***Назначение средств оргтехники***

Осуществление документных процессов связано с созданием, хранением, передачей и использованием больших массивов документационной информации. Сокращение трудозатрат связанных с этими процессами и повышением качества работы с документационной информации достигаются внедрением в деятельность офиса технических средств в том числе и средств организационной техники. Применение технических средств должно быть направлено на то что бы документационная информация обладала свойствами полноты, достоверности и максимально отвечала запросам пользователей. Деловому человеку важно знать о возможностях информационной техники, уметь ее выбирать и ею пользоваться.

Оргтехника – это технические средства, применяемые для механизации и автоматизации управленческих и инженерно – технических работ, а управление – это процесс целенаправленной информации.

К оргтехнике, в широком смысле можно отнести любые приборы, устройства, технические инструменты и приспособления, начиная от карандашей и точилок для них и кончая вычислительными машинами и системами. Средства оргтехники, применяемые на конкретной рабочем месте называют малой оргтехникой.

По современной классификации к таким средствам можно отнести персональные компьютеры и их периферийные устройства, копировальную технику индивидуального использования, телефон, телефакс.

К информационной технике следует отнести более узкий круг средств, а именно: средства, используемые для работы с бумажной и электронной информации. Во всех ее видах и проявлениях слабое использование информационной техники в управлении приводит к снижению производительности труда и эффективности работы управления персонала, к недопустимым задержкам при решении оперативных вопросов, а часто и к неверным их решениям в виду отсутствия необходимой информации и другим не менее важным отрицательным последствиям.

Офисная информационная техника – это все технические средства, используемые для хранения, поиска, передачи и обработки информации в условиях современного офиса.

Современная номенклатура средств организации техники предполагает ее определение классификации в соответствии с выбранным признаком. Наиболее распространенным признаком является классификацией по функциональным признакам, которые связывают процедуры технологического процесса обработки документов в офисе с техническими характеристиками и возможностью средств оргтехники. Испытываемые затруднения при выборе соответствующей модели различных групп предназначения для реализации процессов обработки документов в офисе для оптимизации процессов выбора технических средств офиса необходимо учесть целый ряд факторов влияющих на процедуру выбора:

1. Объем документного оборота.
2. Возможные характеристики документопотоков
3. Объем документов передаваемых и принимаемых по техническим каналам связи
4. Способ организации эксплуатации технических средств
5. Объем копируемых документов, копируемых первично так и вторично
6. Технологические и эксплуатационные характеристики оборудования
7. Фирма-производитель данной техники
8. Стоимость техники
9. Стоимость расходных материалов, частота их замены
10. Стоимость эксплуатации.

Классификация номенклатуры средств по функциональным признакам заключена в соответствующем ГОСТе.

***Технические средства составления***

***И изготовления документов.***

***Пишущая машинка.*** Еще недавно незаменимый вид конторского оборудования все более вытеснил ПК, оснащенный принтером. Однако, они еще широко применяются при изготовлении документов из-за существенно меньшей стоимости по сравнению с ПК. Современные ПМ весьма разнообразны, они делятся:

1. По принципу действия – механические, электрические, электронные. Механические ПМ самые простые в дешевые, но и самые не удобные в работе. Электрические ПМ требуют от машинистки минимум усилий при нажатии клавиш, обеспечивая в то же время большое количество копий (до 12 штук). Утомляемость на Электрической машинке снижается, а производительность труда увеличивается. Электронные ПМ обладают всеми достоинствами электрических, обладают еще и памятью. Печатающаяся информация записывается в память для дальнейшего анализа и использования.
2. По конструкции шрифтоносителя – рычажная, шаровая, дисковая. Печатающие механизмы у ПМ бывают рычажные и без рычажные. Рычажные имеют шрифтоносители, так называемые литерные рычаги, которые используются только в механических ПМ. Шрифтоносители у без рычажных ПМ могут быть: сферические сегменты, шаровые головки, литерные диски.
3. По назначению – дорожная, канцелярская, специализированная. Дорожная – это переносные портативные ПМ индивидуального пользования. Канцелярские – настольные труднопереносимые. Среди них есть и механические и электрические, и электронные. К специальным ПМ, в зависимости от назначения, относятся: ПМ с шрифтом для слепых, для подготовки форм последующего тиражирования, стенографические, плоскопечатающие (для впечатывания текстов в паспорта и бланки (Эрика 70) и для нанесения надписей на чертежи (МПК- 1, Рот-Ринг).
4. По конструкции каретки – со съемной или не съемной, с узкой (для печати на бумаге шириной 240 мм) или широкой (более 300 мм).

Конструкция ПМ в зависимости от колеса и типа во много подобны – любая ПМ имеет корпус с крышкой, клавиатуру, печатающий механизм с шрифтоносителем, каретку для транспортировки бумажного листа, бумагопроводящий механизм с бумагоопорным валиком и пружинными роликами, лентопроводящий механизм, обеспечивающий продвижение и размещение красящей ленты.

***Пишущие автоматы.*** Пишущие автоматы (организационные автоматы) - это агрегатированный комплекс электромеханических и электронных устройств, предназначенных для автоматизации процесса составления, редактирования и изготовления текстовых и табличных документов. Пишущие автоматы включают в себя быстродействующие печатающие устройства, различные запоминающие устройства, микровпроцессоры или иные устройства управления, дисплеи и др.

Функциональные возможности пишущих автоматов шире, нежели у электронных ПМ:

\* большие объемы оперативной памяти (до 1000 стр. текста);

\* емкая внешняя память (несколько мгб);

\* более удобное редактирование, приближающееся к возможностям

компьютерных редакторов.

\*Широко известны такие автоматы, как Оргтекст Д, Оптима 528, Роботрон 6908, и др.

В настоящее время пишущие автоматы практически вытеснены персональными компьютерами, оснащенными принтерами, - стоимости их соизмеримы, но компьютер представляет существенно более широкие сервисные возможности.

***Диктофонная техника.*** Диктофоны и магнитофоны широко используются для записи докладов, деловых писем, телефонных переговоров, устных указаний и распоряжений с целью последующего их перепечатывания на пишущей машинке или компьютере. Эта техника используется в качестве промежуточного звена регистрации информации при создании машинописных документов. Статистика показывает, что затраты труда на составление документа с промежуточной диктовкой текста на диктофон и последующей печатью с диктофона в 2-3 раза меньше, чем при рукописной подготовке и последующей печати с черновика. При больших объемах регулярных машинописных работ в организациях целесообразно создавать диктофонно-машинописные бюро.

Диктофон - это, по существу миниатюрный магнитофон, позволяющий записывать звуковую информацию и воспроизводить ее как в режиме обычного прослушивания через наушники и/или внешний усилитель с громкоговорителем, так и в режиме диктовки, предназначенном для перепечатывания информации на пишущей машинке или переписывания от руки.

