**Издательское дело**

Контрольная работа по дисциплине: Средства массовой информации

Выполнил: студент I курса 913 гр. Эльмурзаев И.И.

Нижегородский государственный университет им. Н.И. Лобачевского

Нижний Новгород

2002

**Основные этапы производства периодических изданий**

Рассмотрим этапы производства периодических изданий на примере газет.

Вначале очередной номер газеты состоит из разрозненных сообщений корреспондентов, иллюстраций, рекламных объектов и т.д. Потоки информации собираются в редакции, где происходит подготовка материала.

В течение всей недели и до момента окончания приема рекламы в номер выпускающий редактор владеет информацией о количестве принятой рекламы, знает тематику рекламного обращения каждого заказчика. К началу верстки весь номер уже распланирован и предварительно "сверстан" на бумаге, все рекламные модули подготовлены, согласованы и готовы к размещению в газете. Автоматизированная регистрация всех макетов рекламы позволяет существенно оптимизировать процесс верстки.

Потом начинаются рабочие будни: сбор и компьютерный набор материалов. Срок сдачи основных материалов колеблется от 10 до 2 дней в зависимости от периодичности выпуска газеты. Новостные материалы поступают прямо "с пылу с жару".

Набранные на компьютере материалы предварительно внимательно вычитываются на предмет нахождения ошибок (резанные, сокращенные, выжатые, т.е. без лишних слов или, как говорят в редакции, без воды), потом размещаются на полосе с фотографиями и рисунками, заголовками, в общем, так, как они выглядели бы в газете. Это и есть верстка.

Сверстанные полосы распечатываются на принтере, и теперь за дело берется корректор – беспощадный цензор материалов, враг ошибок и опечаток. Правка вносится в компьютер. Полосы готовы. Теперь им дорога в типографию.

**Печать тиража**

Газеты, как и журналы, и другие издания печатаются, как известно, в типографии.

В современную типографию газета может добираться разными путями. Путь первый - "технологичный": переслать полосы по Интернету. Путь второй - "по старинке", привезти полосы на дискете.

Первый этап – печать газеты на огромном принтере, точнее, фотовыводном устройстве. Газета выходит на специальной тонкой прозрачной фотопленке. Сотрудники репроцентра, так называется место первого этапа печати газеты, проверяют наличие на всех полосах числа, даты и "не съехал ли шрифт?".

Второй этап производства газеты в типографии – монтаж. Полосы, выведенные на фотопленке, крепят на специальный материал – астралон. Затем на оборудовании копируется изображение с астралона на тонкие металлические пластины – форму. На металлических листах проявляется изображение, оно проходит водную обработку. А потом формы отправляются в печатный цех.

Третий этап. В печатном цехе изображение с листов переносится на бумагу и тиражируется. С помощью специального подъемника газеты летят наверх. На газетах можно заметить разрезы по бокам с внешней стороны – это следы от машинных штифтов, которые держат бумагу при печати. Также машины сами производят подсчет экземпляров, людям остается лишь проверить газету на наличие брака. Номера складываются в пачки и поступают на склад, где ждут хозяина до утра.

В общей сложности типографская работа над одним номером газеты составляет не более двух часов. Рано утром газету забирает заказчик и развозит по торговым точкам или почтовым отделениям.

**Какая бумага применяется в полиграфии**

В полиграфии постепенно происходят некоторые изменения. Несмотря на то, что здесь существуют стандарты использования некоторых видов бумаги (мелованные и офсетные), некоторые фирмы часто используют бумаги, так называемых, элитных сортов, дизайнерские бумаги, которые применяются при проведении каких-либо рекламных акций. Интерес к полиграфии вырос за последнее время примерно наполовину, и многие понимают важность использования высококачественной бумаги. Однако не многие знают, что бумага бумаге – рознь, и что использовать в печати можно не любой вид бумаги. Актуальность этого вопроса остра еще и потому, что сегодня моду диктует заказчик. А зачастую заказчик желает бумагу только такого-то качества и печать – такого-то (а именно – бумагу – подешевле и печать – высокую), что иногда несовместимо. Поэтому, знать что – такое бумага, ее свойства и, особенно, какая бумага применяется в печати – очень важно.

