

Лекция 3. Средства организационной техники

3.1. Общая характеристика, классификация и критерии выбора средств организационной техники.

Деятельность организаций связана не только с созданием, передачей и использованием массивов документированной информации, но и с организацией справочно-информационной работы, планированием рабочего времени, созданием и ведением архива и т. д. Сокращение трудозатрат, связанных с обработкой информации, повышение качества работы с документами достигаются различными путями. Один из эффективных способов – использование средств организационной техники (оргтехники).

Средства оргтехники должны максимально механизировать или автоматизировать (в зависимости от типа технических средств) практически всю работу персонала с документами в организации.

Большая часть операций обработки документов носит технический и формально-логический характер, хотя современные средства организационной и информационной техники предполагают и более сложные процедуры. При этом обрабатывается как смысловая часть документа, так и собственно его физический носитель.

Сегодня развитие средств информационных технологий, в том числе и средств оргтехники, позволяет внедрять элементы «безбумажной» технологии. При этом информационный обмен будет осуществляться с помощью электронных коммуникационных средств, хранение, поиск и обработка информации – с помощью средств вычислительной техники, копирование и тиражирование офисной документации – с помощью современного копировального оборудования, позволяющего, кроме процедур копирования и тиражирования, выполнять целый комплекс вспомогательных операций по электронному монтажу документов, их последующей («финишной») обработке и т. д.

К средствам оргтехники относится достаточно большой перечень технических средств, устройств и приспособлений, начиная от карандашей и заканчивая сложными системами и средствами передачи информации.

Средства оргтехники, применяемые на конкретном рабочем месте, называют малой оргтехникой. В настоящее время данное определение не соответствует действительному положению вещей, поскольку практически большая часть средств изменила свои габариты, технические характеристики и прочее, появились новые устройства и приспособления, размещаемые на рабочем столе и используемые индивидуально. По современной классификации к таким средствам можно отнести: персональные компьютеры и их периферийные устройства, копировальную технику индивидуального использования, средства коммуникационной техники, средства составления и изготовления текстовых и табличных документов и т. д. Поэтому принято считать, что малая оргтехника – это вся «канцелярская мелочь» (карандаши, ручки, степлеры, клей и прочее), которая применяется персоналом фирмы (и, естественно, секретарем) для своего повседневного труда.

Персонал должен иметь представление о практической применимости оргтехники, знать ее основные функциональные возможности и с учетом этого оптимально организовывать рабочий процесс.

Однако многообразие средств оргтехники, представленной на российском рынке, создает определенные проблемы в плане выбора соответствующих устройств для применения их в повседневной деятельности.

Во-первых, в силу целого ряда причин персонал организации часто не имеет соответствующей подготовки, во-вторых, он не всегда представляет, какая техника того или иного назначения предлагается на рынке оргтехники, в-третьих, необходимо знать критерии выбора того или иного устройства, той или иной модели, в-четвертых, знать, как и где искать соответствующую информацию. Для того чтобы облегчить, упорядочить процедуры поиска и выбора конкретной модели технических средств, необходимо вначале выполнить некоторые предварительные работы, в частности провести классификацию существующих средств оргтехники, а затем определить общие критерии ее выбора, а потом и частные для каждой конкретной модели.

Многообразие средств организационной техники предполагает ее определенную классификацию в соответствии с выбранным признаком. Наиболее распространенной является классификация по функциональному признаку, которая однозначно связывает процедуры технологического процесса обработки документов в офисе техническими характеристиками и возможностями средств оргтехники. Однако это не исключает применение других классифицирующих признаков.

В настоящее время используются, в том числе, средства оргтехники, выполняющие универсальные функции обработки документов при минимальных затратах физического труда, средства и системы подготовки и проведения презентаций в офисе, расширились возможности средств и систем электронной

передачи документов, но в то же время уделяется внимание разработке новых и совершенствованию традиционных механических средств оргтехники.

Переход от традиционных методов хранения, поиска, обработки и передачи документов к новым способам и технологиям, основанным на современных средствах организационной техники, требует иного подхода к ее классификации. Это связано с тем, что существовавший перечень технических средств в настоящее время подвергся изменениям как в части элементной базы, так и в части технологических, эргономических и прочих характеристик.

Рассмотрим классификацию средств оргтехники, применяемой при создании и обработке документов в офисе.

Классификационные группы и подгруппы средств организационной техники

1.0. Средства подготовки текстовых и табличных документов:

1.1. Ручные пишущие средства.

1.2. Пишущие машины.

1.3. Диктофонная техника.

1.4. Печатающие устройства для персональных компьютеров.

2.0. Средства копирования документов:

2.1. Средства электрофотографического копирования.

2.2. Средства ризографии.

3.0. Средства микрографии.

4.0. Средства обработки и хранения документов в офисе:

4.1. Фальцевальные, биговальные, перфорирующие и резательные машины (фольдеры).

4.2. Конвертовскрывающие машины.

4.3. Машины для нанесения защитных покрытий на документы (ламинаторы).

4.4. Адресовальные, штемпелевальные и франкировальные машины (франкингмашины).

4.5. Машины для уничтожения документов (шредеры).

4.6. Первичные и вторичные средства хранения документов.

4.7. Картотечное оборудование.

5.0. Средства коммуникационной техники:

5.1. Средства и системы телефонной связи.

5.2. IP-телефония.

5.3. Электронная почта.

5.3. Пневматическая почта.

6.0. Офисная мебель и оборудование.

Охарактеризуем основные группы средств организационной техники, причем более подробно будут рассмотрены те технические средства, которые наиболее часто и эффективно используются или могут быть использованы на конкретных рабочих местах.

Рынок средств организационной техники весьма многообразен и разносторонен. Очень часто, желая приобрести то или иное устройство, пользователь сталкивается с трудноразрешимой задачей: что приобрести, в каком количестве, на какие характеристики устройства обратить внимание, сколько заплатить и т. д. Для оптимизации процесса выбора технических средств офиса необходимо учесть ряд факторов, влияющих на процедуру выбора. Основными являются:

- объем документооборота;
- временные характеристики документопотоков;
- средняя информационная емкость документов;
- количество форм документов, изготовленных на типографски напечатанных бланках;
- тип изображения, содержащегося в документе (полутонное, штриховое, комбинированное, цветное, монохромное);
- объем документов, передаваемый и принимаемый по техническим каналам связи (дифференцированно по каждому типу устройств связи);
- первичный объем копируемых документов (с использованием и без использования масштабирования);
- вторичный объем копируемых документов (с использованием и без использования масштабирования);
- вид используемых документов (сброшюрованные, полистовые);
- имеющаяся в наличии в офисе организационная и вычислительная техника;

- способ организации эксплуатации технических средств, в том числе оргтехники (централизованный, децентрализованный, смешанный);
- наличие в офисе специально приспособленных помещений для размещения и эксплуатации техники, отвечающих требованиям соответствующих нормативно-методических документов;
- фирма – производитель данной техники и страна сборки;
- наличие фирменного сервиса в регионе, городе;
- технологические и эксплуатационные характеристики оборудования;
- наличие инструкции по эксплуатации на русском языке;
- соответствие соединительных электрических кабелей параметрам и соединительным разъемам электросети;
- стоимость оборудования;
- стоимость расходных материалов и ЗИП, частота их замены;
- стоимость эксплуатации, обслуживания и т. п.;
- эргономические характеристики оборудования и устройств, в том числе безопасность работы на устройствах;
- квалификация обслуживающего персонала и пользователей;
- наличие сертификата Ростеста;
- срок службы оборудования.