Основными техническими характеристиками диктофонов являются:

\* тип используемого магнитного носителя записи;

\* скорость движения магнитного носителя при записи и

воспроизведении звука и возможность ее плавного регулирования;

\* диапазон воспроизводимых частот, во многом определяющий

качество записи и воспроизведения звуковой информации;

\* емкость магнитного носителя и время воспроизведения одной записи;

\* возможность записи от встроенного микрофона и от внешнего

микрофона

\* наличие дистанционного управления, в том числе и управления голосом (автоматическое включение при появлении звука и выключение при длительном его отсутствии);

\* бесшумность работы;\* тип источника питания (аккумулятор, батарейка и/или от сети) и продолжительность непрерывной работы при питании от внутреннего источника;

\* внешние габариты и потребляемая мощность.

Наиболее перспективными можно считать два класса диктофонов:

- диктофоны, работающие с микрокассетой (Pearlcorder),

- диктофоны, работающие со стандартными мини-кассетами

(Recorder).

Типовой микрокассетный диктофон имеет габариты порядка 20\*60\*20

мм и кассету с временем записи на одну сторону до 1 часа.

*Диктофонно-компьютерные технологии создания документов*

Последней новинкой являются питающиеся от сети диктофоны с записью информации на *магнитный диск,* обеспечивающие высококачественную многочасовую запись информации. Примером может служить цифровой диктофон Philips Speech Pad, записывающий информацию на диск Speech Card,.. информация с которого в формате звукового файла может быть переписана в компьютер.

Формат записи звукового файла поддерживается программным приложением для обработки фонограмм, в дальнейшем возможен перевод звуковых файлов в текст под управлением текстовых процессоров Word, Word Perfect и др.

Говоря о диктофонно-компьютерныхтехнологиях, в настоящее время еще не следует иметь в виду автоматическое *распознавание речи.* Полностью эта проблема пока не решена ни для английского, ни для немецкого, ни для русского языков. Имеются лишь некоторые положительные результаты, вселяющие надежду, что окончательное решение проблемы не за горами. Так продаются коммерческие программы, распознающие:

\* типовые фразы из определенного заранее заданного их набора,

\* речь "усредненного" человека при проценте ее распознавания 80-90, что явно недостаточно для серьезных автоматических систем.

Но тем не менее системы диктофонно-компьютерного документирования речевых сообщений интенсивно развиваются и у на и за рубежом.

***Средства хранения, поиска и транспортирования документов***

*Средства хранения и поиска документов*

При наличии больших объемов документов вопрос о рациональном способе их хранения становится весьма актуальным. Основными требованиями к системе хранения документов являются:

\* удобство и простота организации, пополнения и замены документов,

\* удобство и простота поиска документов,

\* максимальная вместимость и минимальный размер занимаемой площади,

\* невысокая стоимость.

В зависимости от конструкции средства хранения и поиска документов могут быть ручными, механизированными и автоматизированными, а в зависимости от носителей информации их можно разделить на две группы:

\* средства хранения и поиска бумажных документов произвольной формы;

\* средства хранения и поиска стандартных информационных карточек.

***Средства хранения и поиска бумажных документов произвольной формы.*** Для хранения документов: текстовых и графических - используются различные средства: конверты, альбомы, футляры, папки, секционированные полки, стеллажи, шкафы-регистратуры, сейфы и др.

Остановимся на двух наиболее распространенных видах этих средств.

*Папки*. Широко используются для хранения документов произвольной формы папки разнообразных конструкций. В зависимости от имеющихся внутри папок приспособлений для закрепления документов папки можно подразделить на:

\* папки без закрепляющих приспособлений;

\* папки с завязками;

\* папки с зажимами;

\* папки - сшиватели и т.д.

Обычно с целью ускорения поиска нужного документа один из краев папки снабжается индикатором, характеризующим содержание информации в папке. Индикаторы на папке располагаются ступенчато, что повышает их обозримость.

*Шкафы-регистратуры*. Папки и сброшюрованные документы удобно хранить на полках специальных секционированных шкафов или на круглых полках шкафов-регистратур. Шкаф-регистратура имеет от одной до семи самостоятельно вращающихся вокруг общей оси полок. Для указания порядка расположения папок на полке используют цветные полоски бумаги, наклеенные на папки так, чтобы они формировали единую наклонную линию. Отсутствие какой-либо папки или изменение порядка их расположения нарушает единую линию и поэтому сразу обнаруживается. Достоинства шкафов-регистратур: хорошая обозримость, быстрота поиска, легкость доступа, большая емкость и экономия площади в офисе.

*Средства хранения и поиска стандартных информационных карточек*. Для хранения информационных карточек одинакового формата используются картотеки разного вида.

*Картотека* - это устройство, содержащее большое количество карт (бланков, документов стандартной формы и т.п.), объединенных общностью содержания и расположенных в систематизированном порядке.

Разработано и применяется большое количество конструкций различных картотек: плоских, вертикальных, вращающихся и др.

*микрофильмирование документов*

Микрофильмирование - это получение фотографическим путем на специальном носителе существенно уменьшенных (иногда в сотни раз) микрофотокопий документов-оригиналов - микрофильмов.

Микрофильмы по видам и технологическим особенностям можно подразделить на:

\* рулонные микрофильмы;

\* микрофильмы в отрезках;

\* прозрачные форматные микрофиши (диамикрокарты0;

\* непрозрачные форматные микрокарты, апертурные карты и др.

Рулонные микрофильмы по простоте и скорости изготовления превосходят все остальные виды микрофильмов. Информация на пленке располагается последовательно по всей длине рулона - страни3а за страницей. Такая пленка в рулоне шириной 16 35 мм используется для хранения . поиска и снятия копий микрофильмов страниц журналов , отчетов, книг, диссертаций . чертежей. рисунков и т.п. Рулонные микрофильмы используются в системах вывода данных из компьютеров и в информационно-поисковых системах.

Недостатки рулонного микрофильмирования:

\* трудность поиска нужного документа среди большого числа

документов, размещенных на одном ролике;

\* неудобство обращения с длинной пленкой;

\* быстрая изнашиваемость рулонного носителя при частом его применении.

Микрофильмы на отрезках **-** отдельные кадры микрофильмов (отрезки) помещаются в прозрачные конверты, из которых затем формируются картотеки. Такие микрофильмы не пригодны для непрерывного репродуцирования, но для просмотра они более удобны, нежели рулонные.

Микрокарты **-** это плоские карточки определенного формата. Основа карточки может быть прозрачной (плоская разрезанная фотопленка) и непрозрачной (фотобумага).

Микрокарты на прозрачной основе называются *микрофишами или диамикрокартами*; их распространенные форматы: 35х70, 75х125, 105х148 мм.