Бумага – есть многокомпонентная система, состоящая в основном из специально обработанных растительных волокон, тесно переплетенных между собой и связанных химическими силами сцепления различного вида, к тому же, бумага – это капиллярно-пористый материал.

В состав бумаги, кроме волокнистых компонентов, формирующих ее структуру и основные свойства, могут быть введены дополнительные наполнители: проклеивающие вещества, красители, спецдобавки. Основных волокнистых полуфабрикатов — два: целлюлоза (особым образом обработанная древесина) и древесная масса (тоже древесина, но механически измельченная).

Бумаги различаются по массе одного квадратного метра (еще ее в обиходе называют плотностью, но это величина внефизическая) и толщиной. Масса 1 кв.м бумаги может составлять от 40 до 250 г. Более 250 г/кв.м по общепринятой классификации — это уже картон.

Оценивая применимость бумаг для тех или иных целей, технологи оперируют множеством ее свойств. Для печатника важнейшие свойства бумаги – печатные, т.е. определяющие ее поведение до печати (при прохождении через бумагопроводящую систему печатной машины), во время печати (взаимодействие с краской и закрепление изображения) и после печати (поведение на послепечатных операциях — фальцовка, брошюровка, подрезка, ламинирование, каширование — и характеристики готовой продукции).

Основные показатели бумаги, определяющие ее печатные свойства,представлены в следующих группах:

• геометрические: гладкость, толщина и масса 1 кв.м, плотность и пористость;

• оптические: белизна, непрозрачность, лоск (или глянец);

• показатели однородности структуры: равномерность просвета, разносторонность;

• механические (прочностные и деформационные): прочность поверхности к выщипыванию, разрывная длина или прочность на разрыв, прочность на излом, влагопрочность, мягкость и упругость при сжатии и другие;

• сорбционные: гидрофобность, впитывающая способность растворителей печатных красок.

Может быть также использована классификация по степени отделки поверхности. Без отделки — матовая (машинной гладкости), а после суперкаландрирования (прокатки бумажного полотна в особых валках-каландрах) — глазированная (глянцевая), т.е. повышенной гладкости.

Подбор бумаги в основном зависит от:

• вида печати: бумага для глубокой печати может быть непригодна при печати офсетной или флексографической — см. печальный пример выше;

• требуемого качества готовой продукции: на дешевой "желтой" пористой бумаге невозможно хорошо напечатать полноцветное изображение с хорошим разрешением, зато снижение массы 1 кв.м используемой бумаги часто можно без потерь "замаскировать" ее увеличенной пухлостью;

• применяемого печатного оборудования: одна и та же бумага может дать прекрасный результат на 4-хкрасочном "Хейдельберге", где печать осуществляется за один проход, и потратить деньги впустую на однокрасочной машине, где печатают за четыре прохода. Кроме того, для цветной печати на однокрасочной машине обычно берется бумага большего формата, чтобы было место для установки тестовых плашек: печатник должен постоянно контролировать себя денситометром, чтобы после четвертого краскопрогона не оказаться “у разбитого корыта”.

**Геометрические свойства бумаги**

Одно из важнейших печатных свойств бумаги — способность без разрывов и искажений передавать тончайшие красочные линии, точки и их комбинации. Это и есть ее "разрешающая способность", напрямую зависящая от гладкости поверхности.

Гладкость бумаги измеряется в секундах. Так типографская каландрированная бумага имеет гладкость 100–250 сек., офсетная той же степени отделки — 80–150 сек. Бумага для глубокой печати имеет повышенную гладкость: 300–700 сек. Чемпион по этому параметру — мелованная бумага — более 1000 сек. Привычная для всех газетная бумага гладкой быть не может из-за повышенной пористости.

