**курс лекций**

**ДЛЯ СТУДЕНТОВ НАПРАВЛЕНИЯ ПОДГОТОВКИ**

**«ГОСУДАРСТВЕННОЕ И МУНИЦИПАЛЬНОЕ УПРАВЛЕНИЕ»**

**Лекция №13. ТЕХНИЧЕСКИЕ СРЕДСТВА В ДЕЛОПРОИЗВОДСТВЕ (8 с.)**

**План**

**1. Общее представление о технических средствах в делопроизводстве.**

**2. Автоматизация работы с документами на базе персональных компьютеров.**

**3. Порядок организации документооборота с использованием средств телекоммуникации.**

**4. Персональный компьютер как средство делового общения.**

**1. Общее представление о технических средствах в делопроизводстве**

В современном делопроизводстве в настоящее время ис­пользуется большое разнообразие отечественной и импорт­ной оргтехники. В соответствии с назначением все техни­ческие средства можно разбить на следующие группы:

* средства для составления документов;
* копировальная и множительная техника;
* средства обработки документов;
* средства хранения, поиска и передачи документов;
* техника управленческой связи.

Наиболее важными среди технических средств являются средства для составления документов. Такие технические средства классифицируют по способу создания доку­ментов.

Черновые варианты документов зачастую составляют рукописным способом и на персональных компьютерах. Ру­кописным способом зачастую набрасывают первый вариант будущего документа, ряд документов вообще составляют только от руки. Это всевозможные заявления, автобиогра­фии, расписки, некоторые финансовые документы. Руко­писным способом заполняются трафаретные документы: анкеты, личные листки по учету кадров, табели учета рабо­чего времени и т.п.

Основной объем документации в настоящее время оформ­ляется с помощью персональных компьютеров (ПК). К средствам составления и оформления документов от­носится диктофонная техника— от диктофона (по суще­ству представляющего собой миниатюрный магнитофон) до диктофонно-компьютерных систем (например, система «Аллегро» и др.), позволяющих использовать речевой ввод информации на печать.

Средства хранения, поиска и обработки документов бывают разными, механизированными и автоматизирован­ными, а в зависимости от носителей информации их мож­но разделить на три группы:

* средства хранения и поиска бумажных документов произвольной формы;
* средства хранения и поиска стандартных информаци­онных карточек;
* средства обработки документов.

Для хранения различного рода бумажных докумен­тов используются конверты, альбомы, футляры, папки, сек­ционированные полки и блоки, стеллажи, шкафы-регист­ратуры, сейфы и другие средства. Папки с документами 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 хранения информационных карточек одинакового формата используются картотеки разного вида: плоские, вертикальные, вращающиеся и др.

Транспортирование документов между служебными помещениями организации может осуществляться при по­мощи тележек, конвейеров, лифтов, пневмопочты и т.п. средствами.

Механизация оформительских и переплетно-брошюро­вочных работ осуществляется с помощью большого набора технических средств. Это адресовальные и маркировальные машины, фальцевальные, листоподборочные и сортиро­вальные устройства, резальное, брошюровальное и переплет­ное оборудование, ламинаторы, машины для уничтожения конфиденциальных документов (шредеры) и многие другие устройства.

Средства копирования (репрографии) документов весь­ма разнообразны, они различаются как видом носителей копируемых документов (обычная непрозрачная бумага, калька, прозрачная пленка), так и видом носителей, на ко­торых создаются копии документов.

Электрографическое (электрофотографическое, ксеро­графическое) копирование является в настоящее время наи­более распространенным способом копирования. Чаще все­го применяются аппараты фирмы Xerox.

Цифровое электрографическое копирование, называемое еще цифровым копированием (сканированием). Как известно, документом считается не только бумажный, но и электронный доку­мент. В связи с этим стали бурно развиваться компьютер­ные технологии копирования и размножения документов (такие копировальные аппараты выпускают фирмы Xerox, Ricon и др.). Цифровые технологии позволяют существенно повысить эффективность процессов копирования (качество копии прак­тически всегда превосходит качество документа-оригинала).

Средства оперативной полиграфии обеспечивают быст­рое получение качественной полиграфической продукции в значительных тиражах в условиях обычной организации, офиса. Существуют много различных способов печати в по­лиграфии: гектографическая печать, офсетная (ротапринтная) печать, трафаретная (ротаторная) печать, электроно­графическая печать (ризография).

При наличии в организации ризографа практически не придется больше прибегать к услугам типографии, ибо ри­зограф совместно с компьютером, оснащенным современ­ным текстовым процессором, позволит эффективно осуще­ствить набор, редактирование, распечатку и оперативное раз­множение любых печатных материалов даже при очень больших тиражах.

Что касается техники управленческой связи, то из всего разнообразия существующих в настоящее время средств свя­зи в делопроизводстве находят применение почта, включая электронную (е-mail), телефон и факсимиль­ная связь. Самым распространенным видом оперативной связи является телефонная связь.