В зависимости от размеров карты и степени уменьшения на ней можно разместить до нескольких десятков кадров. Например, на карте размером 105х148 мм можно разместить до сотни и более страниц книги. Читаются микрофиши с помощью специальных аппаратов или специальных луп.

Достоинство микрокарт - легкость поиска нужного кадра и удобство пересылки почтой; недостаток - сложность изготовления.

Для создания микрофильмированных документов и работы с ними используется специальная техника:

\* съемочные микрофильмирующие аппараты;

\* оборудование для проявления и закрепления;

\* аппараты для поиска, просмотра и копирования;

\* оборудование для храниения мирофильмов.

Съемочная аппаратурапо принципу действия подразделяется на две группы:

\* покадровой (статической) съемки,

\* щелевой (динамической) съемки.

Для микросъемочных аппаратов покадровой съемки характорно то, что оригинал все время экспонирования находится в неподвижном состоянии. Такие аппараты позволяют производить микрофильмирование как листовых, так и сброщюрованных оригиналов; фотографировать как на перфорированную, тоак и нга неперфорированную позитивную (обратимую) и негативную пленку типа "Микрат" различной ширины (16, 35 70 мм).

В аппаратах щелевой съемки оригинал движется непрерывно и экспонируется через узкую щель на синхронно с ним перемещающуюся фотопленку. Достоинства таких аппаратов: полная автоматизация процесса съемки, большая производительность, возможность микрофильмирования оригиналов, неограниченных по длине. Недостаток - невозможность микофильмирования сброщюрованных оригиналов.

Перспективным направлением развития микрофильмирования является голографирование документации - создание голографической копии (голограммы) методом съемки на специальные пластины или пленки с помощью лазерного луча. На одной голограмме размером 101х126 мм можно разместить более тысячи микроголограмм диаметром 1-2 мм. что соответствует нескольким тысячам страниц текста.

*Средства транспортирования документов*

Транспортирование документов между служебными помещениями офиса, фирмы, банка, бибилиотеки или другой организации может осуществляться при помощи тележек, конвейеров, лифтов, пневмопочты и др.

Тележки являются универсальным, но не всегда удобным средством транспортирования. В условиях регулярного перемещения больших объемов документации, книг, журналов и т.п. используются автоматизированные транспортные средства: конвейеры, лифты, пневмопочта.

Чаще других используются тросовые и ленточные конвейеры.

Грейферные транспортеры - тросовый конвейер, наиболее прост по устройству; перевозимые грузы крепятся к тросу клипсовыми зажимами или помещаются в специальные патроны, закрепленные на тросе.

Ленточные транспортеры могут достигать большой протяженности (до 500 м). иметь скорость движения до 1 м/с, наибольший угол подъема - 20о. Пространственные ленточные конвейеры способны осуществлять перемещение документов по всем направлениям в горизонтальной и наклонной плоскости, с автоматическим исполнением сложного маршрута. Так же, как и у тросовых , у ленточных конвейеров существует две разновидности организации транспортировки: документ без использования дополнительных контейнеров закрепляется на ленте (например, магнитом); документ помещается в транспортный контейнер: кассету, коробку, папку и т. д. Заслуживают внимания ленточные конвейеры с узкой вертикально расположенной лентой, к которой крепятся документоносители - карманы с программатором, автоматически сбрасывающим карманы в месте назначения.

Лифтовые транспортеры (или подъемники) применяются для вертикального перемещения документов. Если лифты имеют непрерывное перемещение , тогда на их платформах (поддонах) используются программируемые устройства автоматической выгрузки и захвата груза.

Пневматическая почта обеспечивает перемещение документов по пневмопроводу с большой скоростью и на большие расстояния. Многие пневмопочты обеспечивают передачу грузов в разных направлениях с автоматической маршрутизацией по заданной программе; пневмопочта Аэропост, например, имеет 18 модификаций. Пневмопочта Дупоекс передает по пневмопроводу патрон диаметром 45 мм и длиной 320 мм на расстояние 250 м со скоростью 8 м/с; Транзит, Магистраль - таких же патронов на расстояние 400 м. невмопочта Аэротранс пересылает грузы массой до 500 г.

*Средства обработки документов*

В условиях современного офиса большое внимание должно уделяться обеспечению единого порядка оформления документов, придания им формы, удобной для наглядного представления и практического использованияинформации. С этой целью все документы, отчеты, рекламные и другие материалы после копирования и размножения комплектуются, переплетаются и передаются пользователям, в технический архив или на микрофильмирование.

Для автоматизации оформительских и переплетно-брощюровочных работ используется большой набор технических средств. Это адресовальные и маркировальные машины, фальцевальные, листоподборочные и сортировальные устройства, резальное, брощюровальное и переплетающее оборудование, ламинаторы и др.

Адресовальные машины. Адресовальные машины широко используются для впечатывания в документы локальных фрагментов текстов, чаще всего стандартных адресов клиентов, заголовков счетов, заявлений, извещений, платежных документов. Адресовальная машина копирует на документы или на этикетки для последующей наклейки фрагмент текста, оперативно выбираемый из большого числа текстов, хранящихся либо в памяти машины, либо в виде печатных форм в картотеке штемпелей-шаблонов, часто вставленных для удобства ручного выбора в разноцветные стандартные рамки. В адресовальных машинах используются специальные формы для плоской, а иногда и высокой печати. Тексты для распечатки могут быть получены из компьютера.

*Технические средства для копирования документов на бумажном носителе*

***Выбор технического средства***

**Средства копирования документов** весьма разнообразны, они различаются как видом носителей копируемых документов, так и видом носителей, на которых создаются копии документов. Виды бумаг, используемых для создания копий, весьма разнообразны. Так, в разных типах копировальной техники применяются:

* Фотобумага, темнеющая под действием световых лучей;
* Диазобумага – светочувствительная бумага, которая под действием мощных световых лучей теряет свою способность при дальнейшей обработке образовывать красители;
* Термобумага, темнеющая под действием тепловых лучей;
* Обычная бумага;
* Электрофотокалька или пленка, на которой электроискровые разряды перфорируют микроскопические отверстия.

В зависимости от используемых видов бумаги копировальные процессы делятся на 5 групп:

* Фотографическое копирование (фотография);
* Диазографическое копирование (диазография);
* Термографическое копирование (термография);
* Электрографическое копирование (электрография);
* Электроискровое копирование (электронография).

Электрографическое копирование (ксерография)является в настоящее время наиболее распространенным способом копирования. Основные достоинства электрографического копирования:

* Высокая оперативность, производительность и высокое качество копирования;
* Возможность редактирования и масштабирования документа;
* Возможность получения копий с листовых и сброшюрованных документов;
* Получение копий на обычной бумаге, кальке, пластиковой пленке, алюминиевой фольге;
* Сравнительно невысокая стоимость аппаратов и расходных материалов.

