

Цифровые технологии позволили связать невидимые линии, создаваемые набором и динамические оси скольжения взгляда, задаваемые композиционным построением разворота.

Использование алгоритма расчёта сетки, основанного на цифровых технологиях, минимизирует временные затраты на первоначальных этапах проектирования многополосного издания, сохраняет приоритет творческой концепции и функциональности над используемой технологией.

Литература:

1. G.Ambrose, P.Harris. The Fundamentals of Creative Design, 2013.
2. Jane S. Yolders. Graphic Design, 2013.
3. Адамов Е.Б.Размышления о пространственной (трёхмерной) модульной сетке, 2008.
4. Блатнер Д., Вернер С. Основы стиля в типографике, 2010.
5. Волчиц С. С. Эстетика пропорций в дизайне. Система книжных пропорций, 2009.
6. Иттен И. Искусство формы, 2008.
7. Лаптев В.В. Модульные сетки. Проектирование многополосных изданий, 2010.

УДК 687.4

**ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ВЕКТОРНЫХ КОМПЬЮТЕРНЫХ ПРОГРАММ В АНАЛИЗЕ
ФОРМЫ ГОЛОВНЫХ УБОРОВ ПО ФОТОГРАФИЯМ И ИЗОБРАЖЕНИЯМ**

ДЕМЕНКОВА А.Б., доцент

Технологический университет, г. Москва, Российская Федерация

Ключевые слова: векторная программа, метод количественного анализа, формы головных уборов.

Реферат: в работе разработан метод количественного анализа формы головных уборов по фотографиям и изображениям, в зависимости от антропологических параметров головы человека с использованием векторной компьютерной программы.

На сегодняшний день исследования в области проектирования головных уборов включает в себя широкий спектр проблем. При этом остается недостаточно исследованной художественная часть дизайн-проектирования головных уборов. Менее всего исследованы вопросы художественного формообразования головных уборов. Это дает основание считать разработку новых подходов и методик дизайн-проектирования головных уборов с использованием компьютерных средств актуальной.

Цель статьи — разработка метода количественного анализа форм головных уборов по фотографиям и изображениям, в зависимости от антропологических параметров головы человека, и построение модели пропорционирования по А-ромбу с использованием компьютерных программ AdobeIllustrator или CorelDraw.

С морфологической точки зрения опорные поверхности и конструктивные пояса головы человека важны для разработки количественного анализа форм головных уборов. Опорные поверхности головы определяются системой антропометрических точек. На них ориентируются при определении размерных признаков головы. Конструктивные пояса определяют положение головного убора. Основные конструктивные пояса головы следующие:

линия обхвата головы 1, проходящая по лобным буграм и затылочному возвышению; длина этой линии определяет размер головного убора;

линия поперечной дуги 2, проходящая между верхнеушными точками головы через ее верхушечную точку;

линия продольной дуги 3, идущая от небольшой впадины между надбровными дугами до затылочной точки.

Для построения системы пропорций головных уборов в [1,2], использован метод пропорционирования И. Ш. Шевелева, названный А-ромбом и векторная компьютерная программа AdobeIllustrator или CorelDraw . На его основе задана сетка пропорционирования, на которой условная форма головы человека вписывается в систему пропорционирования, где ее

верхушечная точка соответствует верхней точке А-ромба, а подбородочная точка — нижней точке.

Использование принципа дихотомии линейных и угловых параметров в методе пропорций А-ромба позволяет разработать более точную количественную шкалу измерений и получить универсальную систему общего пространства соизмеримых частей антропологической формы головы и всего многообразия модных форм головных уборов.

В ряде работ изучены и адаптированы пропорции А-ромба на одежду, обувь [4-6]. Выявлено, что размеры тела человека подчиняются пропорциям А-ромба, в которых закодированы наиболее характерные измерения женской фигуры.

Таким образом, научная классификация геометрической формы головных уборов и метод пропорционирования позволяют разработать метод количественного анализа форм головных уборов. Для этого исходные параметры антропологической формы головы человека, накладываются на геометрическую структура А-ромба и полученная модель принимается за модуль [1, 2].

В качестве структурных признаков формы головных уборов были приняты: высота тульи, ширина полей, изменение положения головного убора на голове (линия «присада») и угловые параметры полей. Для анализа форм головных уборов необходимо задать параметры формообразования в зонах: А – min высота тульи; В – средняя высота тульи; С – max высота тульи; D – min ширина полей; Е – средняя ширина полей; F – max ширина полей. Поэтапное построение геометрической структуры для определения параметров формообразования в зонах А, В, С головных уборов показано на (рис. 1, а, б).

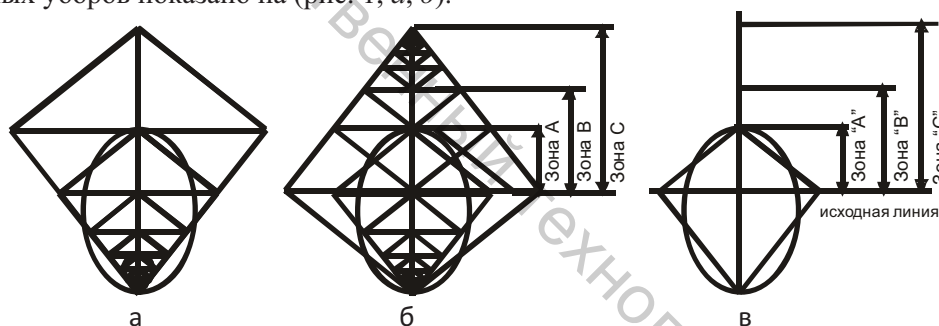


Рисунок 1 – Определение параметров формообразования в зонах А, В, С головных уборов (а-в)

Первый этап включал в себя пропорциональное увеличение А-ромба до совпадения с линиями его «золотого сечения» А-ромба, описывающего антропологическую форму головы человека. Второй этап (рис. 1, б) – поворот увеличенного А-ромба на 180°. Полученные горизонтальные линии могут служить ориентирами для определения параметров формообразования высоты тульи головных уборов.

