

УДК 004.91:655.2

СОВРЕМЕННЫЕ МЕТОДЫ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ МОДУЛЬНЫХ СИСТЕМ НА ОСНОВЕ ЦИФРОВЫХ ТЕХНОЛОГИЙ

ГОНЧАРЕНКО О.Г., магистрант, АЛЕКСЕЕВ В.Ф., доцент

Белорусский государственный университет информатики и радиоэлектроники, г. Минск, Республика Беларусь

Ключевые слова: модульная сетка, вёрстка издания, макет разворота, цифровой метод, композиционная целостность разворота, типографика.

Реферат: в статье рассмотрены методы использования модульной сетки в качестве инструмента дизайнера, позволяющие формировать композиционную устойчивость издания с многовариантностью его вёрстки.

Вёрстка многополосного издания каждый раз создает новые задачи дизайна, которые отличаются от встречавшихся ранее. Для того чтобы выполнить все требования типографики, макет каждый раз должен быть продуман заново.

Чтобы сделать работу с сеткой более рациональной, дизайнер должен предварительно изучить все её функции и критерии применения [3]. Использование всех возможностей модульных конструкций поможет сделать дизайн эстетичным, функциональным и логически совершенным.

В настоящее время всё большую популярность приобретают принципы модульной организации многостраничного издания (рис.1).



Рисунок 1 – Модульная сетка

Функциональное удобство пользования сеткой обеспечивается кажущейся простотой, которая позволяет при встрече с проблемами проектирования печатных изданий концептуально решать их с наименьшими временными затратами [4].

Чтобы сделать работу с сеткой более рациональной, дизайнер должен предварительно изучить все её функции и критерии применения. Использование всех возможностей модульных конструкций поможет сделать дизайн печатной продукции эстетичным, функциональным и логически совершенным. При расположении полосы на странице обычно рассматривают не отдельную страницу, а разворот, который зрительно воспринимается как единое целое. Хорошо определенный разворот рассматривается как надлежащий и формальный элемент дизайна, и это особенно важно для проекта всего издания. Симметрия разворота в этом случае предопределена формой издания. Все зависит от макета с точки зрения типографики [6]. Существует вариант

расчета положения полосы набора, позволяющий максимально использовать площадь страницы, называемый алгоритмом Душана Шульца (рис.2).

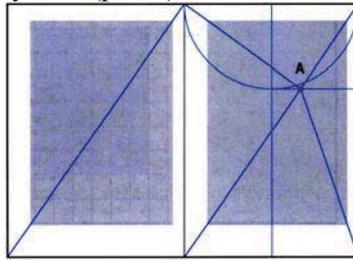


Рисунок 2 – Алгоритм Душана Шульца

В данном алгоритме полуокружность, опирающаяся на верхнюю границу страницы, своей касательной задает точку А – пересечение с диагональю. Отрезками соединяются и два других угла страницы [1]. Задав величину одного поля, можно легко определить размер полосы и ее расположение на странице.

Любому заданному верхнему полю будет соответствовать полоса, определяемая полученными косыми диагоналями. Другой простой путь определения формата полосы – разделение всего размера листа на модули, подобные самой странице. Эти прямоугольные части, имеющие меньшие размеры, будут элементарными для построения полосы [2].

Модульное проектирование многополосных изданий после выработки концепции дизайна и математического расчёта сетки вступает в фазу их применения.

Сама по себе готовая модульная сетка дизайнерами может использоваться по-разному. Макеты изданий, созданные по одним и тем же линиям, но разными дизайнерами, могут иметь кардинальные отличия[7].

Правила модульного позиционирования отвечают за формирование для полосы действительных иллюстраций из исходных, определяют позицию области текстового набора [5]. Эти правила формирования и подготовки материала к набору дают возможность его использования в виде готовых решений, они вытекают из самой сути сетки.

Современные дизайнеры используют различные варианты позиционирования иллюстраций с помощью сеток (рис.3).

- 1 **Модульный способ**
Иллюстрация располагается чётко на линиях сетки. Другими словами вся графика специально подготавливается «в формат» одного или группы модулей. Или модульная сетка построена на пропорциях однотипного иллюстративного материала.
- 2 **Центробежный способ**
Следование абрису полосы или другого значащего поля макроструктуры, ограниченного активными линиями. Иллюстрации на странице стремятся к границам полей или диктующим линиям, подчёркивая полосу набора или отдельную область макроструктуры.
- 3 **Центростремительный способ**
Предлагает следовать не внешним или диктующим линиям, а внутренним. В результате можно сделать акцент на пробельных интервалах сетки, выделить соседствующие средники и пустые строки, т. е. контрформу.
- 4 **Вёрстка по принципу верхних углов**
Основана на совпадении верхней границы иллюстрации с х-высотой наборного шрифта или верхней горизонталью модульной сетки. Часто используется совместно с сеткой, рассчитанной методом текстовых строк.

Рисунок 3 – Способы позиционирования иллюстраций

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. Водниц 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