По определению, документооборот – это движение документов с момента их получения или создания до завершения исполнения, отправки адресату или сдачи их на хранение.

Документооборот, или порядок движения документов в организации, фирме, можно разделить на следующие этапы:

- экспедиционная обработка и регистрация входящих документов;
- предварительное рассмотрение документов и первичное копирование;
- исполнение документов и вторичное копирование;
- передача документов на архивное хранение;
- экспедиционная обработка исполненных и отправляемых документов (в том числе по техническим каналам связи).

Немаловажным критерием является выбор формы эксплуатации оборудования: централизованный, децентрализованный, смешанный. Выбор формы зависит от целого ряда факторов, в том числе типа технических средств, их количества, размера организации, ее внутренней структуры и размещения подразделений, организации способа и форм обслуживания оргтехники.

Иногда определяющим фактором при приобретении технических средств является выбор фирмы-производителя. Известно, что, несмотря на их многообразие, существует определенная специализация у каждого из производителей средств организационной техники, что влияет на выбор пользователем конкретного устройства.

Особое внимание следует уделять расчету потребного количества расходных материалов. Это связано с тем, что, например, расход тонера или черной краски в картриджах принтеров рассчитывается исходя из примерно 25% наполненности текстом листа формата А4, а расход цветных чернил - из расчета 6% каждого оттенка на листе. При покупке техники необходимо обратить внимание на Количество дозаправок, которое выдерживает картридж устройства.

Пример классификации и выбора конкретной модели определенного вида оргтехники

Рассмотрим подробнее классификацию аппаратов электрофотографического копирования и критерии выбора конкретной модели, поскольку данные устройства достаточно популярны среди пользователей.

Основными характеристиками копировальных аппаратов являются следующие:

- скорость копирования;
- производительность;
- рекомендуемый объем копирования;
- формат оригинала и копии.

Классификацию копировальных аппаратов можно произвести по следующим параметрам:

- по габаритам: портативные, настольные, офисные;

- по принципам сканирования: аналоговые (более старые модели всех фирм) и цифровые (например, модели фирм CANON, RICOH, SHARP, MINOLTA, MITA, TOSHIBA);
- по цветности: одноцветные и цветные;
- стандартные (для бумаги А4, А3) и специальные (для издательских комплексов), широкоформатные (для изготовления чертежей);
- по скорости копирования: до 6 копий/мин, до 20 копий/мин, до 40 копий/мин, более 40 копий/мин;
- по объему копирования (в день, месяц, год).

При покупке нового копировального аппарата пользователь должен обратить внимание:

- на стоимость копировального аппарата, стоимость и наличие на рынке расходных материалов, запасных блоков, узлов, деталей, компонентов;
- гарантийный срок работы копировального аппарата;
- производительность;
- трудоемкость обслуживания, ремонтпригодность;
- наличие технической документации;
- подбор копировальных аппаратов одной фирмы-производителя (при покупке нескольких копиров);
- получение информации о надежности работы копировальных аппаратов из данных сервис-центров.

Наиболее популярные модели копировальных аппаратов:

1. Портативные копировальные аппараты (portable copiers): формат А4, скорость копирования – до 6 копий/мин, объем копирования – до 500 копий в месяц. Они предназначены в основном для индивидуального пользования, имеют минимум сервисных возможностей и используют бумажные носители формата А4.
2. Низкоскоростные офисные настольные копировальные аппараты (low-volume copiers): формат А4 (А3), скорость копирования – 10–20 копий/мин, объем копирования – до 1500–3000 копий в месяц. Этот класс аппаратов является самым многочисленным. Они предназначены для небольших офисов. По своим возможностям они значительно превосходят копировальные аппараты в малогабаритном исполнении и уже обеспечивают масштабирование изображения; у аппаратов значительно увеличена производительность, предусмотрена возможность работы с бумажными носителями формата как А4, так и А3. Также на пользовательскую панель этих копировальных аппаратов выведена расширенная индикация о возникновении конфликтных ситуаций.
3. Офисные копировальные аппараты среднего класса (middle-volume copiers): формат А3, скорость копирования – 15–40 копий/мин формата А4 или 10–20 копий/мин формата А3, рекомендуемый объем копирования – до 1500 копий в месяц. Этот класс аппаратов предназначен для средних учреждений. В данных копировальных аппаратах предусмотрены следующие дополнительные возможности: подачи бумаги (формата от А5 до А3) с двух и более лотков; автоматического двухстороннего копирования; возможность установки механизма сортировки и сшивания копий: по отношению к предыдущим классам значительно увеличен их ресурс. Стоимость копии также значительно ниже. Расширен набор специальных пользовательских и сервисных функций.
4. Копировальные аппараты для больших офисов и бизнес центров (high-volume copiers): формат до А2, скорость копирования – 40–85 копий/мин формата А4, черно-белое копирование с возможностью выделения цветом, объем копирования – 1500– 30000 копий в месяц. Эти копировальные аппараты дополнительно способны производить копирование цветного изображения, осуществлять печать оригиналов большого формата, получать отпечатки с фотопленок, осуществлять печать с предварительно записанных заданий копирования на специальных карточках и др.

В середине 1990-х гг. в России появилось новое поколение цифровых копировальных аппаратов, где вместо электростатического переноса изображения используется лазерный или светодиодный перенос изображения. Технология цифрового копирования обеспечивает многократную распечатку копии единовременно просканированного оригинала. Выбор цифрового или аналогового аппарата при его покупке теперь определяется не только ценой, но и эффективностью копировальных аппаратов или необходимостью использования дополнительных предоставляемых возможностей.

В последнее время практически все ведущие фирмы – производители копировальной техники осуществляют переход к новому ряду моделей, так называемых цифровых копировальных аппаратов, использующих при нанесении изображения на светочувствительный барабан не световой, а лазерный луч. При этом резко расширяются их возможности. Они могут выполнять в зависимости от комплектации функции копира, лазерного принтера, сканера и факса. При наличии сетевой карты такие машины могут быть включены в локальную сеть на правах самостоятельного устройства. Копировальные аппараты с полным набором функций целесообразно использовать в небольших офисах.

О цветных копировальных аппаратах. По сути, это цифровые аппараты. Разница между изготовлением черно-белой и цветной копии такая же, как и при печати черно-белой и цветной фотографии. Отсюда можно сделать вывод о сложности устройства таких копиров. Соответственно выше и цена. Цветные копировальные аппараты низкоскоростные и не предназначены для изготовления больших тиражей. Ресурс светочувствительных барабанов низок, расходные материалы дороги. Однако существует возможность подключения таких машин к компьютеру через отдельно поставляемое устройство типа ColorPASS, и тогда такой копир приобретает свойства, присущие любому цифровому аппарату.

На рынке средств копирования представлены изделия таких фирм, как CANON, RICOH, SHARP, XEROX и др. Прежде чем вложить деньги в дорогостоящую технику, следует четко оценить потребности офиса. Наряду с оценкой объемов копирования необходимо решить задачу: кто, где и как будет осуществлять сервисное обслуживание вашего аппарата.

3.2. Средства подготовки текстовых и табличных документов

К средствам подготовки текстовых и табличных документов относятся ручные пишущие средства, пишущие машины, печатающие устройства для персональных компьютеров, диктофоны и некоторая другая техника.

Пишущие машины

Часть текстовой и табличной документации изготавливается на пишущих машинах.

Общие требования к пишущим машинам сводятся к следующему: обеспечение высокой производительности труда при минимальных его затратах, высокое качество изготавливаемых документов, надежность в работе.

Долгое время среди критериев оценки пишущих машин находился такой показатель, как количество одновременно изготавливаемых копий. Однако существующая в настоящее время практика показала его несостоятельность, поскольку тиражирование документов пишущими машинами в условиях наличия малогабаритных и высокопроизводительных копировальных аппаратов различных систем является нерентабельным и малооперативным.

По мере развития компьютерной техники обновление модельного ряда пишущих машин практически остановилось. По мере падения стоимости компьютерной техники некоторые модели электронных пишущих машин ушли с рынка. Остаётся некоторый спрос на машины, имеющие интерфейс с персональным компьютером.

Однако в силу ряда причин остаются востребованными механические пишущие машины. Это связано с тем, что они энергонезависимы, отличаются простотой в обслуживании и низкой стоимостью расходных материалов (подходят практически любые сорта бумаги и отечественные красящие ленты).

Характерной особенностью электронных пишущих машин является модульная конструкция, которая позволяет на основе базовой модели выпускать модификации с изменяющимся уровнем функциональной оснащённости, полнее и быстрее удовлетворять запросы различных групп потребителей.

В отличие от механических электронные пишущие машины компактны, легки, не нуждаются в специальной мебели, автоматически форматируют текст и выполняют другие операции редактирования, позволяют печатать разными шрифтами. В этом режиме работа мало чем отличается от работы на компьютере. Машины имеют как постоянную, так и оперативную память. Многие электронные пишущие машины оснащены жидкокристаллическим однострочным или полностраничным дисплеем.

К недостаткам электронных пишущих машин относятся: высокая стоимость; необходимость квалифицированного обслуживания и ремонта; высокая стоимость расходных материалов; меньший срок службы.

Для сокращения процесса изготовления подлинников документов известно применение стенографии как способа, сокращающего разрыв между скоростью речи и возможностью ее фиксирования ручными

способами (рукописно) или печатанием на пишущей машине либо персональном компьютере. Стенография за счет условного изображения, которое успевает за скоростью произнесения речи, помогает нам сократить этот процесс. Однако помимо двух человек – диктующего и стенографистки, автор-составитель затрачивает как в процессе диктования стенографистке, так и в процессе расшифровки зафиксированного текста очень много дополнительного времени.

В связи с этим представляется оптимальным использование такого средства составления и изготовления документов, как **диктофон**.

Диктофонами называют устройства для записи и воспроизведения устной речи. Они применяются для подготовки документов, а также записи хода совещаний, заседаний и т.д. Воспроизведение записи может быть осуществлено либо с замедлением, либо с автоматическим многократным повтором, что позволяет проводить ее расшифровку более качественно.

Принтеры

Принтер – самое распространенное средство изготовления текстовых и иных документов, позволяющее получать твердую копию выходных данных вашей работы. Все принтеры выполняют одну и ту же задачу – обеспечивают вывод твердой копии документа из вашего компьютера.

Несмотря на все это, принтеры очень отличаются друг от друга по многим показателям. Выбирать принтер следует исходя из своих потребностей и, часто, возможностей.

Существует широкое многообразие принтеров, отличающихся по типам, цене, скорости и возможностям. Принтеры бывают трех типов: матричные, струйные, лазерные.

Матричные принтеры с самой низкой стоимостью. Крупные фирмы стараются не вести свою корреспонденцию на матричных принтерах, потому что по качеству печати они намного хуже всех остальных известных на сегодня принтеров. Матричные принтеры очень шумные, у них практически отсутствует цветная печать, кроме того, качество печати резко падает по мере износа ленты.

Струйные принтеры – малогабаритные и почти бесшумные. В большинстве предусмотрен режим энергосбережения. Габаритные размеры моделей струйных принтеров со скоростью печати 4–6 стр./мин лишь немного превышают размеры листа бумаги. Модели со скоростью печати 8–12 стр./мин крупнее. Они бесшумные, если не считать шума от подачи бумаги. Многие из них отвечают требованиям стандарта Energy Star.

К достоинствам лазерных принтеров следует отнести превосходное качество и скорость работы. Но, с другой стороны, в качестве недостатка следует отметить, что стоимость вывода на печать больше, чем в других принтерах, из-за высокой стоимости принтерных картриджей. Из-за хрупкости печатающего механизма следует использовать бумагу хорошего качества, чтобы бумажная пыль не попала в механизм принтера и не испортила его. Хотя качество вывода оправдывает дополнительную стоимость бумаги, но новейшие струйные принтеры являются более чем достаточными для печати в небольших объемах.

3.3. Средства копирования документов

Средства копирования документов (средства репрографии и ризографии) – это совокупность машин, предназначенных для факсимильного копирования документов. К наиболее распространенным средствам репрографии в офисе относятся средства электрофотографии, термографии (обычно в составе других устройств, например аппарата факсимильной связи). Особняком стоят средства ризографического копирования.

Практически не используются в офисе средства фотокопирования, светокопирования, а также машины для оперативной полиграфии, если только их применение не обусловлено производственной деятельностью фирмы, компании.

В процессе репрографии (копирования) обычно принимают участие оригинал, посредник (промежуточный носитель, используемый для передачи изображения с оригинала на копию) и копия.

Электрофотографическое копирование

В настоящее время в качестве средств репрографии практически повсеместно применяются аппараты электрофотографического копирования, использующие в основном технологию электрографии в том или ином варианте.