Верхняя точка исходного А-ромба определяет формообразование в зоне А (min высота тульи) и совпадает с верхней точкой антропологической формы головы человека. Горизонтальная линия, расположенная над верхней точкой формы головы, служит линией формообразования в зоне В (средняя высота тульи). Наивысшая точка увеличенного А-ромба является точкой формообразования в зоне С (max высота тульи), (рис. 1, б).

Параметры формообразования в зоне А (min высота тульи) составляют от 1 до 7,5 см, в зоне В (средняя высота тульи) – от 7,6 до 12 см, в зоне С (max высота тульи) – от 12,1 до 20 см. Линия «золотого сечения» взята нами за исходную, относительно которой изменяется положение на голове головных уборов (линия присада) за исследуемый период. Данные построения позволяют определить диапазон изменения положения на голове головных уборов (линия «присада») в зоне А.

Определение параметров формообразования в зонах D, E, F (ширина полей) головных уборов показано на рис. 2. Подобно определению параметров формообразования в зоне А, В, С (высота тульи) головных уборов антропологическая форма головы вписывается в систему

пропорционирования (А-ромб). При пропорциональном увеличении А-ромба получаем параметры формообразования в зонах D, E, F

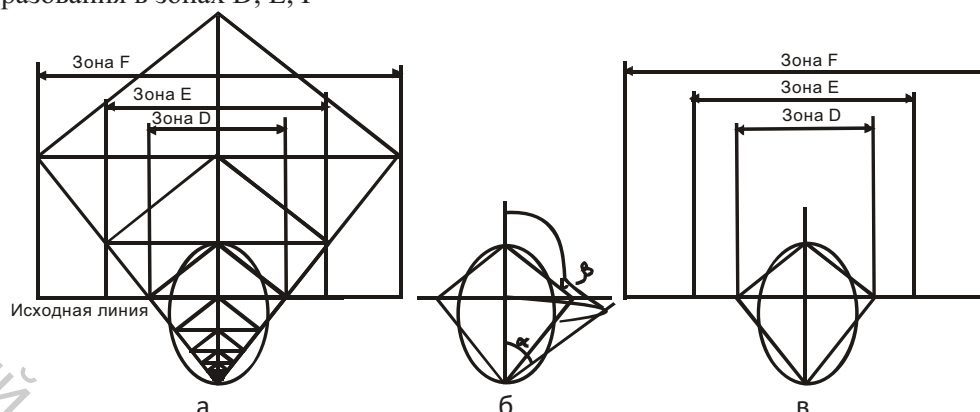


Рисунок 2 – Определение параметров формообразования в зонах D, E, F (ширина полей) головных уборов

В результате данных построений получаем:

- геометрическую модель пропорционирования антропологической формы головы на основе А-ромба И. Ш. Шевелева, ее количественные параметры в системе пропорций, соотнесенных с конструктивными поясами, опорными поверхностями и важными формообразующими точками;
- геометрическую модель антропоморфного (стилевого) пространства подобию и зонирования его в соизмеримых параметрах антропологической формы головы.

Литература:

1. Деменкова А. Б. Разработка методики дизайн-проектирования головных уборов. диссер. на соиск. учен. степ. канд. техн. наук. по специальности «Техническая эстетика и дизайн», 2006.
2. Христофорова И.В., Архипова Т.Н., Деменкова А.Б. Швейная промышленность: проблемы развития, региональная дислокация и современные управленческие технологии малых предприятий. журнала «МИР: Модернизация. Инновации. Развитие» декабрь 2015.
3. Деменкова А.Б. Применение программ графического дизайна для специальности «Дизайн». VI Международная научно-практическая конференция «Проблемы дизайн - проектирования и оформления национальной одежды». г. Казань. 2014 г. – стр. 5.
4. Макарова Т. Л., Макаров С. Л. Анализ символа «человек» в дизайне современного костюма и разработка базы данных и компьютерной программы и компьютерной программы. – Известия высших учебных заведений. Технология текстильной промышленности. – № 4 (358) 2015. – С. 117 - 120.
5. Терпенова О. К. Применение теории самоорганизации и пропорционирования для проектирования одежды // Изв. вузов. Технология легкой пром-ти. – 1990. – № 4. – С.63–73.
6. Цховребадзе Е. Н. Механизмы визуализации модной формы женской одежды. диссер. на соиск. учен. степ. канд. техн. наук. по специальности «Техническая эстетика и дизайн», –М., 2005. –250 с.: ил.
6. Голованова А. Н. Разработка методики проектирования обуви на основе исследования формообразующих принципов. диссер. на соиск. учен. степ. канд. техн. наук. – М., 2000. – 225 с.: ил.