



Рисунок 2 – Авторская коллекция Виктории Ткачевой. Текстильные сумки

УДК 655.13 655.3

СОВРЕМЕННЫЕ ПОЛИГРАФИЧЕСКИЕ ТЕХНОЛОГИИ

Студ. Ефремова Д.А., ст. преп. Онуфриенко С.Г.

Витебский государственный технологический университет

Технические достижения в области вычислительной техники затронули самые разные области промышленности. Верстка изданий, спуск полос, полный цикл обработки изображений, цветоделение, растривание и вывод пленок – всё это и многое другое успешно выполняется с помощью компьютеров. Сначала в типографиях появилась технология Computer-To-Plate (Компьютер – печатная форма), позволив существенно сократить временные и финансовые затраты на допечатную подготовку, а несколько лет назад успешно начали работать первые цифровые печатные машины, действующие по принципу электрографии. При печати обычным офсетным способом необходимо изготовить цветоделенные пленки, вытравить по ним металлические формы, причем при печати цветного буклета на каждый лист выводится по 4 пленки на каждую запечатываемую сторону листа и изготавливается такое же количество печатных форм. Аппаратура вывода и расходные материалы, работа персонала репроцентра и типографии, где будут изготавливаться формы, всё это влечет большие затраты, притом не зависящие от тиража, также не зависит от тиража издания и количество отходов на приладку печатной машины. Именно высокая стоимость подготовительных процедур и определила необходимость создания цифровой печатной машины, работающей подобно лазерному принтеру, формируя новое изображение на барабане для каждого следующего отпечатка, считывая информацию из памяти. Следующее изображение может быть таким же, как предыдущее, а может и отличаться. Именно эта способность цифровых печатных машин – способность печатать переменные данные – выделяет их из всех других, особенно в условиях быстрого развития полиграфических и рекламных технологий. Цифровая печатная машина формирует изображение на селеновых барабанах статическим электричеством, печатающий материал – сухой двухкомпонентный тонер (красящий тонер и закрепляющий девелопер). Применение цифровой системы формирования изображений непосредственно на печатающем барабане позволяет отказаться от всех дорогостоящих допечатных процессов. Таким образом, достигается существенная экономия средств и времени на малых тиражах. Сегодня понятие «цифровая печать» связывают с термосублимационными и струйными технологиями или же с технологиями, использующими для непосредственного вывода информации на материальные носители временные печатные формы, такими как электрография, ионография, магнитография. Еще одна важная особенность цифровой печати – это способность работать с персонифицированными данными. С помощью специализированных программных средств стало возможно эффективное применение печати переменных данных в публикациях. Таким образом, при печати, например, приглашений, на одном и том же фоне печатается различный текст, взятый для каждого экземпляра из заранее подготовленной базы данных. Переменным может быть не только текст, но и изображение. Персонификация может быть простой – например, нумерация

путевок в санаторий, а может быть и более сложной, например, карточка, имеющая штрих-код с зашифрованной информацией, фотографией владельца и его данными в виде текста. Механизм персонализации можно представить следующим образом. Существует неизменная часть макета (подложка) и переменные поля, последние при печати накладываются на подложку. Различия в механизмах персонализации заключаются в процессе наложения переменных данных на подложку. На ролевых машинах, где процесс печати невозможно остановить и подождать, пока система запишет в буфер следующую страницу, существует существенное ограничение на объем переменных данных. Для таких систем разработано программное обеспечение, производящее слияние подложки и переменных данных непосредственно в процессе печати: в одном PS-файле записываются и подложка и переменные данные (каждое поле – как отдельная страница), там же хранится информация о размещении полей на подложке. Подложка (первая страница) передается в буфер, далее по мере печати туда передаются страницы, содержащие переменные данные и накладываются на соответствующие им области, формируется рисунок на барабане. Если машина не успевает сформировать рисунок к моменту начала печати следующего листа, она просто пропускает бумагу. Программное обеспечение, позволяющее создавать такие PostScript файлы, прилагается к печатной машине. Например, для цифровой печатной машины *Хеикон* – это программа *Private I* для платформы *Macintosh*. Такой способ достаточно экономичен (в PS-файл подложка, занимающая большую часть листа, записывается только один раз), но он требует специального программного обеспечения, способного записать особого вида PostScript файл, а этот файл, в свою очередь, не может быть корректно отпечатан на других машинах. Другой вариант печати переменных данных – слияние подложки и информации из базы данных на этапе вывода PostScript файла. В этом случае в файл выводится столько страниц, сколько предполагается отпечатать листов (для двухсторонней печати страниц выводится вдвое больше), каждая содержит и подложку и размещенные на ней переменные данные. Такой способ в большинстве случаев неприменим для ролевых машин (слишком большое количество пропущенных листов, неоправданный расход бумаги), но вполне может быть применен на листовых машинах, где, как и в принтере, следующий лист будет отпечатан лишь тогда, когда будет готово его изображение на барабане.

УДК 677 074 323 4: 475 52

СОВРЕМЕННЫЕ ТЕНДЕНЦИИ В ОФОРМЛЕНИИ ЖАККАРДОВЫХ ТКАНЕЙ

Студ. Стук Ю. А., ст. преп. Кириллова И.Л.

Витебский государственный технологический университет

В жаккардовом ткачестве сохранились и развиваются лучшие традиции ручного узорного ткачества, имеющего многовековую историю. Самыми древними тканями с узорами были китайские ткани из натуральных шелковых нитей. Само ткачество – это производство ткани на ткацких станках, одно из древнейших ремесел. Оно возникло в позднем неолите как эволюция плетения. В более широком смысле под ткачеством понимают весь комплекс технологических процессов, составляющих ткацкое производство.

Орнамент древнейших тканей включает в себя уникальные изображения пальмет, меандров, расположенных в шахматном порядке и неоднократно повторяющихся, а также всевозможные геометрические мотивы, например, прямоугольник, круг, ромб и прочее. Некоторые из них были не только украшены с помощью орнамента, но обладали рельефной поверхностью. Это достигалось с помощью смены натяжения основы в период ткачества.

На рубеже XVIII – XIX вв. Жозефом Мари Жаккардом была изобретена машина для раздельного управления нитями основы. Потомственный ткач разработал уникальный