Ксерографическое копирование – разновидность процесса электрофотографии, было изобретено в 1938 г. американским инженером Честером Карлсоном. Первый отпечаток, выполненный подобным способом, был получен 22 октября 1938 г. в США. В 1940 г. Карлсон запатентовал этот способ копирования, хотя первая заявка была подана в 1937 г. В 1948 г. фирма Haloid, купившая патент, предложила другое, лучшее, с ее точки зрения, название для процесса, так как название «электрофотография» было не слишком запоминающимся. Некий профессор восточных языков из Огайо предложил слово «ксерография», образованное от греч. *xeros*, что значит «сухой» и *graphos* – «писать». Название процесса копирования известно в нашей стране благодаря компании XEROX (преемника фирмы Haloid) – пионера освоения советского рынка оргтехники. Причем название стало настолько популярным, что любая процедура копирования независимо от фирмы – производителя аппарата и технологии копирования именуется «ксерокс».

Электрофотографическая аппаратура позволяет получить наилучшее качество копий на обычной бумаге. Возможно получение копий на обеих сторонах листа, цветное копирование. На электрофотографической аппаратуре можно получать копии и с микрофильмов. К преимуществам также относится возможность выполнения дополнительных (финишерных) операций по обработке копий (сортировка и подборка листов, печать обложки, брошюровка и т. п.), электронный монтаж документа из фрагментов нескольких исходных, выборочное копирование и прочее. К недостаткам можно отнести относительно высокую стоимость аппаратуры и расходных материалов (картриджей), особенно для персональных копиров.

Термографическое копирование

Термографическое копирование – процесс получения копий, основанный на применении термочувствительной бумаги, меняющей свои физические свойства под действием инфракрасных лучей. С помощью термокопировальных аппаратов прямым или косвенным (переносным) методом можно получить копию с листовых документов, содержащих текстовую или графическую информацию. В настоящее время этот процесс как самостоятельный не применяется в офисной практике. Термоспособ в основном используется в аппаратах факсимильной связи для печати факсограмм, а также, при отсутствии других средств репрографии, для оперативного полистового копирования документов. Качество получаемой при этом копии – низкое, и она не подлежит длительному хранению вследствие выцветания термобумаги.

Светокопирование

Светокопирование (диазопирование) относится к ранее широко распространенным способам, получившим наибольшее применение, для копирования технической документации – чертежей. При светокопировании в аппаратуре используется прозрачный оригинал (калька) и свет (диазо) копировальная бумага или пленка, чувствительные к ультрафиолетовым лучам. Основные преимущества светокопирования заключаются в дешевизне копий; получении позитивного изображения без промежуточного негатива и высокой разрешающей способности диазоматериалов. Однако полученные копии со временем выцветают и не могут использоваться.

Фотокопирование

Фотокопирование (техническая фотография) – процесс получения копий на чувствительных к воздействию света материалах, использующих галоидные соединения серебра. Способ применяется для копирования текстовых и графических документов, причем позволяет получать высококачественные копии. Однако широкому их использованию препятствуют дороговизна и сложность процесса обработки фотоматериалов, требующих применения жидких химикатов и проводящихся в затемненных помещениях. Эти факторы практически исключают применение фотокопировальных процессов в офисной деятельности.

Ризография

Ризография – это метод получения изображений на материале копии, который объединяет в себе преимущества трафаретной печати с цифровой обработкой информации, помещенной на физическом носителе.

Ризограф является «золотой серединой» между типографской печатью и обычными копировальными аппаратами, работающими по принципу электрофотографии.

Поскольку ризография во многом подобна традиционным методам трафаретной печати, то процесс копирования на ризографе условно можно разбить на два этапа: подготовка рабочей матрицы и

собственно печать. Сначала оригинал изображения считывается сканером ризографа, после чего полученная цифровая информация используется термоголовкой для создания трафарета на специальном носителе – Мастер-пленке. Затем готовый мастер натягивается и закрепляется на раскатном барабане и пропитывается красителем. Только после этого ризограф делает первый контрольный оттиск. Сам процесс печати выполняется со скоростью от 60 до 130 копий/мин. Необходимо отметить, что чем выше тираж, тем более он экономичен. Затраты на получение 15–25 копий с одного оригинала на ризографе и копире практически одинаковы, однако при тираже свыше 100 копий ризограф дает выигрыш по стоимости уже в 2–3 раза, а при тираже более 500 оттисков – в 6–8 раз. Практически все модели ризографов позволяют получать многоцветные копии. Специально разработанный компьютерный интерфейс позволяет использовать ризограф как высококачественные сканер и принтер, управляемые с компьютера. Интерфейс не только расширяет возможности ризографа, но и обеспечивает пользователю доступ к современным графическим и текстовым редакторам, программам макетирования изданий и другому компьютерному обеспечению. Симбиоз ризографа и компьютера представляет собой современный издательский комплекс.

Микрография

Микрографию традиционно относят к репрографическим способам тиражирования документов, и до недавнего времени такая классификация соответствовала действительности. В самом деле, несмотря на чисто фотографический способ получения микроформы, ее можно назвать копией оригинала, значительно уменьшенной, но тем не менее факсимильной копией, точно воспроизводящей всю информацию, которую содержит оригинал. Дальнейшая работа с микроформой (тиражирование, получение увеличенных копий) связана с чисто копировальными процессами. Микрография – эффективное средство регистрации, хранения и обмена информацией. При помощи микрографии фиксируют практически любую документную информацию.

Если проанализировать техническую сущность микрографии, нетрудно заметить, что этот процесс представляет собой сочетание фотографии и репрографии (т. е. копировальных процессов).

Типовая схема процесса микрофильмирования заключается в следующем:

1. подготовка информации (документов) к микрофильмированию;
2. съемка материала на специальных камерах;
3. фотохимическая обработка (проявление и фиксирование микропленки);
4. контроль качества съемки и проявки (при неудовлетворительном качестве производится повторная съемка);
5. копирование микроформ в необходимых количествах;
6. укладка микроносителей в хранилище и рассылка пользователям;
7. изготовление (при необходимости) бумажных копий с микрофиш;
8. сканирование микроформ для передачи по техническим каналам связи и компьютерным сетям удаленному пользователю.

С появлением так называемых СОМ-технологий открываются новые возможности применения микрографии в офисной деятельности. СОМ-технология определена своим названием и расшифровывается как Computer Output Microfilming, т. е. технология, позволяющая производить микрофильмирование не документов, а данных, поступающих на вход системы с интерфейса компьютера, или данных, считанных с какого-либо магнитного и/или магнитооптического носителя. Особенности такой технологии являются высокий фактор редуцирования – до 72X и скорость обработки документов – до 440 страниц в минуту, что в десятки раз превосходит скорость обработки документов при оптической съемке. При этом улучшается качество изображения на микроформе, количественно уменьшается обращение бумажных документов и даже появляется возможность автоматически создавать образы документов, используя неформализованные данные с компьютерных систем.

Часто сравнивают СОМ-системы с принтером, с одним отличием – печать осуществляется на микрофотоноситель, и даже существует выражение «печать на микрофишу». Так же как и принтер, СОМ-система может быть использована в сетевом режиме, а за счет большой производительности – обслуживать одновременно несколько сетей. СОМ-системы работают в полном автоматическом режиме с закрытым способом обработки микрофотоносителей.