Новые телефонные аппараты имеют множество сервисных возможностей, например: многоканальность, т.е. возможность подключения аппарата к различным теле­фонным линиям, переговоры сразу с несколькими абонен­тами, наличие долговременной памяти, автоматическое оп­ределение номера вызывающего абонента, наличие автоот­ветчика и встроенного диктофона, возможность подключения к компьютеру и др.

Последним поколением телефонов являются «ум­ные телефоны» – смартфоны, которые являются гибридами сото­вых телефонов и карманных компьютеров.

**2. Автоматизация работы с документами на базе персональных компьютеров**

Основой современной организации рациональной и опе­ративной работы по созданию и обработке огромного потока документов в организациях стали персональные ком­пьютеры (ПК). Компьютерные технологии радикально изменили сам характер труда в делопроизводстве и управ­лении.

Наибольшей популярностью в настоящее время пользу­ются персональные компьютеры фирмы IBM и их аналоги других фирм. Существенно им уступают по популярности ПК фирм Apple и DEC (Digital Equipment Corporation) и их аналоги, занимающие по распространенности 2-е место.

Перечислим основные возможности компьютерных тех­нологий в делопроизводстве:

* помощь в создании документа (конструирование бланков для организации; подготовка документа и раз­мещение его в памяти; использование шаблонов в создании документов; поиск, хранение и редактирование текста до­кументов);
* передача документа на расстояние любому адресату, у которого есть факсимильная связь или ПК и модем (доку­мент передается в электронном виде с компьютера на ком­пьютер, в компьютерной локальной сети, а также с помо­щью электронной почты и сети Интернет);
* регистрация документа (заполняется регистрационная карточка на экране ПК, а регистрационный номер наносят на сам документ в штамп для отметки о получении доку­мента);
* контроль исполнения документа (в электронной карточке делается отметка о контроле, и это автоматически позволяет информировать руководство организации об уровне исполнительской дисциплины работающих сотруд­ников, а также составлять разного рода справки-отчеты по документообороту);
* перевод текста документа с одного языка на другой (осуществляется в автоматическом режиме при наличии со­ответствующего пакета программ и дополнительном редак­тировании текста);
* защита документов (от случайного доступа к ин­формации в ПК; восстановление текста; антивирусная за­щита).

Таким образом, применение компьютерной техники поз­воляет практически автоматизировать основные функции делопроизводства. Умение работать на компьютере стало обязательным требованием к секретарю, экономисту, ме­неджеру.

Опишем в качестве примера одну из перечисленных функ­ций, осуществляемых с помощью ПК, — редактирование текста документов. На практике используется множество программ для ре­дактирования текстов. Эти программы называют *тексто­выми редакторами,* или текстовыми процессорами*.*

При использовании популярного текстового редактора Word текст редактируемого документа выводится на экран монитора и в него можно вносить дополнения, изымать ненужные части, переставлять отдельные фрагменты, ав­томатически проверять орфографию, выделять отдельные фрагменты за счет сочетания разных шрифтов. Кроме того, текстовый редактор позволяет работать сразу с несколькими доку­ментами — переносить части текста из одного документа в другой, дополнять его таблицами, рисунками и т.п. На­личие в программе словаря синонимов помогает замене слов при частом их повторении, а сам набор текста может быть сведен к компоновке его из традиционных началь­ных фраз письма, готовых оборотов речи, выдержек из нор­мативных документов, типичных окончаний писем и т.д.

Со­временные программы массового спроса разработаны в рас­чете на рядового пользователя. Для работы с документами существует целый ряд программ, весьма простых и легко­доступных в освоении. На рынке прикладных офисных про­граммных продуктов наиболее популярными являются па­кеты Microsoft Office Professional и Open Office.

Использование современных ПК позволяет достичь но­вой ступени в организации делопроизводства на всех эта­пах создания, регистрации, классификации, движения, уче­та и хранения документов. Применение ПК и телекоммуникационных систем позволяет значительно повысить эффективность труда работника, занятого в этой сфере деятельности, но в наибольшей степени сказывается при внедрении электронного документооборота.

Современные ПК и их программное обеспечение позво­ляют решать практически все задачи, связанные с организа­цией документооборота:

* пересылать корреспонденцию в диалоговом и пакет­ном режимах;
* ставить письма «на контроль»;
* отслеживать исполнение документов;
* вести иерархические «папки» для хранения документов;
* сортировать документы в папках по различным кри­териям;
* автоматизировать большую часть рутинных операций при создании документов, их редактировании и рецензи­ровании;
* осуществлять контроль работы исполнителей с документами и соблюдением ими временных графиков;
* обеспечивать конфиденциальное хранение и обра­ботку документов с различными степенями защиты на рабочем месте и др.

Таким образом, внедрение электронного документо­оборота в организации позволяет повысить эффективность труда его сотрудников за счет сокращения времени на по­иск, разработку, тиражирование и пересылку документов.

Автоматизация и механизация работы с документами на­правлