. 1. Современный оттиск печати «Сцена охоты»** Метрополитен-Музей. Аккадский период ок. 2250-2150 В.С., кремнистый известняк, 1 1/8 дюйма (2,8 см) [2]



**Рис. 2. Цилиндрическая печать и современный оттиск** Охотник удерживает льва; грифон атакует оленя; владелец животных; двуглавый орел. Метрополитен-Музей. ок. 14-ое столетие до н. э. Восточное Средиземноморье; гематит; 0,83 дюйма (2,11 см) [ 2 ]

Идея заключается в применении тиснения по мотивам древневосточных цилиндрических печатей на различных материалах, таких как ткань, кожа и др. Предусматривается сопровождение изображений пояснительным текстом, набранным шрифтом Брайля.

Предполагается, что материалы будут использоваться в пошиве предметов одежды, предпочтительно, чтобы дизайн изделий был предельно прост, так чтобы сложность кроя не подавляла ценность изображения.

Материалы, обработанные таким способом, позволяют считывать и понимать визуальный и вербальный текст для людей слабовидящих и незрячих, общающихся между собой и в ситуации коммуникации посредством одежды со зрячими людьми, не владеющими шрифтом Брайля.

Также, представляется возможным, создание привлекательного современного дизайн-продукта направленного на широкую аудиторию, включая, в первую очередь, указанную целевую категорию, представленного современным и коммерческим способом.

Феномен цилиндрических печатей, является одним из примеров того, как идея и философия, выраженная в доступных коммуникативных средствах, может спровоцировать развитие и повлиять на ход истории целых народов, как произошло на Древнем Ближнем Востоке.

Таким образом, использование материалов, тисненых по мотивам ближневосточных цилиндрических печатей, в дизайне одежды для людей с нарушением функций зрительного анализатора, может способствовать расширению коммуникативных возможностей предметной среды для людей со специфическими особенностями здоровья.

Предполагается, также, что развитие разработок инклюзивного дизайна в коммуникативном аспекте должно позволить минимизировать стигматизацию и социальную изолированность особых категорий людей. В частности, изменить представление об ограниченных или неполноценных коммуникативных возможностях слабовидящих и незрячих. Дать представление о качественно иной, но самодостаточной системе коммуникации у лиц данной категории. Расширение коммуникативных возможностей материальной среды должно способствовать преодолению препятствий в обоюдном понимании между зрячими, слабовидящими и незрячими; и предоставить новые возможности контакта между различными системами коммуникации и мировосприятия.

## ЛИТЕРАТУРА

1. Искусство как средство духовного развития незрячих // Материалы научно-практического семинара. – М.: 2004. Редактор-составитель А.С. Майданов
2. Официальный сайт Музея Метрополитен. Режим доступа: <https://www.metmuseum.org/art/collection/>

3. Литвак, А.Г. Психология слепых и слабовидящих / А.Г. Литвак. — СПб., 1998.
4. Миниханова Р.Р. Начала проектирования одежды для слабовидящих и незрячих людей со встроенными системами // В сборнике статей Международной научно-практической конференции «Эволюция научной мысли», Уфа, 2015. – С. 14-20.
5. Рощина М.А. Незрячий как субъект информационного обмена// Режим доступа: <http://www.kamerata.org/roshinama-statya/>
6. Коробцева Н.А. Основы имидж-дизайна костюма: монография.- М.: РИО МГУДТ, 2015.-71 с.
7. Коробцева Н.А. Особая мода в России: учеб. пособие. - М.: МГУДТ, 2015- 28 с.

## **МЕТОДИЧЕСКИЕ ПРЕИМУЩЕСТВА ПРИМЕНЕНИЯ ВИДОИСКАТЕЛЯ НА ЗАНЯТИЯХ ПО АКАДЕМИЧЕСКОМУ РИСУНКУ НАПРАВЛЕНИЙ ПОДГОТОВКИ «ДИЗАЙН» И «ИСКУССТВО КОСТЮМА И ТЕКСТИЛЯ»**

*Потеряев П.Г.*

Уфимский государственный нефтяной технический университет, Россия

Оптимизация учебных планов в высших учебных заведениях серьезно затронула и художественные образовательные программы, в том числе и такие направления подготовки магистров и бакалавров как «Дизайн» и «Искусство костюма и текстиля». Снижение времени «контактного» образования и упрощение методических задач во многих случаях делает процесс обучения более динамичным. При этом очень часто утрачиваются рациональные опробованные временем приёмы, которые всегда позволяли начинающим художникам и студентам достичь эффективного результата. Одним из таких приемов является применение видоискателя.

Сама идея видоискателя как вспомогательного средства натурального рисунка была заложена в теоретических изысканиях и практических экспериментах художников эпохи Возрождения. В трактатах Леона-Батиста Альберти [1, 2], Альбрехта Дюрера [3], Леонардо да Винчи [4] упоминается прибор под названием «завеса», позволяющий проецировать предметы на картинную плоскость.

Видоискатель является упрощенным вариантом этого прибора. На целесообразность его применения указывают многие источники по методике изобразительного искусства [5, 6].

Простейший вариант видоискателя – прямоугольная рамка, вырезанная из картона, через которую производится наблюдение модели в процессе рисования. Небольшие дополнения к этой рамке – такие, как подвижная

планка и пропорциональные засечки, нанесённые на её поля – позволяют простой конструкции сохранить преимущества той методической идеи, которая раскрывает общие принципы реалистических традиций.

Исходя из опыта педагогической работы, можно отметить следующие положительные моменты работы с применением видоискателя:

- наблюдение натурной постановки через рамку видоискателя формирует восприятие проекционного образа модели;
- облегчается поиск композиции постановки;
- отношение сторон формата подчиняется данной постановке;
- облегчается поиск габаритных размеров и пропорциональных отношений;
- белые поля рамки служат как бы камертоном в построении тоновых отношений постановки.

Преимущества учебной работы с применением видоискателя в том, что педагог, помимо словесных указаний, может дать студентам конкретный рабочий инструмент, как материальное воплощение исходных теоретических установок.

По мере усвоения общих принципов работы, необходимость в постоянном применении данного инструмента постепенно отпадает. В дальнейшем, он может использоваться в особо сложных изобразительных ситуациях.

Более существенными, в применении видоискателя, является то, что студенты — будущие художники, дизайнеры или педагоги могут применять усвоенную методику в дальнейшей профессиональной деятельности.

## ЛИТЕРАТУРА

1. Альберти Л.Б. Десять книг о зодчестве / Леон-Батист Альберти / в переводе В.П.Зубова. - М.: Издательство Всесоюзной академии архитектуры, 1935. – Т.1. – 392 с.
2. Альберти Л.Б. Об архитектуре. Три книги о живописи // Эстетика Ренессанса. – М.: Искусство, 1981. – Т. 2. – 319-341с.
3. Дюрер А. Трактаты: печатаются по академическому изданию 1957 г. / перевод и коммент. Ц.Г. Нессельштраус. – М.: Издательство Студии Артемия Лебедева, 2011. – 268 с.
4. Да Винчи. Леонардо Трактат о живописи – М.: Издательство: Фолио, 2013. – 224 с.
5. Ли Н. Рисунок. Основы учебного академического рисунка – М.: Эксмо, 2017. – 224 с.
6. Ростовцев Н.Н. Академический рисунок – М.: Просвещение, 1995. – 125с.

## ЗНАЧЕНИЕ ЧЕРНО-БЕЛОЙ ГРАФИКИ В ИЗОБРАЗИТЕЛЬНОМ ИСКУССТВЕ И ГРАФИЧЕСКОМ ДИЗАЙНЕ

*Пушкарева О.А.*

Российский государственный университет им. А.Н. Косыгина, г. Москва

Язык изобразительного искусства и одной из его неотъемлемых составляющих искусства дизайна уникальны по своей абсолютной коммуникативности, - это своеобразное эсперанто, понятное всем.

В последние годы в дизайнерском направлении текстильной промышленности наряду с декоративным многоцветными тканями вновь вошла в моду тема актуальной и перспективной изысканной черно-белой дизайнерской графики. Разработка этой темы выявила большое количество интереснейших дизайнерских поисков визуальной системы, активно внедряемых в промышленное текстильное производство.

В этой области мы видим новизну и большое разнообразие творческих концепций. Большое влияние при разработке тематики на основе черно-белого построения декоративной композиции оказала работа в технике гравюры на дереве и линолеуме, а также возможность красиво и убедительно рисовать пером. Без такого умения качественная разработка детального черно-белого текстильного дизайнерского проекта невозможна. Мастерское обладание техникой и приемами рисования пером, владение искусством гравюры, дают возможность в дальнейшем дизайнеру воплотить и эффективно использовать это умение при проектировании декоративных дизайнерских изделий, что, безусловно, позволяет повысить качество и актуальность современного дизайна тканей.

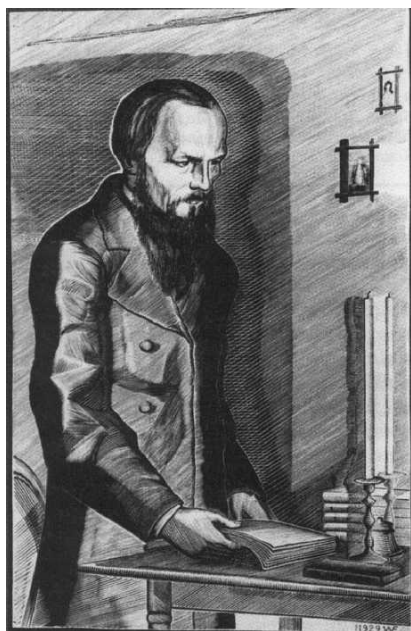
Хочу на основании ряда примеров из всемирной истории искусства привести образцы работ, выполненных в технике ксилографии и перовых рисунков в разных изобразительных манерах.

В гравюре техника и художественная сторона неразрывно взаимосвязаны, и здесь невозможно найти какую либо разъединяющую грань.

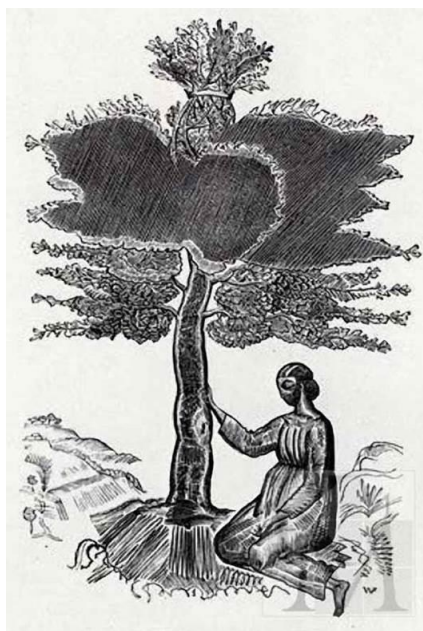
Ксилография вырезается специальными инструментами на доске продольного или, начиная с XVIII века, поперечного распила, на доске остается рельефный рисунок, который впоследствии и переводится путем печати на бумажный лист.

В.А. Фаворский в истории техники ксилографии занимает особое место. Каждая гравюра Фаворского имеет обдуманную и строго обоснованную закономерность. Выразительность его гравюр доведена до максимальной точности, а в технике штриха прослеживается эмоциональная оригинальность истинного мастера. Наиболее значимые работы В.А. Фаворского: «Серия видов Москвы», книга «Художественные памятники Московского Кремля», «Наша древняя столица» - Наталии Кончаловской, иллюстрации к произведению А.С. Пушкина «Домик в Коломне», иллю-

страции к книге «Руфь», «Хроники времен Карла IX», «Новая жизнь Данте», иллюстрации к Диккенсу, Гоголю, Гете, Пришвину...



**В.А. Фаворский,**  
«Портрет Ф.М. Достоевского», гравюра  
на дереве



**В.А. Фаворский,**  
«Руфь, сидящая у дерева», гравюра  
на дереве

Зачастую новые, актуальные на сегодняшний день идеи художнику-дизайнеру подсказывают сделанные им перовые зарисовки, обработанные впоследствии на компьютере.

Еще раз хочу подчеркнуть, что большое влияние на качество дизайнерских разработок оказывает умение рисовать пером.

Техника рисования пером очень трудна, так как в этой области художник не имеет права на ошибки. В зарисовках пером главное, при условии абсолютного попадания, – живая линия и разнообразный штрих. Гармоничное сочетание всех изобразительных средств (бумага, перо, штрих) способствует созданию цельного художественного произведения.

Обычно тональные и цветовые отношения в перовых произведениях решаются в комплексе, что расширяет изобразительные возможности рисунка.

Для передачи теней и полутеней часто применяют перекрещенные штрихи. Один из таких приемов, называемых «прямоугольной сеткой», состоит из полумеханического штрихования, сначала вертикального, затем горизонтального. От наклонов штриховки и расстояний между линиями зависит различная фактура поверхности рисунка. В процессе работы художник сам находит нужную ему схему, ведь пластика штриха, его характер и напряжение играют существенную роль в работе мастера.

Великий мастер рисунка Микеланджело часто прибегал в своих работах к технике рисования пером. Рисунки этого гениального мастера по-

ражают зрителя мощностью формы, убедительностью передачи освещенности, эти шедевры удивительно материальны. Предмет мастер обрабатывает мелким перекрестным штрихом по форме, эти шедевры производят впечатление удивительной пластичности и поражают своей красотой. Легко льющиеся, упругие мощные линии его перовых рисунков, глубина и удивительная убедительность образов, послужили одной из основ развития перового рисунка в последующие столетия.

Перовые рисунки Гойи, это в основном, предварительные эскизы для его будущих картин. Рисовал их Гойя гусиным пером. Эти рисунки эмоциональны и трепетны, сделаны мастерски на «едином дыхании», едином ощущении («Щеголь», 1797 г., «Дуэль», 1720 г.).

Примером соотношения ритмики линий и белого листа на основе минимальных художественных средств являются рисунки А. Матисса, например, «Портрет дамы», «Автопортрет» 1938 г. Это произведение создано с поразительной виртуозностью и видимой легкостью. Однако преддверием этой работы явилась большая и длительная натурная подготовка.

Замечательный русский живописец Иван Иванович Шишкин уделял много внимания в своем творчестве рисунку металлическим пером. Рисунки мастера отличает точность и подробнейшая филигранно-ювелирная обработка деталей. Зритель вместе с художником наслаждается красотой российской природы, ее истинным великолепием («Сосновый бор», 1885 г., «Лесное болото», 1889 г., «Лесные цветы», 1873 г.).

В пейзажных зарисовках Ван Гога основное внимание уделено натурным цветовым отношениям, характер прикосновения пера к бумаге (в данном случае остро отточенной тростниковой палочкой), длинная и короткая штриховка, темпераментные росчерки, точечные удары, цветовая разница отдельных пятен – создает трепетный образ природы (Рисунки из писем Ван Гога).



**Анри Матисс «Автопортрет»,  
бумага, тушь, перо**



**Анри Матисс «Женский портрет»,  
бумага, тушь, перо**



В истории искусства можно привести еще множество интереснейших примеров рисования пером. Современным художникам в своем творчестве необходимо внимательнейшим образом изучить наследия мастеров прошлого. Хочу подчеркнуть, что рисование пером требует от художника абсолютного попадания без права на ошибку.

«Техника – говорил гениальный французский скульптор О. Роден, только средство, но художник, пренебрегающий этим средством, никогда не разрешит своей задачи». Творческий потенциал и подлинно верное мироощущение художника определяются истинно творческим характером восприятия природы, точностью видения, его отношением к искусству и окружающему миру.

Если суммировать вышесказанное, мне хочется обратить внимание на то, что основы рисунка пером развиваются в закономерностях композиции ритма, равновесия и соединения с гармонией, при этом именно ритм придает устойчивость и пластическую убедительность общему решению. Еще раз хочу подчеркнуть, что с самого начала творческая работа над рисунком пером – решение композиционной задачи. Рисунок пером, безусловно является одним из наиболее выразительных средств черно-белой графики. Одним из основополагающих моментов в решении этой проблемы является возможность результативно решить проблемы рисунка на основе постижения знаний истории искусства – по теме рисунок пером и постепенного усовершенствования профессионального мастерства на основе рисования с натуры, что дает впоследствии широкие возможности при разработке дизайн-проектов для текстильной промышленности, а также возможность использовать накопленные знания и мастерство в широкой сфере промышленного дизайна.

Для этих дизайнерских проектов характерна новая современная эстетика, создающая художественный продукт во всей его мощи и красоте, способствующий решению коммуникационных проблем в искусстве современного дизайна.

## **ШЕРСТЯНЫЕ ТКАНИ, ОБРАБОТАННЫЕ НИЗКОТЕМПЕРАТУРНОЙ ПЛАЗМОЙ В ДИЗАЙНЕ ТЕКСТИЛЯ**

*Пыркова М.В.*

**Российский государственный университет им. А.Н. Косыгина, г. Москва**

Изделия из чистошерстяных тканей – модный тренд зимних коллекций. Шерстяные ткани имеют большие преимущества перед другими, поскольку обладают высокими гигиеническими, тепло- и ветрозащитными свойствами, хорошей формоустойчивостью и упругостью, имеют большой срок службы, устойчивы к загрязнению и незаменимы при пошиве зимних и демисезонных пальто, мужских и женских костюмов, форменной одежды, женских и детских платьев.

Шерстяное платье одно из основных направлений в осенне-зимнем сезоне. Бренды: Sonia Rykiel, Kenzo, Gucci, Missoni. В гардеробе любого человека имеются изделия из шерстяных материалов. Этот модный тренд был удостоен вниманием в зимних коллекциях как зарубежных кутюрье, так и отечественных, ведь шерстяные изделия такие тёплые и уютные.

Для создания праздничного образа необходимо обратить внимание на изделия, украшенные рисунком, вышивкой, бисером и т.п. Всё многообразие рисунков тканей можно представить следующими видами: рисунки геометрического, растительного, абстрактного, смешанного характера, либо тематические рисунки. Материал, оформленный рисунком, имеет различное заполнение поверхности. Разреженный рисунок увеличивает величину и массу одежды; уплотнённый – уменьшает [1].

Необходимо обратить внимание на фактуру и качество ткани, а также немаловажную роль играет удобство эксплуатации изделия в домашних условиях, возможность его очистки путем машинной стирки загрязненного изделия и устойчивость полученных отпечатков к мокрому трению и стирке. Для достижения высоких показателей устойчивости необходимо в процессах печатания использовать красители прочно фиксирующиеся на волокне [2, 3], либо создавать такие технологические параметры, которые позволили бы получать на выходе шерстяные ткани с высокими прочностными показателями к физико-химическим воздействиям.

Крашение кислотными красителями зависит от сродства красителя к волокну и, как следствие, от способности его мигрировать (выравнивать окраску) все кислотные красители делятся на три группы, отличающиеся своими свойствами и условиями применения. Различают хорошо, средневыравнивающие и плоховыравнивающие красители. В основе такой классификации лежит различие в диффузионно-сорбционных свойствах красителей, что определяет выбор методов оптимизации технологических режимов. Класс кислотных красителей включает в себя марки с сильно различающимися свойствами и поведением красителей в красильном растворе и в волокне. Так, хорошо выравнивающие красители не склонны к агрегации даже при низких температурах, в то время как плохо выравнивающие красители сильно агрегированы при температуре 25°C и остаются агрегированными даже при температуре 60 °C и 90 °C. В работе использовались 3 красителя (кислотный алый, кислотный желтый К, кислотный яркосиний антрахиноновый). Крашение проводилось для средневыравнивающих красителей при их индивидуальном и попарном применении, по периодическому способу, из слабокислой ванны, при температуре 100 °C и времени крашения 130 мин.

После выбора триад по методу последовательных выкрасок, было необходимо выбрать оптимальные условия модификации шерстяного волокна, позволяющую получить наиболее широкую палитру цветов.

Под цветовым охватом понимают все многообразие цветов, которое может быть получено сочетанием трех красителей в разных соотношениях.

Для построения фигуры цветового охвата нужно располагать цветовыми характеристическими цветами: основных цветов – желтого, красного, синего и их бинарных (двойных) смесей, полученных при оптимальных концентрациях (табл.1). Для получения таких образцов выбиралась оптимальная концентрация красителей. Оптимальной считается концентрация красителя, которая при возможно большей насыщенности и светлоте будет обеспечивать наибольшую близость данного цвета к идеальному по цветовому тону. Определяли цветовой охват с помощью цветовых графиков МКО – 64 и в равноконтрастном цветовом пространстве CIE L a\*b\* .

Таблица 1. Цветовые характеристики в зависимости от степени подготовки

Цвет образца	Цветовые характеристики									
	L	a	b	C	h	X	Y	Z	x	y
Чистшерстяная ткань										
Красны	43,83	56,17	43,03	70,76	37,45	23,49	13,72	2,91	0,585	0,342
Синий	28,27	3,47	37,42	37,58	275,3	5,56	5,55	19,7	0,180	0,180
Желтый	69,91	14,12	83,81	84,98	80,44	43,08	40,42	3,56	0,493	0,465
Шерстяная ткань обработанная низкотемпературной плазмой										
Красный	45,53	56,84	45,83	73,01	38,87	25,33	14,92	2,93	0,587	0,345
Синий	26,94	4,61	-38	38,29	276,9	5,18	5,07	18,8	0,177	0,174
Желтый	70,52	17,36	88,12	89,80	78,85	45,09	41,49	3,05	0,503	0,463

По полученным значениям определяли положение этих выкрасок (3 точки – для основных цветов и 3 точки – для их бинарных смесей), потом последовательно соединяли эти точки.

Определение устойчивости к различным физико-химическим воздействиям показало, что при периодическом способе крашения для чистшерстяной ткани и ткани обработанной низкотемпературной плазмой можно сделать вывод, что все образцы, окрашенные при температуре 100°C имеют хорошую устойчивость к стирке (табл.2).

Таблица 2. Устойчивость окрасок к различным физико-химическим воздействиям

Наименование образца	Устойчивость окрасок, баллы		
	К трению		К стирке
	сухому	мокрому	
Чистшерстяная ткань			
Красный	5/5	4/5	5/5/5
Синий	5/5	5/5	5/5/5
Желтый	4/5	4/5	5/5/5
Шерстяная ткань обработанная низкотемпературной плазмой			
Красный	5/5	4/5	5/5/5
Синий	5/5	5/5	5/5/5
Желтый	4/5	4/5	5/5/5

Таким образом, предварительная обработка чистошерстяной ткани низкотемпературной плазмой позволяет получать отпечатки с высокими показателями устойчивости окрасок к стирке и трению, повысить интенсивность и печатно-технические свойства отпечатка, по сравнению с исходной промытой тканью.

## ЛИТЕРАТУРА

1. Куликова М.К. Технические приемы создания изображения печатного рисунка в процессе изучения развития художественного вкуса студентов-художников средствами текстильной графики // Историческая и социально-образовательная мысль. 2015. Т.7. №5. Ч.1. С. 243-246.
3. Садова С.Ф., Пыркова М.В. Исследование возможности крашения шерсти, обработанной низкотемпературной плазмой активными красителями непрерывным способом // Текстильная промышленность. 2001. №5. С.42-44.
4. Садова С.Ф., Телегина Т.А., Кечекьян А.С.. Изменение в кутикуле кератинового волокна под действием низкотемпературной плазмы // Изв. РАН. Сер. «Биологическая». 1992. №1. С. 142-147.

## КРИВОЛИНЕЙНЫЕ СИММЕТРИИ НА ПОЛИПОЛЯРНОЙ ПЛОСКОСТИ

*Ракчеева Т.А.*

Институт машиноведения им. А.А. Благонравова РАН, г. Москва  
Российский государственный университет им. А.Н. Косыгина, г. Москва

Наиболее простая из криволинейных система координат (СК) – классическая полярная - характеризует точку относительно единого центра двумя координатами: полярным радиусом  $\rho$  и полярным углом  $\varphi$ , где  $\rho$  - евклидово расстояние от точки до полюса, а  $\varphi$  - угловая мера относительно полярной оси. В работе [1] автором предложена новая криволинейная система координат - *полиполярная лемнискатическая* (ППЛ), - которая так же, как и классическая полярная СК, характеризует точку плоскости двумя координатами: полиполярным радиусом  $\rho$  и полиполярным углом  $\varphi$ , но имеет не один центр-полюс, а несколько (конечное число) полюсов. Такое координирование обеспечивается семействами *многофокусных лемнискат*.

В данной работе обсуждаются возможности полиполярной координации плоскости и ее симметричных свойств в отношении дизайна.

Многофокусные лемнискаты (овалы Кассини) – это гладкие замкнутые кривые на плоскости без самопересечений, возможно многосвязные, содержащие внутри конечное число фокусов [1-3]. Лемниската определяется своим инвариантом через  $k$  точек-фокусов и числовой параметр  $R$  как геометрическое место точек, для которого сохраняется постоянным, рав-

ным  $R^k$ , произведение расстояний до всех  $k$  фокусов. Для фиксированного набора  $k$  фокусов лемнискаты с разными радиусами образуют семейство вложенных кривых ( $R$ -форм) от  $k$ -связных, для малых значений радиуса  $R$ , до односвязных кривых для больших значений, причем кривые с большим радиусом охватывают кривые с меньшим радиусом без пересечений.

Семейство многофокусных лемнискат позволяет построить обобщение классического полярного представления в виде полиполярной плоскости. Набор  $k$  фокусов координируется в АСО - абсолютной декартовой СК, - образуя фокусную структуру  $\{f_1 \dots f_j \dots f_k\}$ , которую будем называть  $kf$ -структурой, а соответствующие лемнискаты –  $kf$ -лемнискатами.

*Kf-структура является структурным началом координат полиполярной лемнискатической системы координат.*

Произвольная точка плоскости с АСО-координатами  $(x, y)$  в ППЛ-СК имеет полиполярные координаты  $(\rho, \varphi)$ , где  $\rho$  - метрическая, а  $\varphi$  - угловая координата, которые являются, соответственно, функциями фокусных  $\rho_j$  и  $\varphi_j$  полярных координат относительно каждого из фокусов  $f_j$ .

*Метрическая координата  $\rho$  полиполярной лемнискатической СК определена как среднегеометрическое фокусных полярных радиусов  $\rho_j$  в евклидовой метрике. Существовая для любой точки плоскости  $(x, y)$ , метрическая координата  $\rho$  может рассматриваться как определение ее расстояния до  $kf$ -структуры, где она принимает нулевое значение (для любого  $\varphi = \text{const}$  - диапазон значений  $\rho$  от 0 до  $\infty$  [1]).*

*Угловая координата  $\varphi$  полиполярной лемнискатической СК введена как среднее арифметическое фокусных полярных углов  $\varphi_j$ , каждый из которых есть классический полярный угол относительно  $j$ -го полюса-фокуса  $f_j$ . Ориентационная координата  $\varphi$  для произвольной точки плоскости может рассматриваться как определение направления на  $kf$ -структуру. Для любой  $kf$ -структуры координата  $\varphi$  обладает всеми свойствами классической монополярной СК, а именно, существует всюду, кроме полиполярного начала, где она не определена, положительна и монотонно возрастает при обходе фокусной структуры в положительном направлении по изометрической кривой  $\rho = \text{const}$  с периодической замкнутостью в диапазоне от 0 до  $2\pi$  [3].*

*Kf-лемниската  $\rho = \text{const} \equiv R^k$ , удовлетворяя условию постоянства расстояния до  $kf$ -структуры, может рассматриваться на плоскости как полиполярная окружность - многофокусный аналог классической монополярной окружности.*

При неограниченном сближении фокусов полиполярная  $kf$ -структура вырождается в монополярную, а объекты, описанные в полиполярной СК непрерывно трансформируются в объекты классической полярной СК. Асимптотические переходы полиполярной координации в монополярную имеют место, очевидно, также на достаточно удаленных от  $kf$ -структуры

расстояниях.

*Группу симметрий полиполярной плоскости определяет группа симметрий фокусной структуры – полиполярного начала лемнискатической системы координат.*

*Криволинейные симметрии полиполярной плоскости.* Построение всех групп криволинейных симметрий возможно на многофокусных лемнискатах, произвольных по числу фокусов, форме и связности. Так, на полиполярной плоскости относительно *единичной окружности* ( $kf$ -лемнискаты с  $R^k=1$ ) реализуются все классические симметричные конструкции: центральные, зеркальные, поворотные и др. Расчеты преобразований для построения симметрий выполняются в полиполярных координатах ( $\rho, \varphi$ ). В АСО-координатах построенные симметрии представляют собой композицию полиполярных симметрий и симметрий  $kf$ -структуры - полиполярного начала ППЛ.

*Особенностью криволинейных симметрий на полиполярной плоскости является их управляемость - фокусное представление полиполярной окружности позволяет менять ее симметрии и формы мотива, управляя взаимным расположением фокусов.*

Комбинирование симметрий  $kf$ -лемнискат и форм-мотивов дает большое разнообразие криволинейных орнаментов и розеточного типа, и паркетного, а интерактивное управление фокусами в компьютерном эксперименте дает возможность непрерывной трансформации орнамента. Так, например, сближая фокусы  $kf$ -структуры в одну точку, несимметричная, с точки зрения АСО-восприятия, и симметричная, с точки зрения ППЛ-восприятия, окружность с визуально разнообразной формой мотива непрерывно трансформируется в обычную АСО-окружность с визуально идентичной формой мотива.

Лемнискатическая полиполярная СК допускает *комбинированную структуру метрической компоненты* - разные локальные метрики, связанные с отдельными фокусами, что значительно расширяет возможности орнаментальной симметрии.

