

В. Б. Феркель

Компьютерная верстка

Челябинск
Циперо
2009

ББК 37.8Я2
Ф43

Феркель В. Б.

Ф43 Компьютерная верстка. — Челябинск : Цицеро,
2009. — 164 с.

В книге челябинского издателя рассматриваются различные аспекты компьютерной верстки. Подробно описаны возможности работы со шрифтами, иллюстрациями и т. д. Приведен сравнительный анализ возможностей программ верстки. Сформулированы основные правила верстки газет, журналов и книг.

Предназначена для студентов, изучающих курс «Основы верстки», операторов компьютерной верстки, всех интересующихся технологиями издательской деятельности.

Содержание

От автора	5
§ 1. Зачем нужна верстка?	7
§ 2. Выбор формата издания	10
§ 3. Основные компоненты публикации (элементы навигации, иллюстрации, текст, графические элементы)	18
3.1. Шрифты и их параметры	21
3.2. Графика	33
3.2.1. Растровая графика	34
3.2.2. Векторная графика	46
3.2.3. Графические элементы (линейки, стрелки, рамки, фоны и др.)	49
3.3. Элементы навигации	52
§ 4. Подготовка текста к верстке	57
§ 5. Обзор программ верстки	61
§ 6. Правила верстки	68
6.1. Правила верстки газет	69
6.2. Правила верстки журналов	90
6.3. Правила верстки книг	92
§ 7. Технологии подготовки издания к печати	137

§ 8. Взаимодействие с типографией.....	143
8.1. Обзор типографских технологий	143
8.2. Подготовка публикации к печати	149

Приложения

Приложение 1	
Стандартные корректурные знаки для правки корректурных оттисков	153
Приложение 2	
Технические требования к готовым оригинал-макетам (файлам) предоставляемым заказчиками в компанию «М-Студио»	159
Литература.....	165

От автора

Взяться за написание книги с претенциозным названием «Компьютерная верстка» меня заставила сама жизнь. В течение двадцати лет я связан с издательской деятельностью. За эти годы приходилось стоять по разные стороны баррикад.

Сначала была работа в газетах и борьба с горячим набором. Потом его сменил фотонабор, а на нем пришли компьютеры. Естественно, что освоение новых технологий полиграфисты вели прямо на заказчиках. Учились они, учились и мы (мы — не в смысле Николай II, а мы как команда заинтересованных людей). Огромная благодарность первым учителям Ларисе Степановне Панфиловой, Борису Николаевичу и Людмиле Николаевне Зубовым.

Менялись технологии, менялись и взаимоотношения заказчиков и исполнителей. Некоторые функции, которые традиционно выполняла типография, редакции газет брали на себя: набор текста, сканирование иллюстраций, верстку, вывод диапозитивов. Каждый шаг давался с большим трудом и тут неоценимую помощь оказала Лариса Ивановна Богатенкова.

Еще одна группа специалистов — корректоров с огромным практическим опытом — буквально за руку вела нас в заполненном рифами бурном издательско-полиграфическом море. Это Мыслима Батырбековна (Муся Борисовна) Аскарова, Ирина Филипповна Золотова, Александр Михайлович Бытов.

Освоив компьютерную верстку газет, постепенно мы перешли на журналы и книги. Вскоре книги стали основной продукцией, на которой мы отработывали компьютерные технологии. И тут-то оказалось, что теперь уже мы занимаем позицию специалистов-полиграфистов и учим жизни заказчиков, ворчим на их безграмотность, направо и налево сыплем специальными терминами.

А потом пришло преподавание в вузе, что потребовало систематизации накопленных знаний и получения новых...

В книге этой не описываются приемы верстки в конкретных версиях конкретных программ, в ней рассказывается о том из каких компонентов складывается готовая публикация, как организовать процесс верстки, как добиться полноценного результата с минимальными затратами сил и времени.

Для получения результата нужно знать множество писанных и неписанных правил. Естественно, одни из них выработаны практикой давным давно и не теряют своей актуальности по сей день, другие являются законами — ГОСТ и ОСТ, третьи — вырабатываются профессиональным сообществом. Передо мной стояла задача собрать все (или почти все) правила воедино, где-то прокомментировать, где-то подновить с учетом нового порядка вещей.

Технологии, которые описаны в соответствующем параграфе, отработаны и испытаны уже автором, который издал около полутора тысяч книг и немерянное количество газет и журналов.

В приложениях вы найдете столь необходимые каждому верстальщику корректорские знаки (их должно уметь читать) и пример технических требований типографии к сдаваемым оригиналам.

Если вы хотите стать профессиональным верстальщиком, то начните читать эту книгу и, надеюсь, не пожалеете о потраченном времени.

Владлен Феркель

§ 1. Зачем нужна верстка?

Версткой — размещением информации в заданном формате — мы занимаемся практически всю сознательную жизнь. Начинаем, когда учимся писать в тетрадках палочки и крючочки, когда тщательно вписываем в клетки цифры, когда нервно водим карандашом или кисточкой по альбомному листу, стараясь воспроизвести мир или свои фантазии.

Даже самые непослушные дети, которые любят рисовать прямо на обоях или на асфальте, все же ограничены в своих возможностях: к стене придвинут шкаф, за которым не порисуешь, или асфальт обрывается проезжей частью, а то и большой лужей.

А сколько мы потом пишем домашних заданий, конспектов, курсовых работ, заявлений, отчетов, справок, записок... Создание каждого такого документа, как вы уже догадались, — и есть верстка. Так что каждый человек — в чем-то верстальщик, хотя профессия его может быть любой: от продавца до инженера, от милиционера до президента, от кровельщика до кафельщика.

Но вернемся к детям послушным, потому что именно из них с годами вырастают люди, призванные устранять хаос во Вселенной (как говорят ученые люди — уменьшать энтропию). Этих людей так и называют верстальщиками, операторами электронной верстки, иногда (ошибочно) дизайнерами.

В старину (этак лет пятнадцать — двадцать назад) в типографии уважаемым человеком был метранпаж — старший

наборщик формного цеха. Правда все уважатели старались дистанцироваться от предмета восхищения и почитания. Да и кому захочется постоять рядом с фигурой, чьи руки по локоть в типографской краске; фартук, который опускается почти до щиколоток, сто очков вперед даст голенищу хромовых сапог в базарный день: столь он черен и лоснится от наслоений масла, краски, металлической пыли и прочих неотъемлемых компонентов типографской жизни.

Благодаря массовому внедрению в нашу жизнь персональных компьютеров, жизнь верстальщиков стала гораздо приятней и спокойней. Профессиональная чумазость осталась в прошлом, сегодня, проходя по коридорам какой-нибудь редакции или типографии, в жизни не догадаешься, кто есть кто: всё чистенько, все чистенькие, клавиши стрекочут, мониторы мерцают, кабели вьются, принтеры выплевывают листы бумаги.

Тут возникает вопрос: если все всю жизнь что-то верстают, то зачем нужна особая профессия, что опасна и трудна?

Долго пытался найти аналогию, чтобы раз и навсегда отделить верстальщиков-любителей (то есть всех нас) от верстальщиков-профессионалов (избранных). И нашел. Звучит это так: «Верстка — работа с радиоактивным пластилином». Кто хочет поработать с радиоактивными материалами? Шаг вперед! Кто умеет создавать шедевры из стандартных пластинок, которые липнут к рукам, полу, мебели и одежде? Еще шаг! Вот то-то и оно. Маловато будет.

Теперь придется пояснить. Почему пластилин? Текст и иллюстрации в руках опытного человека абсолютно пластичны: их можно размещать колонками или заставить обтекать друг друга, если они не уместятся на странице, то вытекут на соседнюю или прямо на стол, будут свисать с полей. Но текст и иллюстрации, которые прячутся в компьютере нельзя потрогать руками: приходится использовать инструменты дистанционного управления — клавиатуру, мышь, дигитайзер на худой конец. Мало того, у каждой

компьютерной программы есть свой набор инструментов, которые тоже помогают или мешают собрать все элементы будущей публикации воедино. А как иногда хочется дать подзатыльник какой-нибудь непослушной строчке или неугомонной таблице, которые ведут себя как ерши на раскаленной сковородке. Нельзя!!! Материал лежит за непроницаемой границей экрана и вылезать оттуда не собирается.

Теперь самое время очертить границы востребованности такой непростой профессии. Любая газета, журнал, книга, листовка, буклет, плакат прежде чем стать тем, чем они стали, были набором отдельных букв и фотографий, эскизом, набросанным художником или дизайнером на листке или вовсе жили только в голове творца. Мало того, стремительное развитие Internet привело к тому, что люди стали создавать сайты, которые суть тоже газеты, журналы, книги, но в электронном виде. Их тоже нужно создавать, упаковывая тексты, иллюстрации, видео в формат экрана. Так что можно смело сказать, что верстка — профессия вчерашнего, сегодняшнего и будущего.

Одно последнее замечание перед тем, как мы перейдем к практическому изучению и освоению процесса верстки. Дизайнер и верстальщик — две принципиально разные профессии. Первый творит образ будущей публикации, второй воплощает творение в реальность. Поэтому первая профессия — творческая, а вторая — ремесленная. Хотя границы между творчеством и ремеслом весьма и весьма зыбкие, в чем легко убедиться в процессе освоения ремесла верстальщика.

§ 2. Выбор формата издания

Прежде чем начать верстать, нужно определить в какой программе это нужно делать, а чтобы выбрать программу, нужно знать, каково будет наше издание. Почти замкнутый круг. Попробуем его разомкнуть.

Для начала нужно определить формат будущего издания. Это принципиально важный этап. На выбор формата (того пространства, в рамках которого мы сможем работать) влияет несколько факторов:

- поддерживает ли работу с желаемым форматом та компьютерная программа, которой вы располагаете;

- располагаем ли мы иллюстрациями достаточного качества (речь, естественно, идет о растровых иллюстрациях).

- какой тираж предполагается у издания (выведем ли мы на принтере один экземпляр или закажем сто экземпляров в цифровой типографии, или замахнемся тысяч на десять);

- располагает ли типография оборудованием, позволяющим воспроизвести созданное верстальщиком в принципе и в заданные сроки (Был такой случай. Одна компания попросила подготовить бизнес-проект по новому журналу стандартного формата, разумного объема, но типография оказалась не готова еженедельно печатать тираж такого издания. Проект умер, не родившись.);

- наличие в обозримом пространстве бумаги нужного формата (Еще одна история. Автор создал обложку книги нестандартного формата. С большим трудом удалось найти оборудование, на котором эту обложку могли напеча-

тать, но у типографии не было бумаги нужного формата. Пришлось искать бумагу по всему городу).

Сделать правильный выбор нам помогут стандарты, принятые в издательско-полиграфическом бизнесе.

Приведем пример наиболее распространенных в России книжных и журнальных форматов (ГОСТ 5773—90)

Таблица 1

Размер листа бумаги, мм	Доля листа	Условное обозначение	Обрезной формат, мм	
			макси-мальный	мини-мальный
<i>Книжные издания</i>				
600×900	1/8	60×90/8	220×290	205×275
840×1080	1/16	84×108/16	205×260	192×255
700×1000	1/16	70×100/16	170×240	158×230
700×900	1/16	70×90/16	170×215	155×210
600×900	1/16	60×90/16	145×215	132×205
600×840	1/16	60×84/16	145×200	130×195
840×1080	1/32	84×108/32	130×200	123×192
700×1000	1/32	70×100/32	120×162	112×158
750×900	1/32	75×90/32	107×177	100×170
700×900	1/32	70×90/32	107×165	100×155
600×840	1/32	60×84/32	100×140	95×130
<i>Журнальные издания</i>				
700×1080	1/8	70×108/8	265×340	257×333
600×900	1/8	60×90/8	220×290	205×275
600×840	1/8	60×84/8	205×290	200×285
840×1080	1/16	84×108/16	205×260	192×255
700×1080	1/16	70×108/16	170×260	158×255
700×1000	1/16	70×100/16	170×240	158×230
600×900	1/16	60×90/16	145×215	132×205
840×1080	1/32	84×108/32	130×200	123×192
700×1080	1/32	70×108/32	130×165	125×165

Таблица 2

Форматы газетных полос по ISO 216

Форматы А-серии	
Обозначение	Формат, мм
A2	420×594
A3	297×420
A4	210×297

Таблица 3

**Форматы полосы набора для основных форматов
книжных изданий (по ОСТ 29.130-97)***

Формат бумаги, см	Формат полосы набора, кв., при доле листа		
	1/32	1/16	1/8
Первый вариант оформления			
60×84	4 ½ × 6 ½	6 ¾ × 9 ¾	9 ¾ × 14
60×90	4 ¾ × 6 ½	6 ¾ × 10 ½	10 ½ × 14 ¼
70×90	4 ¾ × 7 ¾	8 × 10 ¼	—
75×90	4 ¾ × 8 ½	8 ¾ × 10 ¼	—
70×100	5 ¼ × 7 ¾	8 × 11 ½	12 × 17
70×108	6 × 7 ¾	8 × 12 ½	13 × 17
84×108	6 × 9 ¾	9 ¾ × 12 ½	13 × 20 ¾
Второй вариант оформления			
60×84	4 ¼ × 6 ¼	6 ½ × 9 ½	9 ½ × 13 ¾
60×90	4 ½ × 6 ¼	6 ½ × 10 ¼	10 ¼ × 14
70×90	4 ½ × 7 ½	7 ¾ × 10	—
75×90	4 ½ × 8 ¼	8 ½ × 10	—
70×100	5 × 7 ½	7 ¾ × 11 ¼	11 ¾ × 16 ¾
70×108	5 ¾ × 7 ½	7 ¾ × 12 ¼	12 ¾ × 16 ¾
84×108	5 ¾ × 9 ½	9 ½ × 12 ¼	12 ¾ × 20 ½
Третий вариант оформления			
60×84	4 × 6	6 ¼ × 9 ¼	9 ¼ × 13 ½
60×90	4 ¼ × 6	6 ¼ × 10	10 × 13 ¾
70×90	4 ¼ × 7 ¼	7 ½ × 9 ¾	—
75×90	4 ¼ × 8	8 ¼ × 9 ¾	—
70×100	4 ¾ × 7 ¼	7 ½ × 11	11 ½ × 16 ½
70×108	5 ½ × 7 ¼	7 ½ × 12	12 ½ × 16 ½
84×108	5 ½ × 9 ¼	9 ¼ × 12	12 ½ × 20 ¼

Таблица 4

Формат полосы набора для газет

Формат издания	Формат полосы набора	
	цицера	квадраты
A2	85×117	21 ¼ × 29 ¼
A3	57×85	14 ¾ × 21 ¼
A4	41×57	10 ¼ × 14 ¾

В данном месте следует сделать нелирическое отступление. Дело в том, что в процессе верстки мы сталкиваемся

* Рекомендуется выбирать 2-й или 3-й варианты оформления.

с большим количеством единиц измерения: от привычных нам миллиметров и привычных американцам с англичанами дюймов (инчей) до пунктов, цецеро и квадратов. Последние тесно связаны друг с другом в следующей последовательности

$$1 \text{ квадрат} = 4 \text{ цецеро} = 48 \text{ пунктов.}$$

Соответственно

$$1 \text{ цецеро} = 12 \text{ пунктов.}$$

Остается связать миллиметры, дюймы и пункты между собой, тогда картина станет абсолютно ясной.

Общепринято, что в одном дюйме содержится 72 пункта, но сами дюймы бывают английские, французские, американские. Чтобы упростить задачу, будем считать, что в дюйме 25,4 мм и пункт равен 0,376 мм.

Однако, повсеместное внедрение компьютеров и программных средств, разработанных в США, привело к тому, что в современной типографике пункт несколько «похудел» и стал равен 0,35 мм.

Таким образом, при верстке перед нами стоит задача выбора формата издания и выбора формата полосы набора (с учетом выбранного формата издания). Разница между этими параметрами определяет поля — чистое пространство, которое играет технологическую (обычно при печати оборудование не позволяет запечатывать весь формат бумаги) и эстетическую (пустое пространство позволяет зрительно отделять информационные блоки друг от друга).

Приведем небольшие примеры расчета полей в издании, которые, как мы уже отметили, определяются как разность между форматом листа и форматом полосы набора.

Пример 1

Предположим, что мы будем создавать книгу формата, который называется $84 \times 108/_{32}$. Максимальный размер страницы согласно табл. 1 — 130×200 мм, минимальный — 123×192 мм.

Для такой страницы издания формат полосы (см. табл. 3) набора $6 \times 9 \frac{3}{4}$ или $5 \frac{3}{4} \times 9 \frac{1}{2}$ или $5 \frac{1}{2} \times 9 \frac{1}{4}$ (все размеры в квадратах).

Попробуем рассчитать поля для всех трех вариантов оформления.

Вариант оформления	Размер в квадратах	Размер в мм	Поля (для каждой стороны страницы), мм
1 вариант	$6 \times 9 \frac{3}{4}$	108×176	11×12
2 вариант	$5 \frac{3}{4} \times 9 \frac{1}{2}$	104×172	13×14
3 вариант	$5 \frac{1}{2} \times 9 \frac{1}{4}$	99×167	15,5×16,5

Из расчета понятно, что при втором и третьем варианте оформления набор на странице будет «дышать», что гораздо приятнее читателю.

Пример 2

Рассчитаем поля для газеты формата А3. Согласно стандарту размер полосы равен 297×420 мм. Формат полосы набора определим исходя из традиционного размещения на полосе текста в 4, 5, 6 колонок и считая, что расстояние между колонками равно 1 цицеро.

Количество колонок набора текста	Ширина колонок, цицеро	Общая ширина формата полосы набора, цицеро
4	14	59
5	11	59
6	9	59

Высота формата полосы набора для полосы формата А3 обычно составляет 85 ципцero. Наш расчет показывает, что формат полосы набора для газеты формата А3 получился 59×85 ципцero, однако на практике типографии рекомендуют уменьшать ширину набора до 57 ципцero.

Поля в таком случае составят (с учетом деления их на внутренние и внешние, верхние и нижние) 20 и 18 мм.

Исходя из того, что формат полосы набора приведен в табл. 4, так же можно рассчитать поля для изданий формата А2 и А4.

Выбрав формат издания и определив формат полосы набора, нужно определить поддерживают ли интересующий формат доступные вам программы.

Большинство современных издательских программ, или считающих себя таковыми, позволяют верстать и газеты формата А2, и визитки. Здесь при выборе на первое место выходят вопросы возможности размещения текста колонками (что чрезвычайно важно для большеформатных изданий) и удобства работы.

Несмотря на достаточно строгие правила выбора формата, случаются и некоторые анекдотичные случаи. Приведу несколько из них.

Однажды автор поэтического сборника на вопрос: какой формат книги ему нравится, сказал: «Хорошо бы выбрать такой формат, чтобы книгу было удобно засовывать в карман, но книжка должна быть не коротенькой, а подлиннее, чтобы больше стихов уместилось. В итоге был выбран формат 84×90/32, который идеально соответствовал пожеланиям поэта.

Другой автор серьезного исследования истории своей семьи на тот же самый вопрос: какой формат книги ему нравится, ответил: «Вот такой» и достал книгу избранного Анны Ахматовой. Сделали точно такой. Предложенная задача оказалась несложной: формат был самый что ни на есть распространенный — 84×108/32.

Это истории с книгами, но и с периодикой случаются казусы. Как-то раз дизайнер, разработчик композиционно-графической модели журнала с претенциозным названием «Уральская парадигма», подошел к выбору формата издания очень оригинально. Он взял лист бумаги формата А4, согнул его по диагонали, чтобы получился квадрат, а оставшуюся часть листа поделил пополам (см. рис. 1).

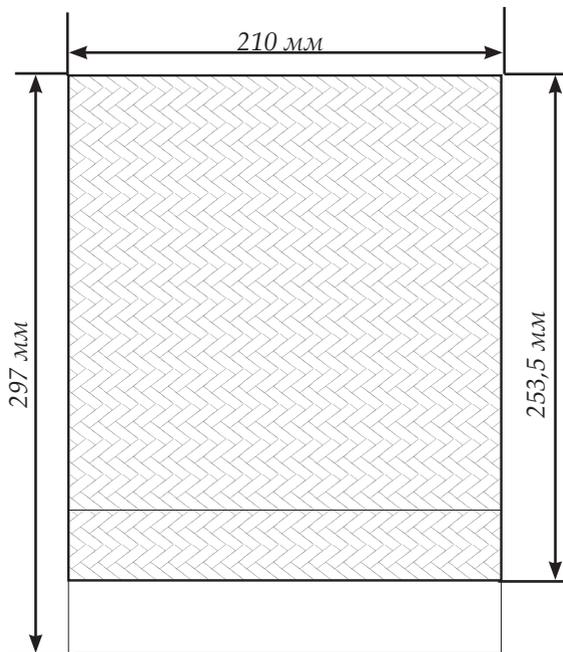


Рис. 1. Выбор формата издания

Развернув лист обратно заявил, что формат издания может быть только таким (210×253,5 мм). Когда ему на выбор был предложен очень близкий стандартный формат: 84×108/16 (205×260 мм), отличающихся от желаемого на несколько миллиметров, дизайнер объяснил, что тогда вся концепция и композиция издания потребуют пересмотра, чего ему лично делать не хотелось бы. Из положения вышли

следующим образом: был взят формат больший заданного $60 \times 90/8$ (220×290 мм), а после печати журнал обрезают до желаемого размера. Оплачивать лишний расход бумаги пришлось заказчику, который всецело доверился дизайнеру.

Еще один случай произошел с областной газетой, генеральному директору которой по выгодной цене предложили два вагона бумаги формата серии В (рулон 70 см). Под эту бумагу была разработана модель издания. Газета успешно выходила в течение нескольких лет, пока не кончилась бумага.

Осталось определиться с объемом издания. Тут нельзя обойтись без консультаций с типографией. При печати газетной продукции имеющиеся на сегодня в области ротационные машины (а именно на них, как правило, печатают газеты) позволяют печатать одновременно до 64 полос формата А3 в одну краску. При увеличении красочности, приходится сокращать количество полос или собирать газету из тетрадок, что делается вручную. При этом себестоимость издания и время печати, естественно, растут.

Журнальная и книжная продукция требуют согласования толщины корешка, так как не всякая типография возьмет клеить блок толще 25 миллиметров и переплестать издание толще 60 миллиметров.

Подводя итог, можно дать один совет, касающийся выбора формата будущего издания: количество вариантов изданной продукции не поддается исчислению, поэтому проще всего выбрать готовую книгу, газету или журнал, измерить их параметры и сделать аналог, не забыв при этом все же сверить полученный продукт со стандартом. Не забудьте уточнить у типографии: соответствует ли выбранный формат возможностям их технологического оборудования.

§ 3. Основные компоненты публикации (элементы навигации, иллюстрации, текст, графические элементы)

Формат издания выбран, вешки, определяющие пространство, на котором мы можем себе ни в чем не отказывать, расставлены. Теперь можно заполнять полосу. Чем? О том и речь.

Заполнение полосы начинается с расстановки элементов навигации: колонцифр, колонтитулов и колонлинеек, потом расставляют иллюстрации, оставшееся пространство заполняют текстом. Для того, чтобы отдельные фрагменты текста не сливались друг с другом, их разделяют графическими элементами. При этом важно не забывать об обязательной информации. В периодических изданиях это сведения о регистрации, Ф. И. О. главного редактора, адрес редакции, тираж и т. д.; в книгах — выходные и выпускные сведения. Иногда, увлекаясь версткой, создатели изданий путают порядок действий или забывают поставить колонтитулы, а то и выходные сведения. Чаще всего потери обнаруживаются, но места для них уже нет. Тогда на ходу приходится перекраивать готовое издание или закрывать глаза на грубое нарушение правил, стандартов и законов. В практике автора было несколько случаев, когда невозможные потери обязательной информации обнаруживались после выхода издания. Начиналось выяснение причин случившегося, наказание причастных к безобразию, но исправить уже ничего нельзя. Только в следующем

номере газеты или журнала или в следующей книге. Единственное, что утешает в этих случаях, так это исторические прецеденты с денежными знаками и марками, которые печатали с ошибками, потом тираж уничтожали, а избежавшие участи экземпляры становились библиографической, бонистической, филателистической... редкостью и стремительно росли в цене. Так что в случае чего можно считать, что каждый экземпляр издания с ошибками — потенциальный участник аукциона редкостей.

Текст

Текст, как правило, занимает большую часть формата полосы набора, особенно в книжной продукции. Возможностям работы с текстом мы посвятим отдельный параграф, поэтому пока лишь отметим, что текст может быть размещен на всю ширину полосы или колонками; на полосе может быть размещено несколько текстовых блоков в произвольной композиции. Разные программы дают разные возможности размещения текста. Для многоколонного набора и сложной композиции издания наиболее удобны специализированные издательские системы различных поколений.

Иллюстрации

Иллюстрации в издании могут быть различных типов:

- растровые рисунки;
 - фотографии;
 - сложные художественные объекты, созданные с помощью программ векторной графики;
 - виньетки;
 - таблицы;
 - формулы;
 - схемы;
 - диаграммы;
 - гистограммы
- и так далее.

Размещение их на полосе, как правило связано с размещением текста: кратно колонкам или на всю ширину полосы набора, над и под текстом, вокруг текста, обтекаемые текстом и так далее. Здесь все зависит от поставленных перед верстальщиком задач.

Работу с каждым видом иллюстраций мы тоже разберем в отдельном параграфе.

Элементы навигации

К элементам навигации на полосе издания относят колонтитулы и колонцифры.

При этом важно не забывать, что колонтитулы размещаются в поле полосы набора и «съедают» часть полезного пространства, а колонцифры (если они не являются частью колонтитулов) размещаются на свободном, обычно не запечатываемом, поле полосы. О видах и правилах размещения элементов навигации будет написано ниже.

Графические элементы

Графические элементы, размещаемые на полосах издания, чаще всего являются объектами векторной графики.

К ним относят

- линейки;
- рамки;
- стрелки;
- плоские и объемные простые геометрические фигуры;
- выноски

и другое.

Каждая программа верстки имеет свои встроенные возможности создания графических элементов или позволяет экспортировать графические элементы, созданные в других программах. Более конкретно мы разберем этот вопрос ниже.

При заполнении полосы важно помнить, что объекты, из которых мы создаем полосу издания, должны отстоять

друг от друга не менее чем на 6—12 пунктов. Это правило обусловлено особенностями восприятия человеком изображений: если они стоят слишком близко друг другу, то просто сливаются друг с другом, что не всегда соответствует замыслу создателей издания.

3.1. Шрифты и их параметры

Текст в любом издании набирают каким-либо шрифтом. Это в жизни у каждого человека свой почерк, и мы вольны писать все, что заблагорассудится. При наборе и, особенно, при верстке текста мы просто обязаны делать это с помощью выбранного шрифта. Выбор, как правило, остается за дизайнером, но верстальщик, который не знает основных параметров шрифтов (кстати, ударение в этом слове на первый слог) — не имеет права носить свое высокое звание.

Итак, шрифт — это жесткое определение определенного набора знаков естественного языка или специальных символов.

Шрифты различаются по трем основным признакам: по рисунку, начертанию (характеру очка) и размерам.

Рисунок шрифта, в свою очередь, определяется тоже тремя факторами: художественными особенностями, назначением (для заголовков рекламы или набора научной статьи) и техникой воспроизведения (выбором способа печати). Дальнейшее углубление в художественные особенности шрифтов может привести нас в заповедную область дизайнеров, так что тут мы и остановимся.

Комплект различных начертаний и размеров шрифта одного и того же рисунка носит название *гарнитуры*. Так и говорят: «Гарнитура шрифта Palatino Linotype». В данном случае именно этим шрифтом набран текст, который вы читаете.

Сначала разберемся с начертаниями.

Начертание однозначно определяет вид шрифта. Все начертания имеют стандартные названия, например *курсивное* начертание, **полужирное**, *наклонное*, подчеркнутое, ~~пере-~~

черкнутое, ^{надиндекс}, ^{подиндекс} и другие. Большинство гарнитур современных компьютерных шрифтов (если они созданы профессионалами и предназначены для массового употребления) поддерживают двадцать—тридцать начертаний. В литературе встречаются упоминания, что некоторые гарнитурсы содержат до шестидесяти начертаний. Ума не приложу: зачем их столько? Разве что для того, чтобы попасть в книгу рекордов.

Выше мы уже упоминали, что в полиграфии принята своя система мер. Раз так, то размер шрифта любого начертания измеряют в этой самой системе. Основа ее — пункт.

Размер шрифта, заданный в пунктах, принято называть кеглем. Поначалу это кажется непривычным, так и хочется пересчитать пункты в знакомые миллиметры, но постепенно привыкаешь и с гордостью, как пароль, произносишь: «Я поставил этот текст десятым кеглем прямым светлым начертанием гарнитурсы “Петербург”». Непосвященные воспринимают это как абракадабру сродни сальвентным облочкам по оси аппликата, которые обладают конгруэнтной гомотетией. Зато знатоки понимающе кивают.

Кроме обозначения «кегель 8, 10» и т. п., имеются специальные названия шрифтов по размерам.

Ниже приведены имена собственные некоторых размеров шрифтов:

бриллиант —	кегель 3,
диамант —	кегель 4,
перл —	кегель 5,
нонпарель —	кегель 6,
миньон —	кегель 7,
петит —	кегель 8,
боргес —	кегель 9,
корпус —	кегель 10,
цицерио —	кегель 12,
миттель —	кегель 14,
терция —	кегель 16,

Шрифты выше 20 пунктов в настоящее время не имеют специальных названий и обозначаются по их размеру в

пунктах — кегель **24** (или «24-й») и т. д.

В докомпьютерные времена минимальный шаг размера шрифта составлял 1 пункт. Современные компьютерные программы позволяют нам регулировать размер шрифта с точностью до 0,1 и даже 0,001 пункта.

Характеристики шрифтов

Перечислим основные характеристики шрифтов, по которым они отличаются друг от друга.

Насыщенность

Насыщенность — это относительная толщина штрихов символов (мы специально употребляем слово толщина, поскольку слово ширина мы будем относить исключительно к символам целиком).

Приведем несколько примеров.

шрифт Garamond

шрифт Peterburg

шрифт Newton

шрифт Bodoni

Понятно, что насыщенность шрифта Bodoni раза в два выше чем у шрифта Garamond.