Электрографическое копирование включает в себя следующие процедуры:

* Светоэкспозиция: проектирование документа на поверхность предварительно заряженного фотополупроводникового покрытия барабана или пластины, вызывающее стекание заряда с освещенных участков полупроводникового покрытия и формирование невидимого электростатического изображения документа;
* Проявление изображения: превращение скрытого электростатического изображения в видимое в процессе налипания красящего порошка (тонера) на заряженные участки;
* Печать: перенос красящего порошка с барабана или пластины на бумагу или иную основу копии;
* Закрепление: растворение красящего порошка на копии в парах ацетона.

***Характеристики некоторых зарубежных ЭГКА:***

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Фирма | **Модель ЭГКА** | **Производительность** | | **Формат докум.** | **Масштабирование, в %** |
| **Копий в минуту** | **Копий в месяц** |
| Xerox | 5220 | 5 | 500 | A7-A4 | Нет |
| 5317 | 16 | 7000 | A6-A3 | 64-156 |
| 5380 | 80 | 80000 | A6-A3 | 50-200 |
| FC-330 | 6 | 500 | A7-A4 | Нет |
| Canon | NP-1215 | 15 | 4000 | A5-A3 | 50-200 |
| NP-2120 | 21 | 8000 | A6-A3 | 50-200 |
| Ricon | M-50 | 8 | 1000 | A7-A4 | Нет |
| FT-3313 | 13 | 4000 | A6-A3 | 61-141 |

Термографическое копирование (термография).Термокопирование – самый оперативный способ копирования, позволяющий получать копию на специальной, достаточно дорогой термоактивной бумагеили на обычной бумаге, но через термокопировальную бумагу.

Принцип термографического копирования заключается в следующем: на документ-оригинал полупрозрачная термоактивная бумага чувствительным слоем к оригиналу. Затем через эту бумагу документ облучается интенсивным потоком тепловых лучей – темные места оригинала поглощают эти лучи и нагреваются, светлые места отражают тепловые лучи и нагреваются существенно меньше. Местный нагрев документа-оригинала передается прижатой к нему термоактивной бумаге, которая и темнеет в местах разогрева.

Диазографическое копирование (светокопирование) – диазография, синькография. Применяется преимущественно для копирования большеформатной чертежно-технической документации. Процесс заключается в экспонировании оригинала контактным способом - просвечивании прозрачного оригинала, наложенного на светочувствительную диазобумагу, которая отбеливается ярким светом в местах, где нет изображения. Изображение проявляется полусухим способом в вытяжных шкафах в парах растворителя или мокрым способом в щелочном растворе. Качество диазотипного светокопирования среднее.

Фотографическое копирование (фотокопирование) – самый давний способ копирования, обеспечивающий самое высокое качество, но требующий дорогих расходных материалов и длительного процесса получения копии.

Электронографическое копирование (электроискровое копирование)основано на оптическом считывании документов и электроискровой регистрации информации на специальный носитель копии.

Фотодиоды преобразуют построчно проектируемое на них изображение документа в электрические сигналы, которые усиливаются и подаются на линейку пишущих игл, - между иглами и основанием аппарата проскакивают электрические разряды, перфорирующие тончайшие отверстия в носителе копии. Копии чаще всего получают на электропленке и на термореактивной бумаге. Копии на электропленке служат основой для последующего тиражирования документов средствами трафаретной печати.

Цифровое электрографическое копирование (цифровое копирование).Новейшее слово в копировальной технике. В последние годы изменились как понятие документоносителями стали магнитные диски и ленты, - так и понятие документа – документом считается не только бумажный, но и электронный документ. В связи с этим стали бурно развиваться компьютерные технологии копирования и размножения документов и, в частности, комбинированные компьютерно-бумажные технологии, нашедшие свое наиболее развитое выражение в цифровых методах электрографического копирования и в электронографических технологиях размножения документов.

*Факсимильная связь*

Сегодня, при быстром развитии бизнеса, факсимильная связь необходима, чтобы просто выдержать конкуренцию, не говоря уже о достижении успеха.

Если Вы не в состоянии выслать контракт немедленно, то Вы рискуете потерять заказчика. Если Вы не в состоянии продемонстрировать новый эскиз сразу после его изготовления, Вы рискуете потерять клиента. Заказчикам и клиентам важные документы нужны без промедления, и решением проблемы является быстрая, простая и недорогая факсимильная связь.

Факсимильная связь не только намного быстрее обычной почты или курьерской доставки; она почти во всех случаях еще и намного дешевле.

Факсимильная связь(facsimile communication) – процесс дистанционной передачи неподвижных изображений и текста; основной ее функцией является передача документов с бумажных листов отправителей на бумажные листы получателей; в качестве таких документов могут быть тексты, чертежи, рисунки, схемы, фотоснимки и т. д. По существу, факсимильный способ передачи информации заключается в дистанционном копировании документов.

В основу факсимильной связи положен метод передачи временной последовательности электрических сигналов, характеризующих яркость отдельных элементов передаваемого документа. Разложение передаваемого изображения на элементы называется разверткой, а просмотр и считывание этих элементов сканированием. Важное достоинство факсимильной связи – полная автоматизация передачи, включая считывание информации с бумажного документа-источника и регистрацию информации на бумажный документ-приемник.

Для организации факсимильной связи используют факсимильные аппараты (телефаксы) и каналы связи: чаще всего телефонные каналы, реже цифровые каналы с интегральным сервисом (ISDN) и радиоканалы связи.

Факсимильные аппараты**.**

Факсимильный аппарат функционально состоит из трех основных частей:

* сканера, обеспечивающего считывание сообщения с листа бумаги и ввод его в электронную часть аппарата;
* приемно-передающая электронная часть, обеспечивающая передачу сообщения адресату и приема сообщения от другого абонента;
* принтера, печатающего принятое сообщение на листе рулонной или обычной бумаги.

Выпускаемые в настоящее время факсимильные аппараты отличаются способом воспроизведения изображения, видом развертки и разрешающей способностью.

По способу воспроизведения изображения факсимильные аппараты делятся на:

* струйные (Panafax UF-305, Panafax UE-321);
* термографические (Xerox 7235, Canon FAX-T20, Panasonic KX-F130B);
* лазерные (Panafax UF-755, Canon FAX 850, Xerox 7041);
* электрографические (Panasonic KX-F1000B, Panasonic KX-F1100B);
* фотографические (Нева);
* электрохимические (Березка);
* электромеханические (Штрих).

Большинство современных факсимильных аппаратов термографического типа: они не дорогие и имеют достаточно хорошие характеристики: разрешающая способность 7-10 точек на мм, могут передавать 16-32 уровней серого, чаще всего оборудуются модемом на 9600 бит/с; но в них используется специальная дорогостоящая термобумага, которая, к тому же, со временем желтеет.

Сервисные возможности факсимильных аппаратов**:**

* наличие режима копирования документов;
* наличие телефонной трубки и возможности переключения в режим голосовой связи, а иногда и наличие дополнительного телефонного канала, позволяющего одновременно с передачей факса вести разговор;
* наличие автоответчика, который позволяет посылать в линию ранее записанное речевое сообщение, позволяет принимать и сохранять полученное сообщение для последующего прослушивания;
* “громкая связь” – возможность производить набор номера и разговаривать с абонентом или только слышать его, не поднимая трубки;
* возможность отклонения ненужных вызовов – игнорирования вызовов, поступающих от нежелательных вам абонентов;
* возможность подключения факсимильного аппарата к компьютеру;
* наличие оперативной памяти до нескольких Мбайт и внешней памяти – десятки Мбайт;
* “память номеров” – количество телефонных номеров, хранящихся в памяти телефакса;
* “память листов” – количество листов документа;
* наличие электронного телефонного справочника номеров, адресов абонентов;
* наличие жидкокристаллического цифробуквенного индикатора, на котором отображаются текущие режимы работы телефакса;
* возможность передачи сообщения с задержкой и передача по внешнему запросу;
* возможность отложенной передачи;
* возможность полинга – опроса и приглашения нужной станции к автоматической передаче факсимильного сообщения;
* возможность сортировки факсов по конфиденциальным почтовым ящикам;
* наличие автоподачи документов и бумаги;
* наличие автоотрезки рулонной бумаги и др.

Работа на факсимильном аппарате.

Прием, передачу факсимильного сообщения и копирование документа рассмотрим применительно к простому и довольно распространенному факсимильному аппарату Xerox 7210.

Прием факсимильного сообщения.

Если факсимильный аппарат был включен и заправлен бумагой, то он примет поступивший факс в автоматическом режиме без какого-либо вашего участия. Все, что остается Вам сделать, это оторвать факс от рулона или, если аппарат снабжен отрезающим устройством, взять факс, выпавший из него.

Если факсимильный аппарат был выключен, а Вам позвонили по телефону и попросили принять факс, то нужно проверить наличие бумаги и просто включать аппарат (нажать кнопку START).

Передача факсимильного сообщения**.**

Прежде всего надо внимательно подготовить передаваемый документ:

Необходимо согласовать размер передаваемого документа с возможностями вашего передаваемого аппарата.

Если размер документа больше, чем возможности вашего аппарата, его следует либо уменьшить, либо разделить на части и скопировать каждую часть отдельно, а затем передавать по частям.

Следует обратить внимание на качество бумаги: слишком толстая или, наоборот, тонкая бумага могут вызвать застревание или замятие документа.

Подготовленный к передаче документ следует положить на входной лоток текстом вниз и настроить направляющие по ширине документа.

Следует установить режимы качества передачи:

Нажмите кнопку LIGHT, если документ слишком светлый;

Нажмите кнопку выбранного режима разрешающей способности, не злоупотребляя выбором высококачественных режимов, ибо они потребуют большего времени передачи.

Свяжитесь по телефону с абонентом, которому хотите передать факс и сообщите ему об этом. Дождавшись появления в трубке сигнала факса, нажмите кнопку START и положите телефонную трубку.

Если Вы уверены, что факсаппарат вашего абонента включен, можете, не поднимая трубки телефона, набрать номер его телефакса и нажать кнопку START.

Если номер абонента запомнен на клавише быстрого набора, то Вы можете ввести номер принимающего телефакса нажатием этой клавиши.

Копирование документов**.**

Для копирования документа:

* проверьте качество бумаги копируемого документа и отсутствие на документе посторонних элементов;
* проверьте заправлен ли телефакс бумагой и, если нет, - заправьте бумагу;
* положите копируемый документ на входной лоток текстом вниз;
* нажмите кнопку COPY;
* оторвите или просто возьмите готовую копию.

Имейте в виду, что копирование документов на термографическом факсаппарате экономически не выгодно.

***Телефонная связь***

Телефонная связь является самым распространенным видом оперативной административно-управленческой связи. Абонентами сети телефонной связи являются как физические лица, так и предприятия. телефонная связь играет важную роль в фирмах, офисах и т.п.

Телефонную связь можно разделить на:

* телефонную связь общего пользования (городскую, междугородную и др.);
* внутриучрежденческую телефонную связь.

Основными видами телефонной связи являются: радиотелефонная связь, видеотелефонная связь. Система телефонной связи состоит из телефонной сети и абонентских терминалов.

В общем случае телефонная связь − это совокупность узлов коммутации, роль которых выполняют автоматические телефонные станции (АТС) и соединяющих их каналов связи.

Абонентские терминалы (а ими могут быть абонентские телефонные аппараты, офисные АТС или компьютеры) обычно подключаются к сети по паре медных проводов − абонентской линии. Абонентская линия имеет в сети свой уникальный номер (номер абонента); её длина, как правило, не должна превышать 7-8км, и передача информации по ней ведется чаще всего в аналоговой форме.

АТС соединяются друг с другом по так называемым соединительным линиям − сейчас практически во всех сетях общего пользования применяются 4х-проводные цифровые линии (по одной паре проводов для передачи сигналов в каждом направлении − от одной АТС к другой и обратно).

Современная АТС − это программно управляемая коммутационная система, работающая с цифровыми сигналами. Это означает, что при вводе в АТС аналоговый сигнал, поступающий с абонентской линии, преобразуется в цифровую форму, и в этой форме распространяется далее по телефонной сети, превращаясь снова в аналоговую форму при попадании в абонентскую линию другого абонента.

Телефонные аппараты весьма разнообразны как по своему конструктивному исполнению (настенные, настольные, в стиле ретро, портативные в виде телефонных трубок и др.), так и по сервисным возможностям, ими предоставляемым.

В современных телефонных системах существует два способа кодирования набираемого номера:

1. Pulse − импульсный, применявшийся в старых аппаратах с вращающимся наборным диском;
2. Tone − тональный, часто используемый кнопочными номеронабирателями.

При первом способе при наборе цифры в линию связи подаются импульсы, количество которых соответствует набранной цифре; при тональном способе посылается непрерывный сигнал, состоящий из комбинации двух частот, значения которых и кодируют передаваемый номер.

Практически все действующие телефонные сети допускают импульсный набор номера. Тональные же системы набора, хотя они и становятся стандартом, могут использоваться лишь на сравнительно новых АТС. На большинстве новых телефонных аппаратов имеется переключатель способа кодирования Pulse/Tone.

Среди существенных сервисных возможностей телефонных аппаратов следует отметить:

* многоканальность, то есть возможность подключения телефонного аппарата к различным телефонным линиям;
* переключение вызываемого абонента на другую линию;
* наличие кнопки временного отключения микрофона от сети;
* переговоры сразу с несколькими абонентами;
* наличие долговременной памяти номеров приоритетных абонентов;
* наличие оперативной памяти для повторного вызова последнего абонента, в том числе и для многократного вызова (автодозвона) занятого абонента;
* постановка собеседника на удержание с включением фоновой музыки;
* автоматическое определение номера (АОН) вызывающего абонента с отображением его на дисплее и звуковым его воспроизведением;
* защита от АОН вызываемого абонента (анти – АОН);
* запоминание номеров вызывающих абонентов и текущего времени каждого вызова;
* индикация во время разговора второго вызова и номера вызывающего абонента;
* наличие календаря, часов и таймера продолжительности разговора;
* использование персональных кодов-паролей;
* наличие автоответчика и встроенного диктофона для записи передаваемых сообщений;
* наличие электронного телефонного справочника и автонаборщика найденного номера телефона;
* наличие дистанционного управления телефоном;
* возможность подключения телефона к компьютеру.

Для своего офиса мы выбрали телефонный аппарат Трител LМ2.

Его характеристики:

* повтор номера;
* регулировка громкости;
* регулировка ритма звонка.

Способ кодирования набираемого номера − и импульсный, и тональный, т.е. имеется переключатель Pulse/Tone.

***Офисные АТС***

Выбор АТС для офиса

Обеспечение каждого работника фирмы городским телефоном – дело крайне неразумное и дорогостоящее. Сотрудникам, сидящим в одном здании, вряд ли целесообразно, особенно при грядущей вскоре повременной оплате телефонных разговоров, вести долгие деловые разговоры друг с другом по городскому телефону. Гораздо более разумным способом всеобщей телефонизации фирмы является использование ею внутриучрежденческой АТС (микро-, мини-, офисной АТС).

Внутриучрежденческие телефонные системыиспользуют собственные телефонные станции или коммутаторы и подразделяются на:

* Учрежденческие АТС, которые обеспечивают внутреннюю связь всех подразделений фирмы без обращения к внешней городской телефонной сети;
* Диспетчерскую телефонную связь, которая является важнейшим видом оперативной производственной связи между подразделения предприятия, непосредственно связанными с ходом производственного процесса;
* Технологическую телефонную связь, объединяющую персонал, управляющий локальным технологическим процессом производства;
* Директорскую телефонную связь, которая обеспечивает служебную связь руководителей со своими подчиненными.

Внутриучрежденческие АТС, или иначе – офисные АТС, используются в фирмах для организации некоторого количества дополнительных внутренних телефонов: все внешние вызовы принимаются АТС и переводятся на внутренние телефоны либо непосредственно, либо добавочными номерами. Выход абонента на внешнюю линию обеспечивается, как правило путем прямого набора.

То есть к офисной АТС подключаются абонентские линии городской АТС и телефоны внутренних абонентов, причем соотношение их количества может колебаться от 1:2 до 1:10 в зависимости от интенсивности городских разговоров сотрудников, финансовых возможностей организации и количества городских абонентских линий.

Офисные АТС весьма разнообразны: на рынке средств связи сейчас предлагается весьма широкий спектр – от простейших, которые устанавливаются в квартире или коттедже (микро-АТС), до крупных станций, предназначенных для гостиниц и бизнес - центров (мини- и миди- АТС).

Основными достоинствами современных офисных АТС является автоматическая работа и практически бесплатное пользование внутренней телефонной связью.

Очень важным обстоятельством является возможность подключения к офисной АТС дополнительных устройств и, в частности, компьютера, домофона, охранной сигнализации.

Разновидности офисных АТС**:**

* По их емкости и конфигурации – количеству портов подключения внешних и внутренних абонентских линий;
* По виду коммутируемого сигнала;
* По типу используемых абонентских линий;
* По охватываемой территории;
* По возможности расширения.

Конфигурация АТС определяется отношением количества ее внешних абонентских линий к количеству внутренних абонентских линий. Так, например, АТС, имеющая 6 портов для подключения внешних линий и 32 порта для подключения внутренних, имеет конфигурацию: 6×32. Конфигурация АТС во многом определяет сферу ее использования.

***Сферы использования АТС***

|  |  |
| --- | --- |
| Конфигурация | **Сфера использования** |
| 1×4, 1×6 | Квартиры и коттеджи |
| 2×6, 3×8, 4×8 | Небольшие офисы и магазины |
| 6×32, 8×24 | Средние офисы, рекламные агентства |
| 12×32, 16×48 | Небольшие фирмы, крупные офисы |
| 24×64, 20×210 | Небольшие гостиницы, универмаги |
| 200×1000 и выше | Крупные фирмы и гостиницы, бизнес – центры |

По виду коммутируемого сигнала АТС делятся на аналоговые, цифровые, гибридные.

В аналоговых АТС звуковые сообщения представляются в виде непрерывных или импульсных сигналов с изменяющейся амплитудой. Аналоговые офисные АТС сравнительно дешевые и сейчас самые распространенные для малых и средних офисов и фирм с числом внутренних абонентов до 100 – 150.

В цифровых АТС звуковые сообщения методом импульсно – кодовой модуляции преобразуются в последовательность двоичных кодов, после обработки и коммутации цифровые сигналы преобразуются обратно в аналоговые и подаются во внутреннюю абонентскую линию. Цифровые АТС существенно дороже аналоговых, но имеют хорошие перспективы при создании корпоративных цифровых сетей интегрированного обслуживания.

В гибридных АТС звуковой сигнал обрабатывается так же, как и в аналоговых, но предусмотрены дополнительные возможности для обработки и передачи цифровой информации.

К офисной АТС подключается два типа телефонных аппаратов:

- обычные 2-проводные ТА;

- системные 4-проводные ТА.

Двухпроводные аппараты являются самыми простыми и дешевыми, но не все офисные АТС могут с ними работать. Это ограничение связано с видом коммутируемого АТС сигнала и способом представления вызываемого номера. Но даже если использование обычных телефонных аппаратов в АТС возможно, они имеют, особенно при работе с цифровой АТС, существенные ограничения по использованию различных сервисных функций.

Системные телефонные аппараты создаются специально для работы с офисной АТС, они на порядок дороже обычных аппаратов, но обеспечивают выполнение всех предусмотренных в станции сервисных возможностей.