*Фокусное представление формы кривой многофокусными лемнискатами позволяет настроить полиполярную систему координат таким образом, чтобы метрическая компонента соответствовала форме заданной кривой.*

Особый интерес представляет возможность связать с геометрической формой любого конкретного предметного образа его *собственную полиполярную систему координат*. Метрическая компонента при этом может быть произвольной, достаточно сложной, настраиваемой вручную или автоматически, и при любой форме метрической компоненты угловая компонента получается ортогональной к метрической. В таком образом организованной собственной полиполярной системе координат также реализуемы разного рода представления, преобразования и симметрии.

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 разработку 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 ковра, 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 охраняющим 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. Счастливая Е.А. Моделирование ленты отделочной с использованием белорусских мотивов / Счастливая 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 хлопчатобумажных 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 полульняных костюмных тканей в продольную полосу / 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 сферх-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 покроя рубашечного типа, покроя реглан и цельнокрое-

ного и увеличенная длина плечевого шва ниже плечевой точки на 5,0...15,0 см (для моделей базового покроя);

- увеличенные параметры узла «пройма – рукав». Значение прибавки на свободу проймы по глубине составляет от 8,0 см до уровня линии талии, прибавки к обхвату плеча от 9,0 до 50,0 см.



**Рис. 1. Модели пальто оверсайз 1920-х, 30-х и 50-х гг. 20 века**

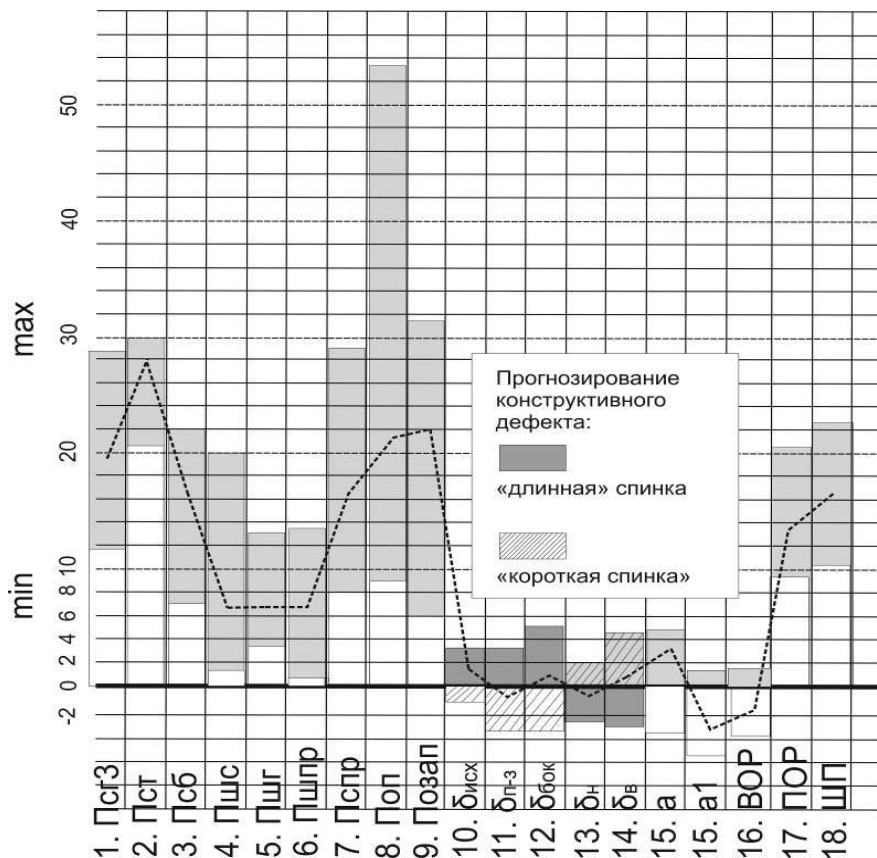
Для установления диапазонов изменения конструктивных параметров, влияющих на механизм управления показателями ОПФ и позволяющих диагностировать дефекты посадки на фигуре по чертежу конструкции, выполнен анализ 20 модельных конструкций пальто. Использованы аутентичные схемы кроя 1950-х, 60-х, 80-х, 90-х, 2000-х гг., 2010-х гг. по н.в, когда пальто в стиле оверсайз было на пике популярности. Анализ проводили по 18 параметрам, между которыми существует тесная корреляционная связь ( $p=95\%$ ,  $n=18$ ,  $r_{кр}$  более 0,44). Значения параметров изменялись в широких пределах (коэффициент вариации составил  $V = 43...212\%$ ). Для обработки данных использовано программное обеспечение Microsoft Excel (табл.1).

На рис.2 визуализированы диапазоны изменения параметров, характерных для моделей пальто с хорошим качеством посадки. Оценку качества посадки на фигуре проводили по готовым моделям, изготовленным по аутентичным схемам кроя с помощью экспертного метода [1,2]. Первые 9 параметров (конструктивные прибавки) управляют процессом формообразования. Параметры 10-14 (балансовые показатели) позволяют диагностировать конструктивные дефекты, например, «короткую» или «длинную» спинку, а соответственно, нарушение горизонтальности линии низа, отвесного положения краев бортов и боковых швов. 15-18 ответственны за соответствие параметров рукава параметрам проймы.

Таблица 1. Номенклатура исследуемых параметров для формообразования моделей пальто и прогнозирования конструктивных дефектов

Конструктивный параметр	Значения параметров			
	max	min	$X_{cp} \pm$ доверительный интервал для вероятности 0,95	коэффициент вариации, %
1. Прибавка к полуобхвату груди третьему $P_{Cr3}$ , см	28,5	11,7	19,3±0,3	52
2. Прибавка к полуобхвату талии $P_{Cr}$ , см	30,0	20,3	28,1±0,4	46
3. Прибавка к полуобхвату бедер $P_{Cb}$ , см	22,0	7,0	14,2±0,3	56
4. Прибавка к ширине спины $P_{Шс}$ , см	20,0	1,5	6,5±0,3	129
5. Прибавка к ширине груди $P_{Шг}$ , см	13,0	3,5	6,8±0,2	112
6. Прибавка к ширине проймы $P_{Шпр}$ , см	13,5	0,5	6,0±0,1	137
7. Прибавка на свободу проймы по глубине $P_{спр}$ , см	29,0	8,2	16,5±0,3	143
8. Прибавка к обхвату плеча $P_{Оп}$ , см	53,7	9,0	21,5±0,1	82
9. Прибавка к обхвату запястья $P_{Озап}$ , см	31,5	6,1	22,0±0,1	43
10. Величина исходного баланса $\delta_{исх}$ , см	3,3	-1,3	1,4±0,1	72
11. Величина передне-заднего баланса $\delta_{п-з}$ , см	3,5	-3,8	-0,5±0,1	200
12. Величина бокового баланса $\delta_{бок}$ , см	4,7	-3,7	1,2±0,1	94
13. Величина нижнего баланса $\delta_{н}$ , см	2,0	-2,5	-0,5±0,1	204
14. Величина верхнего баланса $\delta_{в}$ , см	4,5	-2,8	0,5±0,1	212
15. Смещение боковой линии относительно вертикали, проведенной из нижней точки проймы на фиксированной длине, см (знак «+» - в сторону спинки, а, «-» - в сторону полочки, а1)	+4,9 -3,8	+1,4 -1,4	2,5±0,1 -2,5±0,1	140 126
16. Высота оката рукава $BOP$ , см	20,6	9,6	14,4±0,1	148
17. Посадка по окату рукава $ПОР$ , см	4,7	0	2,6±0,1	101
18. Ширина проймы, $ШП$ , см	23,6	10,5	17,5±0,1	143

Так, дефект «длинная спинка» сопровождается нарушением горизонтальности линии низа, отвесности боковых швов от вертикали (швы направлены вперед), захождением краев бортов друг за друга. За его возникновение отвечают значения параметров 10-14 (см. табл.1). Для ликвидации названного дефекта необходимо  $\delta_{исх}$ ,  $\delta_{бок}$ ,  $\delta_{п-з}$  уменьшить, а  $\delta_{в}$  и  $\delta_{н}$  — увеличить. Для того чтобы спрогнозировать этот дефект по чертежу конструкции, достаточно определить в какой диапазон относительно среднего попадают значения балансовых характеристик. Например,  $\delta_{исх}=2,3$  см,  $\delta_{бок}=1,5$  см,  $\delta_{п-з}=2,5$  см,  $\delta_{в}=-1,0$  см,  $\delta_{н}=-1,8$  см. На схеме (см.рис.2) отмечают соответствующие точки, их соединяют. Видно, что полученная линия попадает в зону, соответствующую дефекту «длинная» спинка.



**Рис. 2. Схема для диагностики дефектов качества посадки по чертежам конструкций**

Таким образом, с помощью предложенной схемы можно осуществлять предварительную диагностику дефектов посадки по чертежам конструкций, а не готовым моделям. Тем самым, конструктор имеет возможность исключить ошибки и внести корректировки на этапе разработки чертежа модельной конструкции.

## ЛИТЕРАТУРА

1. Сахарова Н.А. Оценка показателей балансового соответствия моделей одежды атектоничных форм с использованием метода сематического дифференциала / Н.А. Сахарова, М.С. Голикова // Поколение будущего: взгляд молодых ученых: сборник статей 6-й междунар. научн. конф. – Курск: Юго-Зап.гос.ун-т, 2017, том 4. – С.299-303.
2. Ло Юнь. Проектирование виртуальных систем «женская фигура – одежда» с разной объемно-силуэтной формой: дисс. ... канд.техн.наук. – Иваново.: ИГТА, 2011.– 216 с.

# **ВИРТУАЛЬНАЯ РЕКОНСТРУКЦИЯ КОСТЮМА, КАК СПОСОБ СОХРАНЕНИЯ ИСТОРИЧЕСКОГО И КУЛЬТУРНОГО НАСЛЕДИЯ**

*Сахарова Н.А.*

**Ивановский государственный политехнический университет, Россия**

История костюма для специалиста fashion индустрии дает ключ к познанию объемно-пространственной формы и цветового строя одежды, степени ее художественного и промышленного развития, эволюции кроя, эстетического идеала красоты. Костюм – это своеобразный информационный код определенного периода, народа, этноса.

На кафедре конструирования швейных изделий ИВГПУ сформировано научное направление по изучению богатого наследия исторического костюма, реализуемое на различных этапах подготовки студентов. На начальных курсах студенту представляется система ориентиров, которые помогают ему в определении индивидуальных творческих возможностей в отношении реконструкции исторического костюма в миниатюре на куклах. На старших курсах в объеме специальных дисциплин и практик осуществляется работа с историческим кроем и его адаптацией к антропометрическим данным современных фигур. Исторический костюм стал по праву визитной карточкой кафедры и вуза. Создан музей костюма и моды, который в настоящее время дополняется не только материализованными изделиями, но и виртуальными моделями (рендерами).

Интерес к визуализации объемно-пространственной формы исторического костюма обусловлен новым подходом к созданию музейных экспозиций. Использование технологий трехмерного моделирования и сканирования позволяет реализовать одно из важных научных и социальных направлений – виртуальную реконструкцию. Такого рода реконструкция используется для воссоздания исторических событий, макетов и моделей исторических раритетов, которые по определенным причинам не могут быть выставлены в открытой экспозиции музея или утрачены вовсе. Таким образом, виртуальная реконструкция есть способ сохранения и актуализации исторических событий, уникальных объектов культуры, архитектуры, живописи, в том числе костюма. Следует отметить, что некоторые музеи, например, The Metropolitan Museum of Art, Valentino Garavani Museum и др., уже имеют виртуальные экспозиции, с которыми может ознакомиться каждый желающий, достаточно иметь доступ в сеть Интернет [1].

В объеме настоящей работы показаны возможности использования современных 3D технологий для создания рендеров исторических костюмов разных временных периодов.

Процесс виртуальной реконструкции предусматривает выполнение следующих этапов:

- графический анализ исходной информации – фотоизображений моделей с использованием метода параметризации;
- построение чертежей конструкций в 2D САПР по аутентичным схемам кроя;
- формирование базы данных из числа конструктивных параметров, в большей степени ответственных за механизм управления показателями объемно-пространственной формы костюмов;
- анализ антропометрии и морфологии модной фигуры исследуемого временного периода;
- корректировка виртуальной фигуры (аватара) под параметры модной фигуры;
- генерирование рендеров исторических костюмов в виртуальной среде [2-4].

На рис.1 представлены примеры реконструированных исторических моделей: платья в стиле модерн, 1890 г., женского делового костюма Taylor suit, 1910 г., платья в стилистике советского конструктивизма, 1920 г., на рис.2 их рендеры.



**Рис. 1. Исторические женские костюмы 1890, 1910, 1920-х гг.**

В ходе выполнения реконструкции на базе современных 3D САПР возникают некоторые сложности, ввиду недостаточности баз исходных данных, что в конечном итоге влияет на степень реалистичности внешнего вида рендеров по отношению к их материальным прототипам.

Верификация рендеров выполнена путем их сопоставления с оцифрованными моделями костюмов, полученных с использованием бодисканера VITUS Smart LC3. По разработанной номенклатуре критериев анализировали горизонтальные и вертикальные сечения систем «фигура – оциф-



рованная модель» и «аватар – виртуальная модель» в программе Rhinoceros. Анализ сечений показал, что виртуальная модель имеет более гладкую форму, что, возможно, обусловлено особенностями имитации свойств материалов в 3D САПР и антропометрическими особенностями аватара [2]. Для обеспечения факсимильной точности рендера необходимо корректировать аватар в направлении его соответствия антропометрии и морфологии модной для определенного временного периода фигуры. Особенно это актуально по отношению к тем объемно-пространственным формам исторического костюма, которые подчинялись форме каркасных элементов, например корсету.



**Рис. 2. Рендеры исторических женских костюмов**

На рис.2 показан рендер платья в стиле модерн, перед генерированием которого аватар был скорректирован под антропометрию фигуры, деформированную корсетом. Использован оригинальный корсет конца 19 века.

Дальнейшие исследования направлены на анализ морфологии фигур под влиянием каркасных форм исторического костюма с целью установления критериев корректировки аватара в 3D среде и наполнение виртуальной экспозиции новыми рендерами костюмов.

## ЛИТЕРАТУРА

1. <https://www.metmuseum.org/>
2. Сахарова Н.А. Визуализация объемно-пространственной формы исторических женских костюмов taylor suit конца 19 - начала 20 века с использованием технологий трехмерного моделирования и сканирования / Н.А. Сахарова, А.М. Милентьева // Молодежный научный потенциал XXI века: степени по-

знания: материалы докладов междунаро­д. научно-практич. конфер. - Новоси­бирск: Изд-во ЦРНС. – 2018. – С.28-33.

3. Москвин А.Ю. Визуализация силуэтных форм мужского костюма 19 века на основе параметров его конструктивных решений [Электронный ресурс] / А.Ю. Москвин, М.А. Москвина // Интернет - журнал «Мир науки». – 2015. – №2. – Режим доступа: <http://mir-nauki.com/PDF/15TMN215.pdf>.

4. Белова Ю.В. Советский конструктивизм 1920-х годов: от эскиза до 3D модели / Ю.В. Белова, А.М. Опарина, Н.А. Сахарова, А.В. Корнилович // Молодые учёные – развитию национальной технологической инициативы (ПОИСК-2018): материалы межвуз. науч.-техн. конф.(с международ. участием). – Иваново: ИВГПУ, 2018. – С. 74-75.

## АНИМАЦИОННАЯ ГРАФИКА В СИСТЕМЕ ДИЗАЙНА

*Сергин Р.П.<sup>1</sup>, Ткач Д.Г.<sup>2</sup>*

<sup>1</sup> ООО «ГлавФундамент», г. Москва

<sup>2</sup> Российский государственный университет им. А.Н. Косыгина, г. Москва

Анимационный дизайн – относительно новое для нашей страны направление проектной деятельности. На рынке труда, несмотря на востребованность, специалистов по данному профилю мало. Дизайнер анимационной графики должен обладать значительным количеством навыков, начиная созданием графического дизайна и анимации и заканчивая такими областями как драматургия, основы режиссуры, сценарное моделирование. И, конечно же, в число компетенций дизайнера анимационной графики входит умение владеть современными графическими программными комплексами.

Отличительная особенность анимационного дизайна от других видов областей визуальной коммуникации заключается в том, что он оперирует преимущественно динамическими изображениями (анимационной графикой), тем самым усиливая процесс коммуникации, делая его более живым и доступный для восприятия. Это качество лучше всего реализуется при создании кратких, но содержательных сообщений. Ещё применение данного вида дизайна оправдано при проектировании сложных коммуникативных систем, когда стоит задача оптимизировать большой объем информации. Это качество лучше всего реализуется при создании кратких, но содержательных сообщений, в которых раскрытие сути сообщения при помощи традиционных средств статической графики является проблематичным.

Для наглядности выделим три главных коммуникативных преимущества анимационной графики перед статичной:

1. **Быстрее доставляет сообщение.** Наглядность позволяет передать ключевые параметры. В условиях ограничений во времени, в процессе

трансляции, максимальная лаконичность и наглядность выступает ключевым параметром сообщения.

2. **Вмещает большой объем информации.** Раскрытие сложных идей, концепций, систематизация данных в простой и понятной форме. В краткий ролик помещается огромное количество информации, которая легко усваивается зрителем.

3. **Лучше удерживает и привлекает внимание.** Движущийся объект естественно привлекает больше внимания. Анимационная графика вызывает интерес у зрителя, а потому так популярна.

Анимационная графика – это визуализация движения на основе статичных изображений, для передачи сложных по содержанию сообщений в максимально краткой и доступной для восприятия форме.

Область применения: веб-дизайн, различные медиа, реклама, TV-дизайн, кино, различные интерфейсы, панели управления, навигационные системы, тренажеры, видеоигры. Большинство перечисленных сфер не обходится без применения данного вида графики что во многом обуславливает возросший интерес к данной области дизайна.

Анимационную графику не следует приравнивать к обычному видео и традиционной анимации. Дизайн анимационной коммуникативной графики – это не мультфильм, его задача и функции иллюстрировать данные, формулировать и конкретизировать идеи и информацию в краткой форме и доносить их до конечного потребителя, а не создавать произведение с полным раскрытием сюжета, как на пример в традиционном киноискусстве.

Точное время возникновения коммуникативной анимационной графики, как вида дизайна, определить сложно. Так например еще с 40-х годов прошлого века появились первые эксперименты в области анимационной графики в работах Оскара Фишингера и Нормана Мак Ларена. Однако из самых первых дизайнеров анимационной графики можно назвать графического дизайнера, признанного мастера анимации и режиссера Сола Басса, благодаря ему в 60-х анимационный дизайн в кино и рекламе становится заметен, что оказало решающую роль в ее популяризации как нового проектного творчества для других практиков в области графического дизайна.

Хотелось бы отметить что на определенном историческом этапе развития анимационная графика бала сложным и трудоемким технологическим процессом и по праву считалась отдельным видом искусства. Но благодаря распространению компьютерных технологий анимационный дизайн не только стал технически доступным видом проектной деятельности но плотно вошел в различные сферы киноиндустрии, TV, web и интерактивных систем.

Анимационная графика сегодня – это не просто одно из находящихся все более широкое применение выразительных средств дизайна. В наши дни она все более приобретает признаки самостоятельного вида проектной

деятельности, со своим собственным, специфическим, активно развивающимся художественно-графическим языком. Так, например, благодаря технологиям анимации в интерактивной среде, стало возможным имитировать физические свойства предметного мира (механический кнопок, пультов, рычагов и различных процессов), анимировать знаки навигации (текст, знаки). Хорошим примером служит обновленный интерфейс для операционной системы «iOS 7» разработанная «Apple Inc» дизайн переключателя «on-off».

Еще одним примером успешного дизайна графики в области web можно считать работу дизайнера Алекса Пронски (AlexPronsky). Благодаря спроектированному анимационному эффекту перехода от одного состояния кнопки «Play» в состояние при котором кнопка меняет свои функции на кнопку «PauseTransition» была достигнута значительная оптимизация визуального пространства интерфейса.

Коммуникативные свойства анимационной графики также важны и при трансляции элементов фирменной графики в рекламе и ТВ-дизайне (анимационные графические стили телепередач, анимационная логотипа для заставок корпоративных презентаций), стали неотъемлемой частью визуальной культуры современности.

Все это свидетельствует о том, что анимационная графика уже перестает быть только инструментом или средством проектирования, существует уже множество примеров произведений анимационного дизайна (реклама, видеоклипы, инфографика) строящихся полностью на анимационной графике. В случае с веб-сайтами, игровыми системами, мобильными приложениями – анимационная графика приобретает навигационные функции и оперирует категориями знаковых систем, контекста и интерактивной среды, корпоративное видео, кино (титры), обучение (видео объяснения), часто применяется в инфодизайне – тут анимационная графика зачастую оказывает решающую роль в формировании адекватной коммуникационной среды для пользователя. Кроме того, анимационная графика широко применяется в промышленном дизайне: дизайн приборов рабочих панелей сложных устройств, в автомобилестроении, в организации архитектурной среды и систем навигации.

Анимационная графика, являясь синтетическим видом проектно-художественной деятельности, несет в себе огромный коммуникативный потенциал, в ней применяются принципы и методы различных видов искусства, технологий и визуальных коммуникаций. Эта передовая область дизайнерской деятельности нуждается в теоретическом обосновании и искусствоведческом анализе.

## ЛИТЕРАТУРА

1. Арнхейм Р. Искусство и визуальное восприятие. М.: Прогресс, 1974.

2. Данилов А. Идея, сценарий, дизайн в рекламе. М.: ДАН, 2008.
3. Проблемы синтеза в художественной культуре, (сборн.М., Наука, 1985) 98 с.
4. Разлогов К.Э. ACADEMIA XXI, новые аудиовизуальные технологии. М.: Едиториал УРСС, 2005
5. Стор И.Н. Смыслообразование в графическом дизайне. Метаморфозы зрительных образов. (М., МГТУ им. А.Н.Косыгина, 2003). 296 с.
6. Лотман Ю. Семиотика кино и проблемы кино-эстетики. (Таллин «ЭэстиРаамат», 1973). 137 с.
7. Лаврентьев А.Н. Традиции и эксперимент в отечественном дизайне 1920-1990 гг. (М., 1996). 60 с.
8. Мейерхольдовский сборник. – М., 1992. – Вып. 1.Т.1.
9. Маклюен М. Понимание Медиа: Внешние расширения человека. (пер. с англ. В.Г.Николаева, М., Жуковский «КАНОН-пресс-Ц», «Кучково поле», 2003). - 464 с.
10. Эйзенштейн С.М. Монтаж 1938. Избр. произвед. В 6-т (гл. ред. Юткевич С.И. М., 1964 ) т 6, С.156 с.

## **«БИОДИНАМИЧЕСКИЙ» ПУТЬ ЛУИДЖИ КОЛАНИ: ОТ ПРИРОДНОЙ ФОРМЫ К ТЕХНИЧЕСКОМУ ОБЪЕКТУ**

*Стрижак А.В.*

**Российский государственный университет им. А.Н. Косыгина, г. Москва**

Известный дизайнер XX века Луиджи Колани знаком широкой публике как патриарх современного индустриального дизайна. Определяющей чертой его стиля в дизайне стали округлые органические формы, которые дизайнер называет «биодинамическими». Как говорит сам Колани, признавая за природой главенствующую роль в создании идеальных конструкций: «Прямых линий не существует в природе. Вот почему я верю в био-дизайн, который использует словарь, вдохновение которого происходит от органических форм с их насилием и чувственностью» [5]. В своих проектах Колани, выбирая в качестве эталона природные объекты, сплавляет природу, науку, искусство и создает объект дизайна, меняющий взгляд человека на технический объект, что позволяет считать его одним из пионеров «Биодизайна» [4].

Важным аспектом в формообразовании Колани считает использование взаимодействия объекта с окружающей средой и, как следствие этого взаимодействия, влияние среды на форму объекта [1]. Образцом такого влияния для дизайнера становятся морские объекты, так как в них Колани находит максимальное соответствие формы и функции, необходимое для передачи движения. Подобно тому, как в природе водная среда влияет на

внешнюю форму морских обитателей и объектов, у Колани этот же принцип взаимодействия с окружающей средой, переносится на технический объект, который призван осуществлять скоростное движение. Подобно воде, в случае морских обитателей, воздух обтекает (обтачивает) объект, результатом чего становится аэродинамическая форма. Технический объект чувствует себя в воздухе как «рыба в воде».

Примером такого подхода является создание концепта Colani Stingray AppC Racing car (1991г.), который Луиджи Колани построил, вдохновленный долгими наблюдениями за скатами манта. Эти существа являются самыми большими животными своего вида и знамениты не только грациозными изгибами огромных крыльев, но еще и тем, что имеют три пары функциональных конечностей. Дизайнер по своему интерпретировал форму биологического объекта, поставив перед собой задачу создать спортивный автомобиль без каких-либо антикрыльев. Объект выставлен в Париже в выставочном Центре Помпиду [2].

Важно отметить постоянный интерес Колани к автомобилям, в частности спортивным моделям, где скорость во многом зависит от формы. Форма в свою очередь определяется уникальным и неповторимым дизайном, позволяя при равных мощностях двигателей обходить конкурентов, используя лишь низкий уровень лобового сопротивления воздуха. Автомобиль Colani Ferrari Testa d'Oro (1989г.) - становится действующим воплощением идеи скорости в форме. Мощная машина с 12-цилиндровым мотором Ferrari с двумя турбокомпрессорами, развивающими 750 лошадиных сил, в 1991 году установила рекорд скорости в 351 км/ч. Автомобиль стал самым быстрым на тот момент. Уникальный дизайн автомобиля разработан полностью в ручную без использования аэродинамической трубы (на глаз).

Дизайнером был создан Colani Le Mans Prototype (1970г.) - концепт гоночной машины для «24 часов Ле-Мана» на базе Lamborghini Miura. Обтекаемые формы этой машины больше напоминают космический корабль, поэтому она становится революционной для своего времени. Машина не стала действующим автомобилем, но ее форма вдохновила многих дизайнеров на новые творческие поиски [3].

В концепт-каре C-Form (1968г.) основная часть кузова по форме напоминает перевернутое крыло. Проект был выполнен в масштабе 1:5 и предназначался для исследований в аэродинамической трубе. Форма макета использовала так называемый эффект Вентури (который, применим не только для жидкостей, но и для газов), на основе которого в автоспорте позже научились создавать граунд-эффект.

Итак, Колани работает с объектами, функцией которых является осуществление движения и динамики, при этом, его задача как дизайнера состоит в том, чтобы найти визуальный образ для этой функции, соответствующий внешней форме объекта. Многие его проекты, от фотоаппаратов

до самолетов, вызывают зрительные ассоциации с живыми существами. На примерах работ дизайнера мы можем наблюдать многочисленные образы движения и трансформации биологических форм, их перетекания друг в друга. Ассоциации рождаются при помощи биоморфных образов различных животных, в первую очередь морских (дельфины, скаты и т.д.), то есть, это объекты, свойствами формы которых является обтекаемость, пластичность. Обтекаемость объектов можно рассматривать как более высокую аэродинамичность объектов, но также она необходима для того, чтобы передать текучесть формы, что буквально значит перетекание одной формы в другую в рамках одного объекта.

Биоморфизм становится определяющей линией в творчестве Луиджи Колани. Формы природных объектов интегрируются дизайнером в технические объекты, и таким образом они становятся совершеннее и эстетически, и функционально. Колани преклоняется перед творениями природы: «Хороший дизайн, который создает природа, имеет всегда стопроцентную функциональность. Дизайн, который делает человек, имеет, может быть, 15%, 20% или, максимум, 30% функциональность. В своей работе над дизайном я прилагаю все усилия, чтобы следовать природе, которая для нас является наиболее экспертным преподавателем и мастером дизайна и останется таковой еще на сотни лет. Если я разрабатываю дизайн быстроходной формы, я пытаюсь понять, что бы сделала Природа. Если я строю гидродинамическую форму, я смотрю на акулу и ее очертания: 140 миллионов лет без изменений - разве это не успех?» [5]. В XXI веке Колани предлагает взаимодействовать с животным и растительным миром на новом уровне, по его мнению, человек должен научиться использовать огромные достижения природы в создании предметной среды будущего.

## ЛИТЕРАТУРА

1. Архитектурная бионика / Ю.С. Лебедев В. И. Рабинович Е.Д. Положай и др.; под ред. Ю.С. Лебедева.– М.: Стройиздат, 1990. – 269 с.
2. Берч Д.К. Луиджи Колани. Успех вопреки // Дизайн Аспект (Киев), 2001, №2-3.
3. Искусство формирует будущее: Колани / Сост. А.С. Щипанов. – М.: Просвещение, Творческая группа Incub, 1985. – 403с.
4. Лавреньтев А.Н. История дизайна / А.Н. Лавреньтев.– М.: Гардарики, 2007. – 297 с.
5. Луиджи Колани: Я всегда был настоящим фанатом России // АвтоЮГ.ру : сайт о людях в движении. URL: <http://www.autoyug.ru/prjamajarech/intervju/luidzhi-kolani-ja.html> (дата обращения: 11.05.2018).

## НЕКОТОРЫЕ АСПЕКТЫ ПЛЕНЭРНОЙ ЖИВОПИСИ ДЛЯ СТУДЕНТОВ ИНСТИТУТА ИСКУССТВ

*Счётчиков Е.П.*

Российский государственный университет им. А.Н. Косыгина, г. Москва

Развитие художественно-образного мышления студентов является одной из наиболее актуальных задач, поскольку современное общество нуждается в творчески мыслящих специалистах, способных успешно выполнять профессиональные задачи, свободно воплощать творческие идеи, быть конкурентоспособными. Это относится к будущим художникам, дизайнерам, художникам декоративно-прикладного искусства.

В процессе обучения изобразительному искусству на художественных факультетах студенты имеют дело с предметами и явлениями, которые надо наглядно представить и отразить в целостной художественно-образной форме, определив для этого необходимые художественные, композиционно-выразительные средства. К сожалению, на практике такой процесс часто носит пассивный характер и вызывает затруднения у студентов.

В учебном процессе композиции пейзажа отводится мало времени на самостоятельную работу. Большинство студентов не стремятся к выразительности композиции, к передаче и нахождению художественного образа, который во многом определяет уровень развития художественного мышления. Изучение природных мотивов и выполнение композиции пейзажа носит ограниченный характер. В результате чего творческое нестандартное решение воплощения композиции пейзажа вызывает у студентов серьезные затруднения. Это приводит к низкому уровню знаний законов композиционного построения, техники изображения и решения пейзажной композиции студентами.

Актуальность исследования заключается в том, чтобы вывести студентов из такого пассивного состояния и активизировать их творческие способности. Как известно, композиция, как специальная учебная дисциплина, активизирует визуальное восприятие, память, воображение, предполагает выразительное художественное формообразование. Без грамотного композиционного построения невозможно образное решение художественного произведения. В свою очередь окружающая нас природа является неисчерпаемым источником образов. Учитывая характер современного развития изобразительного, декоративно-прикладного искусства и дизайна, необходимо отметить, что пейзажные композиции присутствуют в проектировании архитектуры, ландшафтов, в рекламных композициях, предметах декоративно-прикладного искусства.

При изучении теории и практики обучения композиции пейзажа приводились в пример работы выдающихся художников конца XIX начала



XX вв. - П. Чистякова, К. Юона, Н. Крымова, К. Коровина, В. Серова, Л. Туржанского, П. Петровичева.

Наша проблема состоит в противоречии между необходимостью решения композиционно-образных задач в пейзаже и низким уровнем развития художественно-образного мышления у студентов, а также в отсутствии эффективной методики работы над композицией пейзажа.

Недостаточная решённость этой проблемы говорит о необходимости поиска новых, наиболее эффективных методов преподавания. Использование таких методов в процессе изображения объектов природы, должно являться огромной силой эмоционального воздействия на студентов и способствовать формированию у них эстетического вкуса и восприимчивости к миру прекрасного.

Существующая проблема определила цель : разработать, обосновать и экспериментально проверить методику работы над композицией пейзажа, способствующую эффективному развитию художественно-образного мышления студентов факультетов прикладного искусства. Именно на начальном этапе обучения студенты приобретают основные навыки работы над композицией пейзажа в условиях летней пленэрной практики. Освоение навыков композиционного построения и умение применить разные творческие подходы при изображении природных мотивов, позволит студентам в дальнейшем лучше справляться с решением учебных задач.

Объект изучения - развитие художественно-образного мышления студентов факультета прикладного искусства.

Процесс работы над композицией пейзажа реализуется через использование метода, в основе которого лежит:

- поиск художественно-образного решения изобразительной задачи, осуществляемый в процессе совместной лично ориентированной деятельности педагога и студента;

- наличие творческих заданий, направленных на развитие художественно-образного мышления студентов;

- использование широкого спектра художественных материалов и техник, оригинального их сочетания в композиции.

Поставленные задачи:

1. Изучить, обобщить и систематизировать теоретические сведения в области методов работы над композицией пейзажа в западноевропейском и отечественном художественно-педагогическом образовании.

2. Разработать критерии оценки художественно-образного мышления студентов.

3. В ходе экспериментальной работы выявить уровни развития художественно-образного мышления студентов в процессе работы над композицией пейзажа.

4. Разработать и экспериментально проверить научно-обоснованную методику работы над композицией пейзажа, направленную на эффективное развитие художественно-образного мышления студентов.

Были использованы следующие методы:

- изучение и анализ научной и учебно-методической литературы по искусствоведению, эстетике;
- анализ современного состояния практики преподавания композиции пейзажа и изучение ведения пленэрной практики в Институте Искусств.
- беседы с преподавателями и студентами;
- анализ результатов наблюдения за творческим процессом студентов;
- экспериментальная работа.

Задачи:

- ориентация знаний и практических навыков, полученных студентами в процессе обучения композиции пейзажа на дальнейшее самостоятельное их творческое применение;
- расширение возможностей пленэрной практики, способствующей наиболее эффективному развитию художественно-образного мышления, ориентированного на профессиональную подготовку студентов.

Практическое значение заключается в совершенствовании методов и приемов обучения студентов композиции пейзажа с целью развития у них художественно-образного мышления.

Методы работы над композицией пейзажа разрабатывали разные художники как западноевропейской, так и отечественной школы. Неизменным для них всегда оставалось создание художественного образа природы. Работая над этюдом или картиной, художник-пейзажист преобразует реальную действительность соответственно своему настроению, поставленной задаче, профессиональным возможностям, при этом, добиваясь образного решения, которое сможет затронуть любого зрителя. С первых моментов зарождения пейзажного жанра ведущие художники стремятся разными способами и методами развивать творческое начало своих учеников, неотъемлемой частью которого является художественно-образное мышление. Общий исторический обзор в теории и практике преподавания пейзажа помог лучше понять и оценить накопленный опыт. Позволил выявить композиционно-живописные задачи при работе над пейзажем, такие как: а) нахождение мотива б) точная и убедительная передача состояния природы в) передача характера освещения и его влияние на предметный мир пейзажа г) передача глубины пространства средствами линейной и воздушной перспективы д) подчинение целому большого разнообразия природных форм, цветовых отношений.

Одним из примеров ведения этюда пейзажа являются работы замечательного мастера пленэрной живописи К. Коровина. В процессе письма Коровин все время объяснял: «Я люблю начинать с самых густых, темных мест. Это не позволяет влезть в белесость. Колорит будет насыщенный, густой». И он составил на палитре тон черного бархата чернее черного; туда

входили берлинская лазурь в чистом виде, краплак темный и прозрачная краска типа индийской желтой — желтый лак. На грязновато-буром холсте (вычистить его добела не удалось) был положен исчерна черный мазок, который смотрелся посторонним телом. Далее, на палитре же, он составил теневые части различных материй и тeneвую часть волос, находя все тона вокруг черного бархата, цвет которого лежал па палитре, как камертон. «Видите, на палитре я приготовил эту кухню, как начало для предстоящих сложных поисков дальнейших отношений». Все найденное на палитре было положено на холст, но на палитре остался след от найденного, и к нему подбиралось дальнейшее. Такой способ поисков на палитре оказался для нас новостью. Мы, как истые поклонники непосредственной мази и возни па холсте, были удивлены таким строгим контролем над собой и кого! — «самого» Коровина, который, как нам казалось, с лету возьмет красиво любой топ. На самом же деле под этой легкостью лежали кропотливые поиски точного. И, чтобы найти эту предельную точность, мастер цеплялся за все. «Надо в процессе живописи быть хитрым. Вы, вероятно, видите, что мне не удается передать ножку табуретки в тени. Придется написать точно окружающее, чтобы уже на верно найденном фоне безошибочно ударить». И пошли на палитре поиски «окружающего» для того, чтобы безошибочно, одним мазком «ударить» тень от ножки табуретки. В последующие годы в технике живописи Коровина происходят дальнейшие изменения: усиливается плотность и монолитность кладки красок и самого красочного слоя, мазок зачастую становится слитным, мягко передает формы.

Так, своими творческими находками мастера русского пейзажа, работавшие на пленэре, дают всем нам массу приёмов ведения натурального пейзажа, художественно и с большим творческим заделом.

## ЛИТЕРАТУРА

1. Федоров-Давыдов А.А., Алпатов М.В. Искусствоведение: Учебник. Москва.
2. Чистяков П.П., Крамской И.Н., Репин И.Е., Саврасов А.К., Левитан И.И., Шишкин И.И., Куинджи А.И., Серов В.А., Коровин К.А., Юон К.Ф., Крымов Н.П. Творческое наследие и рекомендации выдающихся художников-педагогов: Учебное пособие. Москва.
3. Счётчиков Е.П. Современная художественная практика преподавания композиции в ведении этюда. Каталог. 2009.

## ФЕНОМЕН БИЖУТЕРИИ КАК НАПРАВЛЕНИЯ ТВОРЧЕСТВА ЮВЕЛИРОВ

*Тимохина А.В.*

Российский государственный университет им. А.Н. Косыгина, г. Москва

В наше время все больше размывается грань между ювелирным делом и бижутерией: в период кризиса бижутерия становится более популярным и привлекательным делом не только для молодого поколения ювелиров, но и для профессионалов.

Сегодня неуклонно растет популярность бижутерии. В отличие от ювелирного украшения, бижутерия более доступна для покупателей и не предполагает строгого следования «букве закона» для производителей и авторов. Тем не менее, в последние годы наблюдается конфликт между авторами ювелирных изделий и недорогих украшений, изготавливаемых по тем же технологиям. Этот конфликт вокруг ценности изделий, материальной и художественной, создает сложности при организации выставок, а также препятствует позиционированию авторов высокохудожественной бижутерии, как ювелиров. Факт обращения художника-ювелира к бижутерии до сих пор способен негативно сказаться на репутации автора.

Поэтому, целью данного доклада является приведение доказательств, опровергающих данные предрассудки, подтверждающих несостоятельность данного конфликта.

Феномен бижутерии заключается в том, что украшения, выполненные по технологиям ювелирного дела мастерами-ювелирами, не являются ювелирными украшениями. Не являются они таковыми по нескольким причинам:

1. Исторически: современная, «независимая» бижутерия возникла как альтернатива ювелирным украшениям, как их «антагонист». Именно так ее впервые позиционировала основатель данного направления Г.Шанель: «Люди с хорошим вкусом носят бижутерию. Всем остальным приходится носить золото». Бижутерию позиционируют до сих пор, как «заменитель» ювелирного украшения. И не только как копию ювелирного украшения, а как нечто, превосходящее его. Также примечательно, что рост популярности бижутерии по сравнению с ювелирными изделиями связан с разного рода кризисами: Великой депрессией, Второй мировой войной, военными конфликтами 60-х гг. и т.д.;

2. Юридически: в нашей стране, согласно Федеральному Закону «О драгоценных металлах и драгоценных камнях», ювелирными могут считаться только те изделия, которые выполнены из драгоценных металлов и (или) с использованием драгоценных камней. Такие изделия подлежат обязательному опробованию, учету в Пробирной палате, и реализации в ювелирных магазинах. Согласно статье 1 I главы вышеприведенного закона,

«ювелирные и другие изделия из драгоценных металлов и (или) драгоценных камней - изделия, изготовленные из драгоценных металлов и их сплавов и имеющие пробы не ниже минимальных проб, установленных Правительством Российской Федерации, в том числе изготовленные с использованием различных видов декоративной обработки, со вставками из драгоценных камней, других материалов природного или искусственного происхождения или без них, «...», либо изделия, изготовленные из материалов природного или искусственного происхождения с использованием различных видов декоративной обработки, со вставками из драгоценных камней».

Хоть исторически и по закону, между ювелирным украшением и бижутерией это далеко не одно и то же, между ними существует тесная связь. Как известно, слово «бижутерия» – заимствованное слово, галлицизм. В буквальном переводе с французского оно означает – «торговля ювелирными украшениями». Выдвигается следующая гипотеза: в начале своего становления, бижутерия изготавливалась как копии ювелирных украшений, выполненных из более дешевых материалов, но не менее качественно и изыскано, эти копии могли быть выставлены в витринах ювелирных магазинов как реплики настоящих украшений, хранимых в более надежных местах.

Кроме того, достоверно известно, что изготовлением недорогих украшений для Шанель занимались такой «признанный» ювелир, как Ф. ди Вердура. Другими примерами подобного «стирания границы» между ювелирным и «неювелирным» творчеством являются произведения наших соотечественников, ювелиров XX века: А.Барсукова, Г.Быкова, Ф.Кузнецова, Ю.И. Паас-Александровой и даже П.К. Фаберже. И в этом - подтверждение тому, что обращение ювелиров к недорогим материалам никак не может умалить их достоинства как профессионалов и деятелей искусства.

Кроме того известно, что перечень «бижутерных» материалов намного шире, чем драгоценных, ювелирных, и нередко достижения бижутерии сказываются и на внешнем облике ювелирных изделий, принося новые решения и оригинальность. Именно из бижутерии в классическое ювелирное дело пришли многие концептуальные направления, такие как украшения - «юморески», украшения в стиле «авангард», украшения из титана или с алюминиевыми, медными и стальными деталями. Есть важный момент, который касается таких «полу ювелирных» украшений: по закону они попадают в категорию ювелирных, либо из-за присутствия в них драгоценных металлов, либо из-за драгоценных вставок.

Поэтому, при составлении экспозиции выставок, необходимо обращать внимание на тематику выставки, что именно на ней выставляется: изделия, как материальные объекты или как результат творчества ювелиров. Во втором случае ничего предосудительного быть не может в том, чтобы в одной экспозиции присутствовали как ювелирные изделия, так и

не являющиеся таковыми. Они могут быть выставлены в разных витринах или разных частях экспозиции из-за особых требований экспонирования дорогих ювелирных украшений. Таким образом, повторимся еще раз, творческая деятельность ювелира не ограничивается работой с драгоценными материалами, это прежде всего творчество в любом твердом материале с применением соответствующих технологий в соответствующих форматах.

## ЛИТЕРАТУРА

1. Федеральный закон «О драгоценных металлах и драгоценных камнях» от 26.03.1998 № 41-ФЗ (в редакции 2015 г.).
2. Юрова Е.С. «Блеск и нищета бижутерии. Опыт коллекционирования». Изд-во «Этерна» - М.: 2016. 340 с.
3. Перфильева И.Ю. «Ювелирное искусство России XX века». Изд-во «Прогресс-традиция» - М.: 2017. 512 с.
4. Шанель Г. «Жизнь, рассказанная ею самой». Изд-во «Яуза» – М.: 2013. 92 с.
5. Миллер Дж. «Ювелирные украшения». - М.: АСТ, Астрель, 2008. 256 с.
6. Флеров А.В. Материаловедение и технология художественной обработки металлов. – М.: Издательство «В.Шевчук», 2001. – 288 с.

## РЕСТАВРАЦИЯ ИСТОРИЧЕСКОГО ТЕКСТИЛЯ С ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ ПРИРОДНЫХ КРАСИТЕЛЕЙ

*Третьякова А.Е., Сафонов В.В.*

**Российский государственный университет им. А.Н. Косыгина, г. Москва**

Исторический текстиль – костюм, предметы интерьера, как правило, на протяжении веков изготавливались из натуральных волокон (шерсть, лен, шелк, хлопок) и окрашивались природными красителями (марена, кермес, кошениль, вайда, индиго, дуб, ольха и пр.). Прежде чем приступить к реставрационным работам того или иного текстильного экспоната, необходимо исследовать из каких волокон соткан, какими красителями окрашен.

Разобрать вопрос природы красителя весьма проблематично, поскольку помимо получения ответа на вопрос «какой краситель, какое растительное/животное сырье», нужен ответ и на вопрос «Каким образом, по какой технологии». К сожалению, в настоящее время история красильного дела по информативности уступает истории прядения и ткачества. Отсутствие специальных обобщающих трудов в этой области связано с социальными особенностями профессии красильщиков с древних времен. Не изда-

но очень большое количество исторических документов, связанных с подробностями организации красильного ремесла и обучения ему, размещения мастерских в городах, прав и обязанностей красильщиков и пр. Профессия красильщика наряду с аптекарями, алхимиками всегда вызывала отчуждение в обществе, которое обострилась во времена Средневековья. Представители этих ремесел могли смешивать различные компоненты, создавать смеси, и результаты этих манипуляций сравнивались с колдовством.

Текстильная промышленность, пожалуй, самая древняя отрасль, которая приобрела промышленные масштабы еще в раннее Средневековье. Представители различных мастерских красильщиков, ткачей, кожевников находились в постоянных динамических взаимодействиях вплоть до конфликтных ситуаций с судебной тяжбой.

Сохранившиеся рецептурные сборники несут часто аллегорический смысл: нет конкретики по количествам компонентов («несколько, много, немного, побольше, поменьше»), нет информации по технологии насчет продолжительности, условий обработки крашения, вымачивания, кипячения и т.п. В средневековой культуре срок три дня или девять месяцев носят ритуальный характер и считаются однозначными для одного и того же процесса настаивания или вымачивания. Существовали также запреты на смешение разных компонентов, понималось четкое разделение живой (растения и животные) и мертвой (минералы) природы, которые могут при взаимодействии оживить или умертвить. Современный читатель также испытывает трудности перевода, т.к. слова имевшие в те времена одно значения, часто меняют со временем смысл и начинают означать несколько иное в настоящем времени, уже не говоря о том, что книги рецептов переписывались часто несведущими людьми, коверкавшими изначальный замысел в соответствии со своими знаниями и особенностями своей эпохи.

Особенность природных красителей – это нестойкость, выгорание, выцветание окрасок не только в процессе хранения и экспозиции, но и в те времена, когда изделие было создано. Колористическая гамма достаточно ограничена, несколько тусклая, отсутствовали чисто белые, черные цвета, сложно получить насыщенный зеленый цвет. Достаточно мощный толчок в цветовом разнообразии красильщики Европы получили в виде импортного сырья тропических растений в период Великих Географических открытий. Часто для усиления цвета использовались минеральные краски, которыми попросту закрашивали ткань в виде поверхностного слоя. Сложен выбор и так называемой протравы – металлосодержащей соли, которая способствует закреплению получаемой окраски природными красителями.

Перед реставратором стоит достаточно сложная задача: с одной стороны сохранить оригинал с минимальным вмешательством, с другой – восстановить историю с максимальным приближением к родной эпохе экспоната.

В реставрации текстиля часто требуется тонировка дублировочных материалов для исторических тканей, и приходится использовать в том числе и синтетические красители. Это достаточно упрощенная задача, потому что под оригинальную ткань подкладывают другую ткань по колористическим параметрам приближенная к первой, а по качеству это, как правило, облегченные ткани типа органзы или газа [1].

В данной работе авторами целесообразным представлялось рассмотреть технологию тонирования системой «экстракт природного красителя – протрава – синтетический краситель» на примере водорастворимых прямых красителей, обладающих низкой устойчивостью к мокрым обработкам и тем самым могущих выступать в качестве модели природных. В качестве подходящей гаммы цветов среди синтетических красителей рассматривались те же оттенки, что характерны для природных красителей, в данном случае – зеленые, желтые и коричневые [2-4]. По этой причине в произвольном порядке выбран прямой зеленый светопрочный, спектр окраски которым сравнивался с аналогичными спектрами отражения окраски, полученной экстрактами коры дуба и травы шалфея. Следует отметить, что спектры природных красителей обладают размытым характером с одновременным возрастанием интенсивности значения отражения, т.е. присутствует достаточно большая доля ахроматического цвета, иначе говоря – окраски природными красителями обладают пониженной чистотой цвета.

В качестве металлосодержащих добавок, протравных агентов, взяты в первую очередь те катионы металлов, которые визуально сохраняют оттенок цвета, а, следовательно, не изменяют резко спектральные характеристики природных красителей: использованы соли алюминия и марганца. Совмещение природного и синтетического красителя в равных соотношениях практически не оказывает влияния на основные показатели спектра отражения окраски прямым зеленым светопрочным, так сохраняются характерные полосы спектра. Также с увеличением концентрации протравы происходит углубление цвета, при этом наиболее существенное увеличение интенсивности окраски происходит именно в присутствии солей металлов.

Оценка устойчивости окраски льняной ткани, полученной в результате крашения экстрактами природных красителей в присутствии различных солей металлов и прямого зеленого светопрочного к стирке и к мокрому трению проводилась согласно ГОСТам 9733.4-83 и 9733.27-83. Присутствие в красильной ванне протравы на основе различных металлов приводит к 5-тибальной устойчивости окраски, получаемой природными красителями и до 4 баллов в случае крашения смеси природных красителей с прямым зеленым светопрочным. Предполагается образование достаточно прочных физико-химических связей между красителем и волокном. Кроме того, выдвинуто предположение, что на макромолекулярном уровне цел-



люлозы образуется внутренняя 3D-пространственная структура под «сшивающим» влиянием катионов металлов, которая стехиометрически удерживает молекулы красителя.

## ЛИТЕРАТУРА

1. Семечкина Е.В. Реставрация тканей. Крашение текстильных материалов. Методические рекомендации. / Е.В. Семечкина. - М.: ВХНПЦ, 1990.
2. Susan, Paul. Colourfastness of silk fabric dyed with natural dye extracted from ipomoea (*Ipomoea cairica*) flowers / Paul Susan, Chupal Kavita, Jaiswal Geetika, Massey Shefali // *Man-Made Textiles in India*. – 2006. – №5(49) – С. 186-189.
3. Ковтун Л.Г., Маланкина Е.Л., Артамонцева Л.В., Люлько Н.И. Изучение механизма взаимодействия природных красителей с протравами // *Изв. ВУ-Зов. Технология текстильной промышленности*. – 2006. – №4. – С. 46-49.
4. Sunita, Dixit. Optimization of dyeing variables for Euphorbia (*Euphorbia cotinifolia*) leaves dye on silk fabric / Dixit Sunita, Jahan Shahnaz // *Man-Made Textiles in India*. – 2005. – №5(48) – С. 191-193.

## АДАПТАЦИЯ ТРАДИЦИОННЫХ ФОРМ ПОД РАЗВИТИЕ СОВРЕМЕННЫХ АКСЕССУАРОВ

*Третьякова С.В., Колташова Л.Ю.*

Российский государственный университет им. А.Н. Косыгина, г. Москва

Сумки – приспособление для переноски или ношения чего-нибудь в виде сделанного из ткани, кожи и т.п. вместителя квадратной, продолговатой, округлой или иной формы [1].

Текстильные сумки (узелки, котомки, фурушики, тубусы и пр.) встречаются в различных странах и культурах. Обычные куски ткани при помощи легких манипуляций руками превращаются во вместительные хранилища или средства переноски. Принципиальная схожесть формообразования конструкции хорошо просматривается на примере традиционного русского узла (узелка) и японского фурушики.

Во время становления Древней Руси и практически до середины XIX века в России использовался квадратный отрез ткани для переноски и хранения вещей. Эти отрезки при необходимости превращались в объемные сумки - «узелки». Узелками повсеместно пользовались крестьяне в деревнях и странники в длительных путешествиях. Способ формирования сумки был предельно прост – в центр платка или скатерти клались вещи или продукты. Крест на крест завязывались узлы. Верхний узел одновременно мог служить ручкой, которую можно взять в руку или перекинуть через плечо. Часто к верхнему концу прикрепляли палку или посох – своеобразный рычаг, который перераспределял нагрузку при переноске. Примеры узелко-

вых сумок можно увидеть на картинах русских художников реалистично изображающих бытовые сцены. Ткани, которые использовались для узелков, могли быть не окрашенными – натуральными, или иметь традиционные платочные орнаменты. Все сумки были сформированы из куска ткани с использованием бабьего узла (рис.1).



Рис. 1. «Бабий узел»

В Японии первые официальные упоминания о сумках относятся к VIII веку, они назывались *хурацуцуми* («плоский» (*hira*) «пакет» (*tsutsumi*)). Японцы использовали куски ткани для обертывания личных вещей без узлов. Традиционные фурушики («банный» (*furo*) «коврик» (*shiku*)) появились позднее. В конце XVI века купание стало широко распространенным социальным обычаем в Японии. Именно в это время начинают повсеместно строиться бани. Банный ритуал включал в себя церемонию облачения в специальное кимоно. Переодевшись, посетитель оборачивал свою повседневную одежду ковриком, а после бани заворачивал в коврик мокрое банное кимоно, чтобы донести его до дома. Коврик - постепенно превратился в геометрически правильный квадрат ткани, который стал завязываться определенным образом, превратившись в удобную сумку. Практичный аксессуар для бани дал начало традиционному японскому искусству обертывания, хранения, транспортировки предметов и упаковки подарков. Первоначально для изготовления фурушики использовали любые ткани с любым узором. Паттерны всегда разнообразные. Был период, когда по графическому рисунку на ткани определялся социальный статус владельца. Сегодня можно увидеть бесконечное множество рисунков с символическими пожеланиями, традиционной графикой и даже современными комиксами. Удобство при сворачивании и формировании узла стали определяющими в подходе к выбору ткани для фурушики. Толстые ткани уступили место более тонким и прочным. Сегодня фурушики делают из хлопка, шелка и смешанных тканей. Неизменным остается крой фурушики – это всегда правильный квадрат, наиболее распространенные размеры - 45 см (17,7 дюйма) и 68-72 см (26,7-28,3 дюйма). В традиционной японской технике фурушики можно завернуть любой по геометрии предмет. При формировании сумки и аксессуаров обычно используются 3 вида узлов различных по типу разъемности.

Сравнение двух традиционных техник создания сумок показывает, что сумки формируются из одинакового по крою – квадратного куска ткани. Основной отличительной особенностью японского фурушики от рус-

ского узелка можно считать использование разных типов узлов. Японцы часто применяют специальный узел, который завязывается таким образом, что при его развязывании достаточно легко потянуть за один из кончиков и ткань свободно расправляется. В России этот узел назывался «Тёщиным» при формообразовании сумок не использовался из-за ненадежности [2].

Рассмотрение основных видов и форм бесшовных сумок, позволяет определить положительные стороны их использования. Основные преимущества бесшовных текстильных сумок:

- **Бесшовные текстильные сумки** - это многоцелевое решение для перемещения багажа. Они могут складываться различными способами, поэтому их можно изменить до требуемого размера;

- **Универсальность** сумок из ткани позволяет переносить практически любые предметы – одежду, обувь, детские игрушки, книги, продукты питания и многое другое, текстиль всегда принимает форму груза;

- **Простота формирования** объемной сумки с помощью узлов. Сумка изготавливается без единого шва. Квадратный кусок ткани связывается узлами и изделие готово к использованию;

- Когда кусок ткани не используется в качестве сумки, его можно легко сложить, он не занимает много места.

- **Экологичность.** Сумку можно использовать многократно, в отличие от пластикового пакета. Ткань при эксплуатации долго не теряет внешнего вида.

- **Дизайнерская вариативность** - возможность изменить цвет, фактуру ткани, размер - способствует созданию огромного количества вариантов сумок, на одной базовой основе.

Перечисленные достоинства традиционных узелковых сумок, наглядно демонстрирует, что бесшовные сумки жизнеспособны и должны быть востребованы и адаптированы под развитие современных инновационных технологий.

Популяризация и сохранение традиционной русской культуры – актуально. Сформированные веками духовно-нравственные ценности, выражаются в отношении к семье, природе, хозяйству.



Рис. 2. Варианты аксессуаров и квадратного полотна ткани

В век стремительно развивающихся технологий человечество не должно забывать о своих истоках, народных и культурных традициях, сформировавшихся веками, ведь именно древняя культура (костюм, обувь, аксессуары, предметы быта и т.п.), является для художника-дизайнера, проектировщика - неиссякаемым источником вдохновения для создания новых, современных, функциональных образцов дизайна [3]. С целью приобщения молодежи к народным культурным традициям и ценностям, разработан мастер-класс – «Аксессуары из ткани». Огромные возможности в создании и разработке многовариативных объектов дизайна дают двухсторонние ткани. Использование двух и более полотен в процессе соединения узелковым способом способствуют к созданию образцов принципиально новых форм. Подобные вещи актуальны и соответствуют изменению образа жизни с его ускорением и высоким требованием постоянного поиска новизны [4]. Новые решения необходимы в гардеробе современной женщины, так как они украшают костюм, делают его модным, элегантным, уникальным, женственным.

## ЛИТЕРАТУРА

1. Ушаков Д.Н. Толковый словарь русского языка / Под ред.. — М.: Гос. ин-т «Сов. энцикл.»; ОГИЗ; Гос. изд-во иностр. и нац. слов., 1935-1940. (4 т.)
2. Скрягин Лев. Морские узлы. — М.: Транспорт, 1994.
3. Алибекова М.И., Третьякова С.В., Колташова Л.Ю. Статья: «Перспективные разработки и эко-технологические решения аксессуаров из войлочных пластин». XV Международная научно-практическая конференция «Фундаментальная наука и технологии - перспективные разработки», 21-22 мая 2018 г. North Charleston, USA, (1 т.), С.65-69.
4. Круговых А.С., Колташова Л.Ю., Алибекова М.И. Статья: «Аксессуар как художественный объект архитектоники формы». Сборник Всероссийской научной студенческой конференции «Инновационное развитие лёгкой и текстильной промышленности» (ИНТЕКС-2018), РГУ им. А.Н.Косыгина, 2018. С.69-71.

## **ПРОЕКТИРОВАНИЕ КОНСТРУКТИВНЫХ ЭФФЕКТОВ ОДЕЖДЫ КАК НОВОЕ НАПРАВЛЕНИЕ В ДИЗАЙНЕ КОСТЮМА**

*Тюрин И.Н.*

**Российский государственный университет им. А.Н. Косыгина, г. Москва**

В настоящее время в моде набирает популярность направление деконструктивизма [1].

Деконструктивный подход подразумевает свободное обращение проектировщика с формой и конструкцией одежды, переосмысление структу-

ры изделия, его формы и назначения. Среди наиболее выразительных инструментов деконструктивного подхода можно выделить проектирование конструктивных дефектов одежды, ранее устраняемых как нежелательные и ухудшающие товарный вид изделия [2, 3].