Пропорциональность

Под пропорциональностью понимается относительная ширина знаков шрифта. Обычно для точного определения выбирается знак М и определяется отношение его ширины и высоты. Различают сверхузкие, узкие, нормальные и широкие гарнитур.

Вот несколько примеров.

шрифт FuturaCond (М)

шрифт **Impact (M)**

шрифт **Microstyle Bold Extended ATT (M)**

шрифт **Futuris Extra (M)**

Кроме обычных шрифтов имеется класс моноширинных шрифтов, то есть таких, ширина знаков в которых постоянна. Эти шрифты применяются при наборе таблиц, в печатных машинках и в большинстве матричных принтеров. Применение моноширинных шрифтов облегчает форматирование материала, но сильно затрудняет чтение.

Еще примеры.

шрифт Courier (M)

шрифт PROUN (M)

Контрастность

Контрастность определяет отношение толщины горизонтальных и вертикальных штрихов символов. Разным значениям отношения соответствуют разные виды контрастности.

И тут примеры.

шрифт School

шрифт Journal

шрифт Bodoni

Кернинг

При наборе некоторых слов появляются комбинации символов, расстояние между которыми кажется непропорционально большим (например в слове ГДЕ — расстояние между Г и Д, а в слове Колба — между К и о). Этот дефект невозможно устранить при помощи модификации ширины символов или изменения величины их полей, поскольку в этом случае в других комбинациях расстояние между символами окажется слишком маленьким (например, уменьшив правое поле буквы Г мы исправим положение в слове ГДЕ, но при этом в слове ГВОЗДЬ расстояние между Г и В слишком уменьшится). Для решения

этой проблемы применяется специальный метод изменения расстояния между символами, называемый кернингом. Как правило, говорят о парном кернинге, который определяет изменение расстояния между символами, входящими в определенные пары, например: АУ, ГУ, РУ и другие.

Определение пар кернинга производится для каждого шрифта в отдельности, поскольку набор пар и сами значения кернинга сильно зависят от формы символов. В некоторых шрифтах количество пар кернинга доходит до 2000, но, как показывает практика, и 500—700 пар бывает достаточно для качественного воспроизведения текста. С другой стороны, полное отсутствие кернинга в шрифте сильно ухудшает качество воспроизведения текста, особенно при крупнокегельном наборе. Поэтому рекомендуют пользоваться только шрифтами, содержащими описание пар кернинга и программами, поддерживающими кернинг.

Пример	Simplex	Palatino Linotype
	ГДЕ	ГДЕ
	Колба	Колба

В шрифте Simplex кернинга нет, а в Palatino Linotype есть.

Трекинг

Другой способ улучшения воспроизведения текста — изменение расстояния между символами с зависимости от кегля шрифта, которым эта строка набирается. Этот метод называется трекинг. При наборе основного текста обычно используются шрифты небольшого кегля (8—12 пунктов) и для лучшей читаемости расстояние между символами немного увеличивается. С увеличением размера шрифта начинает уменьшаться расстояние между символами, что повышает компактность надписи и позволяет воспринимать ее как цельное графическое изображение.

Вот как выглядит один и тот же блок текста с различным текингом, который обычно измеряют в безразмерных относительных величинах.

Шрифт Palatino Linotype без трекинга

Трекинг — изменение расстояния между символами с зависимости от кегля шрифта, которым эта строка набирается.

Шрифт Palatino Linotype с трекингом –30

Трекинг — изменение расстояния между символами с зависимости от кегля шрифта, которым эта строка набирается.

Шрифт Palatino Linotype с трекингом +30

Трекинг — изменение расстояния между символами с зависимости от кегля шрифта, которым эта строка набирается.

Интерлиньяж

Интерлиньяж — это расстояние между строками набора, измеренное от основания одного ряда букв до основания другого. Интерлиньяж может быть фиксированным, или пропорциональным кеглю. Применение второго варианта более удобно, так как при изменении кегля автоматически меняется и интерлиньяж. Размер интерлиньяжа зависит от вида применяемого шрифта.

Например, шрифт Palatino Linotype 11 кегля с интерлиньяжем 120 % (13,2 п).

Интерлиньяж — это расстояние между строками набора, измеренное от основания одного ряда букв до основания другого.

Другой пример. Тот же шрифт с фиксированным интерлиньяжем 12 п.

Интерлиньяж — это расстояние между строками набора, измеренное от основания одного ряда букв до основания другого.

Еще два примера. Шрифт Times New Roman 11 кегля с интерлиньяжем 120 % и с с фиксированным интерлиньяжем 12 п.

Интерлиньяж — это расстояние между строками набора, измеренное от основания одного ряда букв до основания другого.

Интерлиньяж — это расстояние между строками набора, измеренное от основания одного ряда букв до основания другого.

Теперь мы видим, что выбирая определенные характеристики шрифта (насыщенность, пропорциональность, контрастность) и подбирая параметры его размещения (кегель, трекинг, интерлиньяж) можно без особых усилий, используя несложные программы, форматировать тексты и решать поставленные перед версткой задачи.

Кроме перечисленных параметров, с помощью более сложных программных средств шрифты, независимо от их базовых свойств, можно наклонять

шрифт *Palatino Linotype*

сужать Palatino Linotype (70 % от номинальной ширины) или наоборот расширять Palatino Linotype (130 % от номинальной ширины),

сжимать Palatino Linotype или вытягивать Palatino Linotype,

приподнимать или опускать отдельные символы

относительно базовой линии.

Таким образом можно подвести некоторые итоги, подтверждающие, что при верстке мы имеем целый ряд возможностей изменения шрифтов с целью размещения имеющегося текстового блока в рамках заданного формата полосы набора.

Важно обратить внимание, что перечисленные процедуры можно проделывать вне зависимости от состояния базовых параметров шрифтов.

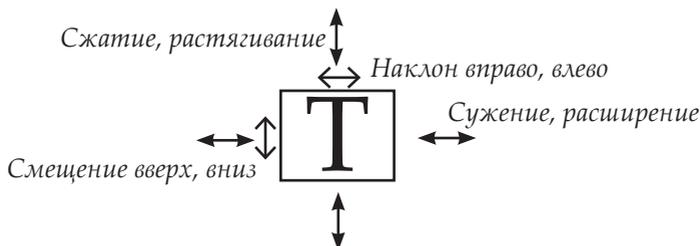


Рис. 2. Возможности изменения шрифтов

Символьные шрифты

Кроме привычных шрифтов, представляющих буквы и символы естественных алфавитов, часто верстальщикам приходится решать задачи, которые требуют использования специальных знаков. Для упрощения использования их объединяют в группу символьных шрифтов. Вместо букв и цифр, как в обычном шрифте, символьный шрифт содержит изображения специальных символов. Набор таких символов Wingdings и Webdings поставляется в составе операционной системы Windows (рис. 3).



Рис. 3. Символьный шрифт Wingdings

Математикам, например, требуются буквы греческого алфавита (α , β , ζ , ς , ω , ξ), а также символы: Σ , \approx , \neq , \equiv , \pm , и другие. Основные математические символы объединены в символьный набор Symbol. Он входит в стандартную поставку операционной системы Windows.

В книгах, связанных с компьютерной тематикой, может встретиться фраза: «...нажмите сочетание клавиш Ctrl+Shift+A». Существует множество разнообразных шрифтов с изображением клавиш компьютерной клавиатуры. Таков, например, шрифт Keystroke.



Рис. 4. Символьный шрифт Keystroke

Специальные символы требуются шахматистам для построения шахматных диаграмм. Один из таких шрифтов называется ISDiagram (рис. 5).



Рис. 5. Символьный шрифт ISDiagram

В картографии требуются значки для обозначения полезных ископаемых, промышленных сооружений, лесов, аэродромов, морских портов, мест обитания различных животных. Такие символы содержит шрифт GeographicSymbols (рис. 6).



Рис. 6. Символьный шрифт GeographicSymbols

Специальным символьным набором пользуются для записи нотных знаков. Для этого предназначен шрифт MusicalSymbols (рис. 7).

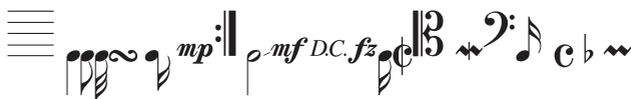


Рис. 7. Символьный шрифт MusicalSymbols

Для художественного оформления литературных произведений (создания виньеток, заставок и т. д.) может быть с успехом применен шрифт Ornament (рис. 8).



Рис. 8. Символьный шрифт Ornament

Существуют шрифты с изображением штрих-кодов, знаков телеграфной азбуки, морской семафорной азбуки

(передаваемой флажками), знаков дорожного движения, изображений людей, продуктов питания, транспортных средств и еще много других.

Каждому символу любого шрифта соответствует числовой код. Кодировка — порядок следования символов в символьном наборе. Наглядно увидеть кодировку символов позволяет служебная программа «Таблица символов» в операционной системе Windows. Запустить ее можно командой Пуск → Программы → Стандартные → Служебные → Таблица символов.

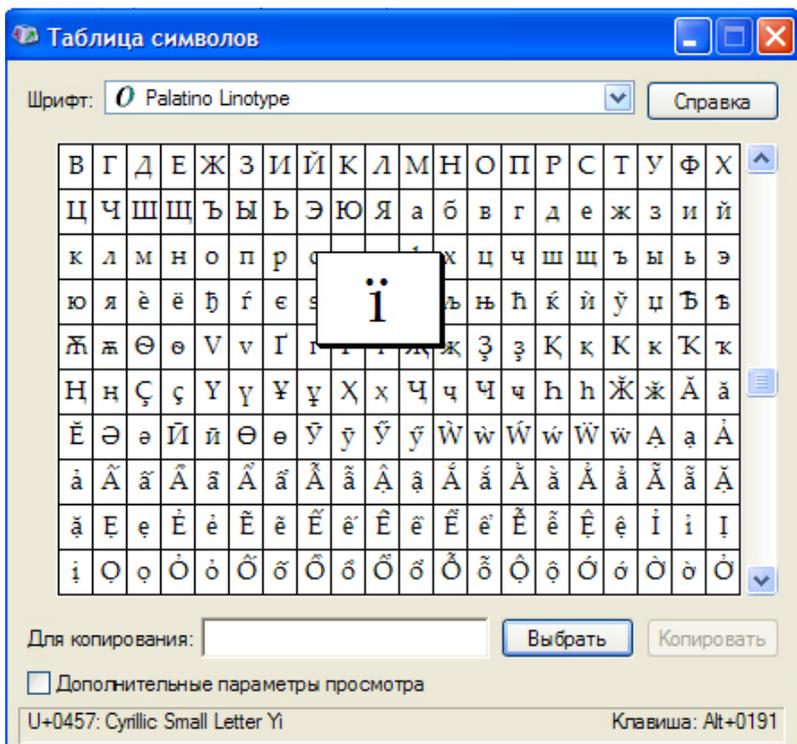


Рис. 9. Таблица символов

Технология работы с Таблицей символов следующая. Найдя необходимый символ в списке, нужно нажать левой клавишей мыши кнопку «Выбрать». После этого символ

появится в окне «Для копирования». При этом активируется клавиша «Копировать». После нажатия на клавишу «Копировать», символ попадает в буфер обмена операционной системы и может быть многократно вклеен в любой документ любой программы, поддерживающей работу с текстом.

Аналоги Таблицы символов есть практически во всех современных издательских системах, текстовых процессорах и программах работы с векторной графикой. Они называются Символы или Глифы (от греч. *Glyphe* — то, что вырезано).

Вот как объясняет последнее название словарь компании «PapaType»: глиф — конкретное изображение знака наборного шрифта определенной гарнитуры и начертания. Одна и та же графема может иметь несколько глифов как ее материальных воплощений, которые могут отличаться как функционально (Строчные, Капитальные, Прописные, Курсивные), так и просто по форме (Альтернативные).

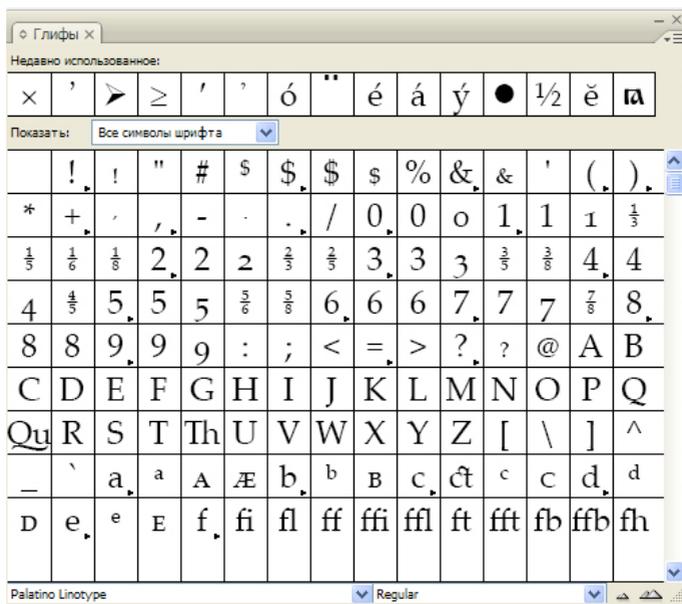


Рис. 10. Таблица Глифы программы Adobe InDesign

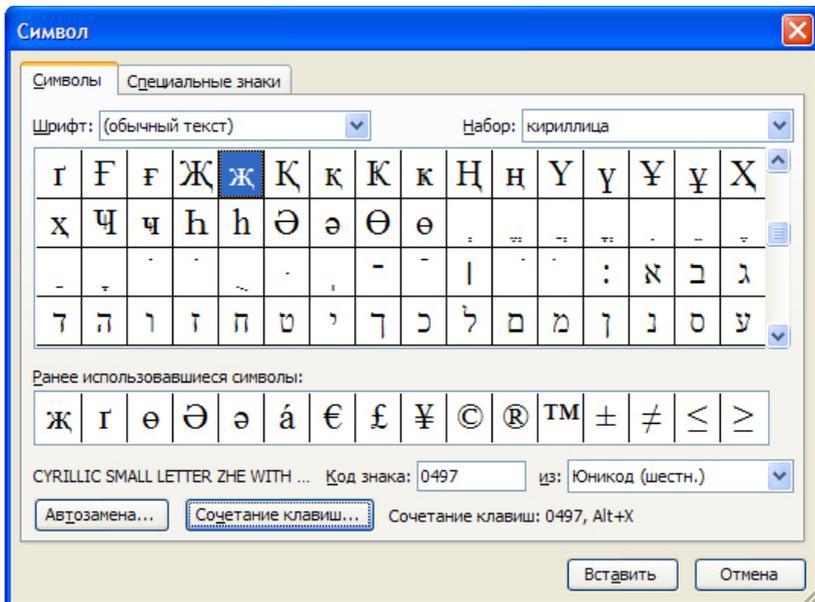


Рис. 11. Таблица Символ программы Microsoft Word

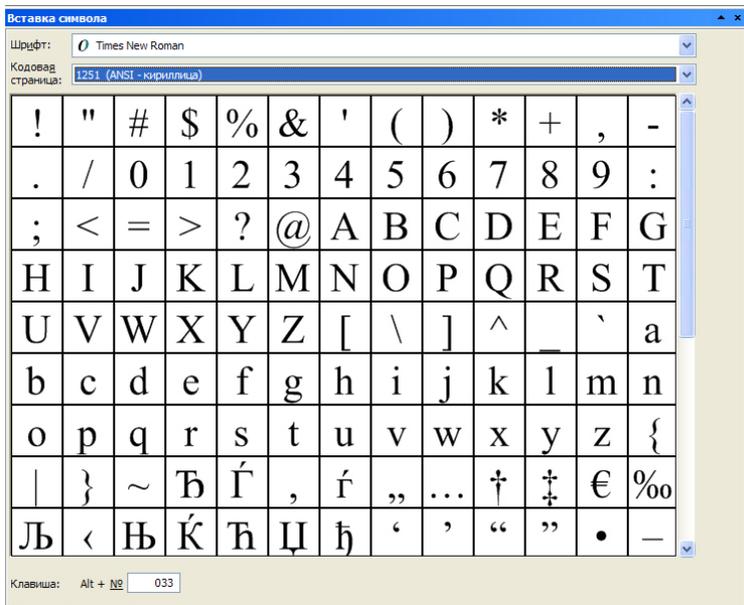


Рис. 12. Таблица Вставка символа программы CorelDraw

К сожалению, даже столь широкий выбор символов не решает всех проблем, стоящих перед верстальщиками.

Например, необходимо поставить ударение над «и». В стандартном наборе символов русской буквы «и» с косой черточкой сверху нет. Выход из положения подсказывает смекалка.

1. Берем два символа «´» и «и». Для наглядности пусть это будет слово «необход´имо».

2. Перед символом «´» (ударение) вставляем пробел (он еще пригодится) «необход´ имо».

3. Принудительно уменьшаем расстояние между символам «´» и «и» «необход´имо». При этом «запасной» пробел визуально становится невидим.

Точно таким же образом можно создавать любые комбинации букв и их элементов. Плюсом такого подхода по сравнению с простой аппликацией отдельных символов является возможность перемещения блока текста по полосе без постоянного контроля за сохранением целостности аппликации.

Мы дали определение основным параметрам шрифтов и указали на потенциальные возможности изменения и употребления шрифтов для решения задач верстки. Слово «потенциальные» мы употребили потому что каждая компьютерная программа, в той или иной мере позволяющая заниматься версткой, обладает своими возможностями. Прежде чем приступить к верстке, нужно определить реальные потребности в ресурсах для решения поставленной задачи и уточнить, обладает ли нужными ресурсами имеющаяся в распоряжении верстальщика программа.

3.2. Графика

Чаще всего, кроме текстов в распоряжении верстальщика оказываются иллюстрации, которые подготовлены заранее (речь идет об объектах растровой и векторной графики), или он самостоятельно выбирает стандартные элементы оформления.

О графике, входных требованиях, предъявляемых к ней, и возможностях ее изменения в процессе верстки пойдет речь ниже.

3.2.1. Растровая графика

Первый вопрос, который возникает у верстальщика, — откуда взята растровая графика?

Есть несколько вариантов ответа на этот вопрос:

- со сканера;
- с цифровой фотокамеры;
- из Internet;
- создана с помощью специализированной программы;
- получена путем преобразования векторной графики в растровую.

Попробуем разобраться: что есть что. Уточним также: какие параметры файла, предназначенного для верстки, нам необходимо выяснить, прежде чем принимать решение о использовании растровой графики по назначению.

Сканеры делят на несколько основных групп: барабанные, планшетные, ручные, сканеры для обработки пленок или диапозитивов.

Барабанный сканер. Конструктивно выполнен в виде барабана, на внутренней поверхности которого закрепляется объект сканирования. Внутри барабана вдоль его оси перемещаются чувствительный элемент (датчик) и лампа. Барабан вращается с довольно высокой скоростью, при этом перед датчиком оказываются разные части объекта сканирования. Барабанные сканеры дают очень высокое оптическое разрешение сканирования (о разрешении мы поговорим ниже). Применяют их при подготовке рекламных материалов, дорогих журналов, плакатов, художественных репродукций, цветных изображений большого формата.

Планшетный сканер — это металлическая коробка, верхняя стенка которой заменена стеклом. Внутри коробки

как вдоль, так и поперек оси перемещаются источник света и фотодатчик. Планшетные сканеры дают высокое разрешение, позволяющее использовать их при подготовке периодических изданий (включая газеты), книг с иллюстрациями.

Ручной сканер. Чтобы представить что же такое ручной сканер, можно найти такую аналогию: это внутренности планшетного сканера, которые приводятся в движение не электроприводом а движением руки. Эти компактные устройства полезны для сканирования небольших отражающих оригиналов или поверхностей громоздких предметов (больших книг, шаблонов ковров, крышек мебели и т. д.), которые не уложить на стекло планшетного сканера.

Вышеперечисленные модели сканеров в основном работают с отраженным от оригинала светом. Но есть группа сканеров, которые позволяют работать со светом, прошедшим через прозрачный оригинал. Это сканеры для обработки пленок/диапозитивов. Еще их называют сканерами, работающими на просвет, в отличие от работающих на отсвет. Такие сканеры используют для подготовки рекламных материалов, массовых журналов, цветных каталогов, книг с цветными и полутоновыми иллюстрациями.

Как стало понятно из описания конструкции сканеров, они в основном предназначены для работы с плоскими оригиналами: фотографиями, рисунками, репродукциями.

Для сканирования с трехмерных или громоздких объектов удобнее всего применять цифровые фотокамеры.

Цифровая камера — это фотоаппарат без пленки, без большинства механизмов, заполняющих современный фотоаппарат. Эта группа оборудования постепенно вытеснила привычные фотоаппараты из такой сферы, как оперативная фотосъемка. К тому же цифровые камеры серьезно конкурируют с ручными сканерами. Основной недостаток цифровых камер по сравнению с фотоаппаратом: относительно низкое разрешение и отсутствие возможности (в дешевых моделях) использования сменной оптики.

Исходная черно-белая или цветная фотография, рисунок мягким карандашом, акварелью, маслом и т. д. имеет непрерывный тон — смежные цвета или оттенки плавно переходят друг в друга.

Однако компьютеры не могут воспринять ничего непрерывного; для того чтобы компьютер мог переварить информацию, ее нужно разбить на дискретные единицы. Пиксел, или элемент изображения, является минимальной единицей измерения данных изображения. Таким образом основная задача воспроизведения цифровых изображений состоит в моделировании непрерывных тонов с помощью маленьких отдельных элементов.

Каждый пиксел растрового изображения имеет четыре основные характеристики — размер, тоновое значение, глубину цвета и позицию. Эти четыре атрибута определяют разрешение, причем каждый это делает по-своему.

Размер пиксела

Все пикселы одного изображения имеют одинаковый размер. Изначально размер пиксела определен разрешением, с которым было сканировано или оцифровано изображение. Так, разрешение в 600 пикселов на дюйм указывает, что размер каждого пиксела равен $1/600$ дюйма. При более высоком входном разрешении генерируются пикселы меньшего размера, что, в свою очередь, обеспечивает большее количество информации и вероятных деталей на единицу измерения, а также большую плавность тоновых переходов. При более низком разрешении пикселы имеют больший размер, наблюдается меньше деталей на единицу измерения и изображение имеет мозаичную структуру. Размер и количество пикселов определяют количество информации, содержащейся в изображении. Можно изменить размер пиксела в любой момент, изменив разрешение. При этом если изображение выводится на печать, то автоматически изменится размер отпечатка.

Значение цвета или тона

Сканеры и цифровые камеры присваивают определенное значение цвета или оттенка серого каждому пикселу изображения. Эффект непрерывности тона возникает из-за того, что пикселы очень малы и соседние пикселы только немного отличаются друг от друга по цвету или тону. Изображения, сканированные с помощью устройств с высоким отношением сигнал/шум и широким динамическим диапазоном, наилучшим образом передают непрерывность тона, поскольку имеют особенно широкий диапазон тонов от светлого до темного.

Глубина цвета

Конечно, каждому отдельному пикселу можно приписать лишь одно значение, но существует такая характеристика, как разрядность битового представления цвета, или глубина цвета оцифровывающего устройства, определяющая количество возможных цветов или тонов. Каждый дополнительный бит приводит к росту размера графических файлов и, соответственно, потребности в свободном месте на жестком диске, хотя при этом увеличивается гладкость переходов между смежными цветами и тонами.

Позиция пиксела

Растровое изображение представляет собой сетку дискретных пикселов, каждый из которых имеет определенные горизонтальные и вертикальные координаты внутри сетки. Физические размеры сетки, определяемой общим количеством пикселов и разрешением, задают относительное положение пикселов.

Многоликое разрешение

В зависимости от типа производственного процесса вы можете сталкиваться с несколькими различными типами разрешения: входное разрешение (разрешение при сканировании) и выходное разрешение, оптическое, интер-

полированное разрешение, разрешение монитора, изображения, принтера. При всем кажущемся различии эти типы имеют общий знаменатель — они все имеют отношение к количеству или плотности цифровой информации. Типы разрешения определяемые либо типом устройства, используемого для измерения плотности информации, либо стадией производственного процесса, на которой эта плотность измеряется, — поясняются в следующем мини-словаре:

- *Входное разрешение*, или разрешение при сканировании, определяет количество информации, которое планшетный или барабанный сканер вводит на дюйм или сантиметр оригинала. Входное разрешение можно изменять при сканировании. Оно ограничено только максимальной разрешающей способностью используемого сканера.

- *Оптическое разрешение* задает максимальное количество или плотность информации, которую может вводить оптическая система сканера или бесплочная камера (на горизонтальный дюйм или сантиметр для сканеров; для цифровых камер разрешение задается конкретным числом).

- Термин *интерполированное разрешение* может относиться как к стадии ввода, так и к стадии вывода технологического процесса. В контексте стадии ввода изображения интерполированное разрешение описывает максимальную плотность информации, которую сканер может моделировать с помощью алгоритмов программного обеспечения или аппаратных средств. Если оцифрованное изображение, которое готовится к выводу, не содержит достаточно информации для получения высококачественного отпечатка, то можно прибегнуть к интерполяции, добавляя новые пиксели для увеличения разрешения, размеров или того и другого сразу. Интерполяция всегда ставит под угрозу целостность изображения, так что лучше по возможности избегать ее как при вводе, так и при выводе.

- *Разрешение изображения* определяет общее количество информации в цифровом изображении на любой стадии

производственного процесса и выражается в пикселах (например 512×768). Разрешение изображения также важно для определения того, содержит ли изображение достаточно информации для качественного вывода.

- *Разрешение монитора* (дисплея) показывает либо общее количество информации, которое может отобразить экран (например 1024×768 пикселей), либо количество точек на горизонтальный дюйм монитора (например, 72 dpi). Разрешение дисплея определяет только удобство пользователя при работе с изображениями, но не качество вывода изображения.

- *Выходное разрешение* применяется только к проектам печати и показывает число пикселей на дюйм (ppi или dpi), с которым выходной файл изображения должен быть послан на выводное устройство или принтер. Метод печати, способ представления полутонов и разрешение выбранного устройства печати определяют выходное разрешение изображений. Если вам заранее известно желаемое выходное разрешение, пространственная частота растра, размеры отпечатка и исходные размеры, то можно рассчитать правильное разрешение для сканирования оригинала.

- *Разрешение принтера* показывает количество горизонтальных и вертикальных точек на дюйм, которое может генерировать устройство вывода. Чем выше разрешение принтера или иного выводного устройства, тем меньше размер точки и тем более непрерывным будет тон изображения. Разрешение принтера ограничивает максимальное количество дискретных тонов, которые могут быть воспроизведены на печати.

Управление качеством с помощью разрешения

При наличии столь большого количества разных типов разрешения естественно задаться вопросом: какой тип наиболее важен? Ответ на самом деле очень прост. Чтобы гарантировать сохранение качества изображения от момента ввода до момента вывода, необходимо контролировать

только два типа разрешения при выводе изображения на слайды, для средств видео или мультимедиа, и четыре типа — если вы готовите изображение для печати.

Современные (даже планшетные) сканеры и цифровые камеры позволяют обеспечить достаточное входное разрешение для штриховых, полутоновых и многоцветных иллюстраций. Здесь важно не перестараться и помнить, что для того, чтобы получить качественное изображение в печати (оперативной или полиграфической) для полутоновых изображений в линейном дюйме рекомендуется иметь 300 пикселей, а для штриховых — 600.

Иногда дело доходит до курьезов. Один заказчик, которых желал видеть свой портрет в книге, принес файл, где исходный портрет размером 30×40 см, нарисованный мягким карандашом, был отсканирован с разрешением 2400 точек/дюйм. В книге портрет получился размером 8,5×11 см. Таким образом, принесенный файл содержал сверхизбыточную информацию. Пришлось радикально уменьшать файл. Но бывает и наоборот, что гораздо печальнее.

Интернет сегодня — это, кроме всего прочего, огромный банк фотографий, рисунков, коллажей и т. д. разных жанров. Так и хочется воскликнуть: «Найдется все!», повторяя рекламный слоган известной поисковой системы. Увы, большинство объектов растровой графики из сети Internet имеют низкое (экранное) разрешение и не годятся для верстки печатной продукции.

Причина этого кроется в самой природе представления фотографий в сети. До недавнего времени стандартным при разработке сайтов считалось разрешение экрана 800×600 пикселей, сегодня (с появлением большого числа высококачественных мониторов) требования к качеству иллюстраций повысились и теперь стандартом стало разрешение экрана 1024×768 пикселей. Эти цифры соответствуют 72 и 96 пикселям в одном линейном дюйме изображения. На-

помним, что для того, чтобы получить качественное изображение в печати (оперативной или полиграфической) для полутоновых изображений в линейном дюйме рекомендуется иметь 300 пикселей, а для штриховых — 600. То есть для повышения качества, верстальщику придется пожертвовать размерами изображения.

Простой пример. Нам предоставили изображение с разрешением 72 пиксела/дюйм с линейными размерами 10×15 см. На экране это изображение выглядит замечательно. Но при увеличении разрешения изображения до 300 пиксел/дюйм с сохранением адекватного качества иллюстрация приобретет размер 2,5×3,75 см. Понятно, что такая иллюстрация вряд ли удовлетворит создателей печатного издания. Можно, конечно, оставить у изображения прежние линейные размеры, но тогда информационный вакуум (недостающие пиксели) программа обработки изображений заполнит по собственному алгоритму, и о качестве придется забыть.

Создание изображений непосредственно в компьютере становится все более и более популярным в среде дизайнеров и художников. В самом простом случае это можно сделать с помощью встроенного в операционную систему графического редактора «Paint» или с помощью редактора Micrografx Picture Publisher. Только важно не забывать, что разрешение картинки, которую вы создали — экранное. Другими (более профессиональными) программами для создания изображений являются Adobe Photoshop и Corel Painter. Обе эти программы позволяют создавать изображения высокого качества.

Иногда к верстальщику попадает изображение, которые было создано в программах векторной графики, но экспортировано в растровый файл. Тут приходится очень внимательно смотреть за тем, как была осуществлена процедура экспорта. Требования, предъявляемые к таким изо-

бражениям, аналогичны требованиям, предъявляемым к штриховым изображениям. Это вызвано тем, что границы векторных изображений очень резки и при более низком разрешении они станут размытыми.

Если ваши иллюстрации будут не только штриховыми и полутоновыми, но и цветными, то придется разобраться с еще одним параметром. Этот параметр, с которым необходимо определиться, прежде чем давать добро на завершение иллюстраций в полосу будущего издания — выбор цветовой модели.

Определение цвета и цветовые модели

Яблоки красные, небо голубое, а трава зеленая. Однако существует огромное количество разных яблок, небо приобретает различные оттенки в зависимости от времени дня, а цвет травы может приближаться к коричневому или желтому в зависимости от разновидности травы или от того, сухая ли в данный момент погода. Даже в объектах аналогичной природы наблюдаются огромные цветовые различия. Кроме того, существует также проблема описания цвета. Когда вы говорите кому-то о чем-то, что вы видели, — яблоке, небу или траве, — нет никакой гарантии, что картинка, которую он или она представляет себе, будет хотя бы отдаленно соответствовать цвету, который вы описываете.

Этот простой пример показывает, насколько сложной может быть проблема описания цвета в точных универсальных терминах. Решение этой задачи является целью, к которой стремятся все, кто серьезно занимается проблемой цвета. Сканирование, редактирование изображения и цифровой вывод были бы невозможны без универсальных «языков» цвета, без способа точного описания цвета в стандартизированных цифровых выражениях.

Цветовые пространства, также называемые цветовыми моделями, являются средствами концептуального и количественного описания цвета. Понимание основ концепту-

ального представления цвета позволяет лучше понять соотношения между цветами и упрощает выбор цвета, сводя его к выбору числа с помощью стандартного инструмента выбора цвета. В соответствии с потребностями различных отраслей промышленности или групп пользователей было разработано множество цветовых моделей, описывающих как свет преломляется, поглощается или отражается в определенной среде.

Художники и дизайнеры для описания цвета традиционно используют модели HLS и HSB или HSV.

Модель HLS (Hue — оттенок, Lightness — осветление, Saturation — насыщенность).

Модель HSB (Hue — оттенок, Saturation — насыщенность, Brightness — яркость).

Модель HSV (Hue — оттенок, Saturation — насыщенность, Value — тон).

Эти цветовые модели носят интуитивный характер (основаны на схеме «цветов радуги») и представлены в большинстве инструментов выбора цвета. Оттенок в них измеряется в градусах, определяющих позицию оттенка на цветовом круге.

Компьютерщики-профессионалы задают цвет в модели RGB (именно смешение трех лучей обеспечивает цветную картинку на экране монитора). Имейте в виду, что модель RGB зависит от устройства — цвета, генерированные одним устройством RGB, могут отличаться от цветов, которые воспроизведет другое устройство RGB. Кстати, при сканировании или фотографировании объектов мы получаем файл в цветовой модели RGB.

Модель CMYK является стандартом в полиграфии. Последнее вызвано тем, что смешение цветов при печатании красками на бумаге существенно отличается от смешения на экране, о котором было сказано выше. Слои краски одного цвета перекрывает не только белую бумагу, но и слои краски других цветов, каждый цветной слой служит как бы све-

тофильтром для остальных цветных слоев и белой бумаги. Поэтому в реальности в полиграфии сегодня при печати многоцветных оригиналов применяют четырехкрасочную цветовую модель.

Любая цветовая модель должна удовлетворять трем требованиям. Цвет в модели должен быть определен стандартным, не зависящим от устройства способом и не основанным на возможностях какого-то одного устройства. Модель должна точно определять гамму, или диапазон задаваемых цветов. Кроме того, модель должна реализовывать алгоритм соответствия восприятия, передачи или изображения цвета заданной цветовой гамме. В соответствии с этими требованиями можно разбить цветовые модели на три группы: перцепционные (по восприятию), аддитивные (слагательные) и антрактивные (вычитательные).

HLS, HSB, HSV — перцепционные цветовые модели.

RGB — аддитивная цветовая модель, в которой все цвета получаются сложением трех основных цветов: красного (red), зеленого (green), и синего (blue).

СМΥК — антрактивная цветовая модель, в которой все цвета получаются сложением четырех основных цветов: голубого (cyan), пурпурного (magenta), желтого (yellow), черного (key — ключевой цвет).

Как стало понятно из вышеизложенного, для создания печатной продукции, любишь — не любишь, а выбирай СМΥК.

Остается разобраться с наиболее распространенными форматами растровых графических файлов.

Таблица 5

Распространенные форматы растровых изображений

Windows Bitmap	*.bmp
PC Paintbrush	*.pcx
Portable network graphics	*.png

Joint Photographic Experts Group (JPEG)	*.jpg
Graphics Interchange Format (GIF)	*.gif
Tagged-Image File Format (TIFF)	*.tif

Файлы всех вышеперечисленных форматов можно открыть в программе Adobe Photoshop и при необходимости (если, например, ваша программа верстки не поддерживает исходный формат) конвертировать в нужный.

Следует не забывать, что программы растровой графики имеют собственные форматы, которые чаще всего удается открыть только в программах, в которых они были созданы. Назовем их.

Таблица 6

Форматы файлов программ растровой графики

Adobe Photoshop	*.psd
Painter	*.riff
Picture Publisher	*.pp*
Paint	*.bmp

Если у вас на компьютере не установлены указанные программы, то выйти из положения можно, воспользовавшись тем же Adobe Photoshop или Corel Draw (последняя программа позволяет импортировать файлы из Corel Painter).

Если предполагается, что растровые изображения будут использованы для создания печатной продукции (газеты, журналы, книги и т. д.), рекомендуют сохранить все исходные файлы в формате *.tif. При этом осуществлять сжатие данных не рекомендуется.

3.2.2. Векторная графика

Аналогично вопросам к графике растровой, при получении верстальщиком файлов векторной графики тоже возникают вопросы. Сформулируем их.

В какой программе создан файл?

Какие шрифты, использованы при создании файла и переведены ли они в кривые?

Какая цветовая модель использована при создании файлов?

Наиболее часто профессионалы для создания файлов векторной графики используют следующие программные пакеты: CorelDraw, Adobe Illustrator, Adobe FreeHand. Наособицу стоит пакет Xara Xtreme, имеющий своих сторонников. Также нельзя сбрасывать со счетов и продукты компании Microsoft: Word, Excel, Visio, в которых большое количество пользователей создает диаграммы и схемы.

Чтобы понять, что попало в ваши руки, следует посмотреть на расширение файла и в следующую таблицу.

Таблица 7

Форматы файлов программ векторной графики

CorelDraw	*.cdr
Adobe Illustrator	*.ai
Adobe FreeHand	*.fh
Xara Xtreme	*.xar
Microsoft Word	*.doc
Microsoft Excel	*.xls
Microsoft Visio	*.vsd

Чаще всего для открытия перечисленных файлов требуется наличие установленной на компьютере программы соответствующей версии, но есть и счастливые исключения.

Во-первых, больше всего повезет владельцам CorelDraw. В этой программе максимальное количество фильтров, по-

зволяющих открывать «чужие» файлы. Вторыми в списке «везунчиков» станут обладатели Adobe Illustratora.

Во-вторых, существуют универсальные форматы векторной графики, в которых можно сохранить файлы и уже не задумываться о том, как же вскрыть эту «консервную банку» без помощи подходящего инструмента.

Например, CorelDraw позволяет сохранять файлы в собственном универсальном формате Corel Presentation Exchange (*.cmx) не зависящем от версии программы.

Adobe Illustrator в качестве универсального предлагает формат Encapsulated PostScript (*.eps).

У операционных систем Windows свой вариант ответа на проблему универсализации — Windows MetaFile (*.wmf) — универсальный формат векторных графических файлов для Windows приложений. Одна проблема: формат этот существует для готовых клипартов, в этом формате могут сохранять файлы CorelDraw и Adobe Illustrator, но сами приложения, входящие в состав пакетов Microsoft Office, не сохраняют векторные объекты в формате Windows MetaFile.

В-третьих, есть совсем универсальные форматы: PostScript (*.ps), Portable Document Format (*.pdf) и уже упомянутый Encapsulated PostScript (*.eps).

Нельзя сказать, что приведенный обзор исчерпывает все возможные варианты векторных файлов, которые могут попасть к верстальщику, но большинство случаев, встречающихся в практике, мы все же описали.

Приведем несколько примеров из той же практики. Однажды в редакцию газеты принесли рекламу, созданную в неизвестной программе. Файл имел расширение «ai». Удалось импортировать его в CorelDraw, а оттуда — в издательскую систему.

В другой раз попался файл в формате «xar». Тут не помогла ни одна из имеющихся в редакции программ. Пришлось разыскать и установить версию Corel Xara, экспортировать файл в формат «cmx». В дальнейшем задача свелась к стандартным процедурам.

Диаграммы, созданные в Microsoft Excel, и векторные объекты Microsoft Word через буфер обмена операционной системы Windows легко удавалось передать в издательскую систему. В случае, если такая процедура не срабатывала, то приходилось сначала передавать объекты в CorelDraw и экспортировать их в универсальные форматы.

С графическими объектами векторной графики мы более или менее разобрались, но верстальщиков поджидает еще одна опасность. Если при создании векторного объекта были использованы какие-либо шрифты (а это довольно частый случай при создании рекламных объявлений), то не факт, что использованный шрифт установлен на компьютере верстальщика. Если речь идет о файлах в формате «doc» или «xls», то в них по умолчанию встраивается использованный шрифт (да и используют при создании таких файлов чаще всего системные шрифты). Все прочие программы, позволяющие заниматься версткой, такого подарка не делают. Так что приходится первым делом проверять наличие или отсутствие нужного шрифта (это становится ясным при открытии файла). Мечта верстальщика — получить файл, где шрифты преобразованы в кривые, но и это не панацея. Часто заказчик просит подправить что-нибудь в передаваемом файле!!! Тогда приходится удалять переведенные в кривые блоки текста и заниматься подбором подходящего шрифта.

Теперь коротко остановимся на цветовых моделях, используемых для создания файлов векторной графики. Основные программы векторной графики позволяют создавать объекты в различных цветовых моделях или при необходимости изменять цветовую модель объекта. Одно очень существенное исключение составляют программы, созданные компанией Microsoft. Их поведение напоминает старую шутку Генри Форда: «Вы можете приобрести автомобиль любого цвета при условии, что он будет черным».

Так и в нашем случае, только «черный» следует заменить на «RGB».

В справедливости этого пришлось убедиться на практике. В одном полноцветном издании нужно было разместить большое количество диаграмм, которые были созданы в программе Excel. Схема работы была выбрана самая очевидная: Excel ⇒ Буфер обмена ⇒ CorelDraw ⇒ файл в формате «wmf» ⇒ издательская система. Когда же публикация была отправлена в типографию, специалистам пришлось переделывать все диаграммы, переводя их сначала в цветовую модель СМЮК, а потом пересохраняя в формат «eps».

Как видно из вышеизложенного, проблем с файлами векторной графики ничуть не меньше, чем с файлами растровой графики. Наибольшее количество вопросов возникает, если объекты графики планируется воспроизводить полиграфическими способами.

3.2.3. Графические элементы (линейки, стрелки, рамки, фоны и др.)

В предыдущих разделах мы рассматривали внешние объекты, которые в процессе верстки предстоит разместить в заданном формате. Можно сказать, что речь шла о входном контроле. Теперь пришла пора определиться с возможностями создания векторных объектов, которыми располагают издательские системы.

Такие объекты можно разделить на несколько категорий.

Линейки

Линейки — очень часто применяемый стандартный элемент оформления издания, особенно в периодике. Различают линейки по толщине от 0,5 до 12 пунктов. Линейки бывают составные: двойные, тройные, рантовые, пунктирные, инверсные и так далее. Если программа верстки, которую

вы используете, не располагает на ваш взгляд достаточным набором линеек, то можно воспользоваться линейками из арсенала возможностей графического редактора с которым вы работаете.



Рис. 13. Различные виды линеек

Производными от линеек являются стрелки. Они могут иметь наконечники на концах.

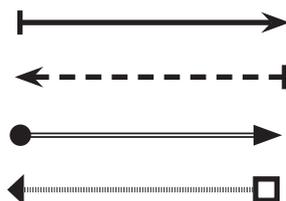


Рис. 14. Различные виды стрелок

Рамки — не менее популярный стандартный элемент оформления. При создании рамок используют все варианты линеек. Дополнительно углы рамок могут быть закруглены, а замкнутый контур залит фоном.

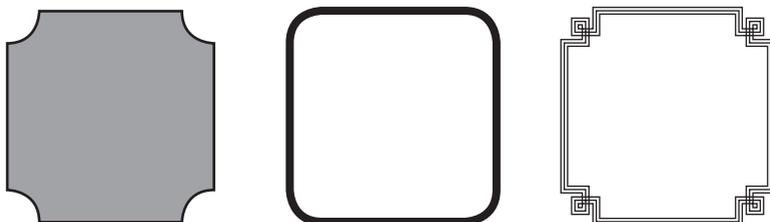


Рис. 15. Рамки на основе прямоугольника.

Количество углов у рамок может меняться и тогда получаются трех- шести- двенадцати- и так далее угольники. Если стороны этих рамок сделать вогнутыми, то получатся звездочки. Можно создавать круглые или овальные рамки.

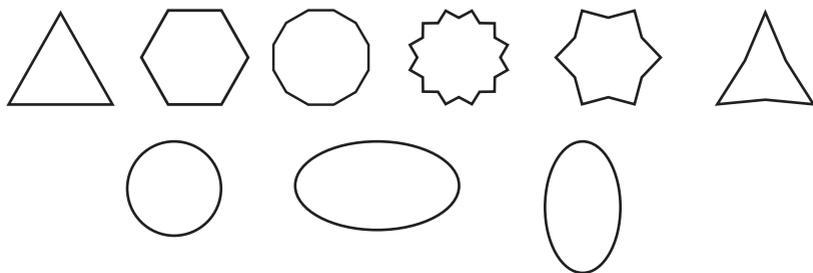


Рис. 16. Рамки с различным количеством углов, круглые и овальные

Рамки можно заливать различными фонами от однородных до градиентных.



Рис. 17. Рамки с различным фоном

Плашки — еще один очень популярный элемент. Плашкой можно назвать линейку толще 12 пунктов или очень узкую рамку, залитую каким-либо цветом. Плашки применяют как самостоятельные элементы оформления и в качестве основы для размещения текста «на выворотке».



Рис. 18. Плашка обычная и с текстом на выворотке

Важно не забывать, что у каждой программы свои возможности создания стандартных векторных объектов, и приведенные нами далеко не исчерпывают всех возможностей. Например Microsoft Word позволяет создавать псевдообъемные объекты, разного рода стандартизованные фигуры (автофигуры): блок-схемы, ленты, выноски и так далее.

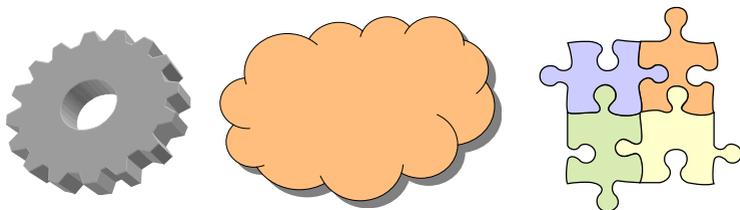


Рис. 19. Автофигуры Microsoft Word

3.3. Элементы навигации

Последнее, с чем нам предстоит разобраться, прежде чем мы приступим к верстке, — это элементы навигации издания: колонцифры, колонтитулы, колонлинейки. Почему мы завели о них отдельный разговор, хотя можно было бы рассмотреть их в процессе описания собственно верстки? Очень просто: трудно найти издание без элементов навигации (если удалось, то это, чаще всего плохое, непрофессионально сделанное издание. К тому же эти самые колонцифры, колонтитулы и колонлинейки требуют «жизненного пространства» на нашей и так уже изрядно «похудевшей» полосе.

Колонцифрами называют номера страниц печатного издания, устанавливаемые в каждой полосе, кроме некоторых особых полос.

Колонтитулами называют текстовые строки, располагаемые над основным текстом каждой полосы, улучшающие оформление издания и облегчающие пользование им (облегчается нахождение нужного раздела издания, слова в словаре и т. п.).

Колонлинейками называют линейки или украшения, располагаемые на каждой полосе издания над основным текстом (с отбивкой от него) в качестве элемента художественного оформления издания. В этом смысле колонлинейками следует называть также линейки, входящие в состав колонтитулов.

Колонцифры могут располагаться в нижней, в верхней части полосы, сбоку, «выключены» (выровнены) по наружному, внутреннему краю текста или по центру. Они могут входить в состав колонтитулов, от них могут начинаться колонлинейки. При всем этом многообразии важно помнить, что отдельно взятые колонцифры (применяемые без других элементов навигации) — лучшие друзья верстальщика: если они размещаются за пределами формата полосы набора, то не накладывают дополнительных ограничений на рабочее пространство.

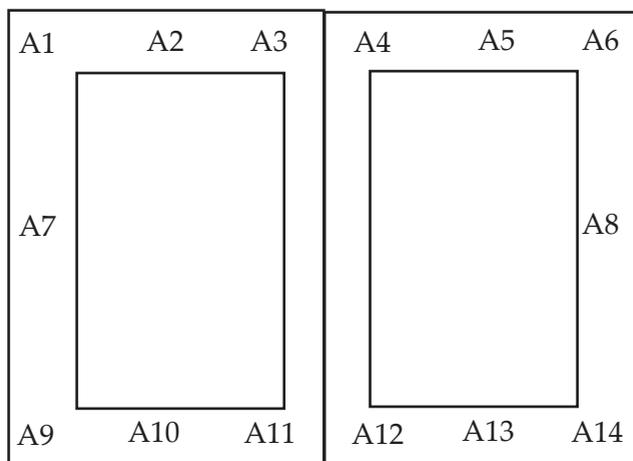


Рис. 20. Варианты размещения колонцифр в издании

Из рис. 20 видно, что колонцифры в развороте могут занимать позиции A1 и A6; A2 и A5; A7 и A8; A9 и A14; A10 и A13. Это наиболее часто встречающиеся варианты и наиболее предпочтительные.

Иногда встречаются варианты А3 и А4; А11 и А12. Однажды на глаза попало издание, где использовалась пара А9 и А12. Ее аналогом является пара А11 и А14. Последние варианты возможны, если верстальщику не удалось различить правое с левым, то есть у него используется односторонний макет.

Осталось разобраться: на каких полосах колонцифры не ставят. Рекомендации по этому вопросу следующие: «Колонцифры всех видов не ставят на титульных полосах издания (титуле, контртителе, фронтисписе, авантителе, шмуц-титулах), на пустых полосах (оборот титула, шмуцтитула, полосы «для записей» и т. п.), на полосах с выходными сведениями и на полосах, полностью занятых иллюстрациями (в научных и технических изданиях, на полосах со схемами, чертежами и т. п., как правило, по указанию издательства колонцифры ставят). Все перечисленные полосы входят в счет страниц издания. Не ставят колонцифры также на вклейках, которые не входят в общий счет страниц издания. Кроме того, верхние колонцифры (с колонтитулами, колонлинейками или без них) не ставят на всех спусковых (начальных) полосах. Нижние колонцифры не ставят на всех концевых полосах».

Перечисленные рекомендации относятся в первую очередь к книжным изданиям. Что касается периодики, то в газетах колонцифры не ставят на первой полосе, а в журналах, к тому же, колонцифры не ставят на обложке и на страницах, полностью занятых рекламой (хотя последние входят в счет страниц издания). Иногда колонцифры (особенно в журналах) оказываются прямо на иллюстрациях, размещаемых не только на запечатываемом поле полосы, а специально «под обрез». На таких полосах, по усмотрению редакции, колонцифры могут быть опущены.

Колонтитулы (с колонцифрами или без них) входят в заданный формат полосы набора, их отбивают от первых строк основного текста на кегль основного шрифта или не-

сколько больше с таким расчетом, чтобы общий формат полосы был кратным основному кеглю.

Колонтитулы, так же как и колонцифры, могут быть верхними, нижними и боковыми. Выравнивание текста в колонтитулах, как правило осуществляется по оптическому центру полосы, а в случае применения боковых колонтитулов их размещают вертикально снизу вверх на четных полосах, и сверху вниз — на нечетных.

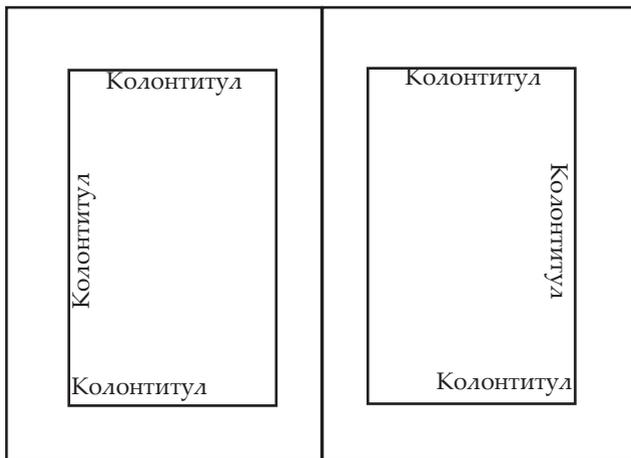


Рис. 21. Варианты размещения колонтитулов в издании

Весьма часто колонтитул закрывают тонкой линейкой на полный формат без отбивки или с небольшой отбивкой его снизу от текста. Иногда линейки дают и сверху, и снизу. В этих случаях для обеспечения зрительной равномерности отбивки текстовых строк колонтитула от линеек делают отбивку сверху (над строками, набранными прописными буквами) на 2 п. большей, чем снизу.

В периодических изданиях применяют сложные колонтитулы, так как, согласно требований Закона о СМИ, на каждой полосе газеты или журнала должно быть указано название издания, дата выхода издания в свет и текущий номер страницы. К тому же создатели периодики любят

размещать вместе с колонтитулами рубрики полос. Так что простая вещь превращается в целый информационный комплекс. Пример подобного колонтитула приведен на рис. 22.

А1 стр. ■ 00 января 2009

Знамя труда

Новости экономики

Рис. 22. Вариант размещения левого колонтитула в газете

Колонтитулы не ставят на всех титульных полосах издания (титулы, шмуцтитулы, полосы с выходными сведениями и т. п.), на пустых полосах (оборот титула, шмуцтитула, полосы «для записей» и т. п.), на полосах с иллюстрациями (кроме научной и технической литературы), а также на спусковых (начальных) полосах издания. В газетах колонтитулы не ставят на первой полосе (их заменяет заголовочный комплекс), а в журналах, кроме того, колонтитулы не ставят на обложке и на страницах, полностью занятых рекламой.

В качестве колонлинеек применяют различные линейки и украшения, как правило, на полный формат строк набора, но иногда и на меньший формат с выключкой по центру или в наружный край. Часто вместе с колонлинейками применяют и колонцифру — над линейкой или внутри нее с выключкой также по центру или в наружный край.

Правила заверстки колонлинеек точно такие же, как колонтитулов.



А1

Рис. 23. Вариант размещения правой колонлинейки с колонцифрой

В настоящем параграфе мы рассмотрели все возможные компоненты будущей полосы издания и теперь нужно расставить их в единственно возможном порядке, чтобы получить результат достойный если не восхищения, то хотя бы уважения читателей.

§ 4. Подготовка текста к верстке

Если векторные и растровые иллюстрации, диаграммы и схемы, линейки и рисунки, как правило, верстальщик получает в готовом виде, то в отношении текстов такого не наблюдается. И первым делом при получении текста необходимо провести ряд процедур, приводящих текст в действительно текстовое состояние.

Тут уместно вспомнить старый анекдот про программиста.

- Как скипятить чайник?
- Берете чайник, наливаете в него воду, зажигаете газ, ставите чайник на плиту, ждете момент закипания.
- А если в чайник уже налита вода?
- Выливаете воду. Задача сводится к предыдущей.

Верстальщик, как тот программист, перед началом работы должен непременно «вылить воду из чайника». Что же в нашем случае мы подразумеваем под «водой»: лишние пробелы между словами, ручные переносы, разбивка логических абзацев на отдельные строки, расстановка абзацных отступов с помощью табулирования, вклейка в текст различных графических объектов, набор текста прописными буквами и так далее.

Почему мы не беремся перечислить все возможные варианты манипуляций с текстом, с которыми приходится сталкиваться? Очень просто. Периодически наталкиваем-

ся на очередной перл человеческой мысли. Приведем несколько примеров.

Один автор предпочитал писать рассказы в программе Microsoft Excel, а по завершении творческого процесса копировал получившуюся таблицу в Microsoft Word. Другой автор поступил и того лучше. Набрав текст в текстовом редакторе, он отканировал его и поместил картинку опять же в Microsoft Word, добавив для красоты рамочку. Как-то раз целый сборник стихотворений был прислан автором в виде набора файлов текстового редактора OpenOffice, которые было возможно прочитать только в том самом текстовом редакторе, не установленном на компьютере верстальщика. Так что обычные тексты, скопированные из юридических баз, из сетевых библиотек и так далее — кажутся явлениями простыми и легко поддающимися обработке.

Рассмотрим несколько типовых процедур подготовки текста к верстке.

Первый шаг. Открыть полученный текстовый файл. Чаще всего файл может иметь расширения doc, docx, rtf, txt. В таком случае можно воспользоваться установленным на компьютере текстовым редактором. Лучше всего подойдет Microsoft Word (особенно если файл с расширением «docx» (Microsoft Word-2007)). Если же файл не удалось открыть, то придется обратиться к его создателю и попросить сохранить в универсальном текстовом формате. Бывали случаи, когда поступали тексты, набранные на электронной пишущей машинке, на компьютере Apple Macintosh...

Второй шаг. Когда файл открыт, следует включить опцию «Показать непечатаемые символы». Как правило, она обозначена значком «¶». В некоторых программах, поддерживающих несколько режимов: редактирования и верстки, возможность просмотра непечатаемых символов имеется только в режиме редактирования (в частности, речь идет о программе PageMaker).

Третий шаг. Увидев структуру текста, нужно ее проанализировать и выявить лишние элементы. При анализе важно обратить внимание на следующее.

— Каким образом выполнены абзацные отступы (пробелы «...», табуляции «→», «»”).

— Текст разбит на абзацы с помощью специального символа «¶» или с помощью принудительных переносов «-», «Г».

— Есть ли разбитые на части слова с ручными переносами «кир-пич» или без них «кир-пич»?

— Есть ли разрезанные на строки абзацы?

— Имеются ли пробелы перед символом конца абзаца «¶»?

— Есть ли внедренные в текст векторные и растровые объекты (формулы, спецсимволы, рисунки и т. д.) и подаются ли они редактированию?

— Если в тексте есть таблицы, то подаются ли они редактированию в программе, которую вы открыли?

— Есть ли внедренные в текст схемы, диаграммы, фотографии?

Если на все вопросы вы ответили: «Да! Да!! Нет! Да!!!» (как на референдуме о сохранении СССР), то вам крупно «повезло».

Четвертый шаг. Выработаем стратегию приведения текста в порядок.

Первым делом нужно извлечь *все* инородные (нетекстовые) объекты: формулы, рисунки, фотографии и т. д.

Во-вторых, необходимо *сохранить* членение текста на логические абзацы.

В-третьих, нужно *соединить* «разрезанные» слова.

В-четвертых, нужно удалить лишние символы табуляций «→» или «»”, помня, что единственный символ «→» позволяет смещать блок текста на любое заданное расстояние, так что пять-шесть табуляций подряд — ненужная роскошь.

В-пятых, нужно разделить все элементы текста пробелами (слова, тире).

В-шестых, нужно проследить, чтобы каждый знак препинания был вплотную прижат к предшествующему слову, а после каждого знака препинания обязательно были пробелы.

В-седьмых, нужно *удалить все лишние пробелы* в том числе и фиксированные. Лишними считаются все пробелы числом более одного. Особенно важно устранить пробелы в начале и в конце абзаца.

В-восьмых, необходимо заменить все символы, заменяющие тире: дефисы «-», подчеркивания «_» и математические минусы «-», на настоящие тире «—».

В-девятых, необходимо заменить три точки «...», на символ «многоточие» «…» (Alt + 0133 на цифровой клавиатуре).

В-десятых, необходимо грамотно расставить кавычки. первый (внешний) уровень — полиграфические « »; второй (средний) — «лапки» “ ”; третий (внутренний) — прямые " .

В-одиннадцатых и далее каждый может добавить самостоятельно в зависимости от личного опыта и изобретательности создателей текстов.

Пятый шаг. Воплотим выработанную стратегию в жизнь.

§ 5. Обзор программ верстки

Начинающий верстальщик, прочитавший четыре предыдущих параграфа, готов воскликнуть: «Ура!» Он наивно предполагает, что уже можно приступать к верстке. Не тут-то было. Представьте: сели вы за стол, на тарелочках тексты подготовленные, фотографии обработанные, разного рода заставки векторные, диаграммы... А... А вилки-ножи на стол положить забыли. Не руками же хватать. Или, хуже того, — вилок, вилочек, ножей, ложек — тьма тьмушая. Какой инструмент выбрать, чтобы не ударить лицом в грязь перед благородной публикой.

Наш случай, кажется, последний. Однажды, не сильно напрягаясь, вспомнил около десятка программ, которые в той или иной степени позволяют сверстать документ разной сложности.

Попробую воспроизвести список с некоторыми комментариями.

Notepad (Блокнот)	InDesign
WordPad	QuarkXPress
Microsoft Word	CorelDraw
Microsoft Publisher	Adobe Illustrator
OpenOffice	Adobe Photoshop
PageMaker	

Этот список далеко не исчерпывающий, но уже понятно, что проблема выбора стоит довольно остро. Для того, чтобы сориентироваться, попробуем составить таблицу.

Таблица 8

Сравнительные возможности отдельных программ верстки

Параметр	Наименование программы										
	Note- pad (Блок- нот)	MS Word Pad	MS Word	MS Publi- sher	Open- Office	Adobe Page- Maker	Adobe In- Design	Quark- XPress	Corel- Draw	Adobe Illustrator	Adobe Photo- Shope
Максимальный формат документа	A3	A3	558,7× 558,7 мм	A3	нет ограничений	1066× 1066 мм	нет ограничений	1200× 1200 мм	нет ограничений	нет	нет ограничений
Поддержка многостраничности	нет	нет	да	да	да	да	да	да	да	нет	нет
Форматирование текста	част.	да	да	да	да	да	да	да	да	да	част.
Возможность использования колонтитулов	нет	нет	да	да	да	да	да	да	нет	нет	нет
Возможности Open Type	да	да	да	да	да	нет	да	да	да	да	нет
Импорт растровых изображений	нет	част.	да	да	да	да	да	да	да	да	да

Окончание табл. 8

Параметр	Note- pad (Блок- нот)	MS Word Pad	MS Word	MS Publi- sher	Open- Office	Adobe Page- Maker	Adobe In- Design	Quark- XPress	Corel- Draw	Adobe Illu- strator	Adobe Photo- Shope
Импорт вектор- ных изображе- ний	нет	част.	да	да	да	да	да	да	да	да	нет
Поддержка СМУК	нет	нет	нет	нет	нет	да	да	да	да	да	да
Привязка до- кумента к типу принтера	нет	да	нет	нет	нет	да	нет	нет	нет	нет	нет
Возможность работы с та- блицами	нет	нет	да	да	да	да	да	да	нет	нет	нет

Примечание.

Перечень параметров и описание параметров не является исчерпывающим. Подробности всегда можно проверить в конкретной программе.

У кого-то представленная таблица вызовет больше вопросов, чем даст ответов. Например, что понимается под возможностями форматирования текста или насколько полно могут использоваться возможности Open Type.

Не буду перегружать повествование, давая ответы на все возможные вопросы. По каждой программе есть подробное описание ее возможностей и ограничений, так что в добрый путь, искатели истины.

Мы же о другом. Первым делом о формате документа. Тут видно, что даже самые скромные программы позволяют создавать документ формата до А3, что достаточно хорошо.

Дальнейший анализ табл. 8 показывает, что далеко не все программы, позволяющие работать с текстом и иллюстрациями, поддерживают такой параметр как многостраничность публикации. Если речь идет о деловой переписке, то это, может быть, не принципиально, а если вы собрались создавать журнал или книгу?

Следующий важный момент — работа с таблицами или табличными редакторами. Наличие или отсутствие такой возможности может оказаться принципиальным.

Еще один полезный вывод. Некоторые программы не поддерживают полиграфическую цветовую модель CMYK, что сразу выводит их из игры, если вы собираетесь тиражировать свой документ полиграфическими методами.

Окончательный выбор «вилок-ложек» за самим верстальщиком. И не стоит считать, что при работе понадобится самая современная, самая загруженная возможностями программа. Сами понимаете, что катать игрушечный автомобиль на веревочке может любой ребенок, едва научившийся ходить, а управление современным лайнером требует долгих лет учебы и тренировок (при этом лайнеры иногда падают). В нашем случае не нужно стесняться «детских» программ, если они позволяют решить стоящие перед вами задачи. Приведу несколько примеров. Для ведения

деловой переписки в небольшой компании можно пользоваться текстовым редактором WordPad. Этот редактор, как известно, встроен в операционную систему Windows и не требует дополнительных финансовых и аппаратных затрат при эксплуатации. Возможности ставших почти стандартом MS Word и OpenOffice используются сотрудниками офисов процентов на пять (и то при условии, что за компьютером сидит «продвинутый» пользователь).

Если все же перед сотрудниками стоят более глобальные задачи: составление больших отчетов и др., то придется распрощаться с любимым WordPad. В подобном же положении находятся студенты, аспиранты и другие ученые и учащиеся люди. Реферат, курсовая работа, диплом, диссертация — верстать их, конечно, удобнее в программах, входящих в состав офисных пакетов. Эти документы объединяет стандартный формат и размещение материалов на одной стороне этого стандартного формата. А если вы собрались сверстать учебное пособие или автореферат, то стоит обратиться к программам, позволяющим осуществлять так называемый «спуск полос». Младшей программой в этой линейке стоит MS Publisher, за ней следуют Adobe PageMaker, QuarkXPress, Adobe InDesign и другие.

Если перед вами стоит задача верстки журнала или газеты, где, как правило, текст разбит на колонки, то от офисных программ придется отказаться. Теоретически они позволяют форматировать текст колонками, но на практике — это задача нетривиальная, трудоемкая с непредсказуемым результатом. Так что тут опять придется выбирать между MS Publisher, Adobe PageMaker, QuarkXPress, Adobe InDesign.

И еще один «подводный камень», который может погубить всю работу верстальщика. Хорошо, если под руками (хотя бы в локальной сети) есть подходящий принтер или плоттер. А если... не повезло? Кстати, не везет в девяти случаях из десяти возможных. Проблема часто вырастает из мелочей. На рабочем месте верстальщика стоит некая

программа, которой нет на компьютере, к которому присоединено печатающее устройство. Чего далеко ходить: OpenOffice и MS Word или MS Word 2007 и MS Word 2003. Прямой совместимости между указанными программами нет. Если не подумать об этом заранее, то для распечатывания документа придется побегать. Не говоря уже о более редких специализированных программах, использованных специальных шрифтах и так далее.

Так что *первая заповедь верстальщика — прежде чем приступить к работе, узнай: каким должен быть окончательный результат.*

Если заказчик не может внятно сформулировать свои пожелания, то не стоит начинать работать. Примеров дурной работы можно привести множество. Вот лишь некоторые.

Приходит заказчик, с которым вы давно сотрудничаете, заказывает верстку научного журнала, который он все время тиражировал на ризографе. Вы приступаете к работе... Впереди уже виден финиш. Осталось отправить на принтер готовые страницы и тут заказчик произносит sacramентальную фразу: «Я тут подумал... Отдам-ка я журнал в другую типографию. Там офсетная печать дешевле чем печать на ризографе». Раз, два, три... Выдохнули. Задача меняется. Нужно выяснить, согласится ли типография взять публикацию, сделанную в вашей программе, если нет, то нужно начинать попытки перевода публикации в универсальный формат, что получается не сразу и не всегда.

Одна уважаемая организация решила приступить к выпуску цветного журнала. Благое дело. Верстальщик, который на тот момент располагал единственной программой, позволяющей работать с цветными изданиями CorelDraw, приступил к верстке. Несмотря на небольшой объем издания — 24 полосы — пришлось разбивать публикацию на несколько файлов. CorelDraw — программа векторной графики и с большими объемами текста не дружит. Основательно намучившись, верстальщик все

же собрал будущий журнал воедино, довольно безболезненно сдал его в типографию, но... Заказчик, которому понравился новый журнал, решил для начала в два раза увеличить объем издания. Представляя, что трудоемкость работы вырастет многократно, верстальщик был вынужден отказаться от готового макета издания и начать все сначала уже в другой программе. Новую программу — InDesign — верстальщику пришлось осваивать с нуля, что отнюдь не прибавило оптимизма и любви к заказчику.

Еще одна история, на сей раз про книгу. Задуманный масштабный проект воплощали в жизнь около года. Ближе к финалу выяснилось, что имеющиеся у верстальщика программные средства не позволяют соблюсти требования, предъявленные типографией. Пришлось на ходу придумывать новые решения, привлекать специалистов со стороны. Все получилось, но в данном случае верстальщик, приступая к работе не проверил: сможет ли он получить удовлетворяющий типографию результат.

Как видите, верстка, как и игра в шахматы, требует сосредоточенности, стратегического мышления и понимания психологии противника... (тьфу — заказчика).

§ 6. Правила верстки

Ох уж эти правила. Только соберешься сделать что-нибудь хорошее, как противный голосок нашептывает: «Нельзя. Не положено. Не по правилам. Недопустимо. Не получится». Руки сразу опускаются и всякое желание делать разумное, доброе, вечное улетучивается бесследно.

Такова судьба верстальщика. Он просто обязан соблюдать правила писанные и неписанные, учитывать пожелания ГОСТов, заказчиков, типографов, дизайнеров, авторов текстов. Если вспомнить репризу писателя-сатирика Феликса Кривина, то она про верстальщика: «Актер должен держаться на сцене, как ему самому хочется, а также, как хочется автору, а также, как хочется режиссеру, а также, как хочется публике, которой сегодня хочется одно, а завтра совершенно другое».

Ну, что? Если поменять название профессии, то — один к одному.

Последняя присказка — и к делу. Русская поговорка советует: «Люби, не люби, да почаще взглядывай!» Не знаю, про что там думали сочинители народной мудрости, но я бы счел ее второй заповедью верстальщика: «*Правила верстки нужно соблюдать даже если вы с ними не согласны*».

При верстке разных документов приходится соблюдать разные правила. Для упрощения рассмотрим правила верстки газет, журналов, книг и прочего (плакатов, буклетов, визиток и т. д.).

Самое первое и самое общее правило верстки: грамотный выбор формата будущего документа. Этой теме был посвящен второй параграф нашего издания, так что повторяться не будем, но при описании правил верстки каждого вида документов напомним основные моменты.

6.1. Правила верстки газет

В России наиболее распространены форматы газет А2, А3, А4. Возможны и другие варианты, но из-за малой распространенности оборудования (газеты чаще всего печатают на так называемых ротационных машинах) и редкости нестандартных форматов бумаги эти варианты можно считать не соответствующими правилам.

Понятно, что чаще всего выбор формата газеты осуществляет дизайнер, а верстальщик уже воплощает чужой замысел в жизнь, но право голоса у специалиста по верстке никто не отнимал. Если решение дизайнера будет противоречить правилам, то это решение нужно подправить. Тем более и у газетных дизайнеров есть свои незыблемые правила.

Правила газетного дизайна

- Используйте на газетной полосе не более двух-трех шрифтов (не путайте с кеглем и начертанием).
- Разбивайте текст на колонки таким образом, чтобы глаз мог сразу охватить всю ширину колонки.
- Иллюстрации должны быть достаточно крупными, чтобы было ясно, что же на них изображено, но при этом они не должны становиться самодостаточным, самым главным объектом полосы.
- Если на газетной полосе несколько иллюстраций, то постарайтесь разместить их по всему полю полосы, не сбивая в одну кучу и не растаскивая небольшие иллюстрации в противоположные углы полосы.
- Заголовки должны быть набраны достаточно крупным кеглем, чтобы читателю не приходилось гадать как называется материал.

- Не забывайте о необходимости пустого пространства. «Воздух» дает возможность глазу отдохнуть.
- Рамок и линеек нужно использовать минимум, только если без них разные материалы будут сливаться в единое целое.

Дизайнер, разрабатывая модель — идеальный образец будущего издания — обычно отталкивается от модульной сетки.

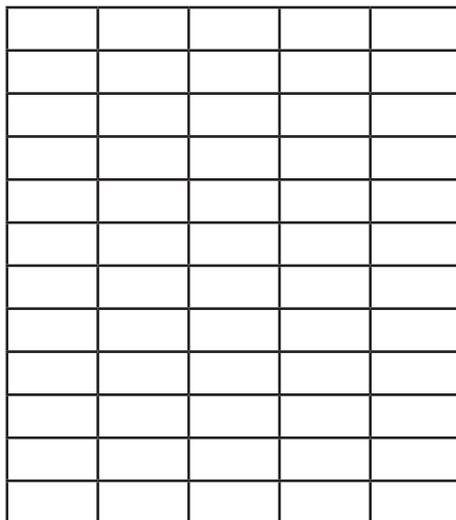


Рис. 24. Вариант модульной сетки

Как создается модульная сетка? Газетная полоса с учетом планируемого количества колонок разбивается на прямоугольники. Каждый объект, который будет размещен на газетной полосе, должен занять определенное количество модулей. Композиция объектов (точнее модулей) на полосе должна соответствовать законам красоты.

В практике при подготовке издания на месте модулей будут стоять обязательные элементы издания, тексты, иллюстрации и т. д. Изложенный подход позволяет обеспечить визуальное единообразие полос издания при индивидуальности их содержания.

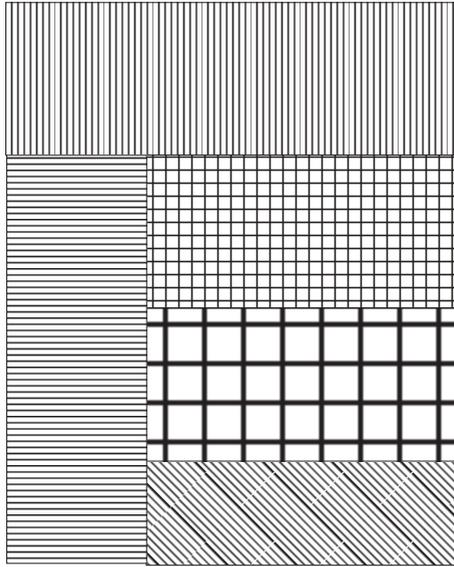


Рис. 25. Разбиение газетной полосы на блоки кратно модульной сетке

Сложность реализации такого подхода заключается в том, что готовить объекты необходимо именно таких размеров, какие предусмотрены модульной сеткой. Это бывает очень неудобно, так как написание статьи или фотографирование (рисование) — процесс творческий. Размещение материала в жестких рамках оговоренного объема не всегда удается. Таким образом жизнь в лице верстальщика корректирует планы дизайнеров.

Про сетку мы рассказали лишь потому, что в ней должно быть отведено место для обязательных элементов любой газеты, которые предусмотрены федеральным законом о СМИ № 2124-1 от 27 декабря 1991 года. Статья 27 «Выходные данные» этого закона гласит:

«Каждый выпуск периодического печатного издания должен содержать следующие сведения:

- 1) название издания;
- 2) учредитель (соучредители);

- 3) фамилия, инициалы главного редактора;
- 4) порядковый номер выпуска и дата его выхода в свет, а для газет — также время подписания в печать (установленное по графику и фактическое);
- 5) индекс — для изданий, распространяемых через предприятия связи;
- 6) тираж;
- 7) цена, либо пометка «Свободная цена», либо пометка «Бесплатно»;
- 8) адреса редакции, издателя, типографии.

...

Если средство массовой информации не освобождено от регистрации, то в выходных данных указывается также зарегистрировавший его орган и регистрационный номер».

Таким образом соблюдение требований закона влечет за собой наличие в периодическом издании обязательных элементов.

Обязательные элементы периодического издания

Заголовочный комплекс, выходные данные, колонтитулы — с размещения на газетной полосе этих обязательных элементов начинается работа по созданию будущей газеты.

Заголовочный комплекс содержит название издания, порядковый номер и дату выхода, тип издания, как правило занимает от 1/6 до 1/8 первой полосы газеты.

Выходные данные содержат информацию о наименовании издания, учредителе и издателе, тираже и другие данные. Выходные данные могут располагаться на любой полосе, но чаще всего им отводят место в нижней части последней полосы.

Колонтитулы — обязательный элемент всех газетных полос кроме первой. В колонтитуле указывается название газеты, дата выхода, название рубрики полосы и другая

информация, которую сочтут нужной разместить создатели газеты. Колонцифры указывают на номер газетной страницы.

Остальное пространство полосы заполняется в соответствии с моделью издания, которая, как вы уже поняли, тоже является правилом при работе верстальщика.

Следующая, третья по счету, заповедь верстальщика: *«Не начинай верстку без макета»*.

На заре компьютеризации СМИ сложилось *два подхода к газетной верстке*. Первый из них по сути дела переносил традиционные методы создания газет на новое оборудование. Во все времена в редакции главным человеком, отвечающим за техническую сторону создания газеты, являлся ответственный секретарь (руководитель службы выпуска). К нему стекаются все материалы будущей газеты. Он с учетом творческой концепции газеты и разработанной дизайнерами модели должен разместить все материалы на полосе, объяснить верстальщикам, как должна выглядеть будущая полоса, проконтролировать качество работы и сдать готовую газету в типографию. Естественно, что ответственный секретарь располагает целым штатом сотрудников, которые помогают ему выполнить поставленную задачу. В частности они занимаются разработкой макета каждой полосы издания, указывая, где должны быть размещены материалы, иллюстрации, заголовки, подписи и так далее. При подготовке макета определяется сколько материалов может быть размещено на полосе, каков размер будущих иллюстраций, при необходимости в макете резервируется место для готовых рекламных блоков и так далее. Работа эта непростая и требует высокой квалификации. Зато готовый макет — это технологическая схема создания газетной полосы. Верстальщик, перед которым лежит макет, сверстает газетную полосу за каких-то полчаса. При таком подходе верстка газеты занимает всего несколько часов.

При *втором* подходе должность верстальщика упраздняется, а его функции передаются заместителю ответственного секретаря. Последний призван самостоятельно верстать полосы газеты по мере накопления материалов, определять по факту сколько места какой материал будет занимать и искать недостающие материалы в случае возникновения незаполненных мест. Сами понимаете, что при таком подходе макет полосы издания тоже не нужен, он существует в голове у «суперверстальщика», который должен быть универсальным специалистом. При таком подходе верстка газетной полосы может растягиваться на несколько суток.

Автору ближе первый подход, поскольку он является сторонником специализации и искренне убежден, что найти несколько узких специалистов легче чем одного универсала. На практике верстальщику довольно часто приходится выполнять часть функций заместителя ответственного секретаря, поэтому нелишним будет изложить некоторые из методов, применяемых при разработке макета.

Мы уже отмечали, что основное место на полосе занимают текст и иллюстрации. О них и пойдет речь дальше.

Определение объема текстовой информации

Объем текстовой информации удобнее всего определять в тысячах символов. Любой текстовый процессор позволяет определить объем набранного материала. Причем, выбрать нужно вариант «с пробелами».

Следует помнить, что в зависимости от выбора шрифта и его размера (кегля) на газетной полосе формата А3 уместается от 11 до 15 тысяч символов.

Не стоит забывать при этом, что этот объем текста занимает полностью всю газетную страницу. Так как на газетной странице у нас имеются колонтитулы, заголовки, иллюстрации, то объем текстовой информации, который реально уместается на газетной полосе, существенно меньше.

Масштабирование иллюстраций

Иллюстрации, которые готовят художники и фотографы, никоим образом не привязаны к газетным полосам. Не являются исключением и цифровые фотографии, объекты компьютерной графики, диаграммы, схемы. Они могут быть большими и маленькими, очень большими и очень маленькими. Для того, чтобы они выглядели на полосе достойно, рекомендуют заранее в специализированных программах задать нужный размер и разрешение иллюстрации. Для этого применяется масштабирование исходных фотографий и рисунков.

Есть несколько способов определения размеров фотографии: *с помощью масштабной линейки, графическим построением или расчетным путем.* Рассмотрим их.

Масштабные линейки были в ходу, до эры компьютеризации, когда иллюстрации сдавали в типографию на пересъемку. Масштабная линейка позволяла определить размер будущей иллюстрации при строго определенном масштабе увеличения или уменьшения фотографии или рисунка: $1/2$, $1/3$, $1/4$, $2/5$ от номинального размера. Все, что не укладывалось в заданные параметры приходилось нещадно отрезать.

Графическое построение. Этот способ определения размера будущей иллюстрации (особенно, если она существует на твердом носителе) основан на знании элементарной геометрии. Представим себе иллюстрацию произвольного размера. Если на ее обратной стороне провести диагональ и на основании отложить размер по горизонтали, который мы бы хотели получить, то, восстановив перпендикуляр к диагонали, мы найдем некую точку. Если в этой точке теперь провести прямую параллельно основанию иллюстрации, то на вертикальной оси мы получим размер иллюстрации по вертикали. Наши рассуждения легко понять, посмотрев на рис. 26.

Все просто, если нам необходимо уменьшить иллюстрацию, а если же ее необходимо увеличить, то проблем

гораздо больше: придется вывести диагональ за границы иллюстрации и часть построений производить прямо на рабочем столе.

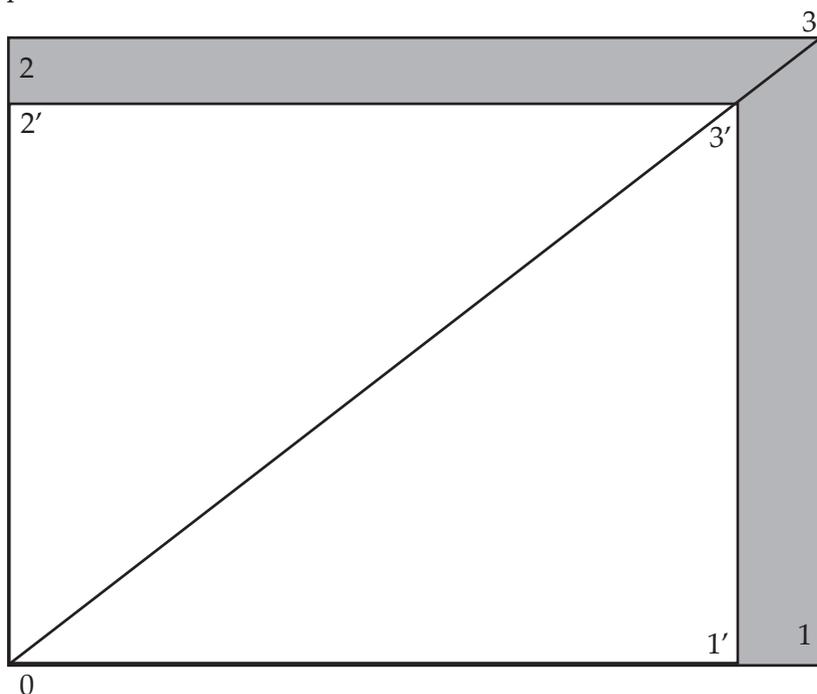


Рис. 26. Графическое определение размеров иллюстрации

Пример 3

У нас имеется рисунок размером 108×83 мм. На рис. 26 его размеры соответствуют отрезкам $0-1$ и $0-2$. На газетной полосе этот рисунок должен занять две колонки в пятиколонной полосе формата А3. Спрашивается: каковы должны быть геометрические размеры рисунка в полосе?

Переворачиваем рисунок и на чистой стороне чертим диагональную линию $0-3$.

Рассчитываем ширину двух колонок на заданной полосе (с учетом межколонного пробела). Для этого воспользуемся данными примера 2 на стр. 12 настоящего издания.

Ширина одной колонки 11 циперо, двух — 22 циперо, с учетом пробела — 23 циперо.

Зная что в одном циперо 12 пунктов, которые в свою очередь равны 0,35 мм, мы можем рассчитать искомую ширину рисунка.

$$23 \times 12 \times 0,35 = 96,6 \text{ мм}$$

Отложив на отрезке 0—1 отрезок 0—1' длиной 97 мм, восстанавливаем перпендикуляр к диагонали 0—3 и отмечаем точку 3'. От точки 3' параллельно основанию рисунка проводим прямую до пересечения с границей рисунка. Эту точку обозначим 2'. Отрезок 0—2' — высота, которую займет наш рисунок на полосе. Измерив его, мы получим размер 74 мм.

Таким образом наш рисунок на полосе будет иметь размер 97×74 мм или 23 × 18 циперо. Размер в циперо нам еще пригодится при расчетах.

Расчетный метод — самый, на наш взгляд, удобный из изложенных. Для определения размера будущей иллюстрации определим масштаб уменьшения или увеличения по следующей формуле:

$$K = \frac{\text{желаемое}}{\text{действительное}} \quad (1)$$

где K — масштаб уменьшения или увеличения иллюстрации;

желаемое — нужный размер иллюстрации;

действительное — имеющийся размер иллюстрации.

Если иллюстрацию необходимо уменьшить, то $K < 1$, если же наоборот увеличить, то $K > 1$.

Таким образом измерив имеющееся место и готовую иллюстрацию, мы очень легко определим в каком масштабе необходимо сканировать иллюстрацию.

Пример 4

Возьмем рисунок из примера 3 размером 108×83 мм. Попробуем рассчитать, каковы должны быть его размеры, если его разместить на 3 колонки на той же самой полосе формата А3.

Определим желаемый горизонтальный размер.

Ширина одной колонки 11 цигеро, трех — 33 цигеро, с учетом двух пробелов — 35 цигеро.

Зная что в одном цигеро 12 пунктов, которые в свою очередь равны 0,35 мм, мы можем рассчитать искомую ширину рисунка.

$$35 \times 12 \times 0,35 = 147 \text{ мм}$$

Теперь по формуле (1) рассчитаем масштаб увеличения рисунка.

$$K = 147 : 108 = 1,36$$

Тогда вертикальный размер рисунка будет определяться как произведение действительного размера на коэффициент масштабирования.

$$83 \times 1,36 = 113 \text{ мм}$$

Таким образом наш рисунок на полосе будет иметь размеры 147 × 113 мм или 35 × 27 цигеро.

Кому-то предлагаемые методы расчетов покажутся архаичными, скучными, бессмысленными. Другое дело: взял, растянул, отрезал, поставил... Безбумажная, безрасчетная технология — сказка. Не все то хорошо, что быстро. По этому поводу вспомнилась одна история.

Начинающий верстальщик обратился с просьбой. У него никак не получалось создать принтерный файл для сдачи газеты в типографию. Попробовал и я — результат аналогичный. Начал разбираться. Оказалось, что на одной

из полос газеты разместился фоторепортаж. В нем и оказалась зарыта собака. Фотографии с цифровой камеры имели линейные размеры где-то 150 на 120 см при разрешении 72 пиксела на дюйм. Таких фотографий на полосе оказалось около десятка. Верстальщик, ничтоже сумняшеся, уменьшил размер фотографий прямо в процессе верстки и получил на экране красивую картинку. Однако, он забыл (или не знал), что количество информации о каждой фотографии при этом не изменилось. Она была избыточной. После того как каждая фотография была приведена в соответствие с реальными размерами на полосе и увеличено ее разрешение, все получилось. Принтерный файл вышел просто чудесный, и в типографии газету отпечатали без проблем.

Приведение объема материала к единой системе измерения

Даже опытному ответственному секретарю бывает сложно совместить объем текстовой информации, заголовков и иллюстраций, чтобы реально представить себе, сколько же материалов удастся разместить на газетной полосе. Для того, чтобы быстро и однозначно ответить на этот вопрос можно воспользоваться следующим методом приведения объема материала к единой системе измерения.

Во-первых, вспомним о модульной сетке, введем некий модуль («кирпичик»), из которых и будет складываться вся газетная полоса. Размер этого «кирпичика» лучше всего определить следующим образом: ширина его равна ширине колонки текста, а высота 1 цитеро или, если хотите 5 мм. Предположим, что наша полоса разбита на 5 колонок. Теперь газетная полоса формата А3 выглядит следующим образом, как представлено на рис. 27.

Наша полоса теперь состоит из $85 \times 5 = 425$ элементарных модулей.

Дальше все просто. Берем текстовый блок заданного шрифта и кегля, шириной в одну колонку и определяем

Теперь поделив имеющиеся текстовые материалы на количество символов в одном модуле найдем сколько же модулей будет занимать текстовый материал.

На практике в зависимости от выбора шрифта и кегля в одном модуле умещается от 28 до 40 символов текста.

Еще проще определить объем, занимаемый готовой иллюстрацией. Вы помните, что мы научились приводить иллюстрацию к определенной ширине, кратной колонкам. Зная ширину и высоту иллюстрации вычисляем сколько же модулей она занимает.

Например, иллюстрация шириной в две колонки, высотой 18 циперо. Объем ее $2 \times 18 = 36$ модулей.

Иллюстрация шириной 3 колонки, высотой 27 циперо. Объем ее $3 \times 27 = 81$ циперо.

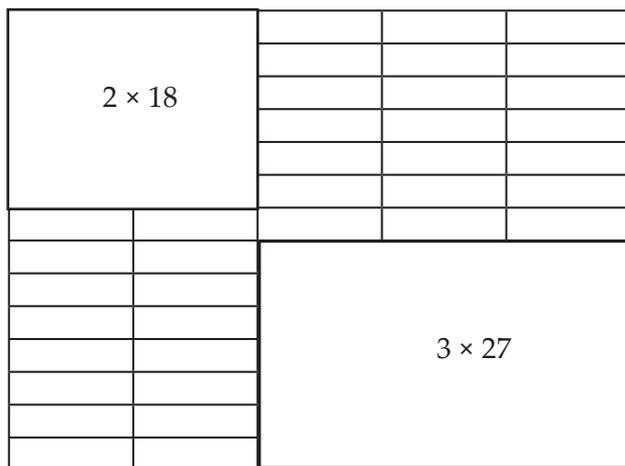


Рис. 29. Определение приведенного объема иллюстраций

Осталось свести данные воедино. Предположим, что у нас есть четыре текста и две иллюстрации. Сведем данные в табл. 9.

Таблица 9

Блок	Объем	Кол-во модулей
Текст № 1	2500 символов	78
Текст № 2	6000 символов	188
Текст № 3	1800 символов	56
Текст № 4	7400 символов	231
Фото	3 кол. x 27 цицера	81
Рисунок	2 кол. x 24 цицера	48
Итого		682
Пробелы и заголовки	15 %	102
Обязательные элементы (колонтитул)		10
Всего		794

Вспомним, что на нашей газетной полосе имеется всего 425 модулей. У нас же имеется 682 модуля материалов. Следует учесть, что заголовки и пробелы занимают не менее 15% объема материала. Так что нужно добавить еще 102 модуля

Обязательным элементом каждой газетной полосы является колонтитул. Даже если он займет высоту всего одно цицера, придется еще цицера отвести для пробелов от текстового блока. Итого под колонтитул нужно отвести 10 модулей.

Так что у нас имеется 794 модуля материалов, что почти в два раза превышает имеющееся место. Таким образом, путем несложных расчетов мы определили, что нам необходимо отказаться от каких-то материалов или изменить кегль штифта и размеры иллюстраций.

Тем самым мы убедились в правильности третьей заповеди верстальщика. Не приступая к верстке, выяснили, что работать еще рано.

Одно из правил, с которым приходится сталкиваться верстальщику — необходимость понимания и употребления профессиональных терминов. Терминов этих великое множество, причем большинство из них пришли из полиграфии. В настоящем параграфе мы приведем несколько сугобо газетных терминов, которые широко применяются в журналистской среде.

Основные термины

Абзац-лидер — первый абзац материала, который может быть набран более широко чем основной текст и выделен размером шрифта и его начертанием.

Блок — материал, размещенный на несколько колонок, высота и ширина которого сопоставимы.

Висячая строка — начальная строка абзаца, завершающая полосу, или концевая неполная строка абзаца, начинающая полосу, недопустимые по традиционным правилам верстки.

Врезка — часть материала, расположенная отдельным блоком внутри основного текстового блока.

Выворотка — прием оформления при котором запечатывается фон, а текст нет т. е. имеет цвет основы (бумаги).

Заголовочный комплекс — может занимать всю ширину полосы или ее часть. Основные его элементы: название газеты, тип издания (общественно-политическая, рекламная, развлекательная и т. д.), календарные сведения и номер выпуска. Обычно название газеты постоянно и располагается в верхнем левом углу первой полосы или в верхней части первой полосы.

Колонка — материал занимающий 1—2 колонки полосы и вытянутый на 2/3 или всю длину полосы.

Оборка — часть полосы набора, имеющая суженный формат, для заверстки сбоку иллюстрации или таблицы.

Окно — статья или изображение, прямоугольно заверстанное в верхнем правом углу полосы.

Основной текст — собственно материал газетной публикации.

Передовая статья — ее помещают в левой верхней части первой полосы. Ее набирают на наибольший формат и заверстывают на одну или несколько колонок.

Подборка — материал однородный по теме; его размещают на нескольких колонках и объединяют одним общим заголовком — шапкой. Подборки могут быть тематическими и разнотемными. В подборку чаще всего объединяют небольшие статьи информационного характера (заметки, интервью, репортажи). Подборку заверстывают вверху или внизу полосы и четко отделяют от другого материала. Если в подборке много материала, ее заверстывают на развороте под общей шапкой.

Подвал — статья, размещенная в нескольких, а чаще всего во всех колонках внизу полосы. Заголовок подвала располагают чаще всего над первыми двумя-тремя колонками. Высота подвала должна быть не меньше $\frac{1}{4}$ и не больше $\frac{1}{3}$ высоты полосы.

Подверстка — материал, которым заполняют пустое место под статьей, тематически с ним не связанной.

Подзаголовок — пояснение к заголовку. Располагается непосредственно под заголовком.

Раздел — часть материала. Как правило набирается на ширину колонки текста.

Рубрика — тема материала или подборки материалов.

Сапог — размещение части одного материала под или над другим материалом.

Стояк — статья, заверстанная на две-три колонки по всей высоте полосы.

Уголок — статья или иллюстрация, заверстанные в одном из углов полосы, за исключением правого верхнего.

Флаговый набор — размещение текста с выравниванием только по одному краю правому или левому.

Фонарик (боковик, маргиналия) — заголовок или изображение, расположенные на поле страницы, вне полосы набора.

Фонарь — статья (или изображение), заверстанная в центре или внизу полосы на две-три колонки. Высота такой статьи должна быть больше ее ширины.

Форточка — врезка в материал, которая «висит», выступающая из основной колонки.

Чердак — крупный материал, подобный подвалу, но размещенный вверху полосы и заверстанный на всю ширину полосы или на несколько колонок.

Следующее правило, за соблюдение которого отвечает верстальщик, — соблюдения стиля.

Стиль оформления газетной полосы

Каждой хорошей газете присущ свой стиль оформления, свое лицо. Каждая плохая газета демонстрирует все недостатки хороших газет.

В хорошей модели обязательно учитываются все элементы оформления газеты: от шрифта для заголовков до правил размещения подписей к иллюстрациям. Модель газеты не есть что-то вечное и неизменное. Модели газет подвержены моде. И если вчера модно было брать тексты статей в рамку, то сегодня может оказаться, что использование рамок — это вовсе дурной тон.

Для того, чтобы определить свой стиль газеты, нужно научиться различать стили уже имеющихся газет. Что же определяет стиль?

Вот лишь некоторые элементы оформления, которые создают стиль:

колонки

- количество колонок текста на полосе,
- ширина колонок.

заголовочный комплекс

- размещение,
- оформление.

выходные данные

- размещение,
- оформление.

колонтитулы

- размещение,
- оформление.

шрифты

- шрифт рубрик,
- шрифт заголовков,
- шрифт подзаголовков,
- шрифт абзац-лидера,
- шрифт раздела,
- шрифт основного текста,
- шрифт подписей к снимкам,
- шрифт подписей к материалам.

рубрики

- наличие или отсутствие рубрик полос или отдельных материалов,
- повторяемость рубрик,
- оформление рубрик.

иллюстрации

- наличие иллюстраций,
- тип применяемых иллюстраций,
- размещение иллюстраций на полосе.

стандартные элементы оформления

- линейки,
- рамки,
- плашки,
- заливки,
- выворотки.

Повторяемость элементов стиля из номера в номер показывает, что это не случайная находка, а система оформления газетной полосы.

Правила верстки

Единых рецептов, как лучше скомпоновать газетную полосу не существует. Есть несколько правил, которые помогут избежать характерных ошибок.

Заголовки должны отвечать следующим правилам:

■ заголовки материалов не должны «сбегаться», то есть нельзя ставить рядом на одной высоте заголовки нескольких материалов;

■ если заголовок заверстывается в начале колонки, то над ним должно быть не менее трех строк текста либо заголовки ставят в верх колонки;

■ если заголовок заверстывается в нижней части колонки, то под ним должно быть не меньше трех строк текста;

■ заголовок не должен «разрезать» материал, так как это усложняет навигацию читателя на полосе. При «утапливании» заголовков в текст рекомендуют оставлять хотя бы по одной колонке текста справа и слева от заголовка;

■ если заголовок не помещается в одной строке, часть его переносят в другую, при этом каждая строка должна иметь смысловое значение;

■ при переносе в другую строку части заголовка, имеющего в середине знак тире, этот знак ставят в конце строки;

■ если многострочный заголовок набирается строчными буквами, то межстрочный интервал делается стандартным, если прописными буквами — межстрочный интервал увеличивают на 2 п.;

■ если заголовок состоит из одного предложения, то точка в конце предложения не ставится. Вопросительные, восклицательные знаки и многоточия в конце заголовков ставятся. Если заголовок набран в два предложения, то указанное правило распространяется на последнее пред-

ложение. На первое предложение распространяются общие правила пунктуации;

- если заголовок помещается в рамку, то расстояние до рамки делают со всех сторон одинаковым, в пределах 6—12 п.;

- шапки и заголовки отбивают от колоннитула на 12 п.;

- заголовки от последующего текста отбивают на 6 п., а от предыдущего — на 12 п.

- если материал переходит с одной полосы на другую, то в конце последней колонки материала необходимо указать (Продолжение (окончание) на стр. №__). На полосе, где размещается продолжение материала, обязательно повторяется заголовок, а над текстом первой колонки пишут (Продолжение (окончание). Начало на стр. №__).

Правила размещения иллюстраций:

- иллюстрация по краю полосы должна совпадать по контуру с линией строк и быть равномерно отбита со всех сторон на 6—12 п.;

- портретная иллюстрация должна «смотреть» в полосу;

- если иллюстрация не относится к тексту, расположенному рядом с ним, она должна быть выделена сверху и снизу линейками на полный формат;

- изображение не должно выходить за формат полосы набора;

- иллюстрация не должна «разрезать» материал;

- над изображением не должно быть абзацной строки текста, а под ним — неполной конечной строки.

Правила использования линеек:

- при верстке должно быть использовано минимально необходимое количество разделительных элементов — линеек, рамок и т. д.;

- линейки внутри статьи выравнивают по последней и первой строкам колонки (концы линейки между колонками должны быть расположены сверху — на уровне верхней ли-

нии шрифта первых строк текста, снизу — на линии шрифта последней строки колонки), а линейки, разделяющие статьи, должны доходить до колонтитула и горизонтальных линеек, отделяющих подвал. В качестве разделительных чаще всего используют линейки толщиной 0,5—0,7 п.;

■ текст статей, заключенных в рамки, отбивают от рамок на 6 п., а линейки рамки от текста смежных статей — на 12 п.

Правила размещения основного текста:

■ абзацные отступы должны рассчитываться, исходя из длины строки и кегля шрифта. В табл. 10 приведены рекомендуемые значения абзацного отступа в зависимости от длины строки.

Таблица 10

Длина строки в квадратах (4 пицера или 48 п.)	до 5	до 6	до 7	> 7
Длина строки в миллиметрах	до 90	до 110	до 125	> 125
Отступ в круглых шпациях*	1	1½	2	2½

■ при верстке текста должна быть обеспечена «приводность» (выравнивание) строк в колонках как сверху, так и снизу;

■ не допускается наличие «висячих» строк;

■ при заверстке текстовых блоков имеющийся в середине знак тире ставят в конце строки;

■ инициалы или имена всегда пишут впереди фамилий;

■ не допускается отрывать инициалы от фамилий;

* Шпация — фиксированный пробел, толщина которого связана с кеглем шрифта. Различают несколько видов шпаций.

□ круглая (кегельная) — равна ширине латинской «m» заданного кегля;

□ полукруглая (полукегельная) — равна ширине латинской «n» заданного кегля;

□ тонкая — равна ширине латинской «t» заданного кегля.

■ при верстке нужно следить, чтобы в колонке было не более трех переносов подряд;

■ при верстке нужно использовать полиграфические кавычки « », при необходимости закавычить текст в кавычках ставятся «лапки» « “ ” », если и их недостаточно, то ставят прямые кавычки « ” »;

■ при обтекании текстом иллюстрации ширина текста должна быть не менее половины ширины стандартной колонки;

■ если в полосу заверстана иллюстрация таким образом, что она пересекает две и более колонки, то текст в каждой колонке должен переходить сверху вниз.

6.2. Правила верстки журналов

В России распространены журналы различного формата. Выбор формата определяется дизайнером, разработчиком модели журнала, но формат обязательно должен быть согласован с типографией.

Многие правила верстки журналов совпадают с правилами верстки газет, поэтому мы не будем повторять их. Отметим лишь отличия. Особенности верстки журналов заключаются в следующем.

➤ Разбиение текста в журналах на колонки не является обязательным, но при большом формате журнала рекомендуют все же разбивать текст на две-три колонки.

➤ Если в газетах на одной полосе как правило размещают несколько материалов, то в журналах один материал, как правило, занимает несколько полос.

➤ Поскольку в журналах материал может переходить с разворота на разворот, необходимо отслеживать правило переносов: «Последняя строка правой полосы при двухсторонней верстке не должна заканчиваться переносом».

➤ В журналах, как правило, есть оглавление. Его размещают или на первой странице или на последней. Некоторые издания из-за размещения рекламы убирают оглав-

ление вглубь журнала, что вызывает нарекания читателей, которым трудно ориентироваться в издании.

➤ У журналов, в отличие от газет, есть обложки. Обложки чаще всего верстают отдельно от журнального блока.

➤ Страницы обложек не нумеруют, хотя говорят о первой, последней странице обложки и внутренних ее сторонах.

➤ В журналах иллюстрации довольно часто размещают не только в рамках формата полосы набора, но и «под обрез», тогда в типографии при рубке обрезного формата часть иллюстрации будет убрана. При размещении иллюстрации «под обрез» важно помнить, что композиция иллюстрации в результате не должна нарушаться. При верстке рекомендуется обеспечивать вылет иллюстрации за границу формата не менее чем на 5 мм.

➤ Особенностью журнальной верстки является довольно частое размещение заголовков и текста на фоне или на подложке. Если вы используете этот прием, то постарайтесь пользоваться достаточно массивными шрифтами без засечек.

➤ Если вы используете размещение текста на подложке, то важно помнить, что текст должен отступать от края подложки не меньше чем на 6 п.

➤ Часто возникают неприятности из-за несовмещения разных цветов при печати. Это происходит, когда в качестве фона выбирается не плашка, а цветная иллюстрация. В подобных случаях рекомендуют заливать текст не белым цветом, а каким-нибудь из легких оттенков основного тона — несовмещение, если и возникнет, будет менее заметно.

➤ Самая грубая ошибка при верстке на фоне — выбор неконтрастных или несочетаемых цветов для текста и фона. В табл. 11 приведены значения пар цветов «шрифт — фон» по мере уменьшения их сочетаемости. Эта таблица позволяет выбрать цвета фона и шрифта на все случаи жизни.

Таблица 11

	Шрифт	Фон
↓ Уменьшение сочетаемости цветов	Черный	Желтый
	Зеленый	Белый
	Красный	Белый
	Синий	Белый
	Белый	Синий
	Черный	Белый
	Желтый	Черный
	Белый	Красный
	Белый	Зеленый
	Белый	Черный
	Красный	Желтый
	Зеленый	Красный
	Красный	Зеленый

6.3. Правила верстки книг

Если верстка газет и журналов во многом похожа друг на друга, то с версткой книг все наоборот. Это совершенно отдельная область верстки со своими терминами, принципами и правилами. Так что, можно сказать, начнем все сначала.

Форматы книг очень и очень многообразны, в чем каждый может убедиться, взглянув на ближайшую книжную полку. Впрочем, если пыливый исследователь попробует систематизировать издания по размеру, то скоро выяснит, что большинство из них все же достаточно однотипны. Только несколько процентов книг имеют необычный формат или альбомную ориентацию (ширина их больше чем высота).

Поэтому для начала стоит привести наиболее популярные форматы изданий. Вот они: $60 \times 84/_{16}$, $84 \times 108/_{32}$, $60 \times 90/_{16}$. Для печатания стихотворений довольно часто используют форматы $70 \times 90/_{32}$, $70 \times 100/_{32}$.

Давайте посмотрим на эти форматы и сравним их с привычным А5.

Таблица 12

Наименование формата	Обрезной формат, мм	
	максимальный	минимальный
А5	148×210	148×210
60×84/ ₁₆	145×200	130×195
84×108/ ₃₂	130×200	123×192
60×90/ ₁₆	145×215	132×205
70×90/ ₃₂	107×177	100×170
70×100/ ₃₂	120×162	112×158

Из таблицы видно, что к формату А5 наиболее близок формат 60×84/₁₆. Почему мы обратили внимание именно на этот формат? Просто твердые копии абсолютного большинства изданий для корректуры и редактирования выводятся на офисной технике, которая печатает на бумаге формата А4 (297×210 мм), равному двум форматам А5. К тому же развитие цифровой оперативной печати, использующей стандартные офисные листы бумаги А4 и А3, подталкивает создателей брошюр и книг с небольшими тиражами к выбору формата 60×84/₁₆. Однако, это не означает, что другие форматы не стоит использовать. Давайте не забывать, что большинство книг печатают на полиграфических предприятиях. А у них совершенно другие предпочтения в отношении размеров бумаги.

Определившись с форматами, нужно разобраться с основными терминами и определениями, потому что соблюдать правила можно только понимая, к чему они относятся. Например, фронтиспис обычно размещают на обороте авантитула. Каково? Специфических определений в книжном деле великое множество. Попробуем пойти по порядку.

Во-первых, всякая книга состоит из книжного блока и переплета (обложки). Работа над ними идет параллельно

и, зачастую с использованием различных программных средств.

Единственное исключение составляют авторефераты диссертаций, которые, по сути дела, представляют собой только книжный блок, первую, вторую третью и четвертую страницу которого печатают на более плотной бумаге, получая псевдообложку.

Переплет предназначен для защиты книжного блока от механических воздействий. Его края выступают за границы книжного блока на несколько миллиметров. То есть при создании переплета нужно помнить о том, что это больше (шире и выше) чем книжный блок. Обложка выполняет те же функции, что и переплет, но ее края совпадают с краями книжного блока. Мы еще вернемся к переплетам и обложкам, а пока перейдем к описанию книжного блока и его элементов.

Каждая книга начинается с титула.

Титульный лист — как правило, начальный книжный лист (не путать со страницей!) изданий, на котором размещают основные выходные сведения, позволяющие отличить его от всех прочих и служащие основным источником для библиографического описания. Титульный лист может быть двойной, одинарный, разворотный, распашной, совмещенный. Без титульного листа выпускают только небольшие брошюры, тонкие книги для детей дошкольного и младшего школьного возраста с основными выходными сведениями на передней стороне обложки. К титульному листу относят *контртитул* и *авантитул*.

Авантитул — первая страница двойного титульного листа, который состоит из четырех страниц. Обычно авантитул открывает книгу. Он невольно образуется, когда титульный лист делают разворотным или распашным или когда в издании помещают фронтиспис, а также для того, чтобы вход читателя в книгу был более постепенным или более торжественным. На авантитуде могут быть напечатаны над-

заголовочные данные, перенесенные с лицевой страницы титульного листа, когда желательно разгрузить ее. Если же надзаголовочных данных нет, на авантитуле повторяют некоторые данные с титульного листа (автор, заглавие, название издательства) либо печатают издательскую марку, издательский девиз, изображение, настраивающее читателя на нужный лад, своеобразный эпиграф к серии или книге и т. п. В любом случае авантитул стараются не загружать, особенно если он представляет собой оборот фронтисписа.

Контртитул — левая страница разворотного титульного листа, на которой размещают либо общие для всего много-томного или серийного издания выходные сведения, либо выходные сведения с титульного листа оригинального издания выпускаемого переводного произведения, если оно впервые публикуется в переводе, либо только имя автора переводного произведения на языке оригинала (если перевод публикуется не впервые). Последние сведения можно разместить и на обороте титульного листа. На контртитule можно печатать также имена лиц, участвующих в создании всей серии: редактора, составителя, художника и состав редколлегии — с указанием перед каждым характера его участия. На контртитул могут быть перенесены надзаголовочные данные, а также сведения о составе редколлегии.

Фронтиспис — страница с изображением, образующая разворот с лицевой страницей титульного листа, и само это изображение. Изображение на фронтисписе должно быть обобщающего характера, относиться ко всему изданию в целом. Это может быть изображение главного героя или портрет автора.

Титульная страница или **титул** — страница издания, на которой помещены основные сведения о нем — фамилия автора, название, место и год издания и др.

Оборот титульной страницы или **оборот титула** — страница издания на которой размещаются часть выходных сведений издания: классификационные индексы, авторский знак, имя автора и название издания, аннотация, междуна-

родный стандартный номер книги (ISBN), знак охраны авторского права (копирайт) и другие сведения.

Для наглядности попробуем разместить элементы титульного листа в виде «гармошки» на рис. 29.

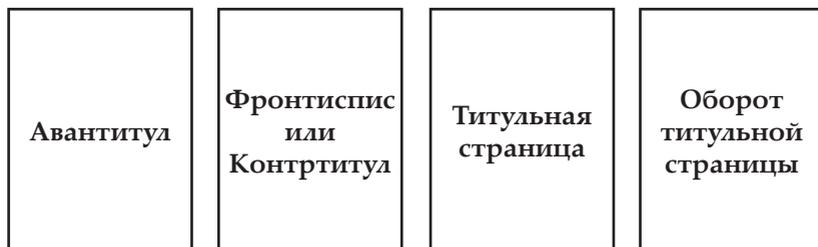


Рис. 29. Структура титульного листа

Если книга имеет сложную структуру: состоит из нескольких произведений, частей, глав и т. д., то каждая часть может начинаться со шмуцтитула.

Шмуцтитул — 1. Лист, на лицевой странице которого (правая страница разворота) размещается только заглавие произведения или заголовок части, иногда сопровождаемые изображением, эпиграфом, заголовками подчиненных подразделов, а оборот — либо оставлен чистым, либо запечатан текстом (занят начальной страницей произведения или подраздела). 2. Заглавие или заголовок, размещенный на лицевой странице листа, самый старший по значимости заголовок среди тех, которые различаются по расположению относительно текста.

Оглавление — указатель заголовков, раскрывающий в первую очередь строение произведения в моноиздании или только строение полииздания (напр., сборника). Основные функциональные задачи оглавления. 1) справочно-поисковая — упростить и убыстрить поиск составных частей издания (глав, параграфов, других подразделов, примечаний и т. д.); 2) информационно-пояснительная — дать читателю общее представление о содержании и струк-

туре издания, подготовить к чтению, помочь восстановить в памяти прочитанное при перерыве в чтении; 3) рекламно-пропагандистская — завлечь читателя, вызвать у него интерес к изданию.

Содержание — указатель заголовков, раскрывающих только или в первую очередь состав издания (какие произведения и части издания в него вошли). В моноиздании содержание включает только заглавие произведения (без его внутренних заголовков) и заголовки аппарата издания, в полииздании (например, сборнике) — в первую очередь заглавия вошедших в него произведений.

Для упрощения понимания можно считать, что оглавление — это подробное содержание, включающее всю структуру издания, а содержание — наоборот — сокращенное оглавление.

Размещение оглавления и содержания зависит от типа издания. В *научных, учебных, методических* изданиях оглавление или содержание обычно помещают сразу после титульного листа; в *литературно-художественных* изданиях оглавление или содержание помещают в конце книги после всех приложений, комментариев и т. д. перед выпускными сведениями издания.

Тут уместно вспомнить притказку Феликса Кривина: «Театр начинается с вешалки и заканчивается вешалкой, но главное — всегда в середине».

Так и с книгой: она начинается с титульного листа и заканчивается выпускными сведениями, но главное всегда в середине. В середине книги много страниц или полос, на которых может быть помещен текст, иллюстрации, таблицы, схемы и т. д. Они могут быть пустыми. В связи с этим расскажу об одной книге, которая имеет все обязательные элементы: обложку, титул, выходные сведения издания, но все страницы внутри чистые. Почему так? Просто книга эта носит название «Все, что мужчины знают о женщинах». Это книга-шутка.

Вернемся к вещам серьезным. Книжный блок с обложкой соединяет скрепка или клей, а с переплетом — форзац.

Форзац (от нем. *Vorsatz*: *vor* — перед, *Satz* — набор) — конструктивный элемент издания в переплете, основное назначение которого — скреплять, соединять книжный блок с переплетной крышкой, а дополнительное — служить художественным элементом внешнего оформления и сообщать важную для пользования изданием или просто справочную информацию. Форзац представляет собой сфальцованный (согнутый) в один сгиб лист высотой в высоту книжного блока и шириной в разворот двух страниц издания. Один из форзацев узкой полоской вдоль своего корешка приклеивают к корешку первой страницы первой тетради, а другой — так же к корешку последней страницы последней тетради. Другой своей стороной всей ее плоскостью один форзац приклеивают к внутренней стороне передней сторонки переплетной крышки, а другой также — к внутренней стороне задней сторонки переплетной крышки. Форзац, приклеенный к передней сторонке, называют передним, к задней — задним.

Из всех полезных свойств форзаца особенно нас интересует то, что он может служить художественным элементом внешнего оформления. Понятно, что его создание, как и переплета с обложкой, осуществляется отдельно от книжного блока, а о его размерах скажем чуть ниже.

Последнее, на что мы хотели бы обратить внимание — суперобложка.

Суперобложка — обложка с клапанами (отворотами), надеваемая на переплет или основную обложку, на которых суперобложка держится с помощью клапанов. Суперобложка может быть приклеена к корешку обложки (приклеивная суперобложка). Является элементом внешнего оформления, дающим художнику дополнительные

возможности, чтобы придать книге индивидуальный облик. Суперобложка в то же время защищает переплет или обложку, а также уплотняет последнюю и может служить рекламно-информационным целям.

Столь большое внимание элементам книжного издания уделено еще и потому, что их формат может отличаться от формата книжного блока. Определение их размеров требует некоторых дополнительных расчетов, но без этого вряд ли удастся найти общий язык с типографией.

Еще один параметр книжного блока, который нам нужно определить перед тем как рассчитывать размеры обложки, переплета и суперобложки — толщина корешка.

Существует несколько методик определения толщины корешка в зависимости от плотности и пухлости бумаги.

Т. к. = плотность бумаги × пухлость × кол-во листов в блоке,

где Т. к. — толщина корешка мкм,
плотность бумаги \approx от 45 до 200 г/м²,
пухлость \approx от 0,7 до 2 см³/г.

Есть и такая методика: «Толщина бумаги может быть приблизительно установлена исходя из массы бумаги: 100 г/м² соответствует толщине \sim 0,1 мм». Соответственно умножив полученный параметр на количество листов в блоке можно получить искомую толщину корешка.

В качестве примера возьмем книгу формата 84×108/32. Количество страниц в книжном блоке — 320. Бумага офсетная 80 г/м². Пухлость бумаги 0,8 г/см³.

Тогда расчет толщины корешка даст следующие результаты.

Методика 1.

$$Т. к. = 70 \text{ г/м}^2 \times 0,8 \text{ см}^3/\text{г} \times 320/2^* = 10240 \text{ мкм} = 10,2 \text{ мм}$$

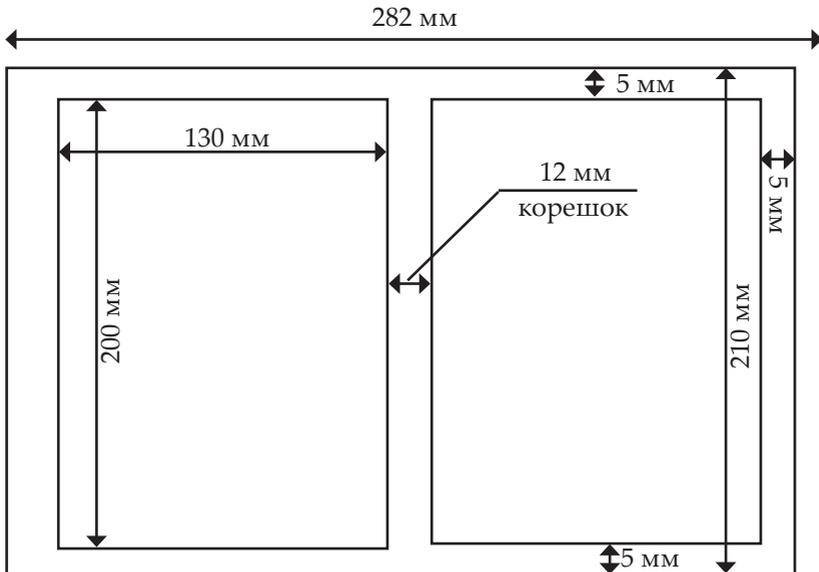
* Количество листов в два раза меньше количества страниц.

$$T. \text{ к.} = 0,8 \text{ мм} \times 320/2 = 12,8 \text{ мм}$$

Таким образом разброс составляет около 13 процентов.

Более точно толщину корешка можно выяснить в типографии, которая обязательно знает все о бумаге, на которой собирается печатать издание.

Для удобства расчетов примем толщину корешка нашей будущей книги равной 12 мм.



То есть размер обложки нашего будущего издания формата $84 \times 108/_{32}$ должен быть 210×282 мм.

Таким образом можно рассчитать размеры обложки для любого издания, в том числе и журнального.

В табл. 13 справочно приведем толщины некоторых сортов бумаги.

Таблица 13

Толщина листа некоторых сортов бумаги

Офсетная	80 г/м ²	0,095 мм
Мелованная	80 г/м ²	0,061 мм
Мелованная	90 г/м ²	0,065 мм
Мелованная	100 г/м ²	0,075 мм
Мелованная	115 г/м ²	0,080 мм
Мелованная	150 г/м ²	0,115 мм
Мелованная	170 г/м ²	0,125 мм
Мелованная	200 г/м ²	0,150 мм
Мелованная	220 г/м ²	0,165 мм
Мелованная	250 г/м ²	0,190 мм
Мелованная	270 г/м ²	0,210 мм
Мелованная	300 г/м ²	0,235 мм
Мелованная	350 г/м ²	0,300 мм

Теперь рассчитаем размер переплета для книги с теми же параметрами.

Напомним, ее формат — 84×108/32. Количество страниц в книжном блоке — 320. Бумага офсетная — 80 г/м². Пухлость бумаги — 0,8 г/см³. Толщина корешка книжного блока (из предыдущих расчетов) = 12 мм.

Особенность расчета переплета заключается в том, что нужно учесть загиб бумаги за края переплетной крышки и так называемый *расстав* — промежуток между элементами переплетной крышки, определяющий раскрываемость издания в переплете и его долговечность.

Структура переплета и его размеры показаны на рис. 31.

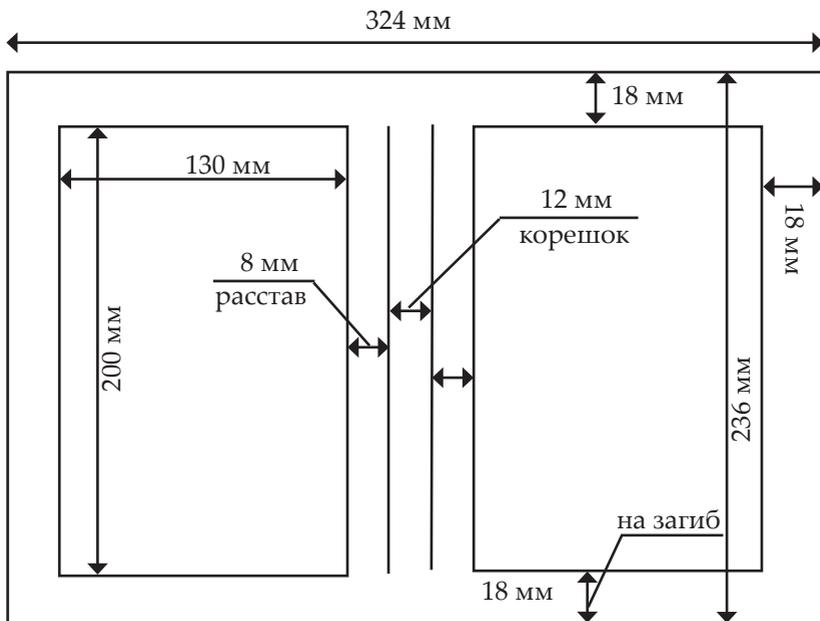


Рис. 31. Раскрой переплета издания

Размеры переплета, как видно из рисунка, получаются следующие.

$$\text{Ширина} = 130 + 130 + 12 + 8 + 8 + 18 + 18 = 324 \text{ мм}$$

$$\text{Высота} = 200 + 18 + 18 = 236 \text{ мм.}$$

Осталось рассчитать размеры суперобложки.

Ее высота рассчитывается по формулам в двух вариантах: до 112 страниц и более 112 страниц. В первом случае формулы выглядят следующим образом

$$H = h + 6 \text{ мм;}$$

$$L = l - 1 \text{ мм;}$$

во втором случае

$$H = h + 8 \text{ мм};$$

$$L = l;$$

где

H — высота сторонки переплета,

h — высота книжного блока после обреза,

L — ширина сторонки переплета

l — ширина книжного блока после обреза.

Ширина клапана составляет около 35 % от ширины сторонки переплета.

Таким образом в нашем примере размеры суперобложки по заданным параметрам

h — 200 мм; l — 130 мм; Т. к. — 12 мм; 320 страниц.

определятся следующим образом.

$$H = 200 + 8 = 208 \text{ мм}$$

$$L = 130 \text{ мм}$$

Ширина клапана (Ш. кл.) равна $130 \text{ мм} \times 35 \% : 100 = 45 \text{ мм}$

Тогда ширину суперобложки можно рассчитать сложив ширину двух сторонок, корешка и двух клапанов.

$$\text{Шир. суперобл.} = 2 L + 2 \text{ Ш. кл.} + \text{Т. к.}$$

или

$$\text{Шир. суперобл.} = 2 \times 130 + 2 \times 45 + 12 = 362 \text{ мм}$$

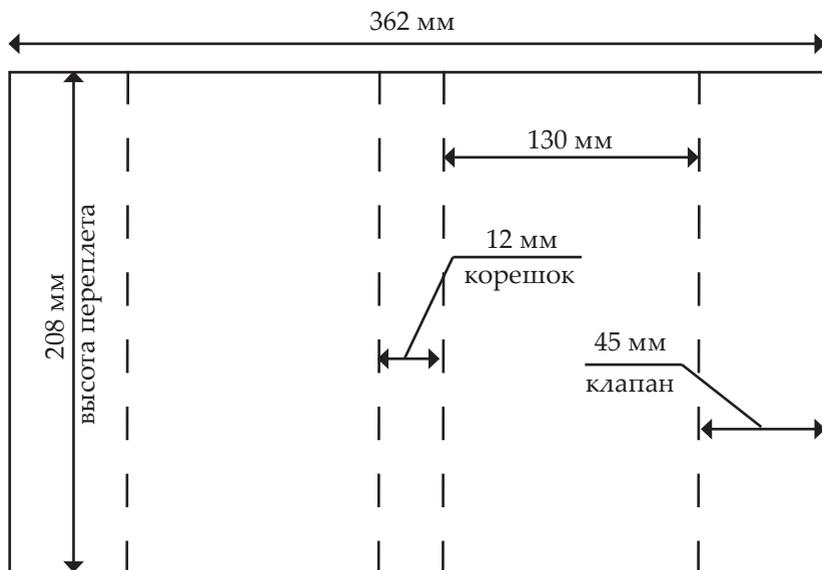


Рис. 32. Раскрой суперобложки издания

Возможно, кому-то все эти расчеты покажутся лишними или ненужными. Сомневающимся можно напомнить старую русскую поговорку «Семь раз отмерь — один отрежь».

Требования (просьба не путать с правилами) к книжной продукции существенно выше, нежели к газетам и журналам. Росстандартом разработана целая система стандартов по информации, библиотечному и издательскому делу. Она так и называется СИБИД (см. табл. 14). Стандарты, которые не имеют непосредственного отношения к издательской деятельности, мы опустим.

Кроме ГОСТов, регламентирующих работу над книжной продукцией есть и очень важные отраслевые стандарты: ОСТ 29.130-97 «Форматы полосы набора» и ОСТ 29.127-2002 «Издания книжные для детей и подростков. Общие технические условия».

Так что верстальщик книги, как сапер, — шаг в сторону — попал в нарушители.

Таблица 14

СИБИД
Система стандартов по информации,
библиотечному и издательскому делу
(выписка)

Обозначение	Заглавие
1	2
ГОСТ Р 7.0.1-2003	Издания. Знак охраны авторского права. Общие требования и правила оформления
ГОСТ 7.0.53-2007	Издания. Международная стандартная нумерация книг. Использование и издательское оформление
ГОСТ 7.03-2006	Издания. Основные элементы. Термины и определения
ГОСТ 7.04-2006	Издания. Выходные сведения. Общие требования и правила оформления
ГОСТ 7.05-2008	Библиографическая ссылка. Общие требования и правила оформления
ГОСТ 7.1-2003	Библиографическое описание документа. Общие требования и правила составления
ГОСТ 7.23-96	Издания информационные. Структура и оформление
ГОСТ 7.32-2001	Отчет о научно-исследовательской работе. Структура и правила оформления
ГОСТ 7.5-98	Журналы, сборники, информационные издания. Издательское оформление публикуемых материалов
ГОСТ 7.55-99	Система стандартов по информации, библиотечному и издательскому делу. Основные положения
ГОСТ 7.56-2002	Издания. Международная стандартная нумерация сериальных изданий
ГОСТ 7.60-2003	Издания. Основные виды. Термины и определения

1	2
ГОСТ 7.62-2008	Знаки для разметки оригиналов и исправления корректурных и пробных оттисков. Общие требования
ГОСТ 7.84-2002	Издания. Обложки и переплеты. Общие требования и правила оформления
ГОСТ 7.86-2003	Издания. Общие требования к издательской аннотации
ГОСТ 7.86-2003	Оригиналы текстовые авторские и издательские. Общие требования
ГОСТ 7.9-95	Реферат и аннотация. Общие требования

Кроме обязательных, нормативных требований есть и многочисленные правила, которые тоже желательно соблюдать. Откуда они, кто их придумал? Придумало их человечество. Думало долго, приспособиваясь к материалам, технологиям, вкусам и моде. Пожалуй наиболее ярко отобразил этот путь поисков и находок немецкий типограф и дизайнер Ян Чихольд. В 1980 году в издательстве «Книга» вышли его избранные работы под общим названием «Облик книги. Избранные статьи о книжном оформлении». В 2009 году ставшая библиографической редкостью книга была переиздана и дополнена издательством студии Артемия Лебедева, приобретая название «Облик книги. Избранные статьи о книжном оформлении и типографике».

Труды Чихольда были написаны задолго до прихода в издательское дело компьютерных технологий. Некоторые его представления устарели, но в большинстве случаев железные аргументы крупнейшего специалиста по типографике и дизайну не поддаются времени.

Приведем некоторые правила верстки, встречающиеся в современной литературе. При этом важно не забывать о ГОСТах и их требованиях.

Общая логика перечисления правил следующая: первым делом введены понятия «единообразие» и «приводность»

верстки, поскольку они оказывают влияние на весь процесс верстки. Следом описан порядок размещения материалов в издании, далее перечисляются правила размещения отдельных элементов издания.

Что понимают под единообразием верстки

Единообразие верстки — это одинаковый характер верстки всех полос издания, имеющих одинаковые элементы, в частности: равенство всех спусков на начальных полосах, примерное равенство отбивок всех заголовков и подзаголовков различных рангов, примечаний в тексте, сносок, подписей под рисунками, одинаковый способ заверстки однотипных иллюстраций (вразрез или в оборку), одинаковая отбивка колонтитулов и колонцифр, сигнатур и норм и т. п.

Что понимают под приводностью верстки и как она достигается

Приводностью верстки называют полное совпадение общих размеров четных и нечетных полос, а также точное совмещение строк основного текста на этих полосах между собой (на просвет). Достигается приводность верстки путем приведения всех частей текста, набранного шрифтами кегля, отличного от основного, а также формул, таблиц и иллюстраций к целому числу строк основного кегля с помощью отбивок сверху и снизу.

Обычное расположение отдельных элементов издания при верстке

Обычный порядок верстки всех элементов издания (если они имеются) может быть следующим: *авантитул* или издательская марка на первой полосе; *контртитул* или *фронτισпис* — на второй полосе; *титул* — на третьей полосе (если все ранее перечисленные элементы отсутствуют, то на первой); аннотация, а иногда и выпускные данные *на обороте титула*; *посвящение или эпиграф ко всей книге* — пятая (третья) полоса с пустым оборотом;

на следующей нечетной (!) полосе может (по оригиналу) размещаться *содержание или оглавление*; за ним — снова с нечетной полосы — *вступительная статья*, далее (опять с нечетной полосы) — *предисловия*; после всех предисловий на нечетной полосе — *введение* или (при его отсутствии) начало текста. По окончании основного текста обычно следуют: *послесловие, заключительная статья* (желательно с нечетной полосы), *затекстовые примечания и комментарии* (обычно с нечетной полосы со спуском, а иногда и со шмуцтитолом), *приложения* (всегда с нечетной полосы со спуском, при наличии шмуцтитолом — можно без спуска), *списки литературы* со спуском на отдельной полосе, *указатели* — также с новой полосы со спуском, *оглавление или содержание* (с новой полосы со спуском) и, наконец, *выпускные данные* на отдельной полосе (по оптической середине или снизу) или на последней полосе оглавления (внизу на полный формат). После выпускных данных иногда можно разместить *книжные объявления или полосы «для заметок»*, но чаще их помещают после оглавления до выпускных данных.

Аннотация и основные правила ее верстки

Аннотацией называют краткое изложение содержания и назначения книжного издания или журнальной статьи.

Аннотацию обычно размещают на обороте титула, набирают шрифтом сниженного кегля на уменьшенный формат.

Особенности верстки шмуцтитолов

Текст шмуцтитолов оформляют аналогично оформлению титула — шрифт той же гарнитуры, но сниженного кегля. Главные строки размещают обычно на оптической середине. Группировка строк текста должна соответствовать титулу и системе рубрикации книги.

Шмуцтитолы заверстывают всегда на нечетную полосу, оборот шмуцтитолом остается пустым. Если предшествую-

щий текст был закончен на нечетной полосе, то его нужно вогнать в предшествующие полосы или выгнать из предшествующих полос строки с тем, чтобы текст предыдущего раздела был закончен на четной полосе. Оставлять перед шмуцтитлом пустую полосу нежелательно.

Посвящение и правила его верстки

Посвящением называют надпись в начале книги, в которой автор указывает лицо или группу лиц, которым данное произведение посвящается. Посвящение обычно набирают на сниженный формат выделительным шрифтом (курсив, курсив полужирный, шрифт иной гарнитуры), кегль которого не меньше кегля основного текста. Заверстывают посвящение часто на отдельной нечетной полосе после титула, в верхней ее части (со спуском 1—2 кв.) с отступом справа на $\frac{1}{2}$ — $1\frac{1}{2}$ кв. или иногда по оптической середине полосы. В некоторых случаях посвящение заверстывают на первой текстовой полосе в счет спуска, но обязательно над всеми заголовками. В конце текста посвящения точки не ставят.

Как набирают и где заверстывают эпиграф

Эпиграфом называют цитату из сочинений известных авторов, пословицу или афоризм, выражающий основную мысль книги, ее отдельной части или главы. Эпиграфы всегда набирают на суженный формат (от $\frac{1}{3}$ до $\frac{2}{3}$ формата строки основного набора) шрифтом меньшего кегля, часто выделительным, например, курсивом. Если в эпиграфе дается иностранный текст с переводом, то их набирают разными начертаниями шрифта (часто основной текст — курсивом, а перевод — прямым), причем перевод отбивают на 4—8 п. В конце эпиграфа ставят точку или иной, необходимый по смыслу знак (весьма часто — многоточие, ибо текст цитаты обрывается). В кавычки текст эпиграфа не заключают. Почти всегда имеется ссылка на источник; ее набирают отдельной строкой с выделением шрифтом без точки на конце и с отбивкой от текста эпиграфа на 2—4 п.

Иногда (в художественных произведениях улучшенного оформления) эпиграф ко всей книге заверстывают на отдельной нечетной полосе после титула, а эпиграфы к отдельным частям издания — на шмуцтитулах после названия части. Чаще эпиграф ко всему произведению размещают на первой текстовой полосе над первым заголовком в счет спуска; над таким эпиграфом может быть только графическая заставка. Эпиграфы к отдельным частям или главам размещают под названиями этих частей с достаточной отбивкой от рубрик и от текста (как правило, не менее 20 п. над эпиграфом и 12 п. под ним).

Эпиграфы всегда помещают либо в правый край полосы, либо с большим отступом слева (примерно на половину формата строки основного текста).

Порядок верстки предисловия, введения и вступительной статьи

Введение и предисловие почти всегда набирают шрифтом той же гарнитуры и того же кегля, что и основной текст; предисловие часто набирают также шрифтом на кегль меньше. В предисловие иногда увеличивают межстрочное расстояние (для выделения его или чтобы начать текст с нечетной полосы), во введении же этого не делают никогда. Вступительную статью чаще набирают шрифтом сниженного кегля с увеличенным межбуквенным расстоянием.

Спуск и основные технические правила верстки спусковых полос

Спуском в типографской практике называют отступ в верхней части начальных полос — полос, начинающих разделы, части или главы издания. Сами начальные полосы в этом случае часто называют спусковыми полосами.

Размеры спусков в издании определяются издательством. Обычный размер спуска — около $\frac{1}{4}$ высоты полосы, считая от ее верха до первой строки текста, причем все заголовки, шапки и заставки включают в размер спуска.

По техническим правилам верстки размер спусков по всему изданию должен быть строго одинаковым, однако допускается уменьшение или увеличение спуска на одну-две строки основного кегля в связи с тем, что на спусковых полосах текста меньше, чем на обычных и отсутствуют предшествующие полосы, в которых можно было бы вогнать или выгнать строки для правильного окончания полосы (без «висячей строки» и без переноса на четную полосу).

Заставка и правила ее верстки

Заставкой называют изображение, выполненное в виде иллюстрации или акцидентного набора из линеек или орнаментов и размещаемое в начале главы, раздела или части издания на спусковой полосе, как правило, в самом верху ее в счет спуска. При наличии заставок именно с них начинается каждая спусковая полоса.

«Висячие строки» и правила, действующие в отношении таких строк

«*Висячими строками*» в типографской практике называют *начальные абзацные строки, расположенные в конце полосы, а также концевые строки, расположенные в начале полосы.* Технические правила верстки категорически запрещают наличие таких строк в сверстанном издании, ибо они ухудшают удобочитаемость текста, а также искажают внешний вид полосы набора, лишая ее традиционной прямоугольной формы. Современные правила лишь допускают оканчивать полосу концевой строкой, начинать полосу абзацной строкой, а также размещать в конце или начале полосы абзац из одной строки (например, в прямой речи, когда строка является одновременно и концевой и абзацной). Кроме того, допускается начинать полосу короткими строками в математических рассуждениях (например, между формулами часто встречаются строки типа «и», «или», «здесь» и т. п.).

«Висячие строки» в процессе верстки обязательно уничтожают, используя приемы вгонки и выгонки строк.

Вгонка и выгонка строк

Вгонкой строки называют уменьшение числа набранных строк за счет уменьшения междусловных пробелов в предшествующих строках.

Выгонкой строки называют увеличение числа набранных строк за счет увеличения междусловных пробелов в предшествующих строках, в процессе которого за счет части текста длинной концевой строки образуют новую концевую строку.

Вгонку или выгонку строк используют в случаях, когда необходимо ликвидировать «висячую строку» или уничтожить перенос с нечетной полосы на четную. Например, если необходимо уничтожить «висячую строку» в конце полосы (абзацную), всегда целесообразно выгнать одну из строк внутри полосы, тогда абзацная строка перейдет в начало следующей полосы; если необходимо ликвидировать «висячую строку» в начале полосы (концевую), целесообразно вогнать строку в одном из абзацев предыдущей полосы, на которую и перейдет концевая строка; для ликвидации переноса с нечетной полосы на четную следует проверить рядом стоящие строки — если предыдущая строка не имеет переноса (и не является абзацной), то выгоняют строку в предшествующих абзацах; если же следующая строка не имеет переноса (и также не является абзацной), то лучше вогнать строку в предшествующих абзацах.

В случаях, когда на нужной полосе вогнать или выгнать строку нельзя, следует «вернуться назад» и сделать соответствующую операцию на одной из предшествующих полос с переверсткой на одну-две строки уже сделанных полос.

Чтобы ликвидировать излишние строки, верстальщик должен переверстать одну-две предыдущие полосы.

При вгонке и выгонке строк не допускаются нарушения основных правил выключки строк текста — междусловные пробелы всегда должны быть в допустимых пределах (при выгонке строки ближе к верхнему, а при вгонке — к нижнему пределу).

Перенос слова с полосы на полосу

Правила не ограничивают переносы слов с четной полосы на нечетную, т. е. переносы на одном развороте (разумеется, правила переносов слов должны соответствовать грамматическим и техническим требованиям. Но *недопустимо переносить слова с нечетной полосы на четную*, это ухудшает удобочитаемость издания, так как читатель должен перевернуть страницу для чтения окончания слова.

Верстка стихов

Стихотворные произведения должны быть заверстаны так, чтобы они размещались по центральной оси каждой полосы набора.

Если строфы стихотворения отделяют одна от другой втяжками¹, то дополнительными пробелами их не разделяют.

Строфы, разделяемые пробелами, должны быть отбиты одна от другой на кегельную шрифта. Допускается изменение этой отбивки по всему стихотворению в пределах от 1/2 до 1½ кегельных.

На каждом развороте разбивка строф должна быть одинаковой. Для журнальных, газетных, информационных изданий и изданий оперативной полиграфии в различных стихотворениях допускаются разные отбивки строф.

Заголовки, звездочки и цифры между строфами должны быть отбиты сверху больше, чем снизу. Общая отбивка должна обеспечить кратность высоты заголовка с отбивками кеглю текста и должна быть в пределах кегельной, если строфы между собой не разбиты, или двух кегельных, если между строфами есть отбивки.

При переносе стихотворения с полосы на полосу на каждой из полос (внизу первой и наверху второй) не может быть менее двух стихотворных строк одной строфы. Желательно делать перенос между строфами.

¹ Втяжка — способ выделения ряда строк в тексте путем их набора меньшим форматом, чем формат полосы издания. Иногда втяжка сочетается с использованием другого кегля.

Стихотворения внутри прозаического текста заверстываются по правилам, действующим для дополнительных текстов.

Верстка драматических произведений

В драматических произведениях, в которых имена действующих лиц подлежат набору в подбор с репликами или вынесены (в том числе и в стихотворных драматических произведениях) в левый край, никаких разбивок между репликами не должно быть.

Имена действующих лиц, выключенные отдельными строками, отбивают от текста реплик по правилам набора простых заголовков, т. е. отбивка сверху должна быть в 1,5 раза больше, чем снизу, с обеспечением кратности общей высоты кеглю основного шрифта; в начале полосы без колонтитула отбивка сверху не делается; под именем действующего лица в конце полосы должна быть полная реплика или не менее трех ее строк, переходящих на следующую полосу.

Ремарки, выключенные отдельными строками, должны быть отбиты от реплик в пределах кегельной основного шрифта с обеспечением кратности общей высоты ремарки с отбивками кеглю основного шрифта.

Полосу в драматических произведениях нельзя заканчивать строкой, содержащей только имя действующего лица и ремарку. В конце полосы должна быть полная реплика или не менее двух ее строк, переносимых на следующую полосу.

Полоса в драматических произведениях не должна начинаться ремаркой, находящейся внутри реплики.

Концевая полоса и основные правила верстки концевых полос

Концевой полосой называют последнюю полосу издания или его главы, раздела, отдельного рассказа, после которой следующий текст начинается с начальной полосы. Концевая полоса чаще всего бывает неполной.

Не разрешается на концевой полосе оставлять слишком мало текста. Как правило, он должен занимать не менее $\frac{1}{4}$ ее высоты, т. е. не менее размера спуска на начальных

полосах. Если же текста на полосе меньше, то необходимо либо вогнать его в несколько предшествующих полос, либо, наоборот, выгнать несколько строк из предыдущих полос на концевую.

Не рекомендуется также оставлять на концевой полосе слишком малый пробел снизу; пробельный материал должен занимать не менее трех-четырёх строк основного кегля. Если места остается меньше, то выгонкой строк доводят концевую полосу до полной или же вгонкой отрок увеличивают нижний пробел до минимально допустимых размеров.

Конечно, все вгонки и выгонки не должны нарушать другие технические правила набора.

Допускается оставлять одну-две пробельных строки перед полосой, начинающейся заголовком без спуска. Однако таких «особых случаев» быть не должно, ибо в пределах одной-двух, максимум трех, предшествующих полос всегда возможно выгнать одну-две строки, сделав рассматриваемую полосу полной. Нельзя только выполнять эту задачу путем чрезмерного увеличения междусловных пробелов и, тем более посредством увеличения межабзацного или межстрочного расстояния.

Часто на концевых полосах размещают также более или менее сложные концовки.

Концовки и основные правила их верстки

Концовками называют линейки, специальные линейки с утолщениями, украшения, а иногда и небольшие иллюстрации, устанавливаемые в конце разделов, глав и других частей издания.

На концевых полосах, занимающих всю полосу, концовку не ставят.

Порядок заверстки послесловия и заключительной статьи

Послесловие и *заключительную статью*, как правило, набирают шрифтом той же гарнитуры, что и основной текст,

но кеглем, сниженным на 2 п. Заверстывают их сразу же после авторского текста с нечетной полосы.

Затекстовые примечания и комментарии, порядок их верстки

Затекстовыми примечаниями обычно называют сноски к основному тексту издания, вынесенные в конец книги (в этом случае, как правило, знаки выноски в тексте имеют порядковую нумерацию). *Комментариями* называют объяснение или толкование отдельных положений основного текста, также помещаемые в конце издания.

Затекстовые примечания и комментарии всегда набирают шрифтом сниженного кегля; каждое примечание набирают с новой строки с абзаца, учитывающего равенство знаков сноски в пределах полосы. Чаще всего в таких примечаниях повторяют слово, к которому относится данное примечание. Слово набирают с выделением курсивом, разрядкой, реже — полужирным и отделяют его от текста примечания точкой и тире.

В отдельных изданиях затекстовые примечания и комментарии разделяют на части, разделы или главы издания. Если тексты примечаний короткие, их можно набирать в две колонки. Заверстывают затекстовые примечания и комментарии после послесловия или заключительной статьи, а при их отсутствии — после основного текста, всегда с нечетной полосы со спуском. Довольно часто рубрику к ним дают шапкой.

Приложения и порядок их заверстки

Приложениями называют материалы, дополняющие, разъясняющие или иллюстрирующие текст и помещаемые в конце издания (обычно научного, учебного или технического). В качестве приложений часто помещают различные официальные материалы, таблицы, документы и т. п.

Несколько приложений (как правило, нумерованных) можно верстать все в подбор или каждое с новой полосы.

Спуск обычно дают лишь перед первым приложением. Если приложения в издании отделены шмуцтитлом, то и первое приложение может быть дано без спуска.

Библиографические списки, основные особенности их набора и верстки

Библиографическими списками или *указателями литературы* называют перечни использованной в издании или рекомендуемой для углубленного изучения литературы с краткими сведениями (библиографическими записями простой структуры) о каждом упоминаемом издании. Различают прикнижные, внутрикнижные, внутрижурнальные и пристатейные указатели литературы.

В каждой библиографической записи, как правило, даются сведения об авторах, названии издания, номере тома, месте и годе издания, а для журнальных статей — об авторах, названии статьи, названии журнала, годе его издания и номере. Набор указателей литературы характеризуется применением различных видов выделений, частым использованием иностранных шрифтов, особой системой сокращений и расстановки знаков препинания.

Прикнижные списки литературы заверстывают после приложений на отдельной полосе со спуском. Внутрикнижные и пристатейные указатели литературы (к отдельным частям, главам или статьям) размещают в подверстку к тексту этих разделов как дополнительный текст.

Виды указателей, встречающихся в изданиях; правила их набора и верстки

Указатели — это справочный материал, помогающий читателю быстро найти нужный текст в издании. По назначению указатели разделяются на: предметные, терминологические, именные, географические, хронологические и указатели заглавий. Иногда встречаются также комбинированные указатели. По характеру оформления следует различать аннотированные указатели — с краткими сведе-

ниями о приведенных именах, разъяснениями терминов и т. п. и «глухие указатели» — только со ссылками на страницы издания.

В «глухих указателях» ссылки на страницы от терминов ничем не отделяют и отбивают пробелом шириной в полукегельную; в аннотированных указателях после термина (обычно набираемого выделительным шрифтом) ставят точку и тире или только тире. Цифры — ссылки на страницы (иногда и на тома) иногда набирают выделительным шрифтом — курсивом или полужирным. Указатели всегда набирают шрифтом сниженного кегля и очень часто — на уменьшенный формат, тогда применяют многоколодную верстку. Почти всегда каждая строка указателя начинается с левого края колонки, вторые строки даются со втяжкой.

Все указатели размещают в самом конце книжного издания, за ними могут идти лишь оглавление или содержание и выпускные данные. Каждый указатель начинают с новой полосы со спуском, первый из указателей желатель но начать на нечетной полосе. Порядок расположения нескольких указателей определяет издательство: как правило, первым верстают именной указатель, а последним — указатель заглавий для многотомных произведений. Указатели заглавий помещают часто в последних номерах годового комплекта журналов. Их также верстают в конце журнала с новой полосы.

Оглавление и содержание, особенности их заставки

Особенности набора оглавлений и содержаний — наличие шрифтов самых различных начертаний, большое количество разных отступов и втяжек, равенство разрядов цифр в номерах страниц и рядов отточий, отделяющих конец текста в каждой позиции от цифр. В подавляющем большинстве случаев (за исключением лишь изданий особого оформления) оглавления и содержания набирают шрифтом сниженного кегля, как правило, петитом.

Содержание или оглавление всегда набирают со спуска, оно может занимать неполную полосу (тогда его следует разместить по оптической середине полосы) или несколько полос.

Содержание (оглавление) в начале издания заверстывают в книгах (обычно техническая, учебная и научная литература) вслед за титулом (эпиграфом, посвящением на отдельной полосе) с нечетной полосы.

В конце издания оглавление (содержание) может размещаться на любой полосе, после него следуют только выходные данные.

Дополнительные тексты и основные правила их верстки

Основным текстом называют текст, которому принадлежит главная роль в раскрытии содержания издания — книги, журнальной статьи, газеты. Все добавочные объяснения, уточнения, примеры, описания опытов, вспомогательные и второстепенные материалы, в которых излагаются необязательные подробности или справочные сведения, а также примечания внутритекстовые и затекстовые, сноски, списки литературы, вступительные и заключительные статьи, указатели, комментарии и т. п., называют *дополнительными текстами*.

Дополнительные тексты набирают шрифтом сниженного кегля (по сравнению с кеглем шрифта основного текста) той же гарнитуры (иногда иной).

При верстке изданий с дополнительными текстами чрезвычайно важно соблюсти приводность верстки, т. е. совпадение строк основного текста на лицевой стороне и обороте каждого листа и точность размеров всех полос. Это достигается правильным выбором отбивки дополнительных текстов от основного, причем общий размер вертикальной отбивки должен быть выбран таким, чтобы высота дополнительного текста вместе с отбивками была кратна кеглю строк основного текста, а отбивки дополнительного тек-

ста сверху и снизу должны быть либо равны между собой, либо отбивка сверху должна быть несколько меньше, чем снизу.

Очевидно, что при переходе дополнительного текста с полосы на полосу его отбивают от основного текста или сверху (когда дополнительный текст расположен внизу полосы) или снизу (когда он расположен в верхней части полосы). Однако и при этом общая высота дополнительного текста с отбивкой на полосе должна быть кратна кеглю основного текста.

Как заверстывают простые сноски

Сносками называют дополнения или пояснения к основному или дополнительному текстам, помещаемые внизу страницы (или колонки) при наличии у текста, к которому данные разъяснения относятся, знака выноски (звездочки или цифры на верхнюю линию).

Сноски всегда набирают шрифтами той же гарнитуры, что и текст, но, как правило, сниженным кеглем. Так, при наборе основного текста шрифтом кг. 10 п. все сноски, как и дополнительные тексты, набирают шрифтом кг. 9 п., однако в изданиях, где основной текст набирают кг. 8 п., часто и сноски могут быть набраны тем же кеглем.

Набор каждой сноски начинают с абзацного отступа, равного абзацному отступу в основном тексте; если же на одну полосу попадают несколько сносок со знаками выноски, состоящими из нескольких звездочек или разного числа цифр, то знаки выноски должны быть выровнены между собой, и для меньших по формату знаков выноски абзацный отступ увеличивается. После знака выноски в наборе сносок ставят полукегельную, текст каждой сноски начинают с прописной буквы и заканчивают точкой. Иногда короткие сноски набирают в подбор, разделяя их знаками тире с двухпунктовой отбивкой с обеих сторон.

Как заверстывают сноски, которые не могут быть размещены в пределах одной полосы

Если сноска слишком велика или на полосе есть несколько сносок, последнюю из которых нельзя по каким-либо причинам полностью разместить на данной полосе, разрешается перенести ее на следующую полосу, повторяя снова отбивку, линейку и продолжив перенесенную сноску. При этом на предшествующей полосе (на которой остался знак выноски) должно остаться не менее трех строк переносимой сноски, а на последующей полосе переносимую сноску нельзя начинать абзацной или концевой строкой. Если на полосе, куда перенесена часть сноски, есть еще другие сноски, то их подверстывают к перенесенной сноске без отбивок со своей нумерацией.

Как заверстывают линейку, отделяющую сноски от основного текста

Сноски от основного текста отделяют тонкой линейкой длиной 1 кв., заверстываемой в левый край с отбивкой от текста, равной или несколько большей, чем отбивка от текста сноски.

Как заверстывают сноски на концевой полосе

Сноски на концевых полосах нежелательны, наличие их следует расценивать как ошибку издательства, однако, если они все же есть, то заверстывать их рекомендуется непосредственно под текстом с обычными отбивками и линейкой. После сноски ставят концовку (если она есть).

Примечания в тексте и правила их заверстки

Внутритекстовыми примечаниями называют дополнительный текст, разъясняющий или уточняющий основной, но помещенный непосредственно за разъясняемым текстом и снабженный словом «Примечание».

Примечания чаще всего набирают шрифтом сниженного кегля. Тогда при заверстке их необходимо дать соответствующие отбивки. Но иногда примечания набира-

ют шрифтом основного кегля со втяжкой, превышающей размер абзацного отступа не менее, чем на одну кегельную. В этом случае отбивок не требуется.

Слово «Примечание» набирают, как правило, с выделением — курсивом или разрядкой, с абзацного отступа, причем вторые строки должны быть набраны на полный формат без дополнительных втяжек (если все примечания набраны со втяжкой, то абзацный отступ дают сверх втяжки, а вторые строки набирают на формат со втяжкой). Если имеется несколько нумерованных примечаний, следующих одно за другим, слово «Примечание» не повторяют, а их нумерацию выравнивают по разрядам цифр, т. е. первые строки каждого примечания дают с большой втяжкой (абзацный отступ плюс ширина слова «Примечание»).