Поверхностная проклейка (масса покрытия до 6 г/кв.м) дает бумаге высокую поверхностную прочность и уменьшает ее деформацию при увлажнении. Это важно для многокрасочной офсетной печати, ведь при каждом краскопрогоне бумага увлажняется водой или спиртовым раствором.

Пигментирование и мелование бумаги отличаются только массой наносимого покровного слоя: в первом случае — до 14, а во втором — до 40 г/кв.м. Высота рельефа мелованных бумаг не превышает 1 мкм, а значит, не будет препятствовать точному перенесению мельчайших элементов изображения с офсетного полотна. Кроме того, улучшаются оптические свойства поверхности (бумага белеет, приобретает глянец и лоск).

Теперь поговорим о плотности бумаги (физической), иначе говоря — объемной массе. С этой величиной тесно связана другая важнейшая для печатного процесса характеристика бумаги — ее пористость. Выше было упомянуто, что бумага — материал капиллярно-пористый. Поры (или макропоры) — пространства между волокнами, заполненные влагой или воздухом. Капилляры (или микропоры) — мельчайшие пространства, пронизывающие покровный слой мелованных бумаг и находящиеся между частичками наполнителей и даже внутри целлюлозных волокон.

В макропористых бумагах — например, газетной — общий объем пор достигает 60%, средний их радиус — 0,16–0,18 мкм, а плотность — 0,5 г/куб.см. Ясно, что такая бумага хорошо впитывает краску, и с ней легко работать при больших скоростях печати. Но также ясно, что попытка напечатать полноцветное изображение с высоким разрешением в данном случае обречена на провал.

Мелованные бумаги относятся к микропористым. Общий объем пор для них не превышает 30%, средний размер — 0,03 мкм, а плотность достигает 1,35 г/куб.см. Они также неплохо впитывают краску, но уже под воздействием сил другой физической природы — капиллярного давления. Более подвижные частицы растворителя в первую очередь уйдут в капилляры, а красящий пигмент останется на поверхности. Это приводит к двум желательным последствиям: возможности печатать с повышенным разрешением и экономии краски.

**Оптические свойства бумаги**

Оптические свойства бумаги – это белизна, непрозрачность, и лоск (или глянец).

Высокая белизна — т.е. способность отражать свет рассеяно и равномерно во всех направлениях — необходима, если нужно добиться контрастности запечатанного и пробельного участков. А без этого условия не будет четкости и удобочитаемости.

Белизна измеряется рефлектометром как коэффициент отражения на определенной длине волны и для газетных бумаг составляет в среднем 65%, бумаг с содержанием древмассы — не менее 72%, мелованных бумаг без оптического отбеливателя — не менее 76%.

Что есть отбеливание? По сути это подцветка бумаги люминофорами или синими и фиолетовыми красителями, устраняющими желтоватый оттенок, присущий целлюлозным волокнам. В этом случае коэффициент белизны будет не менее 84%, а то и гораздо выше. Нужно только помнить, что дополнительный цвет, введенный в бумагу, может "вмешаться" в вашу работу с цветоделением.

Лоск или глянец — результат зеркального отражения падающего на бумагу света. Чем глаже поверхность бумаги, тем, как правило, выше глянец. Для матовой бумаги его величина может составлять до30%, а для глазированной — до 75-80%.

Механические свойства бумаги

Их знание очень важно как для печатника, так и для заказчика полиграфической продукции. Например при высокой печати, где печатный элемент выше пробельного, нужна мягкая бумага. Ведь при контакте с жесткой печатной формой она будет деформирована (деформация сжатия для крупнопористых газетных бумаг — до 28%, для мелованных — 6-8%). И очень важно, чтобы деформация была обратимой, то есть после снятия нагрузки бумага должна полностью восстановить первоначальную форму. Иначе на второй стороне листа получится рельеф.

Но если нужна бумага для тиснения, то свойства ее должны быть противоположными! Ведь цель тиснения — как раз остаточная деформация, показателем качества процесса будет необратимость деформации, устойчивость полученного рельефа!