В настоящее время в практику работы офисов и электронных архивов внедряются гибридные системы, представляющие собой совмещенные комплекты оборудования сканирования микроформ (получение электронного образа) и печати микрофильмов. Современные сканеры микроформ имеют возможность

работать в автоматическом режиме, в том числе и в режиме пакетного сканирования микрофиш, с автоматической покадровой разметкой и масштабированием.

Микрографическими архивами широко пользуются государственные структуры, государственные и коммерческие банки, национальные и публичные библиотеки, государственные архивы, научные и проектные учреждения, страховые компании, военные ведомства и т. д. Гарантированный срок хранения информации на микрографическом носителе, без потери качества, без специальных требований к условиям хранения и при невозможности несанкционированного внесения изменений, составляет не менее 100 лет, а объемы хранения сокращаются в сотни раз.

Новые образцы оборудования значительно расширили возможности работы с микроформами, сделав их практически сопоставимыми, в смысле оперативности, с электронными носителями. В результате микрографические хранилища оказались сегодня наиболее дешевыми, надежными и удобными при практической реализации. Любые данные микрографического носителя могут быть оперативно переведены в электронную форму, а данные, записанные в электронном виде, могут быть перенесены на микрографические носители, минуя бумажную форму представления. Правительства многих стран мира, в том числе и России, законодательно утвердили подлинность документов, снятых на микрофильм, а их юридическая сила приравнена к оригиналу.

3.4. Средства обработки и хранения документов в офисе

Документы, зафиксированные на бумажных носителях, скапливающиеся в результате работы персонала офиса и технических средств, подвергаются обработке специализированными средствами оргтехники. Под обработкой в данном случае понимается комплекс разнообразных операций по физической обработке носителей документов, без применения логических элементов (за исключением программирования работы самих устройств). В первую очередь речь идет о технических средствах, при помощи которых деловая документация приобретает вид, позволяющий в дальнейшем эффективно ее использовать.

Это могут быть настольные переплетные машины с пластмассовыми или металлическими пружинами (биндеры), термопереплетные машины (термобиндеры), резак для бумаги настольного исполнения.

Некоторые из этих средств можно применять и в других делопроизводственных процессах, но в большинстве своем они являются технической базой финишных (финишерных) операций процесса копирования и тиражирования документов.

Ламинаторы

Для увеличения сроков сохранности документов применяются ламинаторы, наносящие на поверхность листа документа различные покрытия. Если другие средства обработки документов могут использоваться не только в отношении документов, т. е. листов бумаги с нанесенной на них информацией, но и в отношении чистых листов бумаги (например, бумагорезальные устройства, сшиватели и т.п.), то применение ламинаторов целесообразно лишь в отношении законченных документов.

Наносимые ламинатором покрытия улучшают внешний вид документа, предохраняют его от загрязнения и воздействия агрессивных сред, повышают его механическую прочность.

Нанесение защитной пленки на документ осуществляется наклеиванием ее на поверхности (холодный процесс) либо термическим скреплением ее с поверхностью (термическое закрепление). Этот способ получил наиболее широкое распространение, поскольку он обеспечивает более прочное скрепление пленки с материалом носителя, высокую химическую и механическую стойкость покрытия.

В качестве защитного покрытия применяются различные виды пленочных материалов. Выбор материалов определяется целью процесса использования документа (необходимость сохранить гибкость или придать ему твердость), а также сроком службы этого материала. Защитные пленки с течением времени деформируются (например, могут потрескаться) и теряют прозрачность (мутнеют). Ламинаторы наиболее широко используются там, где обращение документов происходит в неблагоприятных условиях.

Небрежно оставленные, даже в смятом или разорванном виде, документы служат потенциальным источником неприятностей и способны причинить серьезный финансовый, моральный или какой-либо другой ущерб.

Шредеры

Решением проблем защиты информации сегодня и в будущем становится использование шредеров – уничтожителей бумаги. Английским словом «шредер» называется устройство для уничтожения

документов. Если фирма заботится о конфиденциальности своей деятельности, то shreddеры должны быть необходимой частью оборудования офиса. Shreddеры достаточно «всеядны». Помимо бумаги, они в состоянии «проглотить» пластиковые карточки, дискеты, компакт-диски, документы в твердой обложке и другие материалы со схожими характеристиками, но только не «мягкий» пластик (полиэтиленовые обложки и т. п.).

Главными характеристиками shreddеров являются уровень секретности, обеспечиваемый при уничтожении документа, и производительность устройства. Уровни секретности определяются немецким стандартом DIN 32757, принятым в январе 1995 г.

Shreddеры первого уровня секретности нарезают материал в виде полос не шире 12 мм. Однако все полоски можно сложить вместе и прочесть, поэтому такой shreddер можно применять только для уничтожения общей корреспонденции.

Shreddерам второго уровня можно поручить резку внутренней корреспонденции компании. Их конечный продукт – полосы шириной не более 6 мм.

Секретность при уничтожении конфиденциальных документов обеспечивают устройства третьего уровня. Такие shreddеры либо разрезают документ на полосы шириной не более 2 мм, либо производят обрезки документа шириной до 4 мм и длиной до 80 мм.

Для уничтожения секретных документов требуются shreddеры четвертого уровня. Они тоже превращают материал в обрезки, но более мелкие – не шире 2 мм и не длиннее 15 мм.

Наконец, если уж необходимо уничтожать совершенно секретные документы, не обойтись без shreddеров пятого уровня. После ножей такого shreddера от документа остаются частички шириной до 0,8 мм и длиной до 13 мм. Если и этого недостаточно, то некоторые модели пятого уровня превращают документ в совсем мелкий бумажный порошок.

Кроме выбора подходящего уровня секретности, следует обратить внимание и на производительность shreddера, которая определяется количеством листов бумаги, обрабатываемых (уничтожаемых) за одну загрузку (технологический цикл). Подобно копировальным аппаратам и другому офисному оборудованию, shreddер окупается лишь в том случае, когда реальная загрузка соответствует расчетной для данного аппарата. Емкость самых маленьких, индивидуальных, shreddеров составляет около 10 листов за одну загрузку. Средние офисные модели принимают от 20 до 50 листов за одну загрузку. Если уничтожать документы приходится постоянно, существуют shreddеры, перерабатывающие за один цикл от 100 до 500 листов. Существуют и специализированные shreddеры, например для документов большого формата или для поточного уничтожения компьютерных распечаток.

Средства хранения документов

Процесс хранения документов является важным технологическим процессом в работе офиса. Выбор типа и количества средств хранения зависит от особенностей документов, принятой системы хранения, строительных характеристик здания.

На практике применяют четыре основные системы хранения документов: вертикальная библиотечная, горизонтальная, вертикальная подвесная и вертикальная каталожная. В настоящее время разрабатываются также системы автоматического хранения документов.

Вертикальная библиотечная система предназначена для хранения папок (325 x 230 x 60 мм) и коробок (350 x 245 x 180 мм) для стандартных дел. Ее применяют для постоянного (в архивах) и для оперативного текущего хранения делопроизводственных документов в коробках и папках в один ряд на стеллажной полке.

Горизонтальную систему, предназначенную для документов в коробках (180 x 350 x 245 мм), которые размещают в один или два ряда на стеллажах, применяют в основном для постоянного хранения документов.

В вертикальной подвесной системе используют шкафы с выдвижными ящиками для подвешного хранения документов. Их применяют для оперативного текущего хранения документов.

Вертикальная каталожная система – это шкафы с выдвижными ящиками для хранения переплетенных дел, скоросшивателей, специальных папок для нескрепленных документов, карточек. Система предназначена для оперативного текущего хранения документов.

Для хранения документов применяют первичные и вторичные средства хранения.

Первичные средства хранения документов. Роль первичных средств во время хранения заключается в защите документов от влияния внешних факторов (солнечных лучей, пыли, влаги, микроорганизмов) и механических повреждений. Для обеспечения длительной сохранности документов в процессе хранения средства должны отвечать следующим основным требованиям: газо- и влагонепроницаемости;

механической прочности; стабильности геометрических размеров; стойкости к солнечному свету; огнестойкости; химической инертности по отношению к материалу, на котором создан документ; низкой скорости старения.

Для их изготовления применяют пять основных типов материалов: металлы, картон, ударопрочные пластмассы, полиэтилен и комбинированные материалы.

Различают следующие виды первичных средств хранения: коробки, папки, футляры, контейнеры, пакеты. Документы на бумажной основе, как правило, хранятся в картонных коробках и папках. Картонные коробки являются наиболее дешевым и распространенным видом упаковок документов во всех архивах. Однако при длительном хранении картонные коробки образуют пыль, которая, попадая на документы, может вызвать необратимые дефекты в виде царапин, потертостей и т. д. Кроме того, при длительном хранении из картона выделяется перекись водорода, которая убыстряет процесс старения документов.

Кинодокументы упаковывают в стандартные металлические (жестяные) коробки, которые располагают в горизонтальном положении стопками по 5–6 штук. В металлических коробках хранятся и микрофильмы. Металлические противокоррозийные коробки или ящики для рулонов кинолент и микрофильмов являются основным средством хранения в киноархивах и в специализированных хранилищах государственных архивов. Металлические коробки и контейнеры имеют высокую механическую прочность. При хранении в них магнитных лент они являются также своеобразным экраном, защищающим фотодокументы от воздействия магнитных полей.

Наилучшим материалом для изготовления металлических коробок является сплав, состоящий из 20% железа и 80% никеля.

Применение комбинированных материалов позволяет изготовить прочные водонепроницаемые упаковки (четырёхслойные коробки из полиэтилена, картона, станиоли и металла).

В настоящее время разработаны новые типы коробок для упаковки и хранения документов из ударопрочных пластмасс. Пластмассовые коробки пыленепроницаемы, не подвержены влиянию влаги, удобны для серийного производства. Для большей герметизации коробки могут быть снабжены мягкими резиновым или пластмассовым уплотнителями (между крышкой и основанием).

Вторичные средства хранения. Одной из важнейших деталей оборудования для хранения являются стеллажи. Для нормального функционирования хранилищ и обеспечения надлежащей сохранности документов прочность конструкций стеллажей и удобство пользования ими имеют существенное значение. Уже в процессе проектирования нового здания архива необходимо предусматривать, какой тип стеллажей будет в нем установлен. Гибкость планировки и помещений хранилища должна также позволять в будущем без особых сложностей заменить устаревшие конструкции на более современные и рациональные.

Хранилища документов в большинстве случаев оснащены, как правило, стальными стеллажами. Деревянные стеллажи сохраняются лишь в административных помещениях и читальных залах только по соображениям эстетики.

В большинстве случаев при строительстве архивных зданий высоту потолков в хранилищах обычно планируют не более 2,3 м. Соответственно и высота стеллажных установок не должна превышать этих размеров. Низкие потолки позволяют сотрудникам архива свободно пользоваться документами, лежащими на верхних стеллажах, без стремянок и лестниц. Во многих архивах ширина проходов варьируется от 0,76 м до 1,22 м, ширина одностороннего стеллажа равна обычно 40 см, а двухстороннего – 75 см. Расстояние между стеной и стеллажом, параллельным ей, должно быть 75 см, расстояние между стеной и торцом стеллажа равно 45 см, расстояние от пола до нижней полки – не менее 15 см, в цокольных этажах – не менее 30 см. Стеллажи должны быть установлены параллельно стенам с окнами. Если высота хранилища более 4 м, то стеллажи размещаются в два яруса.

Широко применяют неподвижные (стационарные) стеллажи, не связанные по своей конструкции с архитектурной структурой здания. Иногда арматуру самих металлических стеллажных конструкций используют в качестве арматуры архивных зданий. В этом случае бетонные плиты навешивают непосредственно на металлические столбы, которые одновременно служат вертикальными стойками для стеллажей. Преимущество стеллажей стационарного типа в том, что они прочные, твердые, особенно пригодны для хранилищ типа башни. В свою очередь, самонесущие стеллажные конструкции очень экономичны в производстве.

Также для хранения документов очень удобно использовать компактные стеллажи. Они позволяют оптимально решить проблему размещения на предельно малой площади наибольшего количества документов. Удобство пользования компактными стеллажами обусловлено тем, что они имеют большую

вместимость, отлично защищают документы от несанкционированного доступа. Но и эти стеллажи имеют ряд недостатков: они требуют хранения только абсолютно здоровых документов, так как в условиях компактного хранения из-за отсутствия притока свежего воздуха биологическое поражение документов происходит быстрее. Плотность размещения документов делает эту систему тяжелой и требует значительного укрепления перекрытий в хранилищах. Компактные стеллажи являются подвижными. Принцип их действия: одна часть стеллажной секции или пролетов может приближаться к другой. Перемещаются стеллажи с помощью различных систем продольного и бокового перемещения и систем вращения на крюках. В системе продольного размещения подвижными являются секции. Передвижение осуществляется с помощью рельс, уложенных на полу. В системе стеллажей с боковым перемещением передвигаются не все стеллажи, а их секции, причем не параллельно центральному проходу, а перпендикулярно ему.

В ряде случаев удобнее использовать стеллажи со сплошной боковой стойкой, преимуществами которых являются:

- небольшой собственный вес стеллажей. Для их производства используется многослойный электрический прокат с полимерным покрытием толщиной 0,8–1,0 мм. Жесткость конструкции достигается специальным профилированием деталей;
- небольшая распределенная нагрузка на перекрытия благодаря передвижению стеллажей по системе параллельных, близко расположенных рельс и малому собственному весу;
- технологичная и быстрая сборка стеллажей благодаря сплошным боковинам с перфорацией и быстросъемному клипу;
- быстрое изменение конструкции стеллажей под текущие требования пользователя архивом.