Особенности верстки цитат

Цитатой называют дословное воспроизведение в тексте выдержки из произведений другого автора. Цитаты бывают внутритекстовые, набираемые в подбор с основным текстом, и самостоятельные, набираемые отдельными абзацами.

Внутритекстовые цитаты набирают шрифтом того же кегля, что и текст, иногда с выделением, обязательно в кавычках. Такие цитаты верстают так же, как и текст.

Самостоятельные цитаты набирают шрифтом меньшего, а иногда и большего кегля. При верстке, естественно, требуется их отбивка, обеспечивающая приводность верстки.

Если цитата набрана со втяжкой, то последняя должна быть больше абзацного отступа хотя бы на кегельную.

Как правило, цитата заканчивается ссылкой на источник или просто фамилией автора в скобках. Если такую ссылку дают в сноске, то непосредственно за цитатой ставят знак выноски без отбивки от кавычки, заканчивающей цитату. Пропуски в цитатах, начало цитаты с середины предложения или окончание ее не в конце предложения обознача-

ют многоточиями, которые не отбивают от начала и конца цитаты и от слов, у которых сделан перерыв; после многоточия в этом случае ставят пробел. Кавычки от многоточия также не отбивают. Самостоятельные цитаты могут быть набраны и без кавычек.

Перечисления, правила их набора и верстки

Перечислениями называют тексты, разбитые на пункты и подпункты, имеющие цифровое или буквенное обозначение. Перечисления могут быть набраны тремя способами: все пункты в подбор с разделением запятыми или точками с запятой, все пункты с абзацного отступа или со втяжками вторых строк с разделением точками или точками с запятой. В первом случае перечисления набирают шрифтом кегля основного текста; для верстки они являются простым текстом. В двух последних случаях возможно использование основного кегля или же снижение кегля, тогда при верстке перечисления отбивают от основного текста так же, как дополнительный текст.

Нумеруют перечисления арабскими цифрами с точкой или со скобкой, прописными или строчными буквами русского алфавита с точкой или скобкой, реже — римскими цифрами или латинскими буквами. Каждый пункт перечисления начинают с прописной лишь в случаях, когда в конце каждого пункта стоит точка, в остальных случаях — со строчной. Цифры, обозначающие отдельные пункты, должны быть выровнены по разрядам в пределах каждой полосы, за исключением случаев, когда пункты набраны с абзацного отступа и текст в каждом пункте достаточно велик.

После обозначения пункта и знака (точка, скобка) всегда ставят полукегельную. Если вторые строки перечислений набирают со втяжкой, то начало всех строк должно быть выровнено, т. е. втяжку подсчитывают, как сумму размеров абзацного отступа, цифрового обозначения, знака за ним и полукегельной отбивки.

При переносе перечисления с полосы на полосу рекомендуется заканчивать полосу полным пунктом, т. е. начинать следующую полосу с нового пункта. Как и во всех случаях, совершенно недопустимы висячие строки, т. е. абзацные отступы (начала пунктов) в конце полосы или конечные строки (окончание пункта) в начале полосы.

Выпускные данные и правила их верстки

Выпускные данные — это основные данные об издании, включающие в себя сведения о лицах, подготовивших и выпустивших издание: фамилии, имена и отчества всех авторов, фамилии редактора, художника, технического редактора, корректоров, даты подписания книги в печать, количественные показатели издания (формат бумаги и доля листа, объем в печатных и учетно-издательских листах, тираж), а также полные названия и адреса издательства и типографии, номер заказа.

Выпускные данные набирают чаще всего шрифтом кт. 6—8 п., на полный формат строки набора, либо на значительно сниженный формат. Если они набраны на полный формат, то их размещают под тонкой линейкой внизу полосы, если же на сниженный формат, то — по оптической середине полосы. Иногда выпускные данные размещают на обороте титула внизу полосы под тонкой линейкой.

Абзацный отступ

Величина абзацного отступа обычно рассчитывается, исходя из длины строки и кегля шрифта. В любом случае абзацный отступ не может быть меньше кегля по размеру (то есть при наборе текста кеглем 10 пунктов абзацный отступ тоже должен быть не менее 10 пунктов; такая отбивка называется *кегельной* или *круглой шпацией*). В табл. 15 приведены рекомендуемые значения абзацного отступа в зависимости от длины строки.

Таблица 15

Длина строки, квадраты	до 5	до 6	до 7	> 7
Длина строки, мм	до 90	до 110	до 125	> 125
Абзацный отступ, круглых шпаций	1	1½	2	2½

Правила написания обозначений единиц

В обозначениях единиц точку как знак сокращения не ставят. Обозначения единиц помещают за числовыми значениями величин и в строку с ними (без переноса на следующую строку). Числовое значение, представляющее собой дробь с косой чертой, стоящее перед обозначением единицы, заключают в скобки.

Между последней цифрой числа и обозначением единицы оставляют пробел.

Правильно:	Неправильно:
100 kW; 100 кВт	100kW; 100кВт
80 %	80%
20 °C	20°C
(1/60) s ⁻¹ .	1/60s ⁻¹ .

Исключения составляют обозначения в виде знака, поднятого над строкой, перед которыми пробел не оставляют.

Правильно:	Неправильно:
20°.	20 °.

Верстка иллюстраций

Верстка иллюстраций в издании должна быть единообразной по размещению. При открытой верстке все иллюстрации должны стоять в верхней или нижней части полос, примыкая к тексту одной стороной (иллюстрации в оборку — двумя сторонами). При закрытой верстке все иллюстрации должны быть сверху и снизу закрыты не менее чем тремя строками текста (иллюстрации в оборку должны примыкать к тексту с трех сторон).

Иллюстрации должны быть отбиты от текста сверху в пределах 1½ кегельных, снизу — 3 кегельных (снизу всегда больше, чем сверху). Если подпись к иллюстрации располагается под ней, то ее отбивка от рисунка должна быть меньше, чем от последующего текста. Отбивки считают от видимых контуров иллюстрации. Общая высота иллюстрации с подписью и отбивками должна быть кратна кеглю основного шрифта, а для иллюстраций в оборку — кеглю шрифта, которым делается оборка.

При верстке прямоугольных иллюстраций в углу или в край полосы внешние контуры должны размещаться строго по линиям текста полосы.

В изданиях, в которых иллюстрации тесно связаны с текстом (например, научно-техническая литература), их, как правило, располагают после ссылки и возможно ближе к ней. Желательно, чтобы иллюстрация помещалась на той же полосе или развороте, что и ссылка на нее. В особых случаях допустим перенос иллюстрации на следующий разворот (например, при объединении нескольких иллюстраций в одну полосу), при этом следует дополнить ссылку на рисунок словами.

Не следует заверстывать иллюстрацию в начале или конце раздела, т. е. сразу после заголовка или непосредственно перед ним.

Не следует заверстывать иллюстрацию (кроме концовки) на концевой полосе издания. В изданиях научно-технической литературы, как исключение, это возможно, если ссылка на рисунок находится на той же полосе, причем он должен быть закрыт снизу не менее чем тремя строками.

При заверстке иллюстрации поперек полосы (лежа) она должна быть на четной полосе верхней стороной к наружному, а на нечетной — верхней стороной к корешковому полю.

Размещение иллюстраций на развороте следует согласовывать по расположению, выравнивая их по нижней или верхней линии.

Если иллюстрация, заверстываемая на отдельной полосе, по своему формату меньше полосы набора, то она должна размещаться на оптической середине полосы.

Если с иллюстрацией большого формата на полосе может быть размещено при открытой верстке не более трех, а при закрытой не более шести строк текста, такая иллюстрация должна быть заверстана на отдельной полосе.

Несколько иллюстраций могут быть заверстаны на одной полосе без текста. В этих случаях иллюстрации располагают в порядке их номеров и размещают в углах и к краям полосы, стремясь соблюсти ее прямоугольность. Если полосы с иллюстрациями заключаются в рамки, размер рамок должен быть точно равен формату текстовых полос.

Одна иллюстрация на полосе помещается при открытой верстке вверху или внизу полосы, при закрытой — на оптической середине полосы ($\frac{3}{8}$ текста над и $\frac{5}{8}$ — под иллюстрацией).

Две иллюстрации на полосе должны быть размещены при открытой верстке вверху или внизу полосы, при закрытой — их разделяют не менее чем тремя строками текста и вместе с ним выключают на оптическую середину полосы.

Если иллюстрация размещается на той же полосе, что и заголовок соответствующего раздела или параграфа, правило оптической середины при закрытой верстке может быть нарушено.

Иллюстрации, равные по ширине или близкие к формату строки набора, заверстывают вразрез, иллюстрации, малые по формату, (меньше формата строки набора на 2—3 кв.) по указанию в издательском оригинале заверстывают в оборку. Не допускается в одном издании заверстывать иллюстрации одинакового формата в одном случае в оборку, а в другом — вразрез.

При верстке вразрез двух иллюстраций рядом, если они не занимают всей ширины полосы, пробел между рисунками должен быть меньше боковых полей. Такие иллюстрации

выравнивают по нижней линии. При разной высоте иллюстраций для одной из них должна быть сделана оборка, содержащая не менее четырех строк. Вместо основного текста разрешается поместить в оборке подрисуночную подпись.

Иллюстрации, помещаемые в оборку, устанавливаются в наружное поле (на четных полосах слева, на нечетных — справа). Если на полосе две иллюстрации в оборку, вторую устанавливают в корешковое поле.

Не следует размещать иллюстрацию вразрез непосредственно за строкой с абзацным отступом или перед концевой строкой.

Не следует начинать оборку концевой строкой и заканчивать строкой с абзацным отступом.

Абзацные отступы в оборках должны быть такими же, как в основном тексте.

При так называемой «глухой» верстке иллюстраций оборка текстом делается с двух сторон (при многоколонной верстке возможно размещение иллюстраций во внутренних колонках и без оборки), кроме того, в этом случае иллюстрации не могут размещаться у верхнего или нижнего края полосы.

При верстке иллюстраций с выходом в поле края рисунков должны выступать за край полосы не менее чем на $\frac{1}{2}$ кв. При верстке иллюстраций «под обрез» выход рисунков в поле должен быть несколько больше, чем размер полей, который должен быть указан в издательской спецификации (с учетом обрезки).

При верстке иллюстраций на полях издания рисунки должны быть размещены с отбивкой от текста, примерно равной остающемуся после обрезки изданию полю, т. е. посередине ширины поля; размеры полей и в этом случае указываются в спецификации. Если на полях одной полосы заверстаются несколько мелких рисунков, их выравнивают по наружному краю.

Подпись под рисунком должна быть выключена на видимый формат иллюстрации посередине этого формата

(первая строка — без абзацного отступа, последняя — по центру). Для иллюстраций, заверстываемых вразрез, но не на полный формат, допускаются большие подписи (более трех строк) выключать на полный формат строки набора.

Для иллюстраций непрямоугольной формы с большими пробелами в одном из углов желательно «врезать» подпись в площадь пробела. При этом подпись не должна выходить за видимый формат других частей рисунка и должна быть отбивка от деталей рисунка не менее чем на 6 п.

Подписи под рисунками, размещаемые в оборках, должны быть набраны на полный формат оборки и отделены от текста тонкой линейкой, отбитой от текста подписи на 2 п.

Горизонтальные линии иллюстраций всегда должны быть строго параллельны строкам набора, вертикальные линии — краям полосы.

Таблицы и правила их верстки

Таблица — форма организации материала в тексте издания, при которой систематизированные группы взаимосвязанных данных располагаются по графам и строкам таким образом, что каждый отдельный показатель входит в состав и графы, и строки, при этом строки и столбцы разделяются линейками.

Краткий словарик (см. рис. 33)

Боковик таблицы — левая графа таблицы, содержащая данные о строках таблицы. Иногда ему может предшествовать графа «№ п/п».

Вывод — таблица без разделительных линеек.

Графа таблицы — ряд данных в таблице, расположенный вертикально и обычно помещенный между вертикальными линейками, то есть элемент таблицы, состоящий из заключенной в линейки колонки и вертикальных пробелов слева и справа от нее.

Заголовочная часть таблицы (головка) — верхняя часть таблицы, в которой размещаются заголовки граф. Она может быть простой или сложной, состоящей из нескольких яру-

сов. В тех случаях, когда таблица распашная, графы таблиц нумеруют. Нумерация дается отдельной строкой в нижнем ярусе заголовка и отделяется от хвостовой части дополнительной горизонтальной линейкой.

Закрытая таблица — таблица, обрамленная линейками.

Клочковая таблица — таблица, заверстанная в оборку.

Колонка таблицы — текстовый или цифровой материал, расположенный один под другим (без разбивки или с разбивкой строк пробелами) и образующий вертикальный ряд. Формат колонки не учитывает пробелов слева и справа от текста или цифр, отделяющих их от линеек в таблицах.

Многополосная таблица — таблица, занимающая несколько страниц текста издания.

Надзаголовочная часть таблицы (шапка) — общая часть, включающая нумерационный заголовок, необходимый для ссылок в тексте издания, и тематический заголовок с названием таблицы, характеризующим ее содержание.

Открытая таблица — таблица, не имеющая по бокам и снизу линеек.

Поперечная таблица — таблица, строки которой идут перпендикулярно строкам текста.

Прографка — составная часть таблицы, содержащая сведения, относящиеся к заголовку и боковику таблицы.

Продольная таблица — таблица, строки которой идут параллельно строкам текста.

Проформа — таблица, которая служит образцом форм отчетности и включает головку и/или боковик с короткими линейками, начинающимися прографку.

Пустографка — таблица, в которой заполнены заголовки граф и боковиков, а прографка оставлена пустой и предназначена для заполнения нетипографским способом.

Распашная таблица — таблица, строки которой расположены на развороте и переходят с четной страницы на нечетную.

Строка таблицы — ряд данных в таблице, расположенный горизонтально и обычно помещенный между горизонтальными линейками.

Хвостовая часть таблицы (хвост) — нижняя часть таблицы, которая подразделяется на боковик и прографку.

Ярусы головки таблицы — заголовки граф, соподчиненные по смыслу и расположенные в головке таблицы друг под другом.

Выводы и таблицы без заголовков, идущие после слов «в следующей таблице», должны быть заверстаны непосредственно за этой ссылкой даже в случаях, когда требуется переборка таблицы («ломка»).

Выводы и таблицы с нумерационным заголовком могут быть заверстаны в пределах разворота, на котором имеется ссылка на данную таблицу. Желательно размещать таблицу после ссылки. Допускается при ссылке в нижней части нечетной полосы заверстывать таблицу на следующей четной полосе, однако всегда в пределах данного параграфа, т. е. до следующего заголовка.

Нумерационный заголовок таблицы «Таблица N» выравнивают по правому краю таблицы.

Головку таблицы набирают полужирным шрифтом с выравниванием текста по оптическому центру колонки. Основной текст таблицы набирают шрифтом светлого начертания того же кегля, что и головку.

Таблицы и выводы должны быть отбиты от текста сверху и снизу в пределах кегельной основного шрифта с таким расчетом, чтобы общая высота таблицы (вывода) с отбивками была кратна кеглю основного шрифта и отбивка таблицы от текста сверху была больше, чем отбивка ее тематического заголовка от верхней обрамляющей линейки (от верхних строк заголовка вывода).

Поперечные таблицы (читаемые при повороте издания на 90° по часовой стрелке) должны быть заверстаны так, чтобы их заголовок был обращен на четных полосах в наружное поле, а на нечетных — в корешковое.

При заверстке полосных таблиц с продолжением, не занимающим полную полосу («с клочком»), продолжение должно быть размещено обязательно в верхней части следующей полосы.

Распашные таблицы всех видов должны быть заверстаны на ближайшем развороте после ссылки на таблицу в тексте («клочковые» распашные таблицы — на том же развороте, что и ссылка).

«Клочковые» таблицы малого формата должны быть заверстаны в оборку или вразрез с текстом вверху, внизу или внутри полосы. Таблицы внутри полосы должны быть прикрыты не менее чем четырьмя строками.

Если вторая часть поперечной распашной таблицы не занимает полную полосу, то на нечетной полосе должна быть сделана оборка.

Если по условиям верстки необходимо разделить таблицу на несколько частей («ломка» таблицы с разделением ее на несколько полос), то на второй полосе обязательно указывают «Продолжение табл. N или «Окончание табл. N». В продолжении таблицы ее головку не повторяют, а в верхней строке указывается только нумерация строк. При этом в каждой из частей таблицы прографка не может быть по высоте менее 1 кв.

Верстка формул

Технические правила верстки требуют:

1) избегать, чтобы выключенной в отдельную строку формулой начиналась полоса;

2) не разбивать формулу переносом с одной полосы на другую;

3) не размещать на двух полосах одну группу формул, объединенных фигурной скобкой (парантезам);

4) отбивать формулы, выключенные отдельными строками, в пределах кегельной с таким расчетом, чтобы общая высота формулы с отбивками была кратна кеглю шрифта основного текста;

5) отбивать в группе формул одну формулу от другой на 4 п., приводя к целому числу строк основного текста общую высоту группы с отбивками;

6) не отбивать формулу от предыдущей короткой строки текста;

7) при внутрискочных формулах, нарушающих приводку, ближайшую от такой строки формулу, выключенную отдельной строкой, отбить от текста таким образом, чтобы общая высота от верхнего края полосы до текста, идущего после отдельно выключенной формулы, была кратна кеглю шрифта основного текста.

Следует избегать размещения формул в начале полосы и особенно переноса формул с полосы на полосу. Недопустимо размещение на двух полосах группы формул, объединенных фигурной скобкой.

Правила многоколонной верстки

При двух-, трех- и многоколонной верстке для каждой колонки следует соблюдать основные технические правила верстки текстовой полосы.

Все строки основного текста в смежных колонках должны быть выровнены по горизонтали. В газетных, информационных изданиях приводность верстки по всем строкам не обязательна, по горизонтали должны быть выровнены первые и последние строки в каждой полосе и под каждым многоколонным заголовком (в последней колонке статьи под заголовком допустимо завершать на одну строку меньше, чем в остальных).

Колонки на полосе должны быть разделены пробелами, размеры которых задаются издательской спецификацией или макетом. Если в средниках размещают линейки или украшения, отбивка от них должна быть не менее 2 п.

Колонтитулы должны быть набраны на общий формат полосы и отделены от текста пробелом, примерно равным ширине средников между колонками.

Заголовки, относящиеся ко всем колонкам, должны быть выключены на полный формат полосы, заголовки к текстам нескольких смежных колонок — на общий формат этих колонок. При этом текст перед заголовком равномерно разверстывается над ним, а последующий (к которому относится заголовок) — под ним.

Заголовки в отдельных колонках должны быть заверстаны как в одноколонной верстке. Следует избегать размещения таких заголовков в смежных колонках по одной горизонтали.

Таблицы и выводы, заверстываемые во всех или нескольких смежных колонках, не должны разрывать текста — текст каждой колонки переходит через таблицу.

Формулы не следует заверстывать на две или больше колонок. Каждая формула размещается в тексте одной колонки даже в тех случаях, когда необходимы несколько переносов формулы. В научно-технических и производственных журналах допускается верстка формул вразрез полосы.

При заверстке иллюстраций на формат двух или нескольких колонок текст каждой колонки должен переходить через иллюстрацию.

Уф! Основные требования к верстке и правила верстки мы перечислили. Осталось несколько локальных замечаний.

Если кто-то думает, что на все вопросы, возникающие в процессе верстки книг, он найдет тут исчерпывающие ответы, то вынуждены разочаровать. Мелочей в деле верстки так много, что их подробное описание не имеет особого смысла. Практика, консультации с опытными верстальщиками, чтение стандартов и справочников — вот путь к победе.

Не стоит забывать, что различные программные средства по разному позволяют реализовать выполнение правил и требований: иногда приходится выкручиваться, нарушая некоторые правила. Кроме того по ряду вопросов разные специалисты имеют различные мнения о правилах верстки тех или иных объектов.

§ 7. Технологии подготовки издания к печати

Наконец-то мы можем приступить собственно к верстке: тексты подготовили, иллюстрации обработали, правила выучили, формат издания выбрали. Начнем, пожалуй.



Рис. 34 а. Технологическая схема редакционной подготовки издания



Рис. 34 б. Технологическая схема редакционной подготовки издания

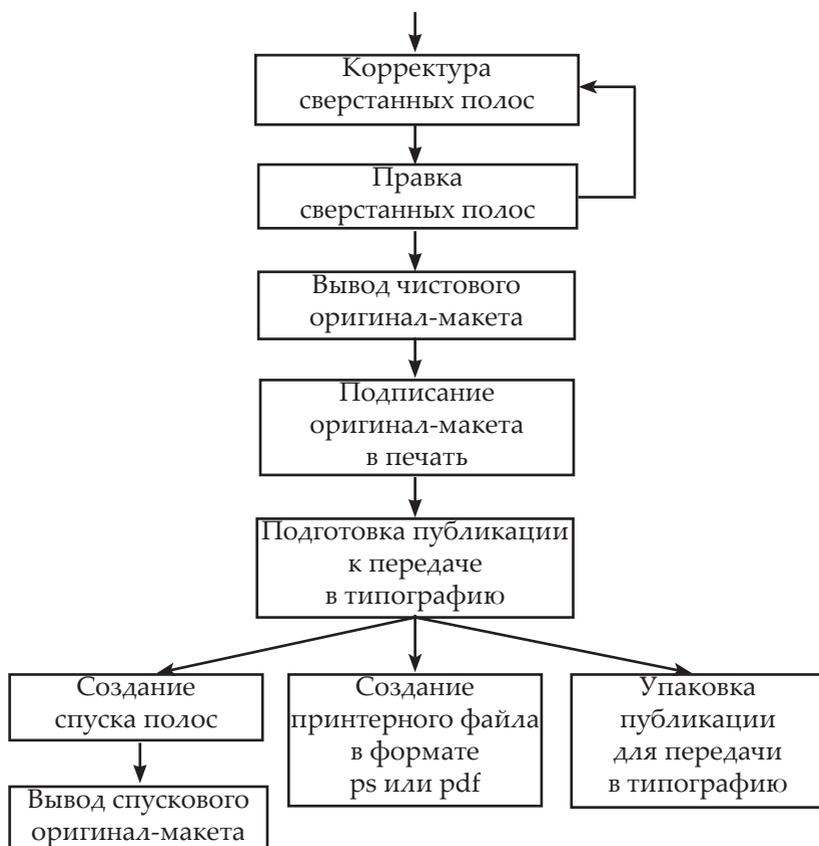


Рис. 34 в. Технологическая схема редакционной подготовки издания

На рис. 34 а — в мы попробовали воспроизвести технологическую схему редакционной подготовки издания от набора текста до сдачи готовой публикации в типографию.

Схема эта не является догмой, но, как и учение Маркса, она всеильна, потому что верна. Многолетний личный опыт автора показал, что выбрасывание одного или нескольких звеньев непременно приводит к увеличению трудоемкости подготовки издания или, хуже того, к обнаружению ошибок в готовом издании.

Теперь опишем технологию создания обложек и переплетов изданий.

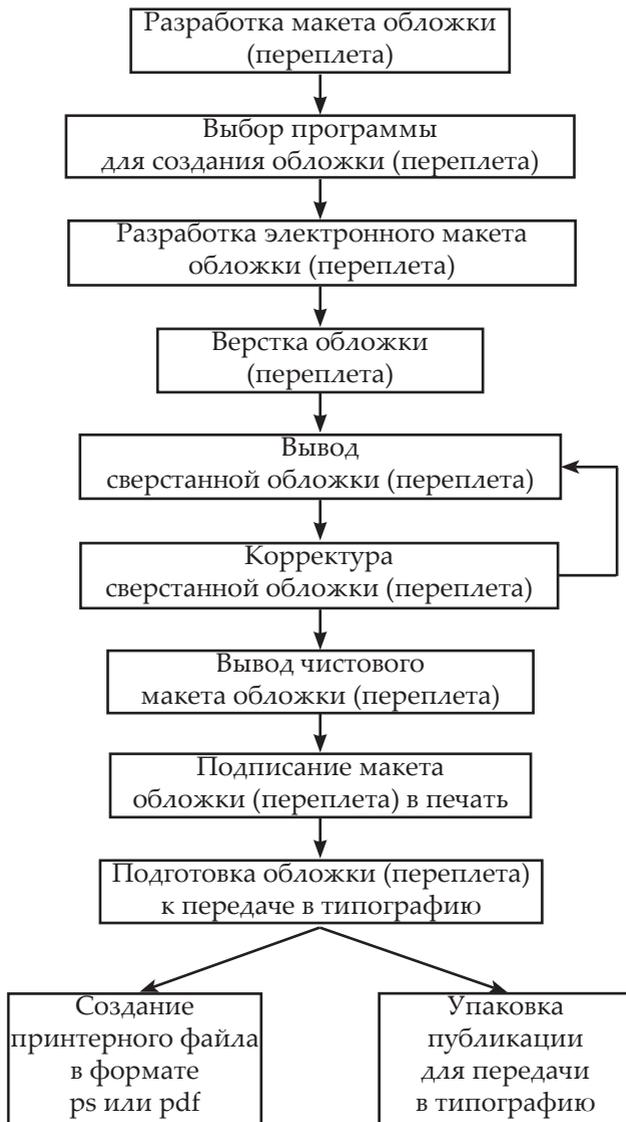


Рис. 35. Технологическая схема подготовки обложки (переплета)

Беда многих верстальщиков заключается в том, что они вынуждены «подхватывать» технологический процесс в середине, а то и в конце цепочки. И так иногда вспоминается история про «выливание воды из чайника», что просто руки чешутся.

Приведем несколько примеров. Однажды к нам обратилась одна компания с просьбой помочь в предпечатной подготовке буклета, заверив, что их дизайнер осуществит верстку. Через две недели, когда до сдачи буклета в печать оставались сутки, представитель компании принес полуфабрикат и сообщил, что дизайнер куда-то исчез. Пришлось все бросить и «начать надувать шарик». В срок мы уложились, но осадок остался.

Другой случай произошел с автором книги, который оказался в аналогичной ситуации: что-то поверстав, дизайнер решил, что у него есть дела и поважнее. Доверстка книги и подготовка к сдаче ее в печать заняла больше времени, нежели бы верстка осуществлялась с нуля.

Третья история...

Наверное, хватит. Таких историй множество. Из написанного выше можно сделать вывод, что подключение верстальщика на ранних этапах подготовки издания — не проявление болезненного любопытства, а реальная необходимость. Важно помнить, что доводить работу по подготовке издания до логического конца будет верстальщик.

А для верстальщика важнейшим волшебным словом является слово «технология»! Есть технология — будет качественный результат, нет технологии — жди проблем.

На этой оптимистической ноте можно было бы поставить точку и пожелать успеха всем начинающим осваивать хитрости верстки, а мастерам компьютерной верстки — совершенствования своих умений, но остается еще один важный вопрос — взаимодействие с типографией. Ему и посвятим следующий параграф нашего сочинения.

§ 8. Взаимодействие с типографией

Сколь бы не гордились собой верстальщики, без помощи типографии не получить тираж издания. Чем больше верстальщик будет понимать в процессах, происходящих в типографии, тем лучше он сможет подготовить публикацию к печати.

8.1. Обзор типографских технологий

Типография в традиционном смысле — предприятие полиграфической промышленности, занимающееся тиражированием печатной продукции.

Полиграфия представляет собой отрасль техники, объединяющую различные способы печатного размножения текста, иллюстраций и т. д. в виде газет, журналов, книг, плакатов и множества других разновидностей печатной продукции. В основе полиграфического размножения изображений лежит *принцип давления*, при использовании которого и получают многочисленные одинаковые оттиски.

Для получения оттиска, отпечатка полиграфическими средствами необходимо иметь печатную форму и материалы для печатания (бумагу или другой материал и печатную краску). Печатной формой могут быть доска, пластина, цилиндр и т. п., на поверхности которых имеются печатающие и непечатающие (пробельные) элементы. Первые, воспроизводящие изображение, покрывают краской, которая передается под давлением на бумагу; вторые не должны изменять поверхность бумаги.

Печатная форма может быть трех видов: с выпуклыми или углубленными печатающими элементами или с ровной (плоской) поверхностью. По трем типам печатной формы различаются также три основных вида печати: высокая, глубокая и плоская.

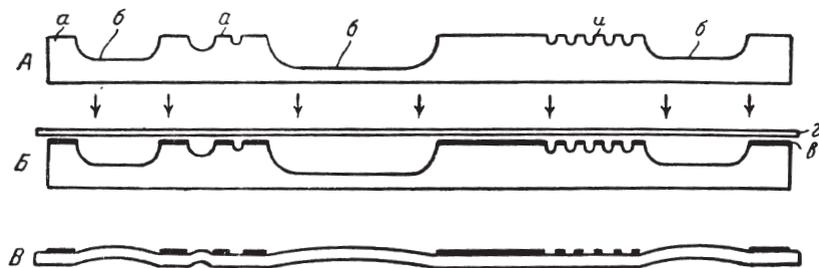


Рис. 36. Печатная форма высокой печати

В форме высокой печати (рис. 36 А), как говорит название, печатающими являются только участки (а), возвышающиеся над общим уровнем формы. Практически это достигается углублением всех непечатающих элементов (б), соответствующих белым местам изображения. Штрихи воспроизводимого изображения приобретают благодаря этому некоторую выпуклость. При нанесении краски на печатную форму (рис. 36 Б) она покрывает только печатающие элементы формы, и, таким образом, только эти штрихи дадут оттиск на бумаге (рис. 36 В).

Другой основной признак формы высокой печати заключается в том, что все печатающие элементы ее должны лежать строго в одной плоскости. Если бы часть печатающих элементов формы лежала не в одной плоскости с остальными, а была, предположим, несколько выше, то краска могла быть нанесена только на них, а остальные рельефные штрихи превратились бы в непечатающие. Краску наносят на форму равномерным слоем, поэтому на оттиске штрихи, точки и прочие элементы изображения получают одинаковой силы тона.