В данной работе более подробно рассмотрены изменения в художественном процессе проектирования моделей одежды. Наибольшие изменения в новых современных условиях развития модной индустрии можно наблюдать на этапах разработки конструкций одежды [4, 5].

Одним из наиболее перспективных направлений в дизайне костюма является проведение исследований формообразования одежды с использованием конструктивных эффектов, исследование поведения текстильных материалов в костюме в статике и динамике.

Согласно проведенному анализу, конструктивные дефекты можно разделить на 3 группы (табл.1):

- вертикальные складки, как свободного, так и напряженного характера. Область проектирования – полочка, рукава, спинка, передняя половинка брюк;

- изменение балансовых величин. Наиболее часто проектируют увеличенный передне-задний баланс, изменяют опорный баланс, посредством недостаточной/излишней величины наклона плечевых швов, посредством изменения длины спинки проектируют эффект «длинная/короткая спинка»;

- наклонные складки, проявляющиеся в области сочленения руки и туловища вследствие излишних размеров деталей изделия.

Изменения в творческом процессе создания коллекций одежды направлены на внутренние процессы модной индустрии и являются откликом на них.

Совокупность вышеперечисленных групп оказывает влияние на тектонику модной индустрии в целом, заставляя молодых художников-модельеров, в том числе и в России, пересматривать свою концепцию развития для обеспечения возможности творческой самореализации.

Таблица 1. Систематизация спроектированных конструктивных эффектов

№	Вид изделия	Вид конструктивного эффекта	Модификации конструктивных участков МК
1	Пальто	Излишняя величина передне-заднего баланса (V)	Увеличение ширины горловины спинки, увеличение высоты горловины спинки
		Свободные вертикальные складки на рукаве (II)	Увеличение ширины рукава, высота оката рукава
		Наклонные складки в верхней части рукава (III)	Излишнее удлинение плечевых срезов
		Балансовое нарушение – «длинная спинка» (V)	Увеличение длины спинки

2	Пиджак, жакет	Излишняя величина передне-заднего баланса (V)	Увеличение высоты горловины спинки
		Свободные вертикальные складки на рукаве (II)	Ширина оката рукава, высота оката рукава
		Балансовое нарушение – «длинная спинка» (V)	Увеличение длины спинки
3	Брюки	Вертикальные складки около переднего шва брюк (II)	Излишняя ширина передней части брюк под шаговым срезом
		Удлинение передних частей брюк (V)	Излишняя длина шагового среза задней и передней частей брюк
4	Рубашка	Свободные вертикальные складки на рукаве (II)	Увеличение ширины рукава вверху и уменьшение высоты оката
		Отклонение рукава назад (V)	Изменение положения монтажных надсечек на окате рукава
		Излишняя величина передне-заднего баланса (V)	Изменение соотношения величин высоты горловины спинки и высоты горловины переда
		Нарушение опорного баланса (V)	Недостаточная величина наклона плечевого шва
		Вертикальные складки на полочке (II)	Излишняя прибавка по ширине изделия
5	Платье	Свободные вертикальные складки на рукаве (II)	Увеличение ширины рукава вверху и уменьшение высоты оката
6	Куртка	Свободные вертикальные складки на спинке (II)	Излишняя прибавка по ширине изделия
		Наклонные складки по направлению «пройма – плечевой срез» (III)	Излишняя ширина изделия в области опорной поверхности



**Рис. 1. Примеры моделей одежды с конструктивными эффектами**

## ЛИТЕРАТУРА

1. Калинина Н.В. Мода в социализации современной молодежи: тенденции и риски //Перспективы психологической науки и практики: сборник статей Международной научно-практической конференции. 2017. С. 558-561.
2. Тюрин И.Н, Гетманцева В.В. Деконструктивизм в моде 1980-1990- х гг. на примере творчества Мартина Маржелы//Исторические, философские, политические и юридические науки, культурология и искусствоведение. Вопросы теории и практики Тамбов: Грамота, 2017. № 11(85) С. 174-176.
3. Слугина К.И., Алибекова М.И., Стаханова С.И. Анализ взаимосвязи элементов формообразования одежды// Дизайн и технологии. 2014. № 44 (86). С. 42-53.
4. Тюрин И.Н. Проектирование конструктивных эффектов одежды как ведущее направление в современном дизайне / Тюрин И.Н., Гетманцева В.В. // Политематический сетевой электронный научный журнал Кубанского государственного аграрного университета (Научный журнал КубГАУ)– Краснодар: КубГАУ, 2017. – №09(133). – Режим доступа: <http://ej.kubagro.ru/2017/09/pdf/19.pdf>, <http://dx.doi.org/10.21515/1990-4665-133-019>
5. Тюрин И.Н., Гетманцева В.В. Анализ особенностей конструктивного решения спортивной одежды //В сборнике: Дизайн, технологии и инновации в текстильной и легкой промышленности (Инновации-2016) сборник материалов международной научно-технической конференции. 2016. С. 242-245.

## ЗНАКОВАЯ СИМВОЛИКА В ИСКУССТВЕ ТАПИССЕРИИ

*Уваров В. Д.*

Российский государственный университет им. А.Н. Косыгина, г. Москва

Искусство настенного ковра — таписсерия - область художественного творчества, уходящего своими корнями в Перу и Древний Египет и получившая широкое распространение в средневековье. Это искусство на протяжении столетий использовало самую разнообразную символику. В последние десятилетия XX в.- период, когда таписсерия обогатилась новыми средствами выражения, нетрадиционными приемами формообразования, новаторским художественно-образным содержанием, возникли новые инновационные символические формы.

Стало очевидным формирование в текстильном искусстве самостоятельного направления, способного отражать проблемы человеческого бытия в художественных образах и структурах. Так как в русском языке не существовало термина, способного точно обозначить такое художественное явление, как искусство ковра, а также в целях унификации, автором было введено в научный обиход международное понятие “таписсерия”. Оно шире традиционного понятия "гобелен" и включает в себя как плос-

костные, так и объемно-пространственные ковры, выполненные не только различными способами ткачества, но и вязанием, вышивкой, макраме, кружевоплетением, аппликацией, всевозможными авторскими техниками.

Характерной чертой мышления 21-го века является переосмысливание различных художественных приемов и эстетических представлений прошлого с нахождением в них резервов новой культуры. Обращение к корням, истокам искусства таписсерии, закономерностям многовекового ее развития позволяет лучше понять и многие современные процессы. [1, с. 53]. Самые ранние образцы таписсерийного ткачества на нашей планете были созданы в Перу примерно в 2500 г. до н.э. Археологические данные позволяют говорить об очень высоком уровне технического мастерства древних ткачей. Искусство таписсерии было известно также и в Древнем Египте. Тканые изображения, найденные в гробнице фараона Тутмоса IV, относятся к времени Нового царства (XVI — XI вв. до н.э.) На одной из фресок в Бени-Хассане, датируемой X в. до Рождества Христова, представлен весь процесс ткацкого ремесла идентичного тому, который известен сегодня. Расцвет искусства коптов (конец IV — начало VII в.) подарил нам миниатюрные текстильные панно с христианской тематикой.

1. Изображения, донесенные до нас первыми в западноевропейской культуре таписсериями, не вызывают в памяти образы пышности и царственности и не являются свидетельством роскоши. Таписсерия зарождалась в Европе за стенами тихих монастырей, под сводами зданий романской архитектуры во времена крестовых походов. Это были произведения, исполненные терпения и набожности, предназначавшиеся для украшения Божьего Дома. Мы не знаем, как проникла техника таписсерийного ткачества в Западную Европу и на основе какой аналогичной системы переплетений нитей были сотканы первые ковры. По одной версии арабы принесли технику таписсерийного ткачества в Европу во время своих военных походов, и она проникла во Францию через мавританскую Испанию. По другой версии крестоносцы привезли эту технику с Ближнего Востока. Гипотеза о том, что освободители Гроба Господня возвращались на родину с образцами художественного ткачества, давшими импульс к развитию этого искусства в Западной Европе, достаточно убедительна, однако ничем не подтверждена. Века скрывают от нас эту тайну. Гобеленист создает материю, и эта деятельность совершенно другой природы, чем живопись. Текстильное выражение темы достигается не за счет стилизации изобразительных форм, а за счет самой системы ткачества, "поведения" и свойств материала. [2, с.90]

2. Восточная по происхождению техника ткачества была адаптирована немецкими мастерами к местным условиям, разработана иконография настенных ковров, определены их роль и место в религиозном культе. В таписсериях в точности копировались изобразительные приемы и композиционные схемы как романской стенописи, так и немецкой и нидерланд-



ской алтарной живописи. Характерной чертой этих ковров является распластанность композиции, разномасштабность фигур и обильная орнаментация.

Таписсерии ткались на горизонтальных или вертикальных станках из крученых льняных, хлопчатобумажных неокрашенных нитей в качестве основы и шерстяных, шелковых, окрашенных в разные цвета или обвитых металлической проволокой нитей в качестве утка. Технология таписсерийного ткачества базируется на модификации простейшего полотняного ткацкого переплетения, называемого "уточный репс" (от французского *pers* — рубчатая плотная ткань). При репсовом переплетении нити основы полностью перекрываются нитями утка, и вследствие разной толщины нитей утка и основы поверхность ткани приобретает шероховатую рубчатую текстуру. Технология ручного ткачества во многом определяет специфику декоративной природы таписсерии. Это бесконечные вариации цвета, затейливая игра текстур и фактур, светотеневые переходы. Шерсть, обладающая способностью поглощать цвет, приглушает цветовые тона, а шелк, наоборот, высвечивает каждый цветовой нюанс. Возникают эффекты, характерные для византийских мозаик, в которых кусочки смальты создают живое мерцание красочной поверхности. В таписсерии подобно мозаике, ребристость текстуры создает расположение уточных нитей под углом к поверхности ткани, использование таких специфических ткацких приемов, как реле, гампаж, крапотаж и др. [3, с. 126].

В средневековых таписсериях преобладало с религиозное содержание, на них воспроизводились сцены жития святых, библейские и евангельские легенды. Помимо этого мы встречаем таписсерии с изображениями "дикарей" и "дикарок", например сотканная в районе Высокого Рейна в начале XV в. композиция "Дикарь с единорогом", а также "Дикари во дворце любви" (Страсбург, 1420 г). Образы диких, или лесных людей, олицетворяют заблудшие человеческие души, обуреваемые страстями.

Выдающимся произведением готического искусства Франции является грандиозный цикл таписсерий "Анжерский Апокалипсис", созданный по заказу Людовика I, герцога Анжуйского, около 1380 г. на основе испанской книжной миниатюры. Примечательно, что картоны для цикла были выполнены тоже миниатюристом Яном Будольфом из Брюгге. Соткали "Откровения Святого Иоанна" в ателье придворного ткача короля Карла V Николя Батайя. Поражает грандиозность и всеохватывающая глубина замысла автора таписсерий. Он воплощает в своих образах мощь человека, носителя добра и света, бесстрашно вступающего в яростный бой с силами зла. На таписсерии «Мириады всадников» представлен эпизод, когда Св. Иоанн услышал, как вострубил Шестой ангел. В этот момент раздался голос от четырех рогов золотого жертвенника, стоящего перед Богом, говоривший освободи четырех Ангелов, связанных при великой реке Ефрате. И освобождены были четыре Ангела, приготовленные на час и день, и месяц

и год, для того, чтобы умертвить третью часть людей. Число конного войска было две тьмы тем. И как написано в «Откровении» Иоанн видел в видении коней и на них всадников, которые имели на себе брони огненные, гиацинтовые и серные; головы у коней – как головы у львов, и изо рта их выходил огонь дым и сера. Ибо сила коней заключалась во рту их и в хвостах их; а хвосты были подобны змеям, и имели головы, и ими они вредили. Эта символическая таписсерия, изображающая апокалипсических всадников, хранится в Анжере.

В первой четверти XV в. на севере Европы (место производства установить не удалось) по картону итальянского живописца была выткана серия "Страсти Христовы" с монументальной по форме и замыслу композицией "Распятие", являющейся сокровищем базилики Сан Марко в Венеции. Для этого ковра характерна чистота и логичность построений, наличие линейных контуров, плоскостная трактовка пространства и почти материальная плотность цвета. Композиционное чутье автора подсказало необходимость расположения ангелов, собирающих в чаши кровь Иисуса Христа, именно в центральной части таписсерии. Этим самым было обеспечено фризовое пластическое решение. В противном случае пустые пятна фона разрушали бы плоскость ковра и привели к утрате гармонического единства.

Особенно заметно влияние готики на хранящейся в Лувре таписсерии "Предложение сердца", сотканной в начале XV в.. На ней на фоне идиллического лесного пейзажа изображены сидящая женщина с соколом на руке и стоящий мужчина, протягивающий ей свое сердце. Трогательная куртуазная сцена исполнена наивности и целомудрия. Кавалер держит в руке изображение сердца как символа пламенной любви. Следует отметить, что ковровые композиции зачастую повторяли изобразительную структуру настенных росписей и частично заменяли фрески в интерьерах жилых и общественных помещений. Как и фрески, они были связаны с архитектурными формами и масштабами сооружения, его тектоническими членениями, им была свойственна условно-плоскостная трактовка фигур и пейзажа. В результате того, что они выполняли в интерьере одни и те же функции, у них сложился единый изобразительный язык. Этот период развития имиджа таписсерии можно типологизировать как "*таписсерия — готическая фреска*".

В городах бассейна реки Луары (куда в годы изнурительной Столетней войны переселились многие парижские ткачи) зародился особый тип таписсерий — *таписсерия-милфлер* (франц. millefleurs — тысяча цветов), получивший название из-за изображения цветов на голубом или иногда розовом фоне. Исследователь таписсерии В.И. Савицкая отмечает, что в милфлерах отразился и по сей день существующий во Франции обычай украшать улицы во время праздника Тела Христова занавесями, к которым

прикалывают множество букетиков живых цветов. В них нетрудно найти и элементы традиционной народной вышивки [4].

Таписсерия обрела новый имидж: теперь практически во всех коврах фигурам людей и архитектурным сооружениям “аккомпанируют” травы, цветущие кусты с бабочками на бутонах, деревья с птицами на ветвях, усыпанных плодами и цветами, и многие другие растительные мотивы. На этом этапе развития мы типологизируем имидж таписсерии как “*таписсерия-милфлер*”.

## ЛИТЕРАТУРА

1. Уваров В.Д. Широкое распространение и расцвет искусства таписсерии в Европе. Вестник Санкт-Петербургского государственного университета технологии и дизайна. Серия 2: Искусствоведение. Филологические науки издательство: Санкт-Петербургский государственный университет промышленных технологий и дизайна (Санкт-Петербург) №2, 2017, - С.53-60.
2. Уваров В.Д. Добро и зло в искусстве таписсерии. Добро и зло в искусстве и науке: Сборник материалов 20-й конференции из цикла «Григорьевских чтений». – М.:ООО «4 Принт», 2018 – С. 90-96.
3. Уваров В.Д., Решетова М.В. Мурашкин И.С. Модификационный потенциал таписсерии и акцидентного шрифта в и предметно-пространственная среда. Вестник МГХПА» /Московская государственная системе «человек — костюм — среда». «Декоративное искусство художественно-промышленная академия имени С.Г. Строганова. – МГХПА, 2018. – № 1. Часть 2. – С. 124 -138.
4. Савицкая В.И. Превращения шпалеры. - М.: Галарт.1995. - 86 с.; ил.

## СОВЕРШЕНСТВОВАНИЕ ТЕХНОЛОГИЧЕСКОГО ПРОЦЕССА МОДЕЛИРОВАНИЯ ХУДОЖЕСТВЕННО-ПРОМЫШЛЕННЫХ ИЗДЕЛИЙ МЕТОДОМ ЛИТЬЯ

*Федоров М.В.*

Российский государственный университет им. А.Н. Косыгина, г. Москва

Литейное производство – одно из древнейших ремёсел, освоенных человечеством. Истоки изготовления художественных изделий методом литья прослеживаются с древнейших времен. Тогда люди искали пути для решения такого вопроса, как обустройство своего жилища. Все более возрастающий интерес к этой сфере декоративных работ определяет моду на изделия из металла, которые подойдут под любой интерьер. Более того, художественная обработка металла в наши дни получила статус элитарно-

го мастерства промышленного дизайнера и представляет собой кейс высокотехнологических мероприятий для достижения конечного результата.

Введем понятие «технологический кейс». Это набор операций, которые необходимо выполнить, чтобы из исходного сырья получить готовый продукт наиболее технологичным и экономичным способом с минимальным использованием ручных операций в условиях мелкосерийного производства. Модель технологического кейса художественного изделия изготовленного методом литья состоит из операций:

1. Определение концепции будущего изделия
2. 3D моделирование
3. Выбор технологии формообразование
4. Моделирование пресс-формы
5. Прототипирование
6. Создание оболочковой формы
7. Получение литьевой формы
8. Контроль качества

При выборе концепции, огромное влияние на нас оказывает общество, происходящие события, культура, в которой мы находимся, а также модные течения. Результатом анализа художественных решений проектируемого изделия является создание фор эскиза - начального наброска, закрепляющего смысл художественного объекта. На основе фор эскиза будет разработана 3D модель.

Задача прототипирования - это изображение определенных геометрических форм и их расположение в трехмерной плоскости в соответствии с требованиями к необходимому изображению. С помощью трехмерной графики можно построить точную копию желаемой фигуры, и разработать новый, ранее не существующий объект. Наиболее известные программы для моделирования: Autodesk 3DS Max, Autodesk Fusion 360, Robert McNeel & Assoc. Rhinoceros 3D, Google Sketch Up, Blender.

Художественная отливка может быть изготовлена по различным технологиям литья. Наиболее распространенными являются:

- литье в песчаные формы;
- литье в кокиль;
- литье по выплавляемым моделям.

Изготовление отливки художественного изделия первым методом не требует сложной дорогостоящей оснастки. При этом простая конфигурация отливок, без внутренних карманов и поднутрений, снижает сложность и стоимость модельных комплектов. Однако данный процесс нецелесообразен для отливок художественных изделий, так как при заливки отливок большого объема образуются дефекты типа объемной усадки и горячих трещин. Также литье в песчаные формы не дает возможности изготовить отливку с требуемыми параметрами шероховатости и точности поверхно-

сти. Такое литье является нетехнологичным и экономически нецелесообразным при изготовлении художественно-промышленных деталей.

Также не целесообразно использовать второй метод литья поскольку все отливки являются художественными и имеют сложную пространственную конфигурацию, то усложняется изготовление пресс-формы из-за большого количества разъемов в пресс-форме. Не смотря на высокую производительность данного метода при мелкой серийности, это экономически не выгодно. Применение песчаной облицовки увеличивает количество технологических операций и, как следствие, времени цикла производства отливки. При применении облицовочного слоя, снижается размерная точность и точность поверхности отливки, приближая в этом смысле процесс литья в кокиль к литью в песчаные формы. При этом, стоимость металлической оснастки значительно увеличивается.

Процесс литья по выплавляемым моделям является многооперационным, что существенно увеличивает время цикла производства художественной отливки и снижает производительность. Использование данного метода предполагает наличие не малого количества ручных операций и различного технологического оборудования. Сушка керамических форм так же является длительным процессом. Несмотря на это, данный метод позволяет производить деталь с требуемыми параметрами точности размеров и шероховатости поверхности, он позволяет изготавливать данную деталь в условиях единичного производства.

Принимая во внимание все недостатки вышеперечисленных способов литья, можно сделать вывод, что предложенный в технологических требованиях метод литья по выплавляемым моделям является наиболее подходящим для изготовления большинства художественных отливок, отвечает требуемым параметрам по точности, шероховатости в условиях единичного производства.

Следующим технологическим процессом является прототипирование. Процесс изготовления прототипа включает подготовку пресс-формы; заполнение пресс-формы модельным составом; выдержку для затвердевания и охлаждения модели; выдержку модели до окончания усадки; разборку пресс-формы и извлечение модели.

Отдельно стоит упомянуть процесс создания пресс-формы для прототипа. Пресс-форма - это инструмент для изготовления модели. Главное требование к пресс-форме заключается в том, чтобы в ней можно было получить модели отливки с заданной точностью размеров и шероховатостью поверхности.

Сегодня процесс проектирования пресс-формы занимает значительно меньше времени, чем раньше, ведь дизайнерам не надо больше все делать вручную. Готовую модель будущей установки для литья можно создать с помощью системы автоматизированного проектирования. Данный метод позволяет сконструировать 3D-макет пресс-формы на основе уже разрабо-

танной модели будущей детали, заранее сделать необходимые просчеты, обеспечить надежность и прочность художественного объекта.

Команды управляющей программы, установленной в компьютер станка с ЧПУ, считываются и передаются к рабочим органам, перемещая их с соблюдением заданных параметров, при этом может осуществляться движение, как круговое, так и линейное, и исполнение операций в заданной технологической последовательности. Есть множество различных текстовых редакторов, созданных специально для работы с кодом УП. К таким программам можно отнести: ArtCAM, SprutCAM, Inventor HSM.

Технологический процесс литья по выплавляемым моделям включает создание оболочковой формы, которая должна отвечать следующим требованиям: обладать достаточной прочностью, выдерживать динамический и статический напоры расплава, не деформироваться при заливке, затвердевании и охлаждении отливки и быть огнеупорной.

После заливки и остывания металла в оболочковой пресс-форме следует этап очистки модели. Во время предварительной очистки отливки остатки формы полностью отделяются только на плоскостях без отверстий и поднутрений. В отливках сложной конфигурации остатки формы остаются в сквозных и глухих отверстиях, поднутрениях. Вследствие усадки сплава остатки формы в этих местах сжаты, их удаление требует больших энергозатрат при механической очистке. Поэтому чаще применяют электроискровой, химический, химико-термический, гидравлический способы окончательной очистки отливок.

Для очистки отливок из цветного металла, к которым предъявляются высокие требования по шероховатости поверхности, предложено использовать гидравлический способ. Тонкая струя воды под давлением 20...30 МПа подается на отливку или в ее полость, при этом остатки формы разрушаются, а отливка не повреждается.

Таким образом, предложенный технологический кейс моделирования художественно-промышленных изделий методом литья позволяет учесть все особенности для наиболее эффективного изготовления художественного изделия за счет учета конкретных производственных условий, имеющегося технологического оборудования и современного программного обеспечения.

Используя данную модель технологического кейса появилась возможность снизить затраты времени на разработку проекта единичной художественной продукции при этом сохранить прогрессивные высокоэффективные индивидуальные дизайнерские решения.

## ЛИТЕРАТУРА

1. Галдин Н.М., Чернега Д.Ф., Иванчук Д.Ф. и др. Цветное литье: Справочник – М.: Машиностроение, 1989. – 528 с.

2. Гини Э.Ч., Зарубин А.М., Рыбкин В.А.. Технология литейного производства: Специальные виды литья: Учебник для студ. высш. учеб. Заведений – М.: Изд. центр «Академия», 2005. – 352 с.
3. Матвеев И.В., Тарский В.Л. Оборудование литейных цехов: учебник для учащихся средних специальных учебных заведений – 2-е изд. перераб. и доп. – М.: Машиностроение. – 1985. – 400 с.
4. ГОСТ 2.103-68 ЕСКД. Стадии разработки. Введен 1971. – Москва, 2002. – 10 с.

## **ЭКОЛОГИЧЕСКИ АДАПТИРОВАННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ В FASHION-ИНДУСТРИИ**

*Филатова Е.В.*

Омский государственный технический университет, Россия

Привлечение внимания общественности к проблемам экологии в модной индустрии, производство экологически чистого текстиля – это часть большого процесса экологизации общества потребителей. Чтобы решить эту проблему необходимо не только заниматься продвижением идей экодизайна, но и пересмотреть все циклы технологического производства, внедрения инновационных безопасных разработок, направленных на замкнутый, нетоксичный, малоотходный процесс производства материалов для фешен индустрии.

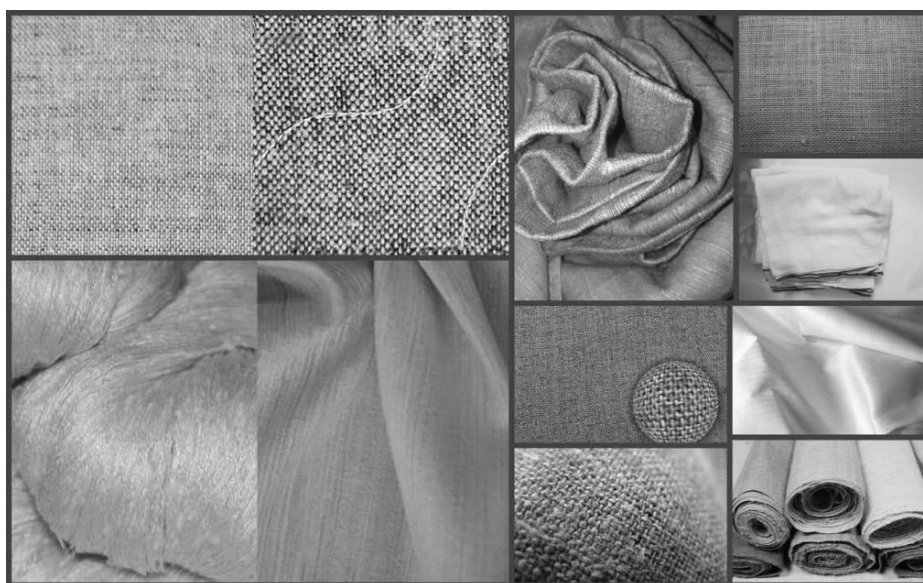
В коллекциях современных дизайнеров и модных трендах все чаще появляется экологическая тема. Она является основой создания удобной и современной одежды из экологических материалов, которая обеспечивает комфорт и исключает опасность для жизнедеятельности человека. Экологическая одежда – это одежда, изготовленная из натурального сырья без использования химических веществ, с применением прогрессивных технологий, которые не загрязняют окружающую среду. Экологическая составляющая текстильных изделий –экотекстиль является одной из актуальных тем в наше время.

Экологический текстиль –это текстиль, изготовленный в соответствии с международными нормами экологической защиты человека и окружающей среды.

Изучая проблему экологического текстиля необходимо рассматривать жесткие требования, не только к отдельным технологиям, но и ко всей текстильной продукции. Она должна быть не только комфортной, но и безопасной. Многие дизайнеры и знаменитости создают свои коллекции на основе экологических технологий и из экологических материалов.

Для создания экологических коллекций, дизайнеры используют:

- **Натуральные (природные) текстильные материалы** – это волокна, существующие в природе в готовом виде, они образуются без непосредственного участия человека. В основу натурального производства входит растительное (хлопок, конопля, бамбук) и животное (шерсть, мех, шёлк) сырьё;
- **искусственные текстильные материалы** – это химические волокна, созданные на основе природных полимеров, главным образом целлюлозы, получаемой из древесной массы или хлопкового пуха;
- **синтетические текстильные материалы** – это химические волокна, созданные на основе полимеров, не существующих в природе (рис.1).



**Рис. 1. Экологический текстиль**

Известный дизайнер из Великобритании Кэтрин Хэмнетт и молодежная марка H&M в своей новой коллекции, используют текстиль «OrganicCotton». OrganicCotton– это ткани, которые изготовлены из сырья, выращенного в контролируемом биологическом хозяйстве без использования химических удобрений, инсектицидов и собраны вручную. При его переработке используются энергосберегающие технологии, а в посадочном материале нет семян генетически модифицированных.

Нью-йоркский бренд Jaі разработал коллекцию из шелка ахимса. «Ahimsa» (ханди) означает «отказ от насилия». Данный материал экологически чистый. Технология производства данного продукта основана на сохранении червей-шелкопрядов, в отличие от традиционных способов производства, когда червяки-шелкопряды уничтожаются. Данный технологический процесс построен таким образом, что сбор коконов происходит только после того как бабочка, превратившись из червяка, покидает кокон.

Бренд Gucci использовала бамбук для ручек своих всемирно известных сумок, а бренд Venetton выпустил коллекцию, в котором все вещи выполнены из бамбукового трикотажа. Полотно из бамбука появилось совсем



недавно, всего десять лет назад. Оно отличается легкостью, мягкостью, прочность его сравнивается со сталью. При этом такое полотно впитывает влагу в четыре раза лучше, чем хлопок. Уникальность бамбука в том, что он не нуждается в дополнительном поливе и химических удобрениях. Растение очень быстро растет, и в его древесине не успевают накапливаться вредные вещества. Вещи, сшитые из него, можно подвергать полной переработке. Это идеальный продукт с экологической точки зрения.

Первые джинсы марки Levi's были сделаны из конопляной ткани. Незаслуженно забытая ткань из конопли сегодня переживает свое возрождение. Ткань из этого сырья получается мягче хлопчатобумажной, не подвержена плесени, дарит прохладу жарким летом и согревает промозглой осенью. С одного гектара земли ее можно собрать в несколько раз больше, чем хлопка.

Дизайнер Ева Андерс работает только с тканями, выполненными из натурального волокна. Она отдает предпочтение так называемой «живой» шерсти. Технология изготовления, которой основана на первичной обработке сырья, что позволяет создать более качественный текстиль, обладающий такими свойствами, как прочность и эластичность, в отличие от шерстяных материалов, выполненных из «мертвой» шерсти, собранной на скотобойнях.

Выдающимися представителями экологического стиля являются Донна Каран, Marks&Spencer, Стелла Маккартни, H&M. Стела Маккартни – английский модельер, поддерживая организацию PETA, в своей профессиональной деятельности не использует кожу и мех, заменяя их достойными, качественными экоматериалами. Ее коллекции отличаются простой крой, экологические принты и естественные цвета (рис.2).



Рис. 2. Экологический стиль в коллекциях современных дизайнеров

PeopleTree – марка, которая выпускает экологически чистую одежду. Она была основана Софией и Джеймсом Миней. Наиболее часто в качестве материала ими используется вторично переработанное сырье. Недавно лицом бренда стала актриса Эмма Уотсон, и репутация марки возросла.

Дебора Линдквист – модельер, которая совмещает в своих коллекциях экологичность с современными мотивами в моде. Она создает одежду для звезд и их питомцев. Ею была разработана коллекция свадебных платьев из натуральных материалов.

Марк Лю – дизайнер из Австралии, занимается производством нанотканей, которые не опасны для окружающей среды и решают проблему переработки отходов. Он в своих коллекциях использует лаконичные геометрические драпировки, которые создает с помощью этих неповторимых тканей, добиваясь особой выразительности моделей.

Epatore – марка одежды дизайнера Дженни Амброуз, которая создает нижнее белье из органических материалов. Некоторые экологически чистые ткани имеют сложности в эксплуатации.

Дебора Милнер, лондонский дизайнер, создавая коллекцию вечерних платьев, используя только кружева и сетку, вынуждена была решать следующую проблему. Так как одежда изготовленная целиком из хлопка, непрочна, в ее состав было добавлено немного синтетики.

Линда Лаудермилк начала работать с чистой бамбуковой тканью, но ее первый опыт был неудачен, рубашки сильно растянулись. Тогда она стала добавлять в ткань органический хлопок или шерсть и изменила плетение.

Популярным среди последователей экологического стиля становится направление «секонд-хенд». Так как старая одежда довольно долго разлагается, экологи советуют ее не выбрасывать. Ее можно продать или сделать из нее новые вещи. Например, Стелла Маккартни использует в своих коллекциях оставшиеся ткани от старых вещей.

Многие люди считают, что экологическая мода – это использование только натуральных тканей и вторичного сырья. Но прежде всего, это внимательное отношение к тому, что нас окружает и гармония с природой. Продвижение темы экологизации в индустрии моды является осознанием морально-этнической ответственности дизайнера перед обществом.

Художники-модельеры на основе методов и средств экодизайна разрабатывают способы решения экологических проблем с помощью новых идей в дизайне костюма и текстиля, с использованием новых безопасных технологий и авторских решений, направленных на экологизацию потребления и создания стабильной экологической и эстетической среды потребителя.

## ТЕХНИКА ФЕЛТИНГ – АКТУАЛЬНЫЙ ХУДОЖЕСТВЕННО-ДЕКОРАТИВНЫЙ ПРИЕМ

*Филатова Е.В.*

Омский государственный технический университет, Россия

Современный дизайн имеет ярко выраженную коммуникативно-культурологическую направленность. В задачи профессиональной деятельности дизайнера в индустрии моды входит осуществление массовой культурно-эстетической коммуникации и формирование через объекты дизайнерской деятельности современного художественного вкуса потребителя, создание авторского стиля в костюме и интерьере. В данном контексте фелтинг является одной из актуальных художественных техник, которая может использоваться как прием декорирования, и как прием позволяющий создавать самые разнообразные формы костюма, аксессуаров, предметов интерьера. Использование данного художественно-декоративного приема при создании объектов дизайна позволяет наделять предмет эмоционально-эстетической сущностью, переводить его из разряда безликих, однотипных, невыразительных в художественнозначимый, отмеченный индивидуальным творческим замыслом его создателя.

Постичь законы композиционного строя фелтинга, приемы декоративного оформления одежды, интерьера, а также органично сочетать разные материалы, по волокнистому составу, текстуре и колориту, с фактурой шерсти помогают нам произведения народных мастеров.

Прототипом фелтинга является техника валяния, одна из самых древних прикладных техник известных в истории человечества. Насчитывающая около восьми тысяч лет, а первые археологические войлочные находки на территории Горного Алтая датируются 4-5 в. до н. э. Овечья шерсть была основным материалом изготовления одежды, обуви, предметов мягкой утвари, конского убранства у кочевников-скотоводов

Композиционный язык художественно-декоративного приема фелтинг основан на соединении технических приемов создания шерстяного полотна с изобразительно-выразительными средствами, к которым можно отнести: фактуру, колорит, ритм, пропорции и так далее. Верно, выбранные соотношения всех компонентов художественного языка позволят создать целостное высокохудожественное произведение. Гармоничное сочетание всех элементов композиции и придает предметам костюма и интерьера, выполненных в этой технике индивидуальную образно-эмоциональную выразительность.

Использование фелтига в качестве отделки позволяет вносить в предмет организующее начало и, хотя она зависит от формы и пропорции вещи, в то же время подчеркивает их, выявляя основные их членения или,

наоборот, произвольно деля поверхность, вносит дополнительные акценты в большую, монотонную плоскость.

Основа развития любого вида декоративного творчества, сохранение и обогащение технических приемов исполнения первоисточника, использование устойчивых типовых композиций путем свободного варьирования и вариантного повторения, поиска новых композиционных приемов и расширение круга мотивов и образов, внесение новых выразительных средств и совершенствование художественных решений, наиболее полно отвечающих бытовому и духовному назначению вещей.

Создания авторских дизайн объектов возникает в результате наблюдения и анализа существующих тенденций в дизайне и изучения технологических возможностей сырья и приемов.

Войлоковоляние можно разделить на два направления: сухое и мокрое. Оно основано на свойстве волокон шерсти сбиваться друг с другом и уплотняться, образуя единое полотно. Для мокрого валяния используют мягкую шерсть. Её обрабатывают мыльным раствором, затем натирают и разминают в соответствии с эскизом. В сухом валянии применяют толстую и грубую шерсть, её натирают и скручивают. Уплотняют заготовку методом пробивания иглой и создают определенную форму. Материалом для сухого и мокрого валяния служит – шерстяные волокна разной толщины и мягкости сорта «Меринос». Иногда добавляют необработанную овечью шерсть. Помимо базовых способов валяния, возникли новые направления. Готовое связанное изделие стирают в стиральной машине при очень высокой температуре, чтобы оно сваялось. В направлении нанофелтинг на основе мокрого валяния соединяют шелк и шерсть. В результате такой технологии можно добиться эксклюзивного полотна, которое подойдет для изготовления оригинальных элементов одежды, аксессуаров, и других декоративных элементов. Для изготовления изделий в технике валяния применяют не только шерсть, но и различные декоративные волокна и нити, а для декоративной основы используют органзу, шелк, трикотаж.

Благодаря перечисленным методам, можно создавать огромное разнообразие авторских элементов костюма, аксессуаров и предметов интерьера. Так как эта техника позволяет экспериментировать с формой, добиваться разнообразной цветовой гармонии, оригинальной фактуры, воплотить в жизнь самую смелую дизайнерскую идею. В костюме – от плоскостной формы: пончо, пелерина воротник, шарфик, до объемной: бусы, браслет, серёжки, брошь, шляпка, обувь, сумки и др. (рис. 1). В интерьере – от декоративных элементов до сложнофункциональных объектов (рис. 2).

На сегодняшний день техника валяния из шерсти занимает одно из лидирующих мест в направлении создания авторских объектов текстильного дизайна. Фелтинг не только возрождается и приобретает популярность и актуальность в современном дизайне, но и развивается в новых

направлениях текстильного дизайна. Использование новых технологий, разработка комбинаций с различными видами тканей, уникальным авторским трикотажем, делают возможным использовать данную технику в новом прочтении в творческих коллекциях фешен-дизайнеров. Это открывает перед дизайнерами, работающими в направлении текстильного дизайна, самые широкие возможности – создавать разный ассортимент текстильных фактур, эксклюзивный и неповторимый материал и полотна. Творческий процесс непрерывен в такой прогрессивной и быстро развивающейся области. При разработке авторских полотен большое внимание уделяется фактуре, которая придает определенную эстетику и является средством художественной выразительности.

Интерес к фелтингу вызван определенным преимуществом в решении весьма сложных конструкций изделия, а так же возможностью использования декоративных деталей практически любой конфигурации. Авторские полотна с грубой фактурой отражают монументальность и придают образу воинственный настрой. Ажурные полотна в сочетании с мягкими шерстяными поверхностями в коллекциях используются для создания контраста фактур и развития более чувственного, эмоционального образа. Использование вышивки на валяном полотне служит для усиления фактуры. Возможность соединения полотна с текстилем не теряет своей актуальности и позволяет выделить фактуру шерсти фрагментарно и решить конструктивные задачи в создании изделий.

Использование большого количества комбинаций дает возможность выполнять модели коллекции с отличительным богатством разнообразных фактур и игрой цветовых решений. Построение композиции модели дает возможность различных вариаций членения и декора авторских полотен и элементов из них. В молодежной одежде этот факт является неотъемлемой частью для установления связи между костюмом и человеком, применение фактуры должно быть особо оригинально и необычно.

Проанализировав возможности и актуальность использования техники сухого и мокрого валяния в изготовлении дизайнерских аксессуаров, был проведен опрос среди студентов специальности «Дизайн». Данное исследование показало, что 64% опрошенных знают, что такое техника фелтинг, 100% хотели бы освоить и владеть техникой валяния, 97% опрошенных считают данную технику актуальной для создания авторских дизайн-объектов. На основе этого можно сделать вывод, что техника фелтинг является актуальным художественно-декоративным приемом современного дизайна, позволяющим развивать творческие способности человека, реализовывать самые смелые дизайнерские идеи, возбуждать положительные эмоции, эстетический вкус и развивать практические навыки работы с материалом.



## СРЕДСТВА ВЫРАЗИТЕЛЬНОСТИ ХУДОЖЕСТВЕННОГО ОБРАЗА

*Фирсова Ю.Ю., Алибекова М.И.*

Российский государственный университет им. А.Н. Косыгина, г. Москва

Дизайн – искусство проектирования предметно-пространственной среды, вид деятельности, который тесно связан с функциональной стороной предметного мира. При этом дизайн – это искусство, поскольку в рамках дизайн-проектирования решаются художественно-образные задачи, ведь как известно, одним из неотъемлемых и определяющих признаков искусства является создание художественного образа [1].

Художественный образ – это особый способ отображения действительности, несущий сигнал исторически-документального и эмоционального преобразования. Образ – это художественное слияние формы и смысла. Поиск художественного образа – важнейший этап в дизайн-проектировании. Данный этап предполагает выбор и объединение следующих составляющих дизайн-композиции: цвет (колорит), форма (пропорции), декор (аксессуары, орнамент). Создание образа в дизайне базируется на образном мышлении. Для развития творческого образного применяются ряд практически-теоретических приемов (табл. 1).

Таблица 1

№п/п	Приемы развития творческого образного мышления
1	Анализ аналогичных профессиональных работ, студенческих упражнений, оценка формы, цвета, техники и т.д.
2	Подбор творческих источников – современных и исторических художественных произведений, объектов дизайна и архитектуры
3	Интерпретация художественных произведений в качестве творческого источника для упражнений с цветом, формой, фактурой. Изменение или переработка исходных данных
4	Использование разнообразных художественных материалов и техник, их сочетания

Проектировщик может пользоваться как одним, так и целым рядом творческих источников, выбирая из каждого наиболее выразительные моменты. Один из источников может являться прообразом конструктивного решения, другой подскажет новые пластические ходы, а третий создаст в воображении яркое колористическое решение. Для передачи выразительности, с точки зрения конструктивно-пластических решений, необходимо провести глубокий и подробный анализ взятого за основу материала [4].

Одним из главных и самых ярко-эмоциональных средств выразительности художественного образа является цвет. Цвета имеют значительную эмоциональную окраску и воздействуют на психофизиологическое состояние человека. Люди по-разному воспринимают разные цвета и их сочетания, испытывают разнообразные чувства и ассоциации. Цвет может со-

здавать жизнерадостное настроение или раздражать, может повышать работоспособность или снижать ее. Цвет может влиять также на зрительное восприятие пространства: одно и то же помещение в зависимости от его цвета может казаться больше или меньше. Правильное использование свойств цвета позволяет выбрать ту цветовую гамму, которая сделает проектируемый объект дизайна гармоничным. Выбирая цветовую гамму для дизайн-объекта, необходимо учитывать назначение данного объекта, его окружение при использовании, а также исходить из решаемых эстетических задач [3, 8].

Каждому художественному образу, положенному в основу создаваемого нового дизайн – объекта, соответствует своя цветовая гамма, несущая свой эмоциональный посыл. Выразительность образа – главная воздействующая сила арт-объекта. Основу выразительности колорита создают контрасты. Цветовая композиция, не приведенная к целостности, позволяет воспринимать лишь отдельные детали, а не весь замысел в целом [4]. В дизайн-проектировании часто обращаются к истории как к вечному банку данных для вдохновения. Современные стили в дизайне постоянно «цитируют» стили прошлых эпох, в данной ситуации история дизайна является важным фактором формирования не только знания, но и художественно-эстетического вкуса [1]. Каждый исторический стиль (барокко, ампир, модерн, и пр.) имеет свой «исторический» колорит, определяющий эмоциональное восприятие и узнаваемость художественного образа.

Художественный образ в дизайне состоит из многих составляющих. Это и ассоциации, метафоры, аналогии, ощущение на уровне чувств и опыта. Средством создания художественного образа форма и ее внутренние пропорциональные сочленения. Форма - это внешнее или структурное выражение какого-либо содержания, важнейшая категория и предмет творческой деятельности - литературы, искусства, архитектуры, дизайна. Форма живет в пространстве, во времени, восприятие несет в себе ценностно-ориентированную информацию.

Человек, благодаря своему субъективному восприятию, может сам создать характер, ассоциацию, свой личный «символический язык», в той или иной форме. Конечно же, многие формы уже наделены определенной смысловой нагрузкой исторически, на основе объективного опыта. Так, к примеру, текучие, плавные линии традиционно ассоциируются с женским началом; в то время как вертикаль - символ мужской силы, вознесения и прогресса, активности и действия. Плавные линии могут найти свое отображение, как в текучей линии реки, так и в плавной форме ткани или драпировки. И на основе этих знаковых и символических вещей возможно создание огромного количества вариаций художественно-ассоциативных образов, выполненных с помощью разнообразных средств [5].

В практике конструирования одежды используют три основных способа формообразования: технологический, основанный на использовании формовочных свойств материалов; конструктивный – за счет членения ма-

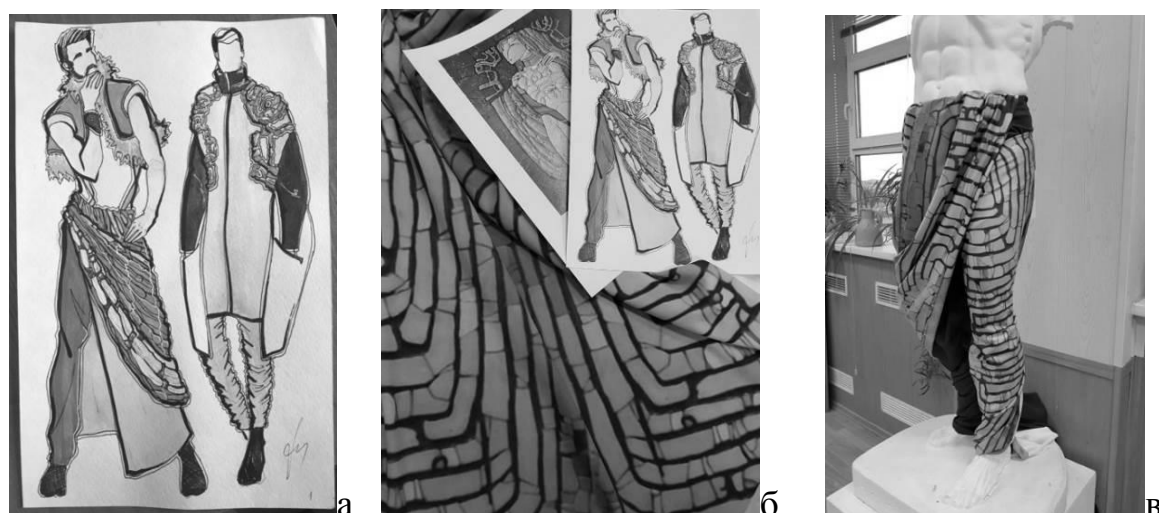


териала на части; комбинированный. В формообразовании современной одежды доминирует комбинированный способ, который представляет собой сочетание технологического и конструктивного способов. В этом случае обеспечивается высокая точность воспроизведения формы, следовательно, и достижение художественного образа [6]. Для того чтобы художественный образ дизайн-объекта полностью соответствовал эскизу необходимо проектирование свойств материала на этапе эскизирования [7]. Знание технологических особенностей различных материалов – основная задача дизайнера (рис. 1).



**Рис. 1. Gianfranco Ferré's sketch. Alta Moda, fall 1988. Пример реализации художественного образа в моделях костюма. Воплощение заданной эскизом формы в материале с соответствующими формовочными свойствами**

Итак, форма как важное средство выразительности художественного образа любого дизайн-объекта, должна быть не только образно преподнесена в эскизе, но и реализована с учетом профессионального подбора соответствующих материалов (рис.2).



**Рис. 2. а-б) Пример воплощения художественного образа в эскизах моделей костюма. Учебная работа студентки РГУ им. А.Н. Косыгина Суралева А.; в) Пример подбора материала для реализации художественного образа коллекции**

Аксессуары, декор, орнамент – еще одно важное средство достижения максимальной выразительности художественного образа в проектировании объектов дизайна. Аксессуар (от французского *accessoire* — «добавочный») — необязательный предмет, сопутствующий чему-либо; улучшающий, украшающий или дополняющий что-либо.

Декор – это стильные дополнения, которые наравне с формой и колоритом усиливают образную составляющую художественного объекта. История искусства, дизайна, моды дает неоспоримые доказательства роли декора в единой концепции композиционного замысла.

Как средство художественной выразительности аксессуары используются для раскрытия идейно-художественного содержания. Задача декора – дополнить созданный образ, подчеркнуть стилевое единство и целостность. Образ стиливого пластического решения отдельных элементов декора настолько точен и узнаваем, что становится центром всего композиционного замысла и композиционно-смысловым центром проектируемого объекта.

Современные технологии, например, 3D – моделирование, позволяют программировать объекты дизайна с учетом варибельности средств художественной выразительности на этапе макетирования.

В соответствии с выбранным источником творчества, все этапы проектирования подчинены главному замыслу, где форма, колорит и декор выступают основными инструментами для создания художественного образа объекта дизайна.

## ЛИТЕРАТУРА

1. Плотникова Е.В., Пурик Э.Э. Художественный образ в дизайн-образовании, ВЕСТНИК ОГУ №5 (166)/май -2014- Башкирский государственный педагогический университет (Россия, г.Уфа).
2. Давыдова Е.М. Роль художественного образа в проектировании комплекта мебели для сферы услуг / Е. М. Давыдова, В. Ю. Радченко, Т. Д. Казакова. // Международный журнал гуманитарных и естественных наук. – 2017. – 11. – С. 6-11. Национальный исследовательский Томский политехнический университет (Россия, г. Томск).
3. Наимов С.Т. Роль цвета в быту и в трудовой деятельности, Молодой ученый. – 2016. – № 7. – С. 680–681.
4. Алибекова М.И., Фирсова Ю.Ю. К вопросу об орнаменте в композиции костюма, учебное пособие. – 2000. – Московский государственный университет дизайна и технологии (Россия, г. Москва).
5. Бондаренко И.В. Форма - как средство создания художественного образа. Хгади <http://book.net/index.php?bid=12922&chapter=1&p=achapter>
6. Фирсова Ю.Ю., Зарецкая Г.П., Алибекова М.И. Каркасные системы формообразования в одежде из войлока с применением дополнительных

материалов. Статья. -2014. - № 2, Швейная промышленность (Россия, г. Москва).

7. Орленко Л.В., Гаврилова Н.И. Конфекционирование материалов одежды. Учебное пособие. – М – 2006, Форум Инфра-М, (Россия, г. Москва)

8. Алибекова М.И. Цвет и его воздействие на человека. Статья. Изделия легкой промышленности как средства повышения качества жизни лиц с ограниченными возможностями по здоровью: практические решения»: сборник научных статей. – М.: РГУ им. А.Н. Косыгина, 2017. – 227 с.

## **АНАТОМИЧЕСКИЕ ОСНОВЫ ГРАФИЧЕСКОЙ ПРЕЗЕНТАЦИИ ЧЕЛОВЕЧЕСКОЙ ФИГУРЫ ТЕКСТИЛЬНЫМИ ДИЗАЙНЕРАМИ**

*Часов В.В.*

Российский государственный университет им. А.Н. Косыгина, г. Москва

Современный дизайн решает важнейшую задачу соединения материального производства и человеческих потребностей на основе принципов функциональности и эстетики. Наиболее наглядно воплощение вышеуказанных принципов мы наблюдаем в текстильном дизайне, который, во-первых, удовлетворяет основополагающую (базовую) потребность человека в одежде, а во-вторых, (что не менее важно) удовлетворяет потребность соответствовать эстетическому канону своей эпохи. И первое, и второе успешно осуществимо лишь при наличии у текстильного дизайнера основательных познаний в области пластической анатомии человека, без которых невозможно создать функциональное и одновременно эстетически выразительное изделие. Пластическая анатомия (в отличие от медицинской) основное внимание уделяет внешним, видимым формам, изучает динамические изменения рельефа мышц в различных позах и при разного рода движениях, пропорции и равновесие человеческого тела.

Первые качественно иллюстрированные труды по анатомии, предназначенные для людей искусства и врачей, появились в Европе в эпоху Возрождения. Леонардо да Винчи (1452-1519) на протяжении всей своей жизни делал выдающиеся по качеству и достоверности анатомические рисунки с сопроводительными текстами, надеясь объединить их в «Трактат по анатомии», но оставил свой труд незавершенным.

Поскольку анатомические рисунки гения Ренессанса долгое время оставались неизвестными широкой публике, лавры основоположника научной анатомии снискал Андреас Везалий (1514-1564), родившийся в Брюсселе выдающийся анатом и педагог, лейб-медик французского королевского двора. Его труд «De Humani Corporis Fabrica» (1543) включает более 200 созданных совместно с художником Калькаром (1499-1546), переведенных в гравюру рисунков, высокое качество и наглядность которых остаются эталонным и в наше время.

Выдающийся французский скульптор и педагог Жан-Антуан Гудон (1741-1828) большое значение придавал изучению анатомии. Нельзя не упомянуть созданное им в 1764 г. знаменитое гипсовое пособие «Экорше», которым в различных вариациях мы пользуемся и поныне.

Профессор Парижской школы изящных искусств Поль Рише (1849-1933) – автор трехтомной «Новой художественной анатомии» в 1890 г. впервые использовал термин «морфология» как синоним пластической анатомии для художников, чтобы четче обозначить ее отличие от анатомии медицинской и подчеркнуть синтетический, художественный характер этого предмета.

Французский анатом академик медицины Матье Дюваль (1844-1907) был известен своими трудами по анатомии как для медиков, так и для художников. Он является автором переведенной на русский язык многократно переиздававшейся «Анатомии для художников» (1884).

Среди иностранных авторов, чьи книги были переведены на русский язык и доступны в нашей стране, необходимо в первую очередь упомянуть выдающегося немецкого анатома-педагога и самобытного художника Готфрида Баммеса (1920-2007). Его труд «Изображение фигуры человека» отличается конструктивным подходом в изображении формы фигуры человека, наглядностью графической подачи и наличием большого количества анатомических разработок пластики фигуры в движении и в покое.

Из доступных учащимся трудов отечественных авторов следует выделить книгу художника-анатома Михаила Цезаревича Рабиновича (р. 1902) «Пластическая анатомия и изображение человека на ее основах» (1985). Текстовая часть этой книги-альбома содержит исчерпывающие сведения по основам пластической анатомии.

В наши дни пластическая анатомия продолжает оставаться живой, развивающейся дисциплиной. Ее роль как одной из основ фундаментального художественно-дизайнерского образования не подлежит сомнению.

Процесс проектирования любого текстиля (кроме интерьерного) всегда имеет стадию графической презентации изделия на человеческой фигуре, грамотное рисование которой невозможно без знания основ пластической анатомии.

Эти знания дают возможность представить тело в различных поворотах и изобразить его средствами графики не только с натуры, но и по представлению. Изображение одетой фигуры будет значительно убедительнее, если автор способен представить под одеждой обнаженное тело в движении или покое. Рисунок, на котором изображенная одежда на человеческой фигуре кажется никак не связанной с телом, на которое она надевается, «не сидит на фигуре», говорит о том, что автор не слишком знаком с пластической анатомией и не визуализирует тело под тканью.

Знание и понимание закономерностей пластической анатомии человека и, как следствие, правильное представление о красоте гармонично

развитого человеческого тела, является важнейшим фактором в становлении профессионализма текстильного дизайнера, формирующего эстетический образ современного человека.

Знание пластической анатомии предотвратит появление необоснованно гипертрофированных проектов и графических изображений с искаженными пропорциями, малоэстетичных и псевдостилизованных, а следовательно, одежды и аксессуаров такого же характера.

Очевидно, что одежда, в идеале, должна соответствовать реальным природным пропорциям фигуры человека с гармонично развитыми формами тела. Именно поэтому, в изучении пластической анатомии человека следует особое внимание обращать на пропорции фигуры, изменения в пластике тела в статическом и динамическом состояниях, во время активного движения, сбалансированность всех составляющих человеческую фигуру больших и малых элементов, частей тела относительно центра тяжести в состоянии покоя и движения, и различия мужской, женской и детской пластики и пропорций, а также на изменения в пропорциях фигуры, зависящих от возраста человека.

Наряду с этим необходимо изучать характеристики канонов красоты в различные эпохи у разных народностей, сословий, суб-культурных образований. Освоение вышеперечисленного требует аналитической работы, подкрепленной практическими занятиями по пластической анатомии под руководством педагога. Таким образом, знание закономерностей пластической анатомии помогает современным текстильным дизайнерам в создании функционально обоснованной продукции, соответствующей сегодняшним эстетическим тенденциям в одежде, аксессуарах, интерьере, среде обитания и профессионально грамотной их графической презентации.

## **СТУДЕНЧЕСКИЕ КОНКУРСЫ МОЛОДЫХ ДИЗАЙНЕРОВ КАК МЕТОД ФОРМИРОВАНИЯ СОЦИАЛЬНО- ОТВЕТСТВЕННОГО ПОВЕДЕНИЯ**

*Швалева О.В.*

Уфимский государственный нефтяной технический университет, Россия

Взаимосвязь природы и человека – одна из актуальных проблем XXI века. Каждый день возрастают практические возможности как положительного, так и негативного влияния человека на природу. Так, к примеру, отходами производства загрязняется не только почвенный покров Земли, моря и океаны, но и космическое пространство: оно засоряется элементами и частицами космических аппаратов, разрушившихся и вышедших из строя. Перечислять весь список глобальных экологических проблем не имеет смысла. Каждому очевидно, что из-за того, что человек относится к

природе лишь как к объекту получения богатств и блага, современная экологическая ситуация близка к критической.

Благодаря своему глобальному характеру экологическая проблема тесно связана со всеми видами человеческой деятельности. Дизайн и индустрия моды не остались в стороне, они по-своему пытаются найти ответы для решения экологических проблем. Формируясь, общество потребления главным выдвигает такой критерий жизненного успеха, как объем личного потребления. Это изменяет традиционное отношение к предметам жизни и быта и приводит к «вещизму» [1]: на первое место выдвигаются комфорт и удобство, вместо качества и долговечности. Производители акцентируют внимание на вещах одноразового пользования с непродолжительным «модным» циклом. Следует заметить, что люди стремятся успеть за смелой цикла, а некоторые даже опередить. Такая «гонка за вещами» наносит ущерб природным системам, приводя к глобальному кризису.

Изменение целей и задач дизайна в современном мире – один из важных этапов. Впервые экологическая тема в дизайне и моде была затронута в 70-80-е годы XX века. Тогда дизайнеры решали её довольно просто: одежда создавалась из натуральных (льняных и хлопчатобумажных) тканей естественных цветов с отделкой ручной работы [2]. Для таких стилей как «сэконд хенд», винтаж или грандж экологическая тема стала источником вдохновения. Однако с тех пор произошли существенные изменения в понимании влияния экологических проблем на дизайн.

Одним из основных критериев дизайна XXI века становится принцип «...соотношения затрат материалов, продолжительности жизни изделия и возможности его последующей утилизации» [3]. Именно поэтому, вторичная переработка сырья - один из актуальных способов решения проблемы загрязнения окружающей среды. Возврат к вещам длительного пользования и разумное потребление – направление, стремительно набирающее популярность. Современные дизайнеры и модельеры помимо обращения к вопросам красоты, комфорта, удобства и цены, рассматривают возможность использования вторичных ресурсов для проектирования дизайн - объектов, обуви, одежды и аксессуаров. Главная идея - дать «мусору» второе рождение, избавить природу и людей от необходимости его перевозить, зарывать, сжигать или перерабатывать.

Высшие учебные заведения, да и вся остальная образовательная среда, также не остаются в стороне, так как студенты всегда были «...значащим фактором эволюционного обновления современного общества, частью механизма культурных инноваций» [4, с. 215]. Университеты и колледжи организуют и проводят многочисленные конкурсы и мероприятия, выставки и акции, посвященные разным методам решения экологических проблем. Так, к примеру, 11 апреля 2014 года в здании Уфимского государственного университета экономики и сервиса (г. Уфа, в 2016 г. объединен с Уфимским государственным нефтяным техническим универ-

ситетом (УГНТУ)), при поддержке кафедры «Дизайн и искусствоведение» (ДИ) и руководстве студентов состоялось уникальное, по своей сути, явление - Fashion-акции винтажных коллекций «Молодёжная КонтрМода». Акция собрала вместе молодых дизайнеров, заинтересованных проблемой ответственного отношения человека к окружающей среде. Основная цель, мероприятия – попытка решить проблему потребления и рециклирования материала, путем поиска и переработки идей молодежной контркультуры в новые творческие решения и инновации дизайна. Работы участников, соответствующие одной из номинации конкурса: «Мода впопыхах», «Против правил» и «Фантом» (рис. 1а), - это остромодные решения, созданные при помощи винтажных вещей, вещей, которым был дан шанс на вторую жизнь. Индивидуальность созданных дизайнерами образов, эмоциональность их воздействия, гармоничность ансамблей и целостность стилевых решений доказали, что дизайн способен решать глобальные проблемы. В, том числе и проблемы экологии.

Каждый из нас за день что-нибудь да выбрасывает. У каждого, дома на полке, можно найти шарфик или кофточку, которая уже не носится, но выкинуть жалко. Если отнестись к этим вещам рационально и творчески, как это сделали участники акции, то можно увидеть, что нет таких отходов, которые нельзя было бы повторно использовать.

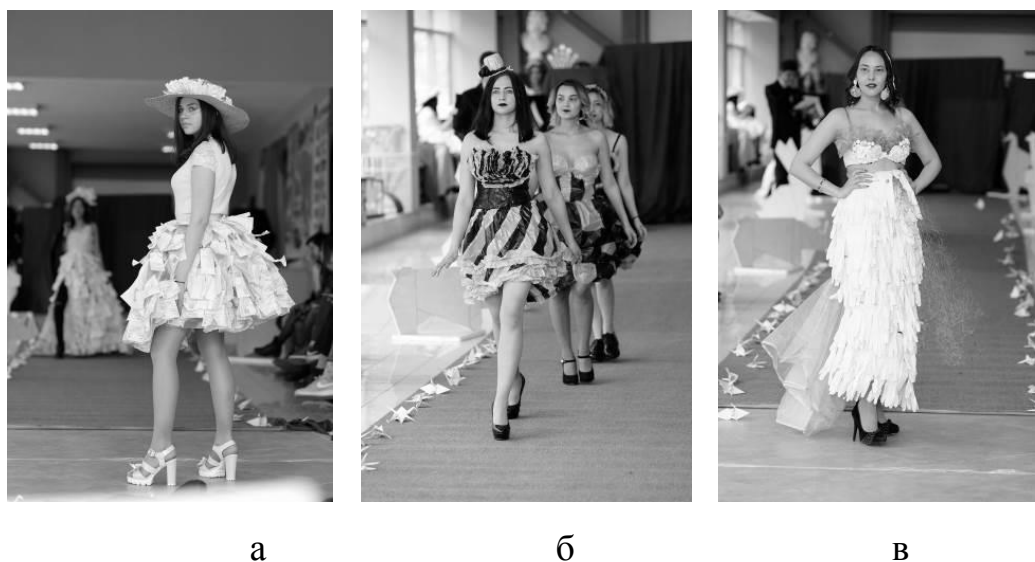
В апреле 2017 года в Башкирском государственном университете (г.Уфа) в рамках Фестиваль «Биология будущего» был организован конкурс-показ мод костюмов из вторсырья. Были затронуты такие важные темы современности как сохранение и улучшение экологического качества окружающей среды, формирование культуры экологически-целесообразного, здорового образа жизни, энерго- и ресурсосбережения. Студентка кафедры ДИ УГНТУ Каскинова Гулия, занявшая первое место в конкурсе, костюмом из черных полиэтиленовых мешков и старых журналов (рис. 1б) доказала, что даже «мусор» может стать модным и востребованным.



**Рис. 1. Примеры работ, выполненных на студенческих конкурсах:**

а – работы участников-победителей Fashion-акции винтажных коллекций «Молодёжная КонтрМода»; б – работа Каскиновой Г., занявшая первое место в конкурсе-показе мод костюмов из вторсырья, проходившего в рамках Фестиваль «Биология будущего»

Содействие развитию экологической культуры и рациональному использованию материалов в творчестве современных художников и дизайнеров – это главная цель ежегодного конкурса молодых дизайнеров «FERMA», который проводится дважды в год (апрель/май и декабрь) совместными усилиями представителей активного студенчества и молодыми сотрудниками и преподавателями кафедры ДИ УГНТУ. Формирование идеологии ответственного потребления средствами искусства, привлечение внимания общественности к вопросам охраны окружающей среды, популяризация экологического мировоззрения – именно этим критериям отвечают номинации конкурса «FERMA 018»: «Вторая жизнь» (дизайн-проекты из вторсырья) и «Сохраняя душу» (конкурс дизайнерского костюма из вторсырья). Старые доски, пластиковые бутылки и одноразовая посуда (тарелки, стаканчики, ложки и вилки), полиэтиленовые пакеты и сумки из IKEA, чеки и автобусные билеты, медицинские перчатки, упаковка от сока, фольга, гофрокартон. Всё выше перечисленное и многое другое приобрело шанс на вторую жизнь и стало основой для авторских модных коллекций (рис. 2) и оригинальных дизайнерских предметов для интерьера. «Потреблять меньше, пользоваться вещами дольше и проявлять экономию при повторном использовании материалов», - данное изречение из книги «Дизайн для реального мира» Папанека В. [5, с. 378] стало девизом не только для участников конкурса, но и для современных молодых дизайнеров во всем мире.



**Рис. 2. Авторские работы участников ежегодного конкурса молодых дизайнеров «FERMA», выполненные с использованием вторсырья:**  
а – чеки и автобусные билеты; б – полиэтиленовые пакеты; в – одноразовые медицинские перчатки

Сегодня, во многих странах мира популярны идеи некоммерческого использования вторсырья. Так в 2014 году модная компания H&M запустила программу «I:collect». Главная цель данной программы – это сохра-



нить окружающую среду с помощью сбора старой или ненужной одежды и её дальнейшей переработки. Чтобы стать участником «I:collect» достаточно просто прийти в ближайший магазин H&M и сдать пакет с вещами, и получить в обмен купон на 15% скидку. Собранная одежда проходит несколько стадий обработки и либо сдается в секонд-хенды, обретая вторую жизнь, либо наделяется функцией материалов для уборки, либо идет в переработку и превращается в текстильное изоляционное и амортизирующее волокно, которое применяют в автомобилестроении. Если же «предметы из пакета» очистить и переработать невозможно, то они используются в энергетической промышленности, взамен угля, торфа, дров и других горящих материалов.

Преодолеть экологический кризис можно, но необходимо изменить отношение человека к окружающему миру. И помочь ему одна из задач современного дизайна, который выступает посредником между внутренним и внешним миром человека, который постоянно присутствует в окружающем нас предметном мире и с которым мы взаимодействуем. Современный человек обязан не только использовать природные ресурсы, но и сохранять их в интересах будущих поколений.

#### ЛИТЕРАТУРА

1. Экологические проблемы и основные тенденции в современном дизайне одежды [Электронный ресурс]. – URL: [http://www.rodiv.ru/art/osnovnie\\_tendenzii](http://www.rodiv.ru/art/osnovnie_tendenzii) (дата обращения: 20.04.2018).
2. Агафонова Ж.В. Экологические проблемы в дизайне одежды // Архитектон: известия вузов [Электронный ресурс]. – 2011 - № 34. - URL: [http://archvuz.ru/2011\\_22/76](http://archvuz.ru/2011_22/76) (дата обращения: 20.04.2018)
3. Панкина М.В., Захарова С.В. Принципы экологического дизайна // Современные проблемы науки и образования [Электронный ресурс]. – 2014. – № 1. - URL: [www.science-education.ru/115-12128](http://www.science-education.ru/115-12128) (дата обращения: 20.04.2018).
4. Хабибуллина Л.В., Лимаренко О.В. Одежда молодёжных субкультур как фактор эволюционирования моды в рамках современного образовательного процесса // Дизайн, технологии и инновации в текстильной и легкой промышленности (ИННОВАЦИИ-2016): сборник материалов Международной научно-технической конференции. Часть 4. – М.: ФГБОУ ВО «МГУДТ», 2016. – с. 214-216
5. Папанек В. Дизайн для реального мира. – М.: Издатель Д. Аронов, 2008. – 416 с.

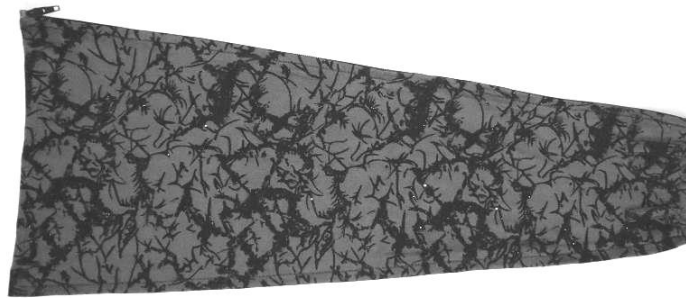
## ЮБКА С ВЗАИМОЗАМЕНЯЕМЫМИ КЛИНЬЯМИ

*Щепочкина Ю.А.*

Ивановский государственный политехнический университет, Россия

К настоящему времени известны разнообразные конструкции юбок, имеющих клинья [1-3]. Конструирование и пошив таких юбок вот уже на протяжении многих десятилетий одно из востребованных направлений в швейной промышленности. Вместе с тем, потребительский спрос на новые конструкции модной и удобной в пользовании одежды [4], в том числе юбок, не снижается. Возможно, например, изменение конструкции юбки, имеющей клинья, за счет выполнения их взаимозаменяемыми.

Предложенная нами юбка (рис.1) состоит из шести взаимозаменяемых клиньев [5]. Клинья соединены между собой разъемной застежкой-молнией. Каждый клин в верхней части имеет шлицы для продевания ремня.



**Рис. 1. Клин с разъемной застежкой-молнией**

Клинья имеют традиционную конфигурацию. Изготовление клиньев может быть осуществлено на типовом швейном оборудовании. Для изготовления клиньев могут быть использованы плотные ткани из натуральных, искусственных и синтетических волокон, искусственный или натуральный мех с коротким ворсом, кожезаменитель (кожа). Для соединения клиньев может быть использована застежка-молния металлическая, пластмассовая с разъемным ограничителем.

Изготовленная нами юбка из плотной хлопчатобумажной ткани представлена на рис. 2.



**Рис. 2. Юбка, состоящая из шести взаимозаменяемых клиньев**

Такое решение имеет то преимущество, что выполнение клиньев взаимозаменяемыми допускает изменение внешнего вида юбки, включая комбинирование клиньев по цвету, материалу. Например, юбка может содержать два клина из искусственного меха с коротким ворсом, два клина из кожзаменителя, два клина из плотной ткани. Порядок чередования клиньев произвольный. Возможно также изменение размера юбки за счет использования клиньев различной ширины. В разобранном виде (комплект клиньев) юбка удобна для транспортировки и подачи в торговую сеть.

Предложенная конструкция юбки может служить основой для дополнения модельного ряда юбок с клиньями [1-3], серийно выпускаемых промышленностью.

## ЛИТЕРАТУРА

1. Ханус С. Как шить? /Пер. с польск. - М.: Легпромбытиздат, 1988.- 128 с.
2. Кочесова Л.В. Конструирование женской одежды. – М.: Академия, 2006. – 304 с.
3. Алдрич У. Английский метод конструирования и моделирования. Женская одежда / Пер. с англ. – М.: Издательский дом «Эдипресс-конлига», 2008. – 208 с.
4. Петушкова Г.И., Хамматова Э.А., Петушкова Т.А. Устойчивые характеристики модных архетипов в дизайне современной одежды // Известия вузов. Технология текстильной промышленности. – 2017. – № 3. – С. 183-188.
5. Юбка / Ю.А. Щепочкина; пат. на промышленный образец № 1544 Республика Беларусь; заявка № f 20070116; заявл. 11.07.2007; опубл. 03.05.2008.

## ФОРМООБРАЗОВАНИЕ И ТРАНСФОРМАЦИЯ В ПРОЕКТИРОВАНИИ ОКОННЫХ ДРАПИРОВОК\*

*Иванова О.В.*

Костромской государственной университет, Россия

Разработка изделий легкой промышленности с инновационной составляющей – актуальное требование рынка Fashion-индустрии во время смены платформы технологий. Создание нового рынка предполагает мышление за рамками системы организации существующих моделей рынка и производства, применяемых технологий и материалов; выявление перспективных рыночных ниш, не занятых сегодня никем.

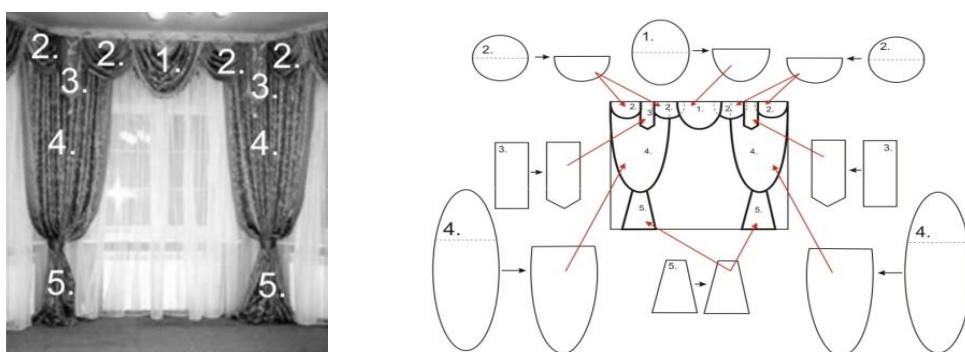
В этой связи актуален метод разработки продуктов, сервисов и услуг, ориентированных на пользователя – дизайн-мышление, предполагающий концентрацию внимания на потребительской ценности товара и пользова-

тельском запросе, и, только потом, анализе технических возможностей исполнения и экономической эффективности. Основными этапами процесса дизайн-мышления являются: эмпатия, фокусировка, генерация идей, выбор идеи, прототипирование, тест. Дизайн-мышление сегодня можно рассматривать как подход к проектированию продуктов легкой промышленности с улучшенными потребительскими свойствами на базе традиционных методов создания формы изделий, ее трансформации, с использованием элементов модульного дизайна.

Формообразование – категория художественной деятельности, дизайна и технического творчества, обозначающая процесс создания формы в соответствии с общими ценностными установками [1,2]. В декоративных изделиях для интерьера формообразование играет исключительно важную роль и предполагает создание формы или соотношения форм в соответствии с поставленными задачами.

Особый интерес с точки зрения формообразования представляет первая группа – различного рода драпировки, в процессе которых создаются функциональные, конструктивные, пространственно-пластические, технологические структуры. Система связей между составными частями формообразования драпировок отражает их структуру, которая является необходимым звеном в исследовании, переводящим процесс поиска новых художественных форм в определенную систему многовариантного анализа [3].

Структурообразование предполагает выделение признаков формы декоративного изделия, которыми можно считать любое качество, если оно выражает довольно четкое значение. Для оконных драпировок – это силуэтное решение, размер, характер. Исторически сложившимися признаками в создании формы драпированных текстильных изделий являются геометрические формы круга, овала, прямоугольника, треугольника, трапеции (рис. 1).

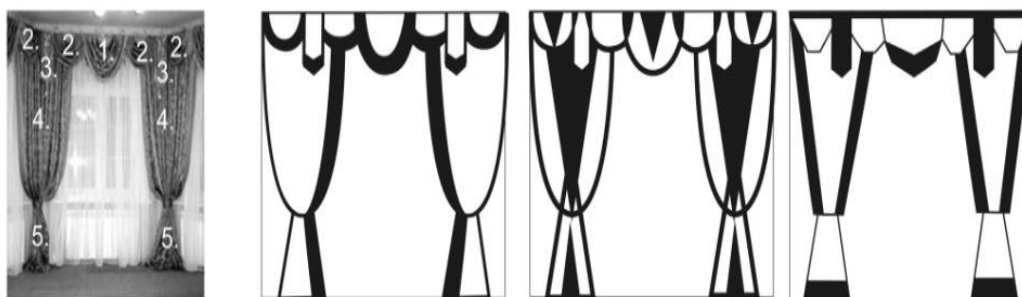


**Рис. 1. Геометрические формы в оконных драпировках**

Известно, что в дизайн-проектировании используются реконструктивный и конструктивный методы формообразования. Первый заключает-

ся в выборе уже существующего объекта для изучения формообразования; второй метод предполагает исследование вновь образовавшейся формы.

При оформлении интерьера текстилем реконструктивный и конструктивный методы применяются в равной степени. Метод реконструктивного формообразования распространён в легкой промышленности, преимущественно при проектировании изделий массового назначения. Применение реконструктивного метода формообразования в декоративном текстиле ориентировано на недорогие изделия, представленные в готовом виде в интерьерных салонах, и изготовленные из дешевых материалов для помещений с типичными размерами, параметрами окна. Основными задачами данного метода являются представление формообразования оконных драпировок в пространственной интерпретации, структурирование полученного изображения. Приемы реконструктивного метода формообразования представлены на рис.2.



**Рис. 2. Применение реконструктивного метода формообразования в оконных драпировках**

В сфере шторного бизнеса для изделий среднего и высокого ценового сегмента более востребован индивидуальный подход к проектированию, предполагающий использование конструктивного метода, так как процесс создания новой модели зачастую связан с индивидуальными предпочтениями заказчика, нестандартными параметрами помещения и функциональным назначением изделия.

Целью структурирования выбранной формы изделий декоративного текстиля, а также получения множества её вариантов, является изменение внутренних связей в процессе проектирования с неизменной или частично изменённой внешней конфигурацией формы [4,5]. Для выявления потенциала формообразования начального изображения, а также получения множества вариантов в рамках изменения конфигурации этого изображения, необходимо последовательно выполнить следующие задачи, представленные в виде алгоритма:

1. Выявление состояния внешней формы драпировки из множества визуальных систем;
2. Упрощение конфигурации формы драпировки и приближение ее к форме простых геометрических фигур;

3. Определение системы взаимодействия связей составляющих внутренних форм и их отношений;

4. Выявление простых, узнаваемых геометрических фигур в рамках общего абриса формы;

5. Выявление положения эстетического центра изображения, определение его значения степенью напряженности и конфигурации линий.

Принято считать, что за основу формообразования нужно выбирать три основные геометрические структуры: *овальную, прямоугольную, трапециевидную*. Эти базисные формы, постоянно взаимодействуя, структурно трансформируются, меняя величины объёмов, углов соприкосновения, напряжённость масштабов, кривизну линий с образованием бесчисленного количества аналогов форм драпировок, используемых в текстильном декоре интерьера. Изменяясь в определённой закономерности, новые формообразования рожают моду в текстильном декоре.

Следующим этапом работы с первичной формой является процесс материализации. Он заключается в конкретизации составных частей макроструктуры формы и её материально-декоративного уровня. В декоративных изделиях можно выделить следующие уровни проектирования формы:

1) структурный уровень – внутренняя геометрическая характеристика формы и связь между частями (пропорции, геометрия, симметрия);

2) степень свободы – (расстояние от пола, потолка, стен, подоконника);

3) материальный и декоративный уровень – (цвет, декор, отделки, линии);

4) пластический уровень – пластика драпировки оконного проема.

Перечисленные уровни проектирования формы подчиняются законам гармонизации единого стилистического замысла. При использовании любого из представленных выше методов проектирования необходимо учитывать, что гармоничное формообразование изделий текстильного декора интерьера опирается на общие закономерности целостного строения структуры формы, на совокупность ее элементов и эстетические качества художественного оформления помещения в целом: покрытие пола, обои, предметы мебели и др.

Таким образом, современные теоретические исследования предлагают следующие подходы к формообразованию. Первоначально вычленяются «первоэлементы» формы, из которых складывается язык формообразования – используемый в процессе дизайн-проектирования систему, имеющую свой алфавит – набор элементарных объектов, образующий все последующие смысловые и формальные сочетания языковых конструкций. К первичным элементам формообразования можно отнести точку, линию, плоскость, объем; к базовым формам – сферу, цилиндр, куб, шар, тор, конус, пирамиду.

Трансформация – одно из актуальных направлений в мировом дизайне интерьера. Изменение вида и формы предметов интерьера бытового и социокультурного назначения, их превращение и преобразование собственными силами, с минимальными финансовыми вложениями чрезвычайно востребовано потребителями разного уровня дохода. Шторы, как один из основных элементов текстильного интерьера, имеют значительный потенциал для использования приемов трансформирования [6,7].

Таким образом, авторский подход, эксклюзивность, выполнение изделий по индивидуальному дизайн-проекту – это черты современного дизайна интерьера и дизайна штор в частности. Современная эклектика предметной среды диктует основные требования к шторам: яркая индивидуальность, стимулирующая творческую составляющую, удобство, комфорт, динамика. При оформлении бытовых помещений приветствуются самые смелые решения, не только в цветовой гамме и используемых материалах, но и в форме. Использование приемов трансформации в текстильном интерьере дает дополнительные возможности для использования фантазии при создании комфортного пространства, стимулирует умственную активность и развивает креативное мышление.

*\* Публикация подготовлена в рамках поддержанного РФФИ научного проекта № 17-16-44001 «Концепция формирования и методология развития инновационного образовательного центра в контексте продвижения образования в области технологий, дизайна и культуры потребления»*

## ЛИТЕРАТУРА

1. Козлова Т.В. Костюм. Теория художественного проектирования: Учебник для вузов. – М.: МГТУ им. А.Н. Косыгина, 2005. – 380 с.
2. Манцевич А.Ю. Совершенствование методов трансформативного формообразования в дизайне костюма: автореф. дисс. ... канд. техн. наук: 17.00.06 / Манцевич Александра Юрьевна. – М.: МГУДТ, 2013. – 17 с.
3. Иванова О.В. Проектирование показателей качества конкурентоспособного интерьерного текстиля с учетом специфики социокультурной среды // Изв. вузов. Технология текстильной промышленности. 2015. № 6 (360). С. 21-25.
4. Иванова О.В. Изделия для текстильного оформления интерьера: методы проектирования с учетом технологических, материаловедческих, психологических и социокультурных факторов: монография / О.В. Иванова, Н.А. Смирнова. – Кострома : Изд-во Костром. гос. технол. ун-та, 2016. – 132 с.
5. Иванова О.В. Построение концептуальной модели для проектирования швейных изделий сложных форм/ О.В. Иванова, Н.А. Казакова // Научные исследования и разработки в области дизайна и технологий. Материалы региональной научно-практической конференции. Костромской государственной университет. С. 65-69.

6. Иванова О.В. Дизайн-мышление как инструмент разработки инновационных изделий легкой промышленности/ Л.А. Мартынюк, О.В. Иванова// Научные исследования и разработки в области дизайна и технологий. Материалы региональной научно-практической конференции. Костромской государственной университет. 2018. С. 9-13.
7. Иванова О.В. Трансформативное формообразование в дизайне штор/ О.В. Иванова, Е.М. Дьяченко //Вестник Костромского государственного технологического университета. 2015. № 2 (35). С. 44-48.
8. Иванова О.В., Смирнова Н.А., Корлакова Ю.Н. Особенности технологической обработки изделий текстильного декора интерьера// Изв. вузов. Технология текстильной промышленности. – 2011, №2. – С.68-72.

## **КУКЛЫ-ОБЕРЕГИ. ИХ РОЛЬ В СЛАВЯНСКОЙ КУЛЬТУРЕ**

*Евсюкова Е.В., Рыбаулина И.В.*

**Российский государственный университет им. А.Н. Косыгина, г. Москва**

Оберег – не просто красивая вещица, он имеет вполне конкретный практический, и даже мистический смысл, идущий к нам из глубокого прошлого. Испокон веков люди пытались оградить себя от бед и несчастий. Сначала в качестве оберегов использовали все, что угодно: шишки, корешки, камушки и даже зуб или череп убитого врага. Потом оберегами стали служить только те предметы, которые были заговорены шаманами и таким образом обретали волшебную силу [1]. Со временем на оберегах стали появляться особые надписи или изображения, предназначавшиеся для защиты от какого-то одного вида беды.

На протяжении тысячелетий ни один дом на Руси не обходился без оберегов. Миниатюрные изображения топора, колокольчика, ложки, веника и других предметов широко применялись и в оберегах. Одним из самых распространенных оберегов была подкова. Ее использовали не только на Руси, но и в Европе, когда железо было большой редкостью и любое металлическое изделие было очень дорогим. Поэтому найти подкову и прикрепить ее над дверью считалось неслыханным счастьем.

Куклы у древних славян считались эффективным и сильным оберегом, помощником в быту и личной жизни. Кукла берегла человека от болезней, несчастий, злых духов; ее так и называли: «*берегиня*».

Создание оберега – дело тонкое. При создании оберегающих кукол существуют определенные требования, которых необходимо придерживаться.

Во-первых, делать куклу надо в хорошем настроении и думать при этом только о приятных вещах.



Во-вторых, при изготовлении куклы нельзя использовать колющие и режущие предметы (ножницы и иголки): рекомендуется оторвать необходимый кусок ткани руками, а все элементы куклы скрутить или связать веревочками и нитками. Если же все-таки необходимо отрезать ткань для поделки, то сделать это лучше за несколько дней до момента создания куклы.

И в-третьих, нельзя ни в коем случае рисовать кукле лицо. Считалось, что в кукле без лица (без души) не может селиться «нечистая сила», поэтому она и оберегает дом от беды.

Изготовление кукол не простое занятие. Наиболее простой и доступной в изготовлении является узелковая кукла. Для её изготовления требуется простой лоскут белой ткани размером 15x15 см и нитки. Лоскут ткани перегибают по диагонали пополам. В центр его закладывают комочек спутанных ниток (можно вату или синтепон) и стягивают его нитью. Это – голова куклы. Далее два противоположных края расправляют в стороны (это руки), два других вниз (это – ноги). Сложенный таким образом лоскут перетягивают нитью посередине, накладывая пояс, затем через грудь куклы – крест накрест. Боковые края расправляют в стороны.

Самой древней считается зольная кукла-оберег. Предположительно ее делали полностью из золы, смешав золу с водой. Однако наиболее достоверным способом является изготовление зольной куклы из ткани, и лишь в голову куклы закладывалась зола. Голова была твердой – для этого узелок к золой окунали в воду [2]. По сути это узелковая кукла с золой в голове. Зольные куклы-обереги могли передаваться из поколения в поколение, от матери к дочери. Делалась зольная оберегающая кукла и при переезде из одного дома в другой, чтобы забрать с собой не только домового, но и силу родного огня.

Тряпичная кукла-оберег была самой распространенной и популярной на Руси. Она защищала семью от неприятностей, помогала избавиться от какой-либо напасти, порчи или сглаза.

Все тряпичные куклы были трех типов: игровые, обрядовые и обереги.

Игровые куклы делались для забавы, обрядовые использовались в каких-либо ритуалах или делались в честь праздника. Для ребенка кукла-оберег являлась одновременно и игровой куклой и оберегом. Кроме того, обереги делались для каждого члена семьи.

Существует несколько разновидностей кукол-оберегов.

В первую очередь ребенку делали куклу «*пеленашку*», которая находилась в люльке до крещения ребенка. Эту куклу хранили в семье вместе с крестильной рубашкой.

Ребенку делали также куклу «*бессонницу*», которая охраняла сон малыша. Берегиню сна подвешивали над изголовьем кровати, чтобы она отгоняла дурные сны. Укладывая ребенка спать, мать приговаривала: «Не играй с моим дитячком, а играй с этой куколкой!».

Еще в начале XX века тряпичная кукла «баба» была одним из самых распространенных образов народного искусства. Куклу шили практически в каждой семье, она полагалась в приданое и передавалась по наследству. Обязательным считалось обозначение груди у куклы, подтверждающее связь её с культом плодородия и материнского начала. Чтобы уберечь детский сон и покой, куклу клали рядом с ребенком в колыбель.

В подарок на именины делали узелковую куклу «ангелочка». Этот оберег бытовал во многих губерниях России. Её изготавливали, используя всего лишь лоскутки светлой ткани и нитки тоже светлого тона.

Есть еще одна кукла, которая сопровождала ребенка с раннего детства и до тех пор, пока не «уходила», то есть рвалась. Это «вепская кукла». Она принадлежит северным народам – вепсам. Она являлась хранительницей очага, приносила богатство и благополучие. Делали ее из обрывков изношенной одежды по принципу куклы-мотанки, связывая детали нитками, выдернутыми из этой же ткани.

Куклы-мотанки – один из древнейших атрибутов культуры славян. Туловище такой куклы представляет собой туго скрученный лоскут ткани, который перетянут в области шеи и талии. Одежда такой куклы ничем не отличается от одежды других кукол-оберегов.

Интересна кукла «день и ночь». Она имела две стороны: темную и светлую. Делали ее под Новый год. Ежедневно такую куклу поворачивали светлой стороной – на весь день, темной стороной – на всю ночь. Иногда такую куклу называли «перевертышем». Подобный оберег иногда изготавливался из двух кукол, связанных между собой. Днём выставляют вперед светлую куколку, а ночью – темную. Куколка «день» следит за жизнью людей при свете дня, чтобы день прошел не зря. Кукла «ночь» – мудрая и спокойная. Она следит, чтобы все уgomонились и легли спать, отдохнули и набрались сил. Она дарит сон и оберегает его.