Для хранения наиболее ценных и секретных документов, а также специальных видов документов (карты, планы, чертежи, рукописи и т. д.) применяются стальные шкафы. Могут быть использованы также сейфы и контейнеры.

Наряду со всеми перечисленными разрабатываются также и автоматизированные системы хранения документов. Внедрение автоматизированных систем позволяет максимально полезно использовать площади и объем помещения, способствует уменьшению трудоемкости поиска выдачи документов, ограничивать доступ к хранимым документам.

Картотечное оборудование

Механизированная картотека – устройство для хранения карточек, в котором, в отличие от обычных картотек, процесс поиска карточек механизирован. В механизированных картотеках носители информации (карточки) размещаются в коробках (кассетах) или непосредственно на полках, как правило, в вертикальном положении. При составлении картотеки карточки группируют по какому-либо признаку (по алфавиту, адресам, виду информации, по характеру данных, заносимых на карточку, и т. п.), и каждой группе присваивается свой индекс (код). При поиске нужной карты оператор набирает (задает) на пульте управления ее индекс или индекс ее группы. Указание оператора преобразуется в сигнал управления электроприводом с указанием направления и шага перемещения полок. В блок управления механизированных картотек входит «избирательное устройство», обеспечивающее автоматическую подачу нужной полки к оператору по кратчайшему пути, что особенно важно при большом объеме картотеки. Количество хранимых карточек и объем содержащейся в них информации зависят от формата карточек, размеров коробок (кассет), числа полок и конструкции механизированных картотек. Различают механизированные картотеки барабанного и элеваторного типов. Как правило, емкость барабанных картотек – от 10 до 50 тыс. карт (число полок от 3 до 8), элеваторных – от 20 до 500 тыс. карт (6–30 полок); формат карт – от 70 х 100 до 200 х 300 мм.

Разработано и применяется большое число конструкций различных картотек: плоских, вертикальных, с перфокартами, микрофильмов.

Плоские картотеки (ступенчатые). В них карточки располагаются таким образом, чтобы один из краев последующей карты выступал из-под всех предыдущих и можно было бы видеть идентификатор каждой карты.

Вертикальные картотеки представляют собой ящики (лотки) с вертикально расположенными в них картами, которые могут размещаться свободно или закрепляться горизонтальным стержнем, проходящим через пробитые в картах отверстия. Достоинство подобных картотек состоит в их простоте, дешевизне и большой вместимости. Однако при этом существует относительная трудность поиска карт.

Картотеки с перфокартами. Карта с краевой перфорацией представляет собой прямоугольник из плотной бумаги. Вдоль всех его краев нанесены ряды калиброванных отверстий: с одним или несколькими (чаще двумя) отверстиями в каждой позиции. При занесении поискового кода на карте производится вырезка перемычки, отделяющей соответствующее отверстие от края перфокарты, так что образуется открытая щель. На центральное информационное поле перфокарты, свободное от отверстий, заносится вся необходимая информация печатным способом, копированием документа или вручную. Поиск карт с нужной информацией осуществляется протыканием стержнем через отверстие, соответствующее поисковому коду, выровненной колоды карт и встряхиванием этой колоды, при котором нужные карты из колоды выпадают. С помощью подобной процедуры можно из массива, содержащего 67 тыс. карт, легко отобрать все интересующие карты по 5–6 признакам.

Картотеки микрофильмов, содержащие занесенные в информационное поле перфокарты микрофотокопии документов, позволяют легко создавать удобные информационно-поисковые системы. Из всех используемых на практике система информации на микрофильмах имеет наибольшую емкость и наименьшую стоимость хранения единицы информации (ее емкость может достигать нескольких 10 млн документов со средним временем поиска нужного документа и получения с него фотокопии 10–20 мин).

Но наибольшее распространение получили **барабанные картотеки**, в которых полки с картами свободно подвешены между двумя дисками (колесами), имеющими общую ось, связанную с электроприводом. Диаметр барабана от 500 до 800 мм; среднее время полного оборота барабана – 16–20 с. Барабан с полками (кассетами) размещается в корпусе с откидной крышкой, служащей одновременно и рабочим столом; при необходимости картотеку укомплектовывают приставным столом. В целом использование картотеки значительно упрощает работу с карточками (к любой из них оператор имеет доступ непосредственно с рабочего места) и в 1,5–2 раза ускоряет процесс поиска нужной карты.

3.5. Малая оргтехника и расходные материалы

Бурное развитие рынка малой оргтехники (канцелярских товаров) началось в России в первой половине 1990-х гг., когда на наш рынок в изобилии хлынула иностранная продукция. Канцтовары иностранного производства разительно отличались от тех, к которым привык отечественный покупатель, причем не только дизайном, разнообразием используемых форм и цветов. Многие канцелярские принадлежности вообще не имели на тот момент применения в нашем делопроизводстве.

Следует отметить, что единой классификации средств малой оргтехники в нашей стране не существует, поэтому различные производители разрабатывают, как правило, свою собственную классификацию. Ассортимент канцелярских товаров в зависимости от признаков может быть: групповым, видовым, марочным.

Группа средств малой оргтехники охватывает широкий ассортимент различных изделий повседневного офисного применения. Ими пользуется практически весь персонал. В последние годы ассортимент этих товаров расширился, появилось большое количество новых товаров разнообразнейшего оформления.

Признак классификации – свойство или характеристика объекта, по которому производится классификация. Наиболее распространенный признак – по назначению. По нему средства малой оргтехники можно разделить на подгруппы:

- письменные принадлежности;
- наборы и приборы для письма;
- принадлежности для скрепления бумаг;
- папки;
- штампельная продукция;
- режущие устройства;
- корректирующие средства;
- бумага.

Письменные принадлежности

Письменные принадлежности – это одна из распространенных групп средств малой оргтехники. В нее входят следующие подгруппы: карандаши, ручки, перья, пишущие узлы и баллончики для чернил, чернила и тушь.

Карандаши. В зависимости от конструкции карандаши подразделяют на три вида:

- в древесной оболочке;
- механические;
- маркировочные (фломастеры).

Ручки. Ассортимент этой подгруппы значительно пополняется за счет автоматических шариковых и перьевых ручек. Увеличивается объем производства перьевых автоматических ручек со сменными чернильными баллончиками. К этой подгруппе относят автоматические и канцелярские ручки.

Автоматические ручки подразделяют: на автоматические перьевые, автоматические шариковые и наборы автоматических ручек.

Перья и пишущие узлы, баллоны для чернил к авторучкам. Перья подразделяют следующим образом: для автоматических ручек, стальные обыкновенные для ученических и канцелярских ручек, плакатные, для специальных шрифтов, нотные.

Баллоны для чернил к автоматическим перьевым ручкам изготавливают из прозрачной пластической массы и заполняют специальными чернилами для авторучек. Баллоны вставляют в корпус автоматической перьевой ручки. Специальным устройством делается прокол баллончика, и чернила поступают на кончик пера ручки.