**Увлажнение бумаги**

В листовом офсете бумага в процессе печати обязательно увлажняется. Это диктуется принципом офсетной печати: пробельные (гидрофильные) элементы печатной формы закрывает вода или спиртовой раствор, а печатные (гидрофобные) — соответственно, "жирная" краска. А потому бумага должна выдерживать без остаточной деформации увлажнение и последующее высушивание.

Особенно жесткие требования к бумаге при печати полноцвета на односекционной машине. Бумажный лист здесь увлажняется и высушивается восемь раз! Естественно, что если бумага накапливает деформацию, то произвести приводку по крестам при наложении следующих красок будет очень сложно.

В этом случае нужно либо применять высококачественную бумагу с многослойным покрытием, либо искать четырехсекционную (а бывают и восьмисекционные с переворотом!) печатную машину, где лист, проходя через агрегат, за один проход получает четыре и более краски.

**Условия хранения и подготовки бумаги к печати**

Многое в качественной печати зависит от условий ее хранения и кондиционирования. Если в помещении повышенная влажность, волокна бумаги активно поглощают влагу из воздуха, расширяясь в поперечном направлении. Это придает бумаге волнистость.

При пониженной влажности волокна отдают влагу, из-за чего происходит усадка. А бумага вспучивается, загибая края листов наподобие старого сыра. Эти проблемы усугубляются в зимнее время.

После вскрытия упаковки бумага должна быть акклиматизирована, а именно, она должна некоторое время отлежаться, чтобы ее поверхность пришла в равновесие с окружающей средой.

Кстати, в типографии обязательно должен висеть гигрометр, а влажность — соответствовать нормативам.

В заключение – несколько простых правил качественной печати

Выбирая формат бумаги, следует помнить: если хотите иметь хорошие конечные результаты, машинное направление бумаги должно быть параллельно оси печатного цилиндра.

Определить направление волокон можно безо всякой аппаратуры, например:

• Увлажнив одну сторону листа, определите направление, в котором изогнется бумага. Оно будет перпендикулярно преобладающему направлению волокон.

• Попробуйте надорвать бумагу в двух перпендикулярных направлениях. Более ровный надрыв покажет машинное направление (порвать ровно бумагу перпендикулярно направлению волокон сложно).

Подборка 20-ти шрифтов и 5-ти линеек

Вначале дадим определения объектов.

Линиатура

Плотность полиграфического растра. Измеряется в "линиях-на-дюйм" (lpi) – по международной шкале или в "линиях-на-сантиметр" – по отечественной. Переводной коэффициент – 2,54 (150 lpi = 59 л/см).

Шрифт

графическая форма знаков определенной системы письма;

комплект литер, воспроизводящий какой-либо алфавит, а также цифры и знаки. Шрифты различаются по характеру рисунка (гарнитуре), наклону (прямой, курсивный, наклонный), насыщенности (светлый, полужирный, жирный), размеру (кеглю) и т.д.

Кегль

Измеряемый в пунктах размер шрифта, по его высоте. Включает высоту очка и заплечики. Некоторые кегли имеют названия, например, - перл, петит, корпус, цицеро и др.

Рассмотрим наиболее часто применяемые шрифты – шрифты группы True Type, используемые в пакете программ Microsoft Office:

Times New Roman

Arial

Courier New

Impact

Letter Gothic MT

Monotype Corsiva

Tahoma

Sydnie

Comic Sans NS

Bookman Old Style

Log-Russ

Trebuchet MS

13. Verdana

14. Haettenschweiler

15. Arial Black

16. Book Antiqua

17. Century Gothic

18. Log-russ-Italic

19. Lucida Console

20. Times New Roman MT Extra Bold

Таблица выходных данных трех периодических изданий

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 1. Наименование издания | Газета “Версия” | Газета “Биржа плюс карьера” | Газета “Телесемь” |
| 2. Учредители (соучредители) |  | ИРА “Биржа плюс”, Нижегородский региональный фонд подготовки финансовых и управленческих кадров при активной поддержке Областного центра занятости населения и Областного комитета по статистике | ЗАО “Телесемь в Нижнем Новгороде” – Издание ЗАО “ИнтерМедиаГруп” |
| 3. ФИО главного редактора |  | Владимир Лапырин | Ирина Александрова |
| 4. Порядковый номер выпуска и дата его выхода в свет |  | №42 (337)  23 октября 2002 г. | №44 (398)  22 октября 2002 г. |
| 5. Подписной индекс |  | 41049 | 51306 |
| 6. Тираж |  | 17000 | 94600 |
| 7. Цена |  | Свободная | Свободная |
| 8. Почтовый адрес и телефон редакции |  | 603950, Н. Новгород, ул. Белинского, 110, оф.165  (8312) 35-22-49 | 603006, н. Новогррод, ул. А. Блохиной, 14  (8312) 35-04-62 |
| 9. Почтовый адрес издателя |  |
| 10. Почтовый адрес типографии |  | ФГУИПП “Нижполиграф” г. Н. Новгород, ул. Варварская, 32 | ЗАО “Офсетная газетная фабрика Нижний Новгород”  Г. Н. Новгород, ул. Литвинова, 74 |

V. Расчет емкости рукописного текста

Требования к авторскому или издательскому оригиналу, выполненному от руки, предъявляются согласно ОСТ 29.115-88 “Оригиналы авторские и текстовые издательские. Общие технические требования”.

Авторский лист – единица измерения объема литературного или любого другого произведения, принятая для учета труда авторов, переводчиков, редакторов, корректоров и др., равная (в России) 40 000 печатных знаков, 700 строкам стихотворного текста или 3000 см2 иллюстративного материала. Объем авторского листа принято считать равным 22 страницам машинописного текста на русском языке при условии емкости страницы 1800 знаков. Печатными знаками считаются буквы, знаки препинания, цифры, различные символы, а также пробельные расстояния между словами. В случаях компьютерного набора текста объем в авторских листах определяется самой программой при условии выключки строк.

**Список литературы**

Бакшин В.В. Оформление газет разного типа. – М., 1981.

Балаш А.В. Техника оформления газетной полосы. – Минск, 1977.

Волкова В.В. Дизайн рекламы. – М., 1999 г.

Галкин С.И. Оформление газеты и журнала: от элемента к системе. – М., 1984.

Гуревич С.М. Газета и рынок: как добиться успеха. – М., 1998.

Кирсанов Д. Веб-дизайн. – СПб., 1999.

Киселев А.П. Основные понятия и термины газетного оформления. – М., 1988.

Кисилев А.П. От содержания к форме. Основные понятия и термины газетного оформления. – М., 1975.

Накорякова К.М. Редактирование материалов массовой информации. – М., 1994.

Паркер Р. Как сделать красиво на бумаге. – СПб., 1998.

Пикок Джон Издательское дело. – М., 1998.

Попов В. В., Гуревич С. М. Производство и оформление газеты. – М., 1977.

Попов В.В. Общий курс полиграфии. – М., 1966.

Романычева Э.Т., Яцук О.Г. Дизайн и реклама. / Компьютерные технологии. – М., 2000.

Рудер Э. Типографика: Руководство по оформлению. – М.: Книга, 1982.

Серов С.И. Стиль в графическом дизайне. 60-80-е годы. – М., 1991.

Табашников И.Н. Газета и дизайн. – Тюмень, 1994.

Фельдман Б.А. Современное газетное производство. – М., 1982.

Херлберт А. Сетка. Модульная система конструирования и производства газет, журналов и книг. – М.: Книга, 1984.

Шрифты: Разработка и использование / Г.М. Барышников и др. – М.:Эком, 1997.

Шушан Р., Райт Д., Льюис Л. Дизайн и компьютер. Руководство по PageMaker для всех и каждого. – М., 1997.

Энциклопедия книжного дела. – М.: Юрист, 1998.

Лазарев Е.Н. Дизайн: от формы вещи до духа человека // Дизайн для всех – 1992 - №1.