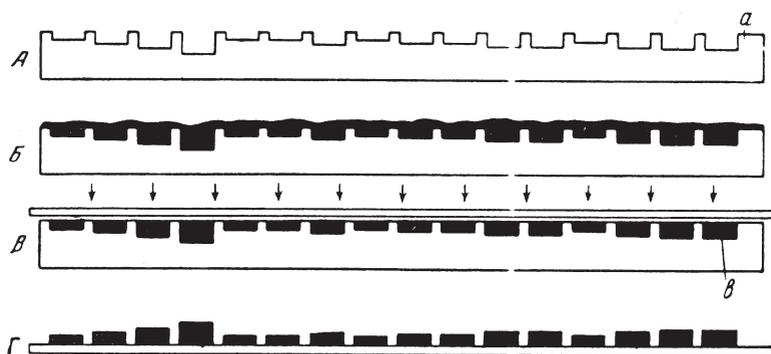


Рис. 37. Печатная форма глубокой печати

Прямой противоположностью форме высокой печати является углубленная форма (рис. 37 А). Здесь поверхность формы образует непечатающие элементы (а), углубления же, имеющиеся на этой поверхности, представляют собой печатающие элементы (б): они заполняются краской (рис. 37 Б) и при сильном давлении (рис. 37 В) передают изображение на бумагу (рис. 37 Г). Первоначально краска покрывает всю поверхность формы, а затем механически удаляется с пробельных элементов, оставаясь только в углублениях формы.

Коренное отличие этого вида печати от высокой заключается еще и в том, что глубина печатающих элементов не одинакова, а изменяется в зависимости от силы тона различных участков размножаемого изображения. Углубления, которые передают более темные места изображения, должны быть глубже, т. е. вмещать большее количество краски, и наоборот. Соответственно на оттиске получатся слои краски различной толщины, а следовательно, благодаря различной степени просвечивания через краску белой бумаги будет получаться впечатление тонов различной силы. Это свойство формы глубокой печати создает ей значительные преимущества по сравнению с высокой и плоской печатью, где различная сила тона изображения может быть передана только изменением площади печат-

тающих элементов, а не толщины слоя краски, лежащей на них.

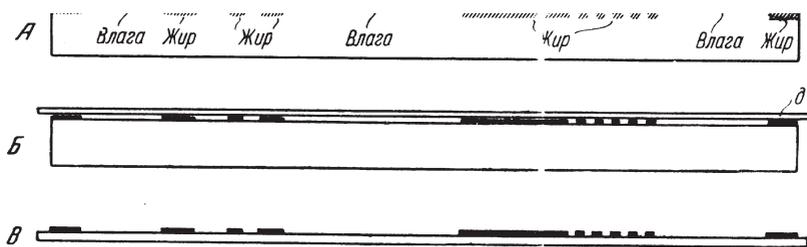


Рис. 38. Печатная форма плоской печати

В отличие от двух предыдущих видов в форме плоской печати все печатающие и непечатающие элементы лежат практически в одной плоскости. Возможность многократного нанесения краски только на печатающие элементы и многократного оттискивания одинаковых изображений с такой печатной формы достигается благодаря различным физико-химическим свойствам печатающих и непечатающих элементов.

В результате специальной химической обработки поверхность формного материала приобретает способность смачиваться водой на пробельных участках и краской на участках печатающих элементов (рис. 37 А).

Одно свойство присуще большинству разновидностей печатных форм: воспроизводимое изображение (письменные знаки, рисунки и т. п.) должно быть нанесено на форму в обратном, зеркальном виде. Это необходимо для того, чтобы при оттискивании изображения на печатном материале оно получилось в прямом виде. В одном из вариантов полиграфической техники (в офсетном способе печатания) изображение оттискивается с формы не непосредственно на печатный материал, а на промежуточную эластичную поверхность; с последней оно передается на тот или иной печатный материал. В этом случае на форме изображение должно быть прямым, тогда на эластичной поверхности оно будет обратным, а на бумаге вновь прямым.

За последние десять лет в полиграфии офсетный способ плоской печати практически вытеснил все остальные. Сегодня и газеты, и журналы, и книги в основном печатают, как говорят, «офсетом». Хотя сохранились и типографии, работающие на оборудовании для высокой печати.

Вспомнилась история. Когда одна уважаемая газета переходила с высокой печати на офсетную, то на первой полосе был опубликован материал под названием «Офсет — друг читателя!», почти что «Управдом — друг человека!»

Различают два основных типа печатного оборудования: плоскочечатные и ротационные машины.

На плоскочечатных офсетных машинах тиражируют в основном полноцветную высококачественную продукцию: плакаты, буклеты, художественные альбомы и т. д.

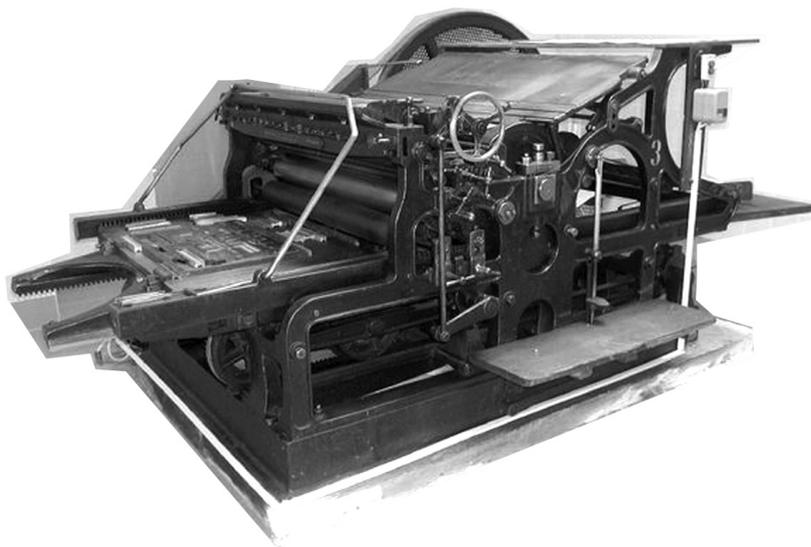


Рис. 39. Плоскочечатная машина XX века

Ротационные машины в основном используют для быстрой печати газет и некоторых журналов.

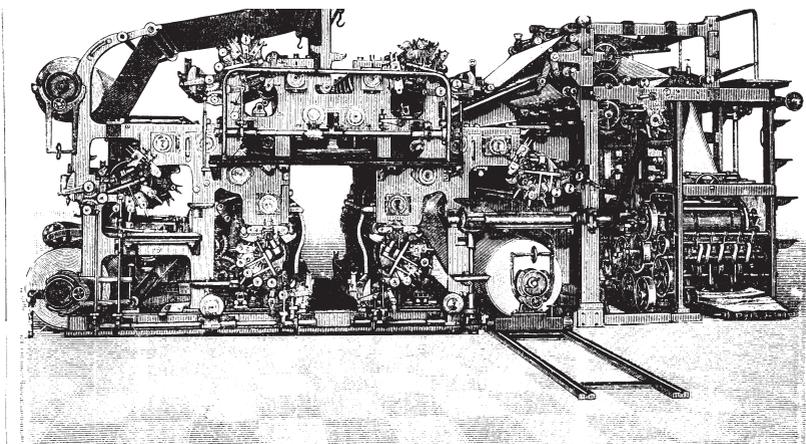


Рис. 40. Ротационная печатная машина XX века

Технология изготовления печатных форм такова. Файл с публикацией или принтерный файл печатают на фотовыводном устройстве, которое позволяет получить фото пленку размером в полосу издания. Потом отдельные полосы монтируют на специальной прозрачной пленке, которая называется астролон. Следом с помощью контактной печати получают собственно печатную форму. Для каждого цвета изготавливают свою печатную форму. Если мы хотим получить полноцветный плакат, то таких форм будет четыре.

Внедрение компьютеров и новых программных средств позволило исключить из технологии ручной монтаж полос (особенно это актуально для книжной продукции) и дало возможность на специальном оборудовании сразу получать из файла готовую печатную форму. Последняя технология получила название СТР «компьютер — печатная форма» (computer-to-plate) — процесс изготовления печатных форм путем экспонирования, лазерного гравирования или электроэрозии изображений непосредственно на формный материал с управлением от компьютера издательской системы. Изготовление печатных форм проводят на формном материале на металлической, полиэфирной основах.

За последние годы произошли не только радикальные изменения в традиционной полиграфии, но и появились принципиально отличные технологии тиражирования продукции: от цифровых дупликаторов до полноцветных принтеров и плоттеров. Теперь в зависимости от требуемого тиража и качества продукции можно выбрать подходящее технологическое оборудование. Предприятия, оснащенные цифровыми дупликаторами, полноцветными принтерами и плоттерами стали называть цифровыми типографиями.

8.2. Подготовка публикации к печати

Как видно из предыдущего параграфа, для разных типографий нужно по-разному готовить публикацию. Попробуем в этом разобраться.

Начнем с дупликаторов. Довольно часто их называют ризографами (по названию компании RISO их породившей). Если вы решили тиражировать издание на этом оборудовании, то лучше всего подготовить бумажный оригинал-макет, где страницы расположены в следующем порядке: первая полоса — с последней, вторая — с предпоследней и т. д. (см. рис. 41).

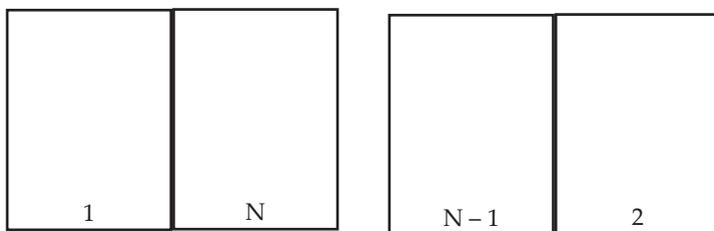


Рис. 41. Спуск полос для цифрового дупликатора

Осуществить такую процедуру позволяют встроенные программы практически любой издательской системы. В настройках нужно выбрать вариант спуска «брошюра». Программа автоматически создаст требуемое, расположив готовый лист горизонтально (альбомный вариант).

Если вы работаете с офисной программой (Microsoft Word, OpenOffice.org Writer и др.), то придется выбрать другой путь. Сначала нужно создать файл в формате pdf с помощью программы Adobe Acrobat (об этом ниже), а потом, воспользовавшись программой Quite Imposing Plus, создать искомое.

Создавая таким образом брошюру важно не забывать, что она может быть соединена скрепкой (листы при этом перегибаются и нужно учесть их набегание) или склеена (тогда готовые листы разрубают и их набегания не происходит). Так что, готовя макет для соединения скрепкой, внешние поля издания нужно сделать больше чем при соединении склейкой. Сколько чего добавить — вопрос толщины издания, выбранной бумаги и практики.

Если для тиражирования издания вы планируете воспользоваться цветным принтером или плоттером, то бумажным оригинал-макетом вам не обойтись.

Здесь возможны следующие варианты действий.

1. Принести в типографию *публикацию* в той программе, в которой вы работаете. При этом, во-первых, рекомендуется убедиться, что цифровая типография располагает такой же версией такой же программы, что есть у вас. Если на первое замечание вы получили ответ: «да», вступает в силу «во-вторых»: использованные в публикации шрифты стоит прихватить с собой или преобразовать их в кривые.

2. Преобразовать публикацию в *универсальный формат pdf*. При этом придется согласовать с типографией настройки программы Acrobat Distiller (см. Приложение 2).

3. Преобразовать публикацию в *графический формат tif, jpg*. Тут все зависит от программы, которую вы использовали. Графические редакторы и издательские системы такую возможность предоставляют, а офисные программы — нет.

Естественно, что такой путь годится для малостраничных публикаций. С трудом представляю реакцию сотрудников

типографии, в которую принесли этак штук четыреста графических файлов, содержащих по одной странице книги.

С простым разобрались. Переходим к сложному. Работа с традиционными типографиями традиционно сложнее. Этому есть несколько объяснений. Во-первых, повсеместное распространение компьютеров и настольных издательских систем отобрало большой кусок хлеба у полиграфистов. Во-вторых, полиграфисты (в основном справедливо) считают, что новые издатели (дизайнеры, верстальщики и т. д.) ничего не понимают в полиграфии.

И все же деваться некуда. Напечатать газету тиражом 100 000 экземпляров в течение нескольких часов за разумные деньги сегодня можно только в типографии. Аналогично и с журналами, книгами, имеющими достаточно большие тиражи.

Рассмотрим варианты наших действий.

Первый вариант — принести публикацию со всеми иллюстрациями и шрифтами и полностью довериться специалистам типографии. Вариант хороший, но иногда случаются казусы. Вспоминается такая история. Сдали в типографию публикацию журнала, где была размещена реклама одной очень солидной компании. Все требования типографии соблюли, все что нужно приложили. После получения тиража из типографии обнаружилось, что в той самой рекламе вместо одних букв стоят другие, а некоторых и вовсе нет. Главный редактор журнала, на которого обрушился гнев заказчика, попробовал перевести стрелку на верстальщика. Тот пошагово проверил свои действия и заявил, что чист. В итоге выяснилось, что специалист типографии, ответственный за предпечатную подготовку забыл установить приложенные к публикации шрифты и не проверил результат после вывода диапозитивов.

Второй вариант — подготовить файл в формате pdf с соблюдением требований типографии. Готовить его можно по-разному. Самое простое — напрямую экспортировать

публикацию из программы верстки в искомый формат. При этом результат непредсказуем. Особенно это касается качества иллюстраций и цветовой модели, которая будет у полученного файла. Кстати, если вы создавали свою публикацию в программе Microsoft Word и она содержит текст и иллюстрации, то больших головных болей вам не избежать. Эта программа любые иллюстрации (одноцветные или полноцветные) воспринимает как полноцветные и, соответственно, файл в формате pdf тоже получается полноцветным, что чревато проблемами при тиражировании.

Знатоки рекомендуют ступенчатый путь: создать файл в формате ps, или prn (это специально для любителей Microsoft Word), а потом полученный файл преобразовать в файл формата pdf. На этом пути становятся доступными все мыслимые и немыслимые настройки, и результат почти всегда удовлетворит типографию. Еще лучше установить дополнительную программу PitStop Pro, которая позволяет непосредственно в программе Adobe Acrobat проверить цветоделение, что особенно важно при создании многоцветных и полноцветных изданий.

Одна хитрость — файлы в формате pdf практически не поддаются цветокорректировке, и получите вы из типографии именно то, что вы туда сдали. Если же вам удастся сдать в типографию публикацию и приложить к ней иллюстрации, то специалисты по предпечатной подготовке поколдуют и выдадут на-гора приемлемый результат.

Во всяком случае при работе с типографиями не забывайте простой совет: чем чаще вы обращаетесь с вопросами, тем меньше вопросов вам будут задавать, когда вы придете сдавать готовое издание.

Г. Знаки перестановки элементов набора

8. Знаки поменять местами соседние буквы, слоги, слова, строки



Поменять местами:

- ◆ соседние буквы
- ◆ соседние слоги
- ◆ соседние слова
- ◆ соседние строки

Одной дугой охватывают один элемент, второй — элемент другой.
 Одной дугой охватывают другой элемент, второй — один элемент, второй —

9. Знаки перемены порядка нескольких слов или строк



Изменить порядок:

- ◆ нескольких слов
- ◆ нескольких строк

Дужками нужными с номерами, указывающими порядок, помечают дужками на поле с поставленными не в том нужными номерами порядке, что необходимо, строки помечают

Д. Знаки перестановки слов, строки, строк из одного места в другое



Переставить:

- ◆ слово из строки в строку
- ◆ текст с одной полосы на другую

Кружком слово охватывают знака, которое нужно переставить. Текст, который нужно на другую

обводят кружком знака перенести с одной страницы и тянут стрелку на поле

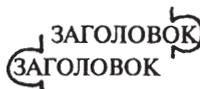
Е. Знаки подвижки элементов вправо, влево, вверх, вниз до нужного места



Передвинуть:

- ◆ слово влево
- ◆ слово вправо

← ЗАГОЛОВОК
ЗАГОЛОВОК →



- ◆ строку вверх
- ◆ строку вниз

⏟ ЗАГОЛОВОК
⏟ ЗАГОЛОВОК



Ж. Знаки набора на верхнюю или нижнюю линию строки



Поднять знак сноски
или показатель
степени

слово₁ A₂ A_{2n} A_{2n2}

Опустить индекс

c[↑] c^{↑n} c^{↑m2}

З. Знак абзацного отступа



Начать строку
с абзацного отступа

Z Знак ставят перед первым
словом, которое нужно начать
с абзацного отступа. На поле
знак повторяют, если надо
указать размер отступа.

Z (2 кег.)

И. Знак соединения абзацев



Набрать абзацы
в подбор

Знак — линия от конца
верхнего абзаца к началу
нижнего.)

На поле знак не повторяют.

К. Знак выключки строки посередине



Выключить
посередине
(в красную строку)

→ ЗАГОЛОВОК ←
Z ЗАГОЛОВОК Z

Л. Знаки изменения, введения, выравнивания междусловных и междустрочных пробелов



Увеличить пробел	Между словами мал пробел
Уменьшить пробел	Между↑словами↑пробел
Ввести пробел	Нет пробела между словами
Выровнять пробелы	Неравные пробелы / уродуют / набор <i>fff</i>
Те же действия для изменения пробелов между строками	Между строками не соблюден установленный интерлиньяж (2п)

М. Знаки шрифтовых выделений и изменений

Набрать шрифтом:		
◆ другой гарнитуры	Знаком охватывают	журн. рубл.
◆ курсивом	Знаком подчеркивают	
◆ полужирным	Знаком подчеркивают	
◆ вразрядку	Знаком подчеркивают	
◆ курсивом полужирным	Знаком подчеркивают	
◆ курсивом вразрядку	Знаком подчеркивают	
◆ полужирным вразрядку	Знаком подчеркивают	
◆ жирным	Знаком подчеркивают	проп
◆ прописным	Знаком подчеркивают	евоим
◆ своей гарнитуры	Знаком подчеркивают	
◆ своего кегля	Знаком помечают	кел. 8
Заменить чужую букву	Знаком помечают	

Н. Знак устранения разрядки

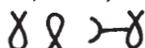


Устранить разрядку	Знак в став ля ют
--------------------	--------------------------

Цель действия	Пример употребления
---------------	---------------------

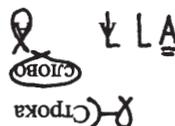
О. Знаки устранения дефектов набора

10. Знак возврата в правильное положение перевернутой вверх ногами буквы, слова, строки



Перевернуть букву, слово, строку

Знак актуален только для металлического набора. Вместо него допустимо исправлять знаком замены



11. Знак выравнивания строк по вертикали и горизонтали

Выровнять строки по вертикали

Если строки не держат вертикали, на поле ставят знак

Выровнять строки по горизонтали

Если слова или буквы пляшут, их помечают знаком сверху и снизу

12. Знак устранения коридора

Уничтожить коридор

Коридор образуют пробелы между словами в строках, которые следуют одна за другой



13. Знаки усиления или ослабления натиска, устранения грязи, сближения линеек таблицы в стыках

Усилить или ослабить натиск, убрать грязь

Кружком охватывают дефектное место

Сблизить линейки в стыках



П. Знак отмены сделанного исправления

Отменить исправление

Неверная правка



**Технические требования к готовым оригинал-макетам
(файлам) предоставляемым заказчиками
в компанию «М-Студио»**

1. В техническом задании указываются следующие параметры:

- заказчик;
- обрезной размер изделия;
- полосность;
- цветность (с указанием номеров пантонов*).

2. Оригинал-макеты возможно предоставлять на следующих типах носителей:

- компакт-диски CD-R или CD-RW (стандарт ISO9660) и DVD-R или DVD-RW;
- устройства, поддерживающие USB, при наличии драйверов к ним;
- файлы также могут быть отправлены через заранее указанный FTP-сервер или e-mail в заархивированном виде.

3. Типы файлов, принимаемые в производство.

- Растровые файлы в формате TIFF, PSD, EPS (Adobe Photoshop) — версия до CS2 (PC).
- Векторные файлы в формате AI, EPS (Adobe Illustrator) — версия до CS2 (PC).
- Файлы верстки в формате QuarkXPress (версии 5 для PC) в комплекте с подписанным макетом.
- Файлы верстки в формате InDesign (версии CS2 для PC) в комплекте с подписанным макетом.
- Файлы публикации в формате PostScript и PDF в комплекте с подписанным макетом.

4. Обозначение файлов.

- В именах файлов могут использоваться только латинские буквы (a—z, A—Z), цифры (0—9).

* PANTONE — стандартизованная система подбора цвета, разработанная американской фирмой Pantone Inc в середине XX века (Прим. автора).

- Для разделения слов и знаков должен использоваться знак подчеркивания «_». Использование других знаков и пробелов не допускается.
- Для удобства в работе название файла должно соответствовать его содержанию. Например, buklet_210×297_face.tif (лицо буклета формата 210×297 мм).

5. Общие требования к файлам верстки.

- В типографию верстка представляется в виде сборки, содержащей все использованные в публикации файлы текста и изображений, а также шрифты. В сборке не должно быть никаких лишних файлов (в т. ч. промежуточных результатов работы). Желательна предварительная проверка верстки и сборки программой FlightCheck, Preflight.
- В файле верстки не должно быть никаких лишних объектов (например изображений, помещенных на монтажный стол за пределами публикации) и цветов, не используемых в публикации.
- Верстка не должна содержать нестандартных расширений (Xtensions).
- Не допускается в файле верстки внедренных объектов (Embedded objects).

6. Требования к шрифтам, используемым в верстке.

- В работу принимаются только оригинальные шрифты PostScript (Type 1). Использование шрифтов TrueType, OpenType, Type 3, а также модифицированных гарнитур Type 1 не допускается.
- В сборке публикации должны содержаться все использованные в верстке и во внедренных файлах шрифты.
- В верстке не должны быть использованы системные шрифты (устанавливаемые в систему при инсталляции Windows).
- Если верстка сделана средствами программ векторной графики (CorelDraw, Adobe Illustrator), шрифты должны быть преобразованы в кривые, а все пустые точки (StrayPoints) удалены.

7. Требования к файлам изображений

- Разрешение растровых изображений должно быть не ниже 300 dpi. Применяемая линиатура растра определяется возможностями печатной машины — до 175 lpi.
- Максимальная суммарная плотность красок в изображениях должна составлять: не более 300 % — для мелованной бумаги не более 260 % — для немелованной бумаги.

8. Требования к элементам макета.

- Формат документа должен строго соответствовать обрезному формату изделия.
- Документ должен содержать вылеты (Bleed) 5 мм с каждой стороны.
- Значимые части макета располагаются на поле документа на расстоянии 5 мм от линии реза (внутри документа) или 10 мм от корешка (в многополосных публикациях).
- Элементы дизайна должны отстоять на 5 мм от линий биговки, фальцовки, перфорации.
- Толщина линий должна быть не менее 0,25 pt, минимальная толщина негативных линий выворотки — 1 pt.
- Все изображения должны быть повернуты, отмасштабированы в программе обработки изображения перед заверстыванием их в макет. Масштабирование содержащих растр объектов допускается не более 10 %. Повороты изображений при верстке в макете не рекомендуется.
- Все графические объекты должны быть размещены в публикации с обязательной связью с исходными файлами. Недопустимо помещение элементов в верстку через Clipboard или с помощью команды Insert Object.
- Все цветные полутоновые изображения перед заверстыванием в полосу должны быть сохранены в цветовой модели CMYK в форматах EPS (без сжатия,

Halftone Screen, Transfer Function), TIFF (без слоев, без сжатия) или PSD.

- Векторные изображения должны быть экспортированы в формат EPS. Используемые в них триадные цвета должны быть сохранены как CMYK. Шрифты должны быть преобразованы в кривые. Треппинг в элементах векторной графики должен составлять 0,15 pt.
- В файлах не должны быть использованы дополнительные каналы и пути, кроме пути обтравки (Clipping Path) в файле EPS. Все растровые изображения, кроме сохраненных в формате EPS с обтравкой (Clipping Path) и PSD должны быть заверстаны в непрозрачные окна.
- Если изображение обтравливается, то формат файла должен быть только EPS без разделения каналов (без DCS).
- Не допускается преобразования градиентных объектов из RGB в CMYK, они должны быть изначально сделаны в модели CMYK.
- Штриховые монохромные изображения должны быть сохранены как Bitmap.
- Черно-белые полутоновые изображения должны быть сохранены как Grayscale.
- Нежелательно наличие долей процента в составе используемых в работе цветов.
- Дополнительные цвета для печати в пять и более красок должны быть установлены как Spot. В диалоговом окне Edit Colors должны находиться только те плашечные Spot-цвета (не имеющие атрибута Process Separation), которые будут печататься с отдельных форм.
- Программа QuarkXPress по умолчанию ставит параметр оверпринт на черный цвет. При перекраски объектов из черного в белый (или любой другой светлый цвет) не забудьте убрать этот атрибут!!! (если этот эффект совмещения цветов не задуман дизайнером).

9. Определение цвета.

- Определение цвета должно производиться только по каталогам стандартных цветов. Для определения триадных (Process) цветов должны использоваться каталоги PANTONE Process, смесевых — PANTONE Formula Guide, соответствующие типу бумаги.
- Основные триадные цвета (Cyan, Magenta, Yellow, Black) не должны переопределяться и использоваться в качестве дополнительных плашечных цветов. Нельзя создавать в документе копии основных СМΥК цветов и использовать их для оформления макета.
- Для определения триадных цветов, наиболее близких по оттенку к смесевым цветам, рекомендуется использовать каталог Pantone Process Color Imaging Guide.

10. Требования к PS и PDF-файлам, предоставляемым для электронного спуска полос.

- В работу принимаются файлы в формате PDF 1.3 (Acrobat 4 compatible).
- Обязательным является наличие меток реза, крестов и шкалок.
- В именах PDF-файлов, помимо краткой идентификации издания, должен быть четко отображен номер полосы, содержащейся в файле. В названиях файлов не допускается использование кириллицы.
- Не допускается разбиение публикации на несколько сегментов, т. е. блок в 176 полос должен быть записан в один файл полностью.
- PDF-файлы должны быть сгенерированы из PostScript-файлов только с помощью программы Adobe Acrobat Distiller 7.0 (не допускается прямого экспорта в PDF-формат из программ QuarkXpress, PageMaker, Corel Draw, InDesign и т. д.).
- Настройки программы Adobe Acrobat Distiller: параметр Resolution должен быть 2400 dpi; параметр Compression для Color image, Grayscale image и Monochrome image должен быть установлен Off; в

параметре Color должно быть установлено Color management Off.

- Галка Leave color unchanged должна быть включена.
- В качестве принтера должна быть использована PPD: AGFA Avantra 44-X, которую можно получить в отделе препресс. Также должен быть использован PostScript Level 2, Data Format ASCII. Профиль Color Management должен быть выключен.
- Следует делать композитные файлы. Исключения составляют публикации содержащие 1 краску.

11. Требования к подписанному макету.

- Подписная корректура должна быть выведена пополосно в масштабе 100 %, причем все элементы макета на распечатке должны читаться.
- Каждая полоса макета должна иметь метки обрезного формата и припуск на обрез (Bleed).
- Каждая полоса должна быть подписана «В печать» ответственным за издание лицом с указанием даты подписи.
- Подписная корректура не должна содержать редакторской или корректорской правки.
- В подписной корректуре должны быть указаны все номера страниц и отмечены все пустые полосы. В случае, если по соображениям дизайна на полосе отсутствует колонцифра, на распечатке корректуры номер полосы по порядку указывается вручную.
- Распечатки полос, которые содержат менее или более четырех красок, должны иметь четкие указания о том, какие именно краски используются для печати данной полосы.

Литература

1. Вигдорчик В. А. Ручной набор: справочник / В. А. Вигдорчик. — М. : Книга, 1985. — 303 с.
2. Гиленсон, П. Г. Справочник художественного и технического редакторов / П. Г. Гиленсон. — М. : Книга, 1988. — 528 с.
3. ГОСТ 5773-90 Издания книжные и журнальные. Форматы. — М. : Изд-во стандартов, 1990.
4. ГОСТ 8.417-2002. Единицы величин. Введен в действие с 1 сентября 2003 г.
5. Закон о средствах массовой информации № 2124-1 ФЗ от 27.12.91 г. с изм., внесенными Федеральным законом от 09.02.2009 № 10-ФЗ).
6. Мильчин, А. Э. Издательский словарь-справочник / А. Э. Мильчин. — М. : ОЛМА-Пресс, 2003 — 560 с.
7. Попов, В. В. Общий курс полиграфии В. В. Попов. — М. : Искусство, 1954. — 528 с.
8. Скаут, С. Верстальные страсти, или Инструкция по технике безопасной верстки / С. Скаут // Компьютерра. — 1997. — 8 сент. URL: <http://offline.computerra.ru/1997/213/770/>
9. Херлберт, А. Сетка: модульная система конструирования и производства газеты / А. Херлберт. — М., 1984. — 256 с.
10. Чихольд, Я. Облик книги. Избранные статьи о книжном оформлении / Я. Чихольд. — М. : Книга, 1980. — 240 с.
11. Шульмейстер, М. В. Ручной набор / М. В. Шульмейстер. — М. : Книга, 1967. — 464 с.
12. <http://balbesof.net/article/a-38.html>
13. http://dastaevskiy.narod.ru/files/Trebovania_M-Studio.pdf#http
14. <http://slovari.yandex.ru/dict/stefanov/article/ste/ste-2421.htm>

15. http://www.kursiv.ru/kursivnew/format_magazine/archive/7/4.php
16. <http://www.mamble.nm.ru/verstka.htm>
17. <http://www.offsetprint.ru/shrifty-v-graficheskom-oformlenii-pechatnoi-produktsii?page=0%2C1>
18. <http://www.parallel.ru/docs/Publishing/slovar104.pdf>
19. <http://www.prodtp.ru/index.php?act=recipes&CODE=03&id=120>

В.Б. Феркель

Компьютерная верстка

Верстка: *В.Б. Феркель.*

Подписано в печать 08.09.09 г.
Формат 84×108/32. Отпечатано на ризографе.
Гарнитура Палатино Линотайп.
Усл.-печ. л. 8,82.
Заказ № 142.
Тираж 200 экз.

Издательство «Цицеро»
454080, г. Челябинск, Свердловский пр., 60.

Отпечатано в типографии ООО «Тираж Сервис»
454091, г. Челябинск, ул. Свободы, 179.