Вывод: при выборе офисной АТС следует в первую очередь определиться с необходимой емкостью телефонной сети, то есть с числом внешних городских линий, которые будут к ней подсоединены, и числом внутренних линий, а также с территорией вашей фирмы, охватываемой телефонной сетью. Для нашей фирмы мы выбрали конфигурацию АТС 4×8 для небольшого офиса, т.к. наша фирма еще не очень велика. По виду коммутируемого сигналы мы выбираем цифровую АТС с подключением к ней системного 4-проводного аппарата, т.к. они обеспечивают выполнение всех предусмотренных в станции сервисных возможностей.

Выбор наиболее подходящей АТС с помощью метода Белова:

*Диктофонная техника*.

Диктофон – это, по существу, миниатюрный магнитофон, позволяющий записывать звуковую информацию и воспроизводить ее как в режиме обычного прослушивания через наушники и/или внешний усилитель с громкоговорителем, так и в режиме диктовки, предназначенном для перепечатывания информации на пишущей машинке или переписыванию от руки.

Основными техническими характеристиками диктофонов являются:

* Тип используемого магнитного носителя записи;
* Скорость движения магнитного носителя при записи и воспроизведении звука и возможность его плавного регулирования;
* Диапазон воспроизводимых частот;
* Емкость магнитного носителя и время воспроизведения одной записи;
* Наличие дистанционного управления;
* Бесшумность работы;
* Тип источника питания и продолжительность непрерывной работы при питании от внутреннего аккумулятора;
* Потребляемая мощность и выходная мощность;
* Внешние габариты и вес устройства.

Наиболее перспективными можно считать два класса диктофонов:

диктофоны, работающие с микрокаcсетой (Pearlcorder);

диктофоны, работающие со стандартными мини-кассетами (Recorder).

Типовой микрокассетный диктофон имеет габариты порядка 120×60×20 мм и кассету с временем записи на одну сторону до 1 часа. Из-за крайне низкой скорости записи и малых размеров самой ленты качество записи невысокое. Запись, сделанная на таких диктофонах засорена шумами и роком работающего мотора.

Типовой мини-кассетный диктофон имеет габариты порядка 110×80×35 мм и существенно лучше качество записи и воспроизведения звука. Скорость записи у них обычно 4,76 см/с, что обеспечивает длительность записи на одну сторону кассеты до одного часа. Часто можно снизить скорость записи, но это в ущерб качеству этой записи.

Многие высококачественные диктофоны имеют режимы быстрого прослушивания записи, поиска вперед и назад, счетчик ленты и режим поиска по меткам.

***Копировально-множительная техника***

Принципиальное отличие средств копирования от средств полиграфии состоит, во-первых, в числе требуемых копий (до 30 – копирование, больше 30 - полиграфия), во-вторых, в технологии получения копии; при копировании копия снимается непосредственно с документа-оригинала, а при размножении – с промежуточной печатной формы, изготовленной с документа-оригинала.

Средства репрографии документов

Репрография – это совокупность способов и технических средств воспроизведения изображения оригинала, с целью получения копии документа.

Типы копировальных процессов:

Фотографическое копирование;

Диазографическое копирование;

Термографическое копирование;

Электроискровое копирование;

Электронографическое копирование.

Фотографический способ копирования.

Фотографическое копирование – самый давний способ копирования, в результате которого получается фотография документа – оригинала.

Технологические этапы получения копии (экспозиция, проявление, закрепление, промывка, сушка), его следует применять для изготовления промежуточных оригиналов с документов только в тех случаях, когда нельзя их воспроизвести другими способами.

Диазографическое копирование.

Диазографическое копирование (светокопирование) или синькография – это копировальный процесс, основанный на применении органических соединений азота, образующих краску при взаимодействии с азотосодержащими, причем только в щелочной среде.

Термографическое копирование.

Термокопирование – самый оперативный способ копирования документов, позволяющих получать в минуту до 10 метров копий.

Принцип копирования заключается в следующем: на документ-оригинал накладывается полупрозрачная термореактивная бумага чувствительным слоем к оригиналу. Затем через эту бумагу документ облучается интенсивным потоком тепловых лучей – темные места оригинала поглощают эти лучи и нагреваются, а светлые – отражают тепловые лучи и нагреваются значительно меньше. В этот момент нагрев документа-оригинала передается прижатой к нему термореактивной бумаге, которая темнеет в тех местах, где наиболее сильно нагрелся оригинал, то есть в темных (где есть следы пасты).

Электроискровое копирование.

Этот метод называют также электрографическим копированием, в результате которого получается электрофотография документа-оригинала.

В качестве светочувствительного слоя применяют электростатический заряд, создаваемый в темноте, на поверхности фотополупроводникового материала. Фотодиоды преобразуют построчно проектируемое на них изображение документа в электрические сигналы, которые усиливаются и подаются на линейку пишущих игл - между иглами и основанием аппарата.

Электронографическое копирование (ксерография)

Ксерография является в настоящее время самым распространенным способам копирования документов. Каждая вторая копия в мире получается именно путем ксерокопирования, поэтому 80 % выпускаемых сегодня копировальных аппаратов являются представителями этого типа.

Современные ксероксы работают по следующему принципу:

1. Копируемое изображение проецируются на металлическую пластинку с помощью лампы и линз. На поверхности пластины создаются положительные и отрицательные электрозаряды.

2. Светлые участки изображения разрушают положительный заряд, а на темных участках он сохраняется.

3. Затем пластина покрывается красящим порошком тонера, который пристает к положительно заряженным участкам и переходит на лист бумаги.

4. Лист бумаги вместе с тонером пропускается через два нагретых прессовочных валика и подходит к выходному лотку с готовым изображением.

Таким образом, электронографическое копирование включает в себя следующие операции:

Светоэкспозиция- проектирование документа на поверхность предварительно заряженного полупроводникового покрытия барабана или пластины, вызывающее стекание заряда с освещенных участков полупроводников и формирование невидимого электростатического изображения документа;

Проявление изображения – превращение скрытого электростатического изображения в видимое в процессе налипания красящегося порошка (тонера) на заряженные участки;

Печать – перенос красящего порошка с барабана или пластины на бумагу или иную основу копии;

Закрепление – растворение красящего порошка на копии.

Для того, чтобы осуществить копирование, не требуется определенных знаний: достаточно открыть крышку, положить оригинал на стеклянное основание изображением вниз, обязательно закрыть крышку (иначе копия получится затемненной),выставить качество копирования и нужное число копий на панели управления, а затем нажать кнопку «СТАРТ». Копирование произойдет в автоматическом режиме и Вам останется только взять копии с выходного лотка.

Многие современные ЭГКА оснащены лотком для автоматической подачи бумаги, а податчик используется в случае необходимости выполнения двусторонней копии документа. Также у некоторых моделей имеется дисплей, существенно облегчающий редактирование и управление процессом копирования, и сортирующее устройство подбора копии по комплектам.