Чернила и тушь. Чернила изготавливают жидкими и сухими. Жидкие подразделяют на чернила для письма обычными канцелярскими ручками, автоматическими перьевыми и для заправки оформительских карандашей, а также для самопишущих приборов.

Чернила для письма канцелярскими ручками представляют собой водный раствор органического красителя и клеящих веществ. Чернила для письма автоматическими перьевыми ручками представляют собой раствор органического красителя с добавлением спирта, загустителя и антисептика (фенола, глицерина, декстрина). Чернила для авторучек высыхают на бумаге быстрее за счет содержания спирта и не вызывают коррозии пера (Радуга-2). Выпускают чернила черного, красного, синего и зеленого цветов, в красочных флаконах.

Наборы и приборы для письма

К этой подгруппе относятся наборы, приборы для письма, чернильные приборы, стаканы для карандашей. Наборы для письма представляют собой комплекты принадлежностей для письма: автоматическая перьевая ручка и механический карандаш либо автоматические перьевые и шариковая авторучки, либо автоматические перьевая и шариковая ручки и механический карандаш и др.

Приборы для письма. К ним относят большое количество разнообразных настольно-письменных приборов, состоящих из автоматических перьевых и шариковых ручек, чернильных приборов, стаканов для карандашей и др. В настольно-письменных приборах может быть один, два и более предметов для письма.

Чернильные приборы, изготавливаемые из различных материалов, имеют основание, на котором крепят (устанавливают) чернильницы, карандашницы, держатели для авторучек и др.

Стаканы для карандашей изготавливают из различных материалов с разнообразной отделкой.

Принадлежности для скрепления бумаг

К ним относят степлеры, дыроколы, скрепки, клей, скотч и др.

Папки

Это папки-скоросшиватели (папка-файл, скоросшиватель, порт-фолио, папка-планшет, папки-регистры на кольцах, папки на резинках, блокноты и др.).

Обычно на папке имеется место для наклейки или специальное окно-апертура для нанесения маркировки.

Штемпельная продукция

К ним относятся печати, самонаборные штампы, нумераторы, датеры, пломбиры (пломбираторы), кассы букв и сменные подушки, стандартные штемпели с бухгалтерскими терминами, оснастка для печатей и штампов, вспомогательные материалы (штемпельная краска, штемпельные подушки, сургуч, свинец и т. д.), печати, штампы.

Режущие устройства

Под режущими устройствами понимаются такие средства малой оргтехники, как ножницы, антистеплеры, бумажные резак и т. п.

Корректирующие средства

К корректирующим средствам в основном относят штрихи (или, как их еще называют, замазки). Они бывают в виде ручек (корректирующая ручка) или в маленьком сосуде в виде баллончика (корректирующая жидкость). С их помощью можно сделать маленькие поправки в некоторых документах, но желательно использовать их редко, так как не во всех документах допускаются такие поправки.

Бумага

Трудно представить жизнь офиса без бумаги, уже разрезанной (форматированной) или разрезаемой пользователем по определенным размерам (форматам). Приобретая зарубежные средства оргтехники, можно не сомневаться в том, что имеющаяся в продаже писчая, копировальная или специальная бумага будет пригодна для применения, если только производитель не оговаривает особые требования к ее качеству.

Чистый конверт, присланный из-за рубежа, также оказывается вполне удобным для вложения различных печатных материалов. Это связано с тем, что подавляющее большинство производителей придерживается общепринятых международных стандартов.

Базовой фигурой международного стандарта является прямоугольник площадью в один квадратный метр, стороны которого относятся как 1 : 1,414 (1,414 – квадратный корень из 2). Этого достаточно, чтобы однозначно определить, что стороны базового прямоугольника имеют размеры 841 x 1189 мм. Указанный формат обозначается А0. Остальные нисходящие по размеру форматы получают путем деления прямоугольника пополам по линии, параллельной его малой стороне. Цифра справа от А показывает число таких делений. Поэтому лист форматом А1 имеет размеры (1189/2) x 841 мм, форматом А2 – (841/2) x (1189/2) мм и т. д. Если цифра стоит слева от А, например 2А, то это означает увеличение базового формата по аналогичному принципу. Более подробно размеры форматов приведены в табл. 3.1.

Основное преимущество выбранного соотношения сторон заключается в том, что при указанном способе перехода к другим форматам отношения сторон 1 : 1,414 остается неизменным, т. е. прямоугольники различного формата являются подобными, что позволяет легко масштабировать текст и рисунки при копировании или передаче данных.

Таблица 3.1
Стандартные метрические форматы бумаги

Серия А		Серия В		Серия С	
Обозначение	Размеры, мм	Обозначение	Размеры, мм	Обозначение	Размеры, мм
A0	841x1189	B0	1000x1414	C0	917 x1297
A1	594 x 841	B1	707 x 1000	C1	648 x 917
A2	420x594	B2	500x707	C2	458x 648
A3	297 x420	B3	353x500	C3	324x458
A4	210x297	B4	250x353	C4	229x 324
A5	148x210	B5	176x250	C5	162x 229
A6	105x148	B6	125x 176	C6	114x 162
A7	74 x 105	B7	88x 125	C7	81 x 114
A8	52x74	B8	62x88	C8	57x81
A9	37x52	B9	44x62	C9	40x57
A10	26x37	B10	31 x44	C10	28x40

Формат А4 (210 x 297 мм) рекомендован для использования в деловой корреспонденции. Форматы А6 и А8 соответствуют размерам почтовой и визитной карточек. Крупные форматы серии А широко применяются в издательской практике.

В тех случаях, когда необходимы промежуточные размеры, могут быть также использованы форматы серии В. Базовый прямоугольник указанной серии имеет размер 1000 x 1414 мм (формат В0).

Форматы серии С применяются при изготовлении пакетов и конвертов для пересылки корреспонденции.

Помимо указанных метрических форматов в США и некоторых других странах широко используются также следующие дюймовые форматы писчей бумаги:

$8\frac{1}{2} \times 11$ дм (216 x 279 мм) – стандартный формат США, приблизительно соответствует формату А4;

$7\frac{1}{4} \times 10\frac{1}{2}$ дм (184 x 267 мм) – формат «Monarch»;

$8\frac{1}{2} \times 14$ дм (216 x 356 мм) – формат юридических документов;

8×11 дм (203 x 279 мм) – формат правительственных документов США;

$5\frac{1}{2} \times 8\frac{1}{2}$ дм (140 x 216 мм) – формат «пол-листа» для служебных записок и уведомлений.

В зарубежных программах печати и обработки текстов дюймовый формат часто закладывается как базовый (т. е. выполняется по умолчанию), что необходимо принимать во внимание при печати текстов с помощью принтера. При почтовой пересылке документов применяется условный формат «Лонг», который получают путем деления листа стандартного формата на 3, а иногда на 4 части по линиям, параллельным его короткой стороне. Указанный условный формат и соответствующий ему формат конверта (в США и Канаде № 10) получили за рубежом наибольшее распространение в деловой переписке.