«Крупеничка» («зернушка», «горошинка») – это кукла-оберег на сытость и достаток в семье. Традиционно эту куклу наполняли гречишным зерном или пшеницей. Первые горсти зерна при весеннем севе брали из куклы, после уборочной страды куколку вновь наполняли отборным зерном уже нового урожая. Её наряжали в нарядную одежду и хранили на видном месте в красном углу. В голодное время из куколки брали крупу и варили из неё кашу. Считалось, что в этой каше сила Матери Земли, которая помогает пережить трудные времена. Входящий в избу гость мог по куколке определить, сытно ли живет семья. Если куколка была худа, значит в семье беда.

Кукла «девка-баба». В народе её называют «перевертыш» или «вертушка», потому что она содержит в себе 2 головы, 4 руки, 2 юбки. Секрет в том, что когда видна одна часть куклы, то вторая скрыта под юбкой; если перевернуть, то куклы поменяются местами. Для изготовления этой куклы нам понадобится деревянная палочка высотой 25-30 см, которую плотно

оборачивают тканью и перевязывают нитками в трех местах. К верхнему концу палочки привязываем квадратный лоскут ткани с вложенной внутрь ветошью (как у узелковых кукол). Аналогичным образом оформляем и нижний конец палочки. Из свободных концов верхнего и нижнего лоскутов формируем руки, перевязывая их по бокам, чтобы получились ручки в манжетах. К середине палочки привязываем предварительно сшитые изнанками два куска материи, которые могут быть юбкой и с лицевой и с изнаночной стороны. Головы кукол покрываем платками и украшаем косами, тесьмой или лентами.



Куклу «*подорожницу*» берут с собой в дорогу. Она защитит от голода, холода и неудач в пути, а также способствует скорому и удачному возвращению домой. Такая узелковая кукла имеет за спиной мешочек, который набит солью или крупой. Такую куклу хорошо подарить человеку, отправляющемуся в опасное путешествие.

Кукла «*кубышка*» рассчитана, прежде всего, на сохранение здоровья. Главная особенность такой куклы – использование натуральных трав, которые собираются в поле своими руками. Изготовление такой куклы отличается тем, на изнанке юбки формируется мешочек и наполняется травами. К рукам куклы привязываются еще дополнительно мешочки с травами. Пояс куклы обозначается красной нитью, на голову повязывается ленточка.

Мы рассказали далеко не про всех кукол, которые существовали на Руси. Удивительна схожесть, переключка кукол у разных народов. Татарские, башкирские, хакасские, мордовские куклы говорят о взаимовлиянии народных культур.

В современном мире обереги не утратили своей значимости, они являются частью нашей жизни. Почти у каждого есть «счастливый» предмет, который охраняет наш дом, помогает на экзаменах или при заключении договора и т.д.

Сделать такой магический предмет можно и в наше время: достаточно следовать несложным правилам и включить фантазию. На фотографиях показаны куклы-обереги, выполненные студентами нашей кафедры. Мастер-классы по изготовлению кукол-оберегов были организованы в рамках Дней славянской письменности и культуры «Славянская слобода», а также на Дне открытых дверей нашего университета.

## ЛИТЕРАТУРА

1. Лоскуток к лоскутку/ред.-сост. О.Г. Жукова.-М.: Знание, 2008. – 144 с.
2. Дайн Г.Н., Дайн М.Б. Русская тряпичная кукла. Культура, традиции, технология. - М.: «Культура и традиции», 2007. – 156 с.

## МЕТОДИЧЕСКИЙ АСПЕКТ ПРОБЛЕМЫ РАЗВИТИЯ ОБРАЗНОГО МЫШЛЕНИЯ В ДИЗАЙН ОБРАЗОВАНИИ

**Стрижак А.В.**

**Российский государственный университет им. А.Н. Косыгина, г. Москва**

На данный момент многие исследователи отмечают недостаточность образности и эстетической выразительности объектов современного дизайна [3]. Вместо этого в изделиях дизайна нередко присутствуют черты схематизма, однообразность, а эстетическое решение не отличается выразительностью[2]. Эта проблема имеет решающее значение, если исходить из того, что дизайн – это не просто практика создания утилитарного объекта, но в первую очередь, моделирование с его помощью эстетического опыта (от греч. αἴσθησις – ощущение) у потребителя, а именно эмоциональных смыслов его социальной жизни. Из этой перспективы эстетическое переживание понимается как коммуникативный акт, первично основанный на считывании тех или иных внутренних свойств объекта. Соответственно, успешность этого акта на первой ступени в значительной мере зависит от экспрессивности объекта, то есть от его способности “заявлять” о своих специфических качествах – излучать свой *образ*.

Из этой перспективы актуальным становится вопрос разработки методики, направленной не столько на развитие способности производить эстетические *объекты*, сколько на способность моделировать эстетический *опыт* при помощи создаваемого объекта, для чего последний должен обладать экспрессивными качествами, то есть воплощать и транслировать “вовне” определенный образ. Тем самым, задача дизайнера состоит не просто в создании объекта, но в создании узнаваемого образа, который сможет пробудить у потребителя соответствующее переживание окружающей среды и как следствие определенное переживание самого себя. Простой пример, машина Феррари, как объект дизайна, создает у потребителя

*образ* шикарной женщины, покупая которую мужчина идентифицирует себя как успешного мужчину, способного обладать такой женщиной.

Для достижения конечной цели – создания иконического образа, который может быть положен в основу дизайнерского объекта, мы предлагаем рассмотреть методику, сосредоточенную на определенном типе иконических образов – образах биоморфных, то есть, на всеми узнаваемых образах – объектах природы (растениях, животных, насекомых и т.д.), которые сегодня повсеместно становятся источником вдохновения для различных технических и дизайнерских разработок. Именно им человечество подражает, создавая свою искусственную предметно-пространственную среду обитания, черпая материал для творчества. Таким образом, задача состоит в создании объекта на основе иконического биоморфного образа, иными словами, объекта дизайна с расширенной образной составляющей выразительности объекта.

Однако прежде чем перейти непосредственно к методике, ответим на вопрос, что в данном случае собой представляет процесс создания *образа*? Мы предлагаем рассматривать его как процесс мимесиса, то есть, как процесс подражания. Уже из определения “биоморфный” можно заключить, что речь идет о подражании в образе форме (*morphe*) некоего изначального биологического объекта. Однако, *чему* мы в данном случае подражаем – что подразумевается под *формой*? Если исходить из определения Аристотеля, форма является сущностью вещи – тем, что составляет ее природу [1]. Иными словами, речь идет об определенных существенных признаках вещи, которые придают ей определенный *вид*, благодаря которому мы *определяем* вещь и не можем спутать ее ни с чем иным. То есть, понятие формы гораздо шире понятия внешнего вида объекта. Наша цель состоит в том, чтобы создать подобие вида вещи. При этом, создать *образ* вещи – значит воспроизвести внешний вид, ее форму, перенести их на новый объект. Это буквально – создать метафору, перенести свойства одного объекта на другой. Иными словами, мы собираемся подражать *виду* вещи. Здесь необходимо подчеркнуть – мы подражаем не просто внешнему виду объекта, не стараемся наиболее *похожим* образом воспроизвести его внешнюю оболочку, видимость формы, как писал И.Иттен: ”От пустого, поверхностного подражания надо избавляться как от нежелательных бородавок”. Но стремимся схватить *общую форму* объекта – то, в *чем* проявляется его специфика для художественного восприятия[4].

Для этого мы предлагаем выделить и рассмотреть три основных типа таких существенных признаков формы, при наложении которых мы можем получить целостную форму для создания художественного образа, то есть по сути то, что и будет составлять *telos* образа:

1. Первый тип признаков относится к *внешней* форме объекта. То есть речь идет о выделении существенных признаков при помощи впечатления от внешнего вида объекта.

2. Второй тип признаков относится к *внутренней* форме объекта – его структуре, строению или конструкции. Речь идет о том, как объект устроен, организован.

3. Третий тип признаков – *динамическая* форма (экспрессия). А именно, то как существенные признаки объекта проявляются в изменении его формы во времени и пространстве – в движении, в том числе и движении эмоциональном. То есть, буквально каков динамический образ объекта в момент трансформации его формы в движении – ритм его изменений.

Подразумевается, что каждый из этих видов формы должен быть выражен в общей форме производного образа – “составного” образа. При этом очевидно, что в зависимости от работы воображения дизайнера при работе с одним и тем же объектом производные образы могут различаться, как и их пропорциональное соотношение в итоговом производном образе. В нем может преобладать впечатление от внешней формы объекта, а может быть более значимым станет выражение динамической формы, то есть, опредмечивание переживания, связанного с объектом. Помимо этого, сплавление этих образов в единой форме также может происходить по-разному в разных видах дизайна. В случае с графическим дизайном, предметом которого является двухмерный образ, его можно представить как наложение, в результате которого создается общий двухмерный образ на плоскости. Тогда как в случае с промышленным дизайном в виду того, что конечный продукт является трехмерным объектом, изменяется и структура формы в пространстве. Соответствие выделенным трем видам формы здесь становится более буквальным. Образ от впечатления внешней формы объекта переносится на поверхность объекта, образ конструкции на конструкцию объекта, а динамическая форма – на изменение формы объекта в пространстве (трансформация, деформация, движение). В итоге у нас получается трехмерный образ, который находит воплощение в трехмерном объекте. Таким образом, чтобы получить наиболее полный и цельный *образ*, в нем должны быть использованы некоторые подходы создания составляющих образа. “Составной образ” включает три подхода: (1) впечатление от внешнего вида – образ как впечатление от внешнего вида; (2) структуру, конструкция – как образ устроен – образ как схема построения объекта; (3) экспрессию – проявление движения в различных формах (внутреннее движение, энергия, который воплощается в трансформациях и динамических изменениях формы). Образ представляется как ритм изменения, всплески, выраженные в форме. В рамках этих трех направлений рождаются различные образы, которые впоследствии соединяются в единый целостный образ. То есть, из каждого направления выделяется определенная часть, которая потом инкорпорируется в целостный образ и составляет в нем определенную долю.

Эта методика основывается на опыте ведущих преподавателей первой школы дизайна – Баухауза: И. Иттена и В. Кандинского. Что касается

И. Иттена, его творческий метод основывался на том, что он предлагал студентам нарисовать один объект в трех манерах: экспрессионистской, конструктивистской и в импрессионистической. Затем полученные варианты соединялись в единое произведение: «В рисунке с натуры я часто ставлю задачу интерпретировать объект вначале экспрессивно, затем конструктивно и, наконец, импрессиивно; потом я прошу студентов сделать наиболее приемлемый для них синтезирующий вариант» [4]. Тогда как В. Кандинский выделял два основных метода в создании произведения дизайнера – анализ и синтез. Кандинский так писал о методах обучения дизайнеров: «Главной целью любого обучения должно являться развитие возможностей мышления одновременно в двух направлениях: аналитическом и синтетическом. Итак, мы должны использовать наследство прошлого столетия (анализ – разъединение) и одновременно через установку на синтез дополнить и углубить, чтобы молодежь получила способность найти и обосновать живую, органичную связь областей, кажущихся далеко друг от друга расположенными (синтез = соединение). Тогда молодежь оставила бы ставшую неподвижной атмосферу "или – или" и последовала бы в гибкую живую атмосферу "и" – анализ как средство к синтезу» [5]. Так, согласно Кандинскому, в дополнение к аналитической способности должна быть выявлена и развита способность соединения – синтетического наблюдения и мышления. Опираясь на данные умозаключения Кандинского, мы также полагаем, что обучение любому "предмету" должно состоять из двух частей, неразрывно связанных между собой: 1. приобщения к аналитически-синтетическому наблюдению, мышлению и действию, и 2. систематического сообщения специальных знаний и овладения ими. Это относится и к художественному обучению. Анализ, при создании художественного произведения заключается в способности мышления выделять какие-либо признаки изображаемого объекта, отвлекаясь от других. Способность к концентрации на определенных существенных чертах объекта, к анализу особенностей объекта вместе с последующим синтезом этих выделенных характерных черт объекта является для дизайнера сильнейшим средством формирования обобщенных наиболее выразительных образов объективной реальности.

Сформированные нами на основе анализа методической, искусствоведческой, философской литературы, а также собственного творческого и педагогического опыта научно-теоретические выводы послужили нам базой для проведения педагогического эксперимента. Студентам было дано задание создать составной биоморфный образ произвольного животного. На первом этапе ими создавался изобразительный образ, основанный на впечатлении от внешнего вида животного, далее образ, основанный на его строении, конструкции и в завершении – образ, основанный на экспрессивных свойствах внешнего вида животного. На втором этапе полученные образы должны были быть соединены в единый цельный образ животного,

имеющий в своем составе черты изобразительных образов, полученных на предыдущих этапах эксперимента. Полученный таким методом “составной образ” должен был обладать цельностью, эмоциональной выразительностью и отражать основные характерные внешние черты животного. Данная методика основывается на активном применении эстетических установок на “внутреннее” восприятие через внешнюю форму. Важнейшим моментом, на котором базируется данная методика, является введение в систему обучения заданий и упражнений, направленных на освоение различных индивидуальных способов создания выразительных биоморфных образов изучаемого биологического объекта, а также использование полученных результатов для создания современного дизайн объекта. Сравнение студенческих работ, выполненных в ходе этого эксперимента, подтвердило наши предположения о том, что введение в процесс обучения по проектированию широкого спектра художественных материалов, научно-методической системы перевода аналогового произведения в цифровой вид с учетом его образной составляющей, а также широкое применение заданий творческого типа и установок, направленных на создание биоморфного образа в графическом и промышленном дизайне, будет способствовать повышению выразительности и эмоциональной образности творческих работ. Обучаемые по данной методике студенты лучше генерируют оригинальные творческие идеи, создают значительно более яркие и выразительные образы, значительно более глубоко понимают возможности и особенности дизайна, как вида предметного творчества человека. Таким образом, результаты экспериментальной работы позволили сделать вывод об эффективности и целесообразности использования предлагаемых нами методов и приемов в процессе обучения студентов на отделении “Дизайн”.

Проведенное исследование может получить дальнейшее развитие в направлении совершенствования структуры, содержания форм и методов организации обучения, связанного с проблемой формирования образного мышления, эстетического развития и творческого развития личности. Материалы исследования могут быть использованы для совершенствования учебных планов и программ по графическому и промышленному дизайну в профессиональных художественных учебных заведениях, а также могут послужить основой для организации факультативных занятий со студентами для расширения форм образования, могут быть учтены при подготовке методических пособий по графическому и промышленному дизайну.

## ЛИТЕРАТУРА

1. Аристотель. Метафизика/ Аристотель; [пер. с древне - греч. А.В. Кубицкого]. – М.: Изд-во "Э", 2017. - 448 с.
2. Арнхейм Р. Искусство и визуальное восприятие (сокр. пер. с англ. В.Н. Самохина, общ. ред. и вст. ст. В.П. Шестакова). - М.: Прогресс, 1974.



3. Жердев Е.В. Метафора в дизайне / Жердев Е.В.: Учеб. пособие. Издание 3-е. – М.: Архитектура-С, 2012. - 464 с., ил.
4. Иоханнес Иттен. Искусство формы. Мой форкурс в Баухаузе и других школах (Johannes Itten GESTALTUNG UND FORMENLEHRE. Vorkurs am Bauhaus und spaeter. 1963 und 1975 by Verlagsgruppe Dornier GmbH, Stuttgart). – М.: Издатель Дмитрий Аронов, 2011. - 136 с., ил.
5. Кандинский В.В. Избранные труды по теории искусства. В 2-х тт. – М.: Гилея, 2001. Издание второе, исправленное и дополненное. В 2-х тт. – М.: Гилея, 2008. Т.1 - 430 с., Т.2 - 446 с.

## **ТЕНТОВАЯ АРХИТЕКТУРА И ДИЗАЙН: НОВАЯ ПРОСТРАНСТВЕННАЯ РЕАЛЬНОСТЬ**

***Мыскова О.В.***

**Российский государственный университет им. А.Н. Косыгина, г. Москва**

Появление «тентовых сооружений» – этого нового типа архитектурных объектов – обусловлено прежде всего возрастающей динамичностью жизни общества, ускоренным научно-техническим прогрессом, расширением географии приложения его результатов и, в итоге, изменениями во всех сферах человеческой деятельности, в том числе и в самой архитектурном творчестве, в вопросе организации пространства. В архитектуре 70–90-х гг. XX в. и начала XXI в. отмечено появление произведений, способных организовать многообразные, в том числе большепролетные пространственные конструктивные структуры различных нелинейных форм, в которых ограждающие функции выполняет тонкий синтетический высокопрочный материал. Данные конструктивные системы образовали в последнее десятилетие так называемый класс тентовой архитектуры, тентовых сооружений, которые своей яркостью, практичностью, динамичной красотой силуэта добились признания новой архитектурной реальности XXI столетия.

Мир тентовой архитектуры реализовался в уникальных павильонах ЭКСПО, крупнейших олимпийских сооружениях, во всемирно-известных аэропортах, престижных отелях, торговых комплексах, производственных сооружениях самого различного функционального назначения и других объектах. Можно сказать, что с их внедрением появилась новая «технология» организации архитектурного пространства с дизайном богатым пластикой и активной полихромией, которая помогает архитекторам и дизайнерам раскрыть колоссальные творческие возможности «конструирования» новых форм.

Тентовые пространственные структуры, легкие, пропускающие дневной свет и разнообразно, сценографически продуманно подсвеченные ночью, изменили роль и понимание архитектурной формы объема и пространства,

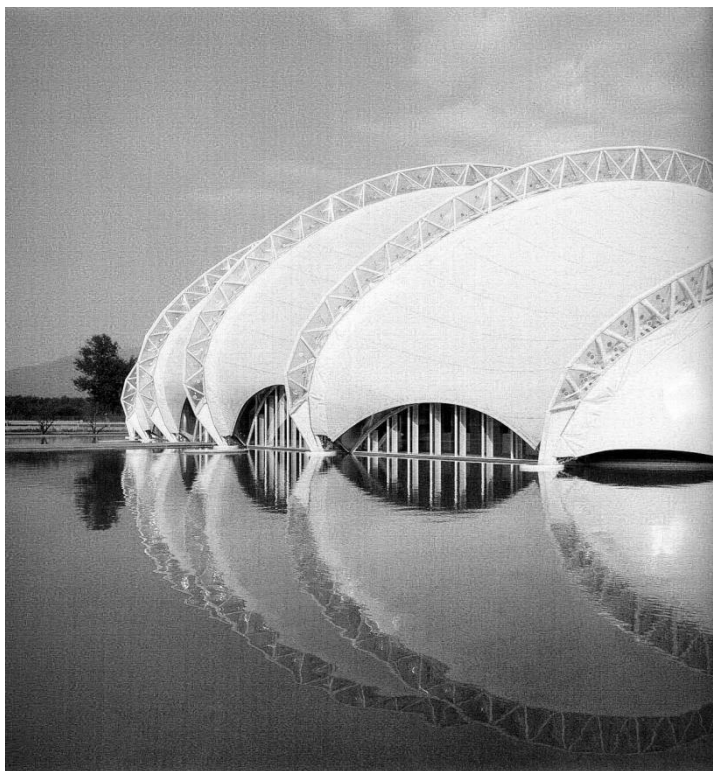
создали виртуальное ощущение свободы, единения с окружающим ландшафтом.

Возникновение тентовой архитектуры как явления, характеризующего логику развития архитектуры на рубеже XX и XXI веков, обусловлено, прежде всего, интересом к новому, не традиционному взаимоотношению материала, конструкции и формы, отвечающему современным потребностям.

В проектировании и строительстве тентовых сооружений вслед за основоположником их конструктивных решений Ф. Отто (Германия) активно включились крупнейшие архитекторы мира – Н. Гримшоу, П. Кук, Р. Роджерс, Н. Фостер, М. Хопкинс (Великобритания), Р. Пиано (Италия), Ф. Самин (Бельгия), Ш. Бэн (Япония), имеющие собственные проектные бюро («Grimshaw & Partners», «Samyn & Partners» и др.), по проектам которых построены сотни крупных объектов тентовой архитектуры в различных странах мира.



а



б

**Илл. 1: а) Тентовая конструкция Большой арки Дефанс в Париже. 1989; б) Химическая лаборатория в Венафро (Италия). 1985.**

В России потенциальные возможности применения тентовых сооружений, обладающих высокими эстетическими достоинствами, дающих богатое разнообразие форм для развития современной архитектуры, также значительны.

Как одно из высокотехнологичных строительных направлений, тентовая архитектура уверенно заняла к настоящему времени самостоятельное творческое место. Ее быстровозводимые сооружения, претендуя на уни-

кальные формы, подчас поистине скульптурные, мобильные и трансформирующиеся в соответствии с изменением функций, изменили традиционное понимание архитектурного произведения, создали ощущение необыкновенной свободы в композиционном построении, простора интерьера с удивительным дизайном, раскрытым городскому и природному пространству, слитному с ним.

## **РЕКЛАМНЫЙ ГРАФИЧЕСКИЙ ДИЗАЙН ИЗДЕЛИЙ ТЕКСТИЛЬНОЙ И ЛЕГКОЙ ПРОМЫШЛЕННОСТИ КАК ВИД КОММУНИКАЦИИ**

*Стор И.Н., Сидоренко В.Ф.*

**Российский государственный университет им. А.Н. Косыгина, г. Москва**

Рекламный графический дизайн на изделиях текстильной и легкой промышленности превращает предметы потребления в "канал информации", по которому рекламное сообщение доходит до потребителя наравне с масс-медиа – средствами массовой информации: телевидением, радио, прессой и т.д.

Костюм и его аксессуары помимо утилитарных, эстетических и социально-демонстративных функций с последней трети XX века начинают дополнительно выполнять функции информации, в том числе – рекламной информации, превращаясь в канал коммуникации. Костюм и его аксессуары, а также интерьерные текстильные изделия с рекламной информацией становятся частью визуально-коммуникативных процессов, связи в которых осуществляются по схеме: "субъект 1 – объект – субъект 2". Под "субъектом 1" подразумевается рекламное агентство, творческая группа или отдельный дизайнер – автор рекламной графической композиции на текстиле. "Субъект 2" – потенциальный потребитель будущего "объекта" – изделия текстильной и легкой промышленности с рекламной информацией.

Персональные характеристики каждого из субъектов и обстоятельства контакта субъекта 2 с объектом (коммуникационная ситуация) в значительной степени влияют на эффективность коммуникационного процесса. В этом процессе имеют значение: социально-демографические и возрастные характеристики, культурный и образовательный уровень субъекта 2, психологические характеристики потенциального "потребителя рекламы", эмоциональное состояние в момент контакта, соотношение чувственного и рационального в сознании и т.д.

В конечном счете, цель рекламного обращения на текстиле – внесение изменения в сознание и поведение реципиента, так как его поведение после воздействия рекламных обращений демонстрирует эффективность

коммуникационного процесса, подводит итог деятельности субъекта 1 и всей системы в целом.

Поэтому для достижения эффективного конечного результата необходимо учитывать социально-демографические, психологические и возрастные характеристики потенциальных потребителей.

Рекламный графический дизайн на изделиях текстильной и легкой промышленности ("объект") в схеме "субъект 1 – объект – субъект 2" является важнейшим соединительным звеном, главная эстетическая миссия которого заключается в передаче информации в "сжатой" образной форме, которая одновременно должна художественно "обогащать" предметы текстильной и легкой промышленности, стилистически соответствовать современным модным тенденциям в дизайне костюма и текстиля.

Специфика функционирования рекламного графического дизайна на костюме и его аксессуарах заключается в том, что человек, одевающий костюм с рекламной информацией, является одновременно первым реципиентом (человеком, воспринимающим рекламу) и мобильным "средством" ее передвижения или перемещения в пространстве. Человек динамичен, и реклама, нанесенная на костюм, становится также "динамичной" в отличие, например, от плаката.

Реклама, размещенная на костюме, его аксессуарах и текстильных изделиях, как правило, проникает в такие сферы жизнедеятельности людей, где существенно ограничено действие многих других средств массовой коммуникации и информации, а рекламный плакат неуместен: например, спортивный отдых в горах, на пляже, занятия водными и воздушными видами спорта (реклама на парусах, парашютах и т.д.).

Широту охвата аудитории, воспринимающей рекламу на изделиях текстильной и легкой промышленности, в ряде случаев многократно усиливают средства масс-медиа, в том числе телевидение.

Сотни миллионов любителей спорта одновременно в различных частях земного шара наблюдают спортивные соревнования, в которых реклама на текстильных изделиях и одежде спортсменов является настоящими рекламно-графическими комплексами, передающими зачастую весьма разнохарактерную рекламную информацию.

В условиях плотно насыщенного различными видами рекламы пространства реклама на изделиях текстильной и легкой промышленности – достаточно уникальное явление, так как зачастую товарный знак различных фирм, например, Nike, Adidas, Reebok, помещается на изделиях текстильной и легкой промышленности и одновременно рекламирует как фирму-производителя, так и производимые товары, что значительно сокращает "рекламный путь" от производителя к потребителю и исключает необходимость поиска уникальных особенностей того или иного товара как мотивации для рекламы.

Крупнейшие концерны и корпорации мира вкладывают огромные

средства в развитие рекламного графического дизайна на изделиях текстильной и легкой промышленности. Концерны "Coca-Cola" и "Pepsi-Cola", используя популярность своей торговой марки, производят и продают одежду и ее аксессуары со своей фирменной символикой для молодежи. Автоконцерны "BMW" и "Opel" предлагают спортивную мужскую и женскую одежду также с фирменной символикой. Начали продавать текстильные изделия, рекламирующие свои товары, производители сигарет "Camel" и "Marlboro". Эти корпорации рекламируют вместе со своими торговыми марками не только одежду, но и определенный стиль жизни, стандарты потребления в современном обществе.

Рекламный графический дизайн на изделиях текстильной и легкой промышленности выполняет следующие коммуникационные цели: привлекает внимание к торговым маркам фирм-производителей, подчеркивает высокое качество производимых фирмами товаров, формирует предпосылки для предпочтения товаров рекламируемых фирм.

Рекламный графический дизайн на изделиях текстильной и легкой промышленности благодаря информационной насыщенности и высоким эстетическим качествам, воздействует на широкие круги населения.

Реклама на изделиях текстильной и легкой промышленности в ряде случаев является частью комплексных рекламных кампаний, включающих объявления в прессе, по радио, телевидению, на щитах наружной рекламы. Творческие решения целой рекламной кампании, включающие рекламу на изделиях текстильной и легкой промышленности, строятся на концептуальных рекламных идеях и творческих находках таким образом, чтобы возможности одного средства распространения рекламы удачно сочетались с другими и дополняли друг друга. Однако из всех возможных средств распространения рекламы реклама на одежде имеет непосредственный контакт с человеком, который физически является "носителем" рекламы.

Практика рекламного графического дизайна изделий текстильной и легкой промышленности формируется под влиянием трех сфер проектной деятельности: графического дизайна, дизайна текстиля и костюма, рекламных технологий.

Рекламные технологии в этой триаде выступают в роли поставщика концептуальных идей: они влияют на идеологию рекламных акций, определяют задачи и содержание рекламных сообщений. Формально-художественная сторона рекламного продукта на текстильных изделиях определяется графическим дизайном совместно с дизайном костюма или текстиля.

Поскольку "реклама" – более узкое, специализированное понятие, чем "информация", ее можно рассматривать как часть социальной информации, имеющую ярко выраженную коммерческую направленность, избирательно ориентированную на стимулирование спроса. "Воздействие на

потребителя является основой рекламного механизма. Схема его включает в себя все стадии процесса познания – от чувственного восприятия и представления (образ предмета) к мышлению (возбуждение "импульса потребления" и формирование решения о покупке) и практике (покупка товара и его использование).

Лавинообразное увеличение количества рекламных сообщений на текстильных изделиях в конце XX – начале XXI веков показывает, что задача воздействия этого вида рекламы на потребителей происходит в полном объеме и что рекламный графический дизайн на изделиях текстильной и легкой промышленности "работает" в социуме как особый вид массовой коммуникации, объединяя в себе семь методов "привлечения внимания к рекламе: уникальное торговое предложение, повторяемость, интенсивность, движение, контрастность, размер, эмоциональность".

## **ХУДОЖЕСТВЕННОЕ ПРОЕКТИРОВАНИЕ ТРИКОТАЖНЫХ ПОЛОТЕН НА ОСНОВЕ МУЗЫКАЛЬНОГО ТВОРЧЕСКОГО ИСТОЧНИКА**

*Бондаренко М.В.*

Российский государственный университет им. А.Н. Косыгина, г. Москва

При художественном проектировании большое значение имеет выбор творческого источника: он определяет образ, пластику, форму, цветовую гамму, конструктивные особенности изделия. В качестве источника может быть выбран исторический костюм, бионические и архитектурные формы и другие предметы – причём не только объекты материального мира, но и абстрактные понятия: мысли, эмоциональные состояния.

В работе рассмотрены примеры художественного проектирования трикотажных полотен на основе анализа структуры музыкального творческого источника.