Габариты копировальных аппаратов самые разнообразные и зависят от функциональных возможностей и размеров формата оригиналов и получаемых копий.

Если число копий в месяц меньше 1000 штук, можно купить самый простой аппарат настольного типа – у них светочувствительный барабан и тонер находятся в едином блоке картриджного типа, заправляемого тонером (от 3 до 10 раз).

Если число копий в месяц от 1000 до 5000 штук, то следует выбирать аппарат средней производительности. У этого класса ксероксов имеется возможность многоцветного копирования, масштабирования, а тонер и барабан меняются по отдельности.

Если число копий в месяц больше 5000 штук, то выбираются мощные ЭГКА, у которых имеются и функции редактирования документов, и автоматическое управление экспозицией, и возможность программирования копий от 1 до 999, и сортировка по копиям – всевозможные сервисные функции.

Поэтому данный вид организационной техники можно рекомендовать как для использования в офисах, так и в копировально-множительных бюро. В нем почти нет недостатков, кроме сравнительно недорогих расходных материалов и воздействия на организм человека вредного излучения, которое происходит во время работы аппарата. Правда, ученые до сих пор спорят, намного ли больше эта доза, чем при работе за персональным компьютером или просмотре телевизора ,находясь вблизи от него.

К основным характеристикам копировального аппарата относятся:

а)Скорость копирования. Измеряется числом копий формата А4 в минуту и показывает «скорострельность» Вашего аппарата. Производительность же копировального аппарата зависит не только от скорости копирования, но и от степени автоматизации различных функциональных систем копира.

б)Рекомендуемый объем копирования – это количество копий, оптимальное с точки зрения правильной эксплуатации аппарата. Различные модели аппаратов даже при одинаковой скорости копирования могут иметь существенно различный рекомендуемый объем копирования; чем он больше, тем более надежна машина, так как она способна произвести большее число копий без существенных поломок.

в)Формат оригинала и копии – это размер листа бумаги, с которого и на который переносится изображение .Основные форматы – это А4 (210\*297 мм)и А3 (297\*420 мм). Иногда применяются форматы бумаги, принятые в США- В4 (250\*354 мм), Letter(8\*11 дюймов, 216\*279 мм)и Legal(8\*14 дюймов,216\*356 мм).

Копировальная техника классифицируется на:

1)портативные копировальные аппараты

2)низкоскоростные копировальные аппараты

3)офисные копиры среднего класса

4)копиры для рабочих групп

5)специальные копировальные аппараты.

***Микрофильмирование***

**М**икрофотокопирование, способ фотографирования, с помощью которого оригинал, обычно книга или рукопись, копируется в размере, слишком малом для чтения или просмотра невооруженным глазом.

Процесс и оборудование**.** Технологические процессы, применяемые в микрофильмировании, существенно не отличаются от операций в обычной фотографии. Длинные полосы узкой фото- или кинопленки используются для получения последовательных изображений. Применяются пленки двух размеров, обозначаемых как 16- и 35-мм в соответствии с их шириной. Длина стандартного рулона пленки составляет 30 м плюс короткие начальный и конечный участки. В зависимости от характера оригинала от 800 до 5000 и более его страниц могут быть скопированы на один рулон. Широко используются два типа кинофотоаппаратов: для динамической съемки (на 16-мм пленку), когда пленка и оригинал непрерывно движутся, и для покадровой съемки на неподвижную 35-мм пленку. Обработка отснятой пленки осуществляется в машинах непрерывного действия, похожих на применяемые для обработки кинопленки. Скорость обработки зависит от конструкции проявочной машины и может составлять от 600 до 900 м/ч. Для получения позитивов-дубликатов негативных пленочных изображений используются специальные высокоскоростные печатающие машины, обрабатывающие 21 м пленки в минуту. Имеется автоматическое и полуавтоматическое оборудование для производства увеличенных бумажных копий пленочных негативов. Микрофильм обычно читают на специальном устройстве, называемом читальным аппаратом, который содержит световой источник, держатель пленки, механизм ее перемещения и экран, заключенные в компактный корпус. Применяется и оборудование другого рода, предназначенное для проецирования кадров микрофильма на стенной экран.

***Классификация средств организационной техники для современных офисных технологий***

**Средства оргтехники**

Средства

составления и

изготовления

документов

Средства

копирования

и размножения

документов

Средства

хранения и

транспорти-

рования

документов

Средства

обработки

документов

Средства

администра-

тивно-управ-

лен-

ческой связи

Пишущие

машинки,

организацион-

ные автоматы,

диктофонная

Техника

Средства

телефонной,

телеграфной,

факсимильной

радиопоиско-

вой

связи и др.

Средства

репрографии;

средства

оперативной

полиграфии

Картотеки;

транспортеры;

пневмопочта

Адресоваль-

ные, маркиро-

вальные, пере-

плетные ма-

шины,

ламинаторы

и др.

**Средства составления и изготовления документов**

Пишущие машинки

Организационные автоматы

Диктофонная техника

По принципу действия

Механические

Электрические

Электронные

По назначению

Портативные

Канцелярские

Специализированные

***Классификация средств хранения документов***

**Картотеки**

плоские

верти-

кальные

вращаю-

щие

элева-

торные

с перфо-

картами

микро-

фильмов

***Классификация средств транспортирования документов***

**Средства транспортирования документов**

Грейферные

транспортеры

Ленточные

транспортеры

Лифтовые

транспортеры

Пневматическая

почта

**Средства обработки документов**

Маркировальные

машины

Адресовальные

машины

Машины-

ламинаторы

Фальцевальные

машины

Машины для

уничтожения

документов

Бумагорезательное

оборудование

Штемпелевальные

машины

Брошюровальные

машины

Переплетные

машины

Листоподбороч-

ные

машины

Листоукладочные

и пачковязальные

машины

Конверто-

вскрывающее

оборудование

Конвертозаклеивающее оборудование

***Классификация средств копирования и размножения документов***

**Средства копирования и размножения документов**

Средства оперативной полиграфии

Гектографическая печать

Офсетная печать

Трафаретная печать

Электронно-трафаретная

печать

Средства репрографии

Электронно-графическое

копирование

Термографическое копирование

Диазографическое копирование

Фотографическое копирование

Электрографическое копирование

***Структурная схема автоматизированной системы передачи***

Источник

информации

Канал связи

Потребитель

информации

**Сообщение**

**Сигнал+помеха**

**Сигнал+помеха**

**Сообщение**

**Помехи**

***Классификация административно-управленческой связи***

**Системы административно-управленческой связи**

СП недокументированной

информации

СП с документированием

информации при приеме

СП документированной

информации

Телефонная связь

Радиопоисковая связь

Радиотелефонная связь

Видеотелефонная связь

Телеграфная связь

Дейтефонная связь

Факсимильная связь