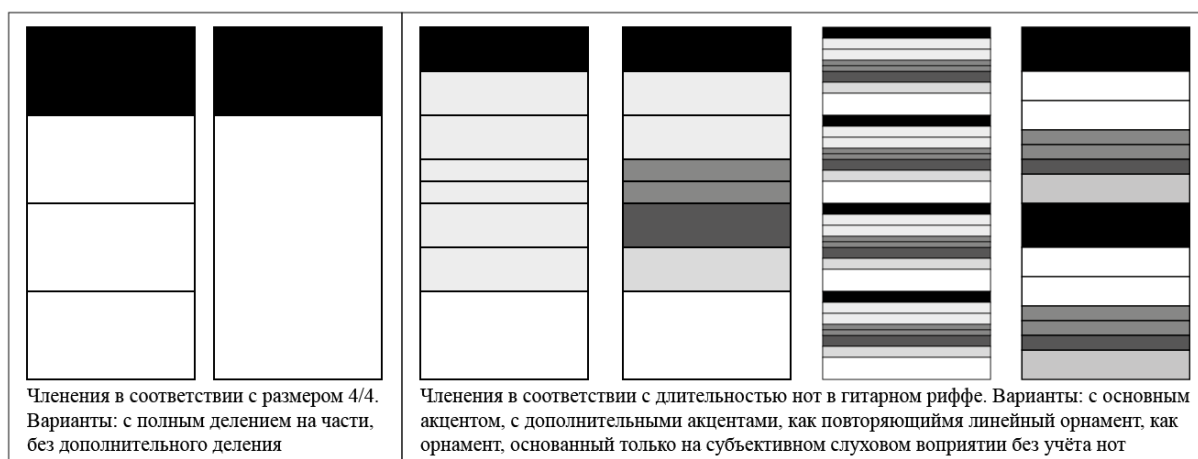
Музыка в вопросе выбора источника вдохновения занимает особое место, так как она связана не со зрительным восприятием (которое приносит человеку основной объём информации о внешнем мире [1]), а со слуховым. Работа с музыкальным произведением требует от автора дополнительной работы при исследовании, анализе и интерпретации источника, но при этом позволяет определить новые оригинальные композиционные решения проектируемого изделия.

При художественном проектировании на основе музыкального творческого источника автор может ориентироваться на субъективное ассоциативное восприятие, создавая и постепенно конкретизируя образы и понятия, возникающие при прослушивании композиции, а может воспользоваться анализом её структуры. Могут быть разобраны следующие состав-

ляющие звука и мелодии: высота, тембр, громкость, ритм, темп, длительность, размерность произведения, характер звучания, а также взаимосвязь данных характеристик или группы звуков. При этом можно как обращаться к нотным записям произведения, так и основываться на собственном слуховом восприятии.

Размер произведения и длительность нот можно взять как основу для ритмического построения орнамента. Рассмотрим возможные варианты работы с пропорциями на основе гитарного риффа песни Under Pressure группы Queen и Дэвида Боуи. На основе рассмотренных вариантов анализа тактового размера составлены пропорциональные членения (рис.1).

Данный результат может быть использован для проектирования цветного основовязаного или кулирного трикотажного полотна с выраженными вертикальными или горизонтальными полосами соответственно. Также составленные пропорциональные членения могут определять смену глубины кулирования (размера петель), типа пряжи, вида переплетения (например, смену лицевых и изнаночных петель кулирного трикотажа).



**Рис. 1. Пропорциональные членения на основе гитарного риффа Under Pressure**

Также автором могут быть использованы более сложные методы анализа. Схемы орнаментального характера, несущие помимо информационной ценности эстетическую, были получены немецким учёным-физиком Вильгельмом Фуксом, который преследовал идею применимости точных научных методов к исследованию культурного наследия человечества [2, с. 183]. На основе анализа музыкальных произведений автором были составлены так называемые «матрицы переходов». Данные матрицы представляют собой таблицы, по вертикали и горизонтали которых отмечен высотный диапазон звучания произведения. На пересечении строк и столбцов ставится частота переходов от одного звука к другому (чем чаще осуществляется переход, тем больше точка). В. Фуксом были разобраны партии скрипок из произведений трёх авторов: И.С. Баха (стиль барокко), Л. ван Бетховена (стили классицизм, романтизм), А. фон Веберна (стиль

экспрессионизм), матрицы переходов для которых представлены на рис. 2.



Рис. 2. Матрицы переходов для партии скрипки, разработанные В. Фуксом

Данные графические изображения структуры музыкального произведения могут быть использованы для проектирования жаккардовых полотен: мотив может быть использован для создания крупного монораппорта, построения линейнораппортного или сетчатораппортного орнамента. При проектировании однослойного жаккардового трикотажа на основе построенных схем на изнаночной стороне полотна будут образовываться протяжки разной длины, что будет создавать дополнительный оптический эффект смещения цветов.

Также матрицы переходов могут определить характер построения ажурного или рельефного переплетения: места переноса петель на соседние иглы или другую фонтуру, расположение прессовых петель или композиционных узлов с ворсом в проектируемом полотне. Ко всему прочему матрицы могут быть использованы при проектировании полотна на этапе отделочных операций: тиснения, вышивки, напыления.

Следует отметить, что спроектированные на основе анализа структуры музыкального источника трикотажные полотна теряют связь непосредственно с источником (он не распознаётся в изделии). Поэтому данные методы работы должны дополняться упомянутым выше ассоциативным методом, так как с его помощью автор имеет возможность составить цветовую палитру, определить тип сырья и вид пряжи по линейной плотности и фасонности – характеристики, которые могут воплотить образ источника.

Таким образом, в работе найдены методы проектирования трикотажных полотен на основе анализа музыкального творческого источника и определено следующее: теоретический анализ музыкального произведения требует от автора теоретических знаний или аналитических способностей, а также способностей к кропотливой работе. Подобная работа определяется следующими характеристиками:

1. «Кодирование» мелодии в графике;



2. Трудоёмкость, заключающаяся в необходимости подробного разбора элементов музыкальной композиции;
3. Потеря ассоциативной связи с искомым источником;
- 3.1. Необходимость поддержки образными и ассоциативно связанными с источником параметрами, определяемыми автором на основе собственного восприятия и накопленного опыта;
4. Достижение оригинального результата, обеспечивающегося нестандартным аналитическим подходом;
5. Возможность применения результатов визуализации на разных этапах проектирования: сырьё, структура, отделочные операции.

## ЛИТЕРАТУРА

1. Волкова И.П. Роль зрения в жизнедеятельности человека и последствия его нарушения в психическом и личностном развитии // Электронный еженедельник «Колесо познаний». 2008. № 3.
2. Волошинов В. В. Математика и искусство. 2-е издание. М.: Просвещение, 2000. 399 с.
3. Кудрявин Л.А., Шалов И.И. Основы технологии трикотажного производства. М: Легпромбытиздат, 1991г. 496 с.
4. Гусейнов Г.М., Ермилова В. В., Ермилова Д.Ю. Композиция костюма: учебное пособие для вузов. М.: Академия, 2-е издание, 2004. 432 с.
5. Теория музыки – <https://www.music-theory.ru>

## **ИННОВАЦИОННЫЙ АССОРТИМЕНТ МОДНЫХ ОДЕЖНЫХ ТКАНЕЙ, РАЗРАБОТАННЫХ МЕЖКАФЕДРАЛЬНОЙ ЛАБОРАТОРИЕЙ ТКАЧЕСТВА И АРТ-ПРОЕКТИРОВАНИЯ РОССИЙСКОГО ГОСУДАРСТВЕННОГО УНИВЕРСИТЕТА ИМ. А.Н. КОСЫГИНА**

***Ковалева О.В., Рыбаулина И.В., Неоронова А.П.***

**Российский государственный университет им. А.Н. Косыгина, г. Москва**

Межкафедральная лаборатория ткачества и арт-проектирования Российского государственного университета имени А.Н. Косыгина представляет собой инновационную образовательно-производственную площадку, интегрирующую современные научные разработки в области текстильных технологий и арт-проектирования текстильных изделий.

Современное производство одежды не остаётся в стороне от инновационных технологий. На базе лаборатории проводятся разработки инновационного ассортимента модных одежных тканей с учетом современных тенденций. В модную индустрию приходят новейшие материалы с фантастическими свойствами. Одежда становится «умной»- реагирует на холод

или тепло, заряжает мобильные устройства, демонстрирует окружающим наше настроение и передаёт на расстояние эмоции. Одной из основных задач современных модельеров успешно сочетать возможности высокотехнологичных тканей и новейшие формы костюма.

Одним из таких симбиозов технологии и формы является применение в лаборатории РГУ им.А.Н. Косыгина 3D-печать для изготовления моделей одежды, обуви и аксессуаров (рис. 1). Материал, который используется для печати – закалённый порошкообразный нейлон, а также более лёгкий и эластичный материал – эластомер ElastoPlastic.



**Рис.1 Корсет, созданный с применением 3D-печать**

В условиях лаборатории разработана методика бесконтактного, высокоточного создания лекал для 3-D одежды, на основе современных компьютерных программ и 3-D сканера.[1]

Современной тенденцией в оформлении авторских тканей является разработка принтов и печать на ткани. Лаборатория РГУ им. А.Н. Косыгина в дизайн-бюро разрабатывает уникальные принты для печати на трикотаже, на льне, на шелке. Наша ткань проходит все необходимые степени обработки, а именно: пропитка ткани перед печатью, печать на ткани, зревание, промывка и сушка. В Лаборатории установлена современная промышленная машина REGGIANI для прямой печати на ткани активными чернилами на водной основе, что позволяет реализовать любые фантазии на ткани (рис. 2).



**Рис.2. Печать по ткани**

Для производства тканей, трикотажных и нетканых материалов, лаборатория оснащена всем необходимым технологическим оборудованием, начиная от подготовительного этапа заканчивая отделкой. Проектирование авторских тканей начинается с разработки новых рисунков переплетений, разработки и подготовка эскизов для цифровой печати. Далее изготовление опытных образцов в соответствии с техническими требованиями заказчика из различных видов сырья. Все эскизы, рисунки, переплетения выполняются с использованием специализированных программных средств в дизайн-бюро Лаборатории. Для предприятий предлагается разработка полного пакета прототипирования от идеи до воплощения: переплетение (заправочный рисунок), технологическая карта по всем переходам производства.

В условиях лаборатории художники-модельеры начинают создание авторских коллекции с разработки материала, который необходим для воплощения творческого замысла. Колористическое оформление ткани, композиция рисунка и строение ткани придают художественную особенность костюму[2,3].

В лаборатории выдуться разработки материалов согласно современным тенденциям[4].

Лаборатория разрабатывает и производит ткани из любого вида традиционной пряжи (хлопок, шерсть, лен). Так же лаборатория обладает уникальным оборудованием для производства ткани из пряжи на основе крапивы, конопли, молока, сои.

Основной задачей Лаборатории является практико-ориентированное образование в университете, способствующее развитию связей между научными разработками, высшей школой и предприятиями текстильной отрасли.

Для реального сектора производства Лаборатория предлагает следующие услуги:

1. Проектирование и изготовление опытных образцов нетканых материалов, используемых в дизайне интерьеров и изготовлении одежды;

2. Проектирование трикотажных полотен от разработки рисунка до изготовления;

3. Изготовление прототипов изделий из проектируемых текстильных материалов (одежда, интерьерный текстиль);

4. Разработка и подготовка эскизов для промышленной вышивки с дальнейшим изготовлением уникальных дизайнерских текстильных изделий.

5. Кастомизация для индивидуальных предпринимателей в области текстильной и легкой промышленности.

## ЛИТЕРАТУРА

1. Синицына Е.И., Ковалева О.В. Проектирование элементов одежды с применением аддитивных технологий // Сборника тезисов докладов 70-ой Внутривузовской научной студенческой конференции «Молодые ученые – инновационному развитию общества (МИР-2018)», часть 3. - М.: РГУ им. А.Н. Косыгина, 2018. С. 168-169.

2. Ковалева О.В., Лобанов Н.А. Значение ткани в проектировании образа современного костюма // Материалы научной конференции «Единая образовательная среда в сфере искусства и дизайна как фактор формирования и воспитания творческой личности». - М.: МГХПА им. С.Г. Строганова, 2017. С. 217-218.

3. Ковалева О.В., Лобанов Н.А. Роль ткани в проектировании образа современного костюма // сборник научных трудов (том 5) МНТФ Первые Косыгинские чтения. – М: РГУ им. А.Н. Косыгина, 2017. С. 308 - 309.

4. Ковалева О.В., Лобанов Н.А. Материал как отправная точка формообразования // Материалы международной научной конференции «Материал – технология – форма как универсальная триада в дизайне, архитектуре, изобразительном и декоративном искусстве. - М.: МГХПА им. С.Г. Строганова, 2018. С. 433-434.

## ПРОЕКТИРОВАНИЕ ОДЕЖДЫ С ПРИМЕНЕНИЕМ АДДИТИВНЫХ ТЕХНОЛОГИЙ

*Синицына Е.И., Ковалева О.В.*

Российский государственный университет им. А.Н. Косыгина, г. Москва

Серьезной альтернативой уже существующим, традиционным методам прототипирования и мелкосерийному производству является трехмерная печать.

Как технология, 3D-печать – это процесс изготовления трёхмерных объектов любой формы на основе цифровой компьютерной модели. Сама печать представляет собой аддитивный процесс, при котором каждый последующий слой материала накладывается в разной форме [1].

По мнению большинства финансовых аналитиков, индустрия аддитивных технологий, относится к категории наиболее привлекательных сфер для инвестирования. В мировом промышленном производстве 3D-продукция составляет всего 0,02%. Безусловно, российский рынок 3D печати отстает от западного, а основную долю рынка (40%) держат Соединенные Штаты Америки [2].

На данный момент аддитивные технологии применяются практически повсеместно. Их используют в архитектуре, пищевой промышленности, дизайне, в изготовлении аксессуаров и т.д. Использование данной технологии в швейной отрасли позволит не только сократить отходы, но и изготавливать кастоматизированные изделия и воспроизводить одежду без использования лекал, проводить примерки исключительно виртуально, не затрачивая время на встречи с заказчиком.

Данная работа заключается в исследовании нового метода технологического процесса в изготовлении одежды и в совершенстве принципов традиционного моделирования одежды с помощью аддитивных технологий.

В качестве прототипа было выбрано трудоемкое изделие – корсет. По своему назначению данный предмет гардероба не подразумевает мягкости, представляет собой жёсткую конструкцию. Данный вид изделия плотно прилегает к фигуре, копируя внешнюю форму человека, подчеркивает достоинства и маскирует недостатки.

Чтобы напечатать объемный предмет на 3D принтере, предварительно необходимо сделать его трехмерную модель – визуальный графический образ объекта. Для исключения человеческого фактора, ускорения и упрощения процесса моделирования был использован 3D сканер Artec Eva – он гарантирует точность оцифровки модели, а его погрешность в 0,1 мм ниже, чем погрешность при традиционном снятии мерок портным. Таким образом, время затрачено исключительно на сканирование и только, что гарантирует экономию времени при использовании на предприятии.

Все данные измерений и снимки сохраняются, анализируются и выводятся на экран в виде трехмерного изображения. С помощью компьюте-

ра можно управлять процессом сканирования и при необходимости изменять полученные данные.

В качестве основного шаблона для 3D моделирования корсета была выбрана цифровая модель манекена. Объект полностью является копией фигуры человека со всеми антропометрическими особенностями – этот фактор решающий, так как при кастоматизированном изготовлении корсета необходимо учитывать индивидуальные особенности фигуры. Данный манекен так же помогает оптимизировать затраты времени на доработку 3D модели.

В результате дизайнерского поиска была выбрана идея форм и образов, заложенная в архитектуре Золотой станции метро в Эр-Рияде, Саудовская Аравия, архитектор – Заха Хадид и совместно с инженером Центра Технологической Поддержки Образования (ЦТПО) разработан технический эскиз модели корсета, который так же оптимизирует технологию моделирования и отвечает эксплуатационным требованиям.

Модель корсета построена на основе оцифрованной модели манекена и полностью изготовлена на 3D- принтере (Рис.1). В качестве основного материала был использован полилактид (PLA), известный своей экологичностью и являющийся полностью биоразлагаемым материалом и в качестве дополнительного материала использован ABS -пластик. Его применения обуславливается отличными механическими свойствами, долговечностью и низкой стоимостью материала.



**Рис.1. Корсет, изготовленный на 3D- принтере**

Полученный корсет апробирован на модели - прототип полностью выполняет свое назначение – моделирует фигуру, создавая скульптурный образ, а также не мешает совершать необходимые физические движения корпусом [6].

3D технологии значительно сокращают этапы построения и изготовления корсетного изделия. Потребитель и конструктор не тратят время на снятие мерок, примерки и исправления макетов - образец изделия на индивидуальной фигуре заказчика можно увидеть непосредственно на экране и внести исправления на компьютере. Так же сумма расходных материалов для 3D печати значительно ниже, нежели сумма, затраченная на материалы швейного изделия.

Использование 3D технологий позволяют дизайнеру реализовывать концепции на компьютере в трехмерном пространстве, изучать формообразование и просто выводить объект на установки быстрого прототипирования. Данные инновации позволяют в сжатые сроки изготавливать различные формы объектов по чертежам или простым эскизам «от руки».

Будущее моды передовых технологиях и в новых методах проектирования не только обуви, но и одежды.

Инновационная технология аддитивных процессов — это отличное решение для мелкосерийного производства. Сканирование фигуры так же оптимизирует рабочий процесс. Данный подход в комплексе позволяет изготовить полностью индивидуальное изделие и воспроизвести одежду без использования лекал и примерки.

## ЛИТЕРАТУРА

1. Мирный М. 3d-печать (аддитивное производство) [Электронный ресурс]// Интернет энциклопедия URL: <https://mplast.by/encyklopedia/3d-pechat-additivnoe-proizvodstvo> (дата обращения: 22.03.2018).
2. 3D-печать: третья индустриально-цифровая революция [Электронный ресурс]// Техноблог URL: <http://bloggerator.org/page/3d-pechat-industrialno-cifrovaja-revoljucija-3d-printer-makerbot-modeli-primeri-2>(дата обращения: 22.04.2018).
3. Доступная 3D печать для науки, образования и устойчивого развития (Low-cost 3D Printing for Science, Education and Sustainable Development). Международный центр теоретической физики Абдус Салам - МЦТФ (Отдел научных разработок), 2013.
4. Михайлова А.Е., Дошина А.Д. 3D принтер - технология будущего// Молодой ученый. - Казань: Молодой ученый, 2015. №20.С. 40-43.
5. Трехмерное моделирование в современном мире [Электронный ресурс]// Сайт IT-специалистов URL: <https://habr.com/sandbox/103016/> дата обращения: 20.03.2018).
6. Сеницына Е.И., Ковалева О.В. Проектирование элементов костюма с применением аддитивных технологий// Сборника тезисов докладов 70-й Внутривуз. науч. студ. Конф. «Молодые ученые – инновационному развитию общества (МИР-2018)», Часть 3. – М.: РГУ им. А.Н. Косыгина, 2018. С. 168-169.

## ТРАДИЦИОННЫЙ И СОВРЕМЕННЫЙ ПОДХОД К ВЫБОРУ КОМПОЗИЦИОННОГО РЕШЕНИЯ ФИРМЕННЫХ ГАЛСТУКОВ

*Аксенова А.Н.*

Российский государственный университет им. А.Н. Косыгина, г. Москва

Галстук является одной из важнейших деталей униформы или костюма, разрабатываемого с учетом фирменного стиля. Именно он в большинстве случаев несет информацию о фирме и дает возможность идентифицировать служащих предприятий, представителей фирм или других организаций. В настоящее время наблюдается активное возрастание интереса к форменной одежде, отражающей фирменный стиль разных организационных структур. Вместе с этим необходимо отметить, что требования современного потребителя (как руководителей, так и служащих) к форменной одежде и одежде, выполненной в фирменном стиле, становятся все более и более взыскательными.

На отечественном рынке галантерейных изделий, выполненных в фирменном стиле, появились галстуки с логотипами и символами различных фирм, организаций, коммерческих компаний, промышленных объединений и корпораций. Но отсутствие материала, посвященного проблеме художественного оформления фирменных галстуков, ограничивает дизайнеров в поисках новых интересных решений и в выборе наиболее подходящего решения для каждой ситуации. В связи с этим представляется актуальным рассмотрение традиционных и современных композиционных решений фирменных галстуков. Цель данного исследования - выявление оптимальных решений при проектировании данного ассортимента.

На современном отечественном рынке существует несколько способов воспроизведения рисунков в фирменных галстуках. Традиционной для производства этого ассортимента является жаккардовая технология. Но все большую и большую популярность в настоящее время приобретают технология пигментной печати и вышивки.

Нестандартный подход к проектированию, который свойственен сейчас всем направлениям, является основной задачей современного дизайнера. В оформлении рассматриваемого ассортимента такой подход находит свое проявление в поиске новых композиционных решений. Для решения задачи поиска нестандартного подхода к проектированию фирменных галстуков обратимся сначала к традиционным вариантам их создания и проведем сравнительный анализ оформления этого ассортимента в историческом и современном аспектах.

История фирменных галстуков началась задолго до появления такой структуры как фирма. Истоки появления фирменного стиля в галстуках заставляют нас заглянуть в историю развития галстука как аксессуара форменного костюма на несколько веков назад. Еще в начале XVIII-го века во



время коронации Джеймса II-го английские эскадроны конной гвардии использовали для отличия друг от друга узкие ленты разных цветов (рис.1). После этого события многие английские полки стали носить галстуки-шарфы с полосами разных цветов.

Возвращаясь к гражданской жизни, британские мужчины продолжали надевать галстуки своих полков. В XX веке и по настоящее время нередко можно было увидеть полосатые галстуки, играющие роль идентифицирующего элемента офисного костюма.

Отличительной особенностью таких галстуков является строгость во всем: в выборе композиции рисунка, в его ритмической организации, в колористическом решении. Несложные рисунки этих галстуков представляли собой симметричные, метрически выстроенные орнаменты. Цветовое решение каждого рисунка выбиралось с учетом символики цветов, а их пропорции определялись степенью предпочтительности того или иного цвета и его характеристик. Но сегодня такие галстуки достаточно часто решаются уже не в ярком, контрастном сочетании цветов, а в более мягком и сложном колорите. При этом сохраняется простота и лаконичность рисунка полосы, который по-прежнему строится по принципам метрической организации. А принадлежность к фирме его обладателя может раскрывать только обратная сторона галстука, где располагается фирменный знак и название фирмы на подкладке или штрипке для фиксации его узкого конца.

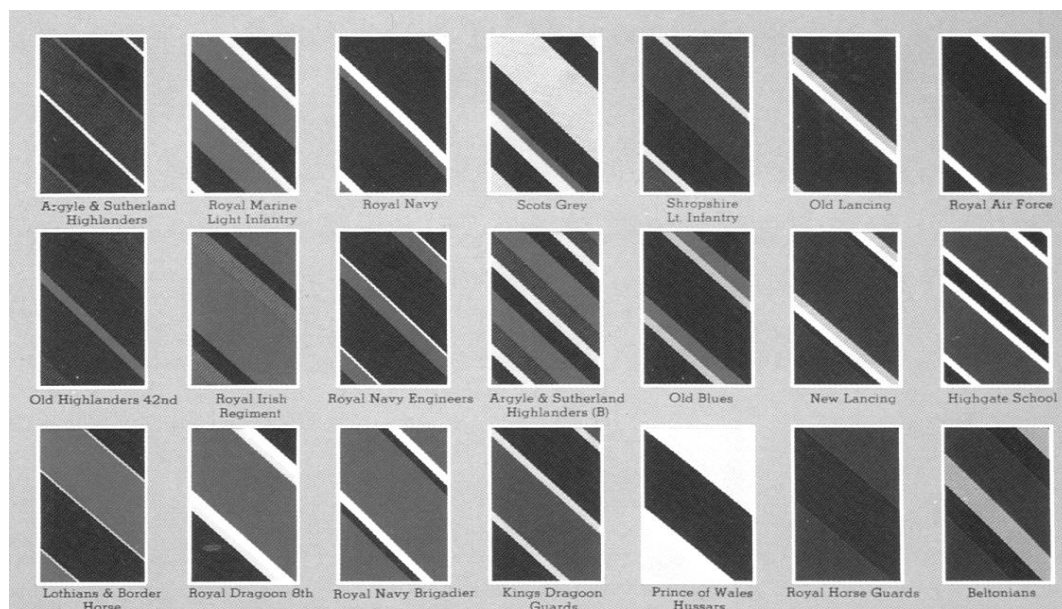


Рис. 1.

Другим прообразом фирменных галстуков стали галстуки с шотландской клеткой, или клеткой тартан, которые носили представители многочисленных кланов в Шотландии. Эти галстуки являются идентифицирующим аксессуаром костюма. Они, также как и юбки-килты, определяют

принадлежность их носителя к определенному шотландскому клану, но, в отличие от последних, могут дополнить деловой, офисный вариант костюма, то есть используются в тех случаях, когда использование национального костюма является неуместным. Галстуки с таким рисунком используются в настоящее время при оформлении форменных костюмов для школ, гимназий и других образовательных учреждений.

Композиция рисунков галстуков для униформы представителей фирм не ограничивается вариантами полосы, клетки, здесь находит место использование раппортных, как сетчатых, так и линейных структур. Поэтому третьим прообразом фирменного галстука можно считать клубный галстук.

Появление в к.19-го – н.20-го века новых видов спорта, таких как гольф, теннис, парусный вид, а также увлечение мужчин охотой, верховой ездой и организация клубов, соответствующих их интересам способствовали созданию клубного костюма, непременным атрибутом которого стал клубный галстук. Для оформления таких галстуков использовались как рисунки вышеуказанных полос и клеток, так и совершенно новые рисунки. Характер мотива должен был отражать интересы членов клуба. Это могли быть парусные лодки, подковы, сбруя, клюшки для игры в гольф, а также гербы, другие геральдические мотивы и многое др. Размещение мотивов происходило по принципу организации сетчатой композиции, в которой мотивы строились по простому прямому раппорту или в шахматном порядке (рис.2).



Рис. 2.

Нередко использовалась и линейная структура расположения мотивов. Все раппортные рисунки строятся на основе симметрии смещения и метрического расположения мотивов или их чередовании с рядами простых по ритму полос. Именно эти варианты композиции стали часто использоваться в 20-м веке в качестве решений для фирменных галстуков и

получили наибольшее распространение. В качестве повторяющегося в раппорте мотива может использоваться герб, логотип, эмблема фирмы в сочетании со шрифтом или без него.

Современные варианты фирменных галстуков показывают как традиционный подход к выбору композиции, так и свободную интерпретацию сложившихся решений, в которых шрифт (название фирмы или организации или ее аббревиатура) организуют орнаментальные полосы, чередующиеся со сложным набором многоцветных полос, с фактурной полосой или даны в сочетании с сетчатым построением геральдических мотивов

Но вместе с вышеизложенными вариантами одними из самых распространенных композиционных решений являются фирменные галстуки с монокомпозиционным рисунком. Это варианты с единичным расположением рисунка (в данном случае эмблемы, логотипа, фирменного знака). Их происхождение также связано с клубными вариантами галстуков. Рассмотрим четыре наиболее часто встречающихся варианта композиционных решений: рисунок располагается на 8-10 см ниже узла галстука, строго по центру галстука, строго по центру в нижней самой широкой части галстука и ближе к левому углу в нижней самой широкой части галстука. Эти варианты композиционного решения являются традиционными. Современные предложения демонстрируют аналогичное расположение рисунка и отличаются от вышеперечисленных введением в них небольшой орнаментальной зоны с определенным набором полос или орнамента с полосами по всему полю изделия. Это способствует выявлению и акцентировке зоны с фирменным рисунком.



Рис. 3.



Рис. 4.



Рис. 5.

Необходимо отметить, что в последнее время с увеличением интереса, как мужчин, так и женщин к такому аксессуару, как галстук ряд дизайнеров использует фирменный стиль в оформлении этих изделий. А именно, использует название своей фирмы, свое имя или заглавные его буквы для создания целых серий рисунков. Потребитель, покупающий костюм определенной марки, как правило, одновременно покупает сорочку и гал-

стук, поэтому для дизайнеров это хорошая возможность дополнительной рекламы своего имени, а для потребителя продемонстрировать свой вкус и респектабельность. Поэтому наряду с традиционными схемами они осуществляют поиск принципиально новых решений фирменных галстуков, как за счет размещения мотивов, так и за счет их графической подачи. Так, например, Роберто Ковали использует свои инициалы, размещая их по принципу традиционного монокомпозиционного решения, и вплетает их в изящную вязь кружева или добавляет в решение фона деликатную разработку.

Таким образом, проведенное исследование позволило выявить наиболее распространенные современные композиционные приемы фирменных галстуков, а сравнение их с традиционными решениями позволило сделать следующие выводы, что:

- новые решения фирменных отечественных галстуков появляются за счет усложнения и сочетания уже существующих решений.

- такие варианты не всегда ведут к увеличению их эстетической привлекательности.

- зарубежные дизайнеры делают акцент на поиске разнообразия в композиционных решениях при проектировании галстуков с использованием фирменной символикой. Это позволяет с полной уверенностью сказать, что практически любой потребитель, предпочитающий галстук с классической полосой, гладкоокрашенный галстук или экстравагантной предложение, найдет для себя изделие, отвечающее его предпочтению и вкусу.

- поиск новых композиционных решений должен вестись по пути, который демонстрируют зарубежные дизайнеры, а именно, поиска интересного размещения мотивов и их графической подачи.

**МЕЖДУНАРОДНАЯ НАУЧНО-ТЕХНИЧЕСКАЯ КОНФЕРЕНЦИЯ**

**«ДИЗАЙН, ТЕХНОЛОГИИ И ИННОВАЦИИ  
В ТЕКСТИЛЬНОЙ И ЛЕГКОЙ ПРОМЫШЛЕННОСТИ»**

**(ИННОВАЦИИ –2018)**

**СБОРНИК МАТЕРИАЛОВ**

**Часть 3**

Научное издание

Печатается в авторской редакции

Компьютерная верстка и техническое редактирование  
*Николаева Н.А., Строганова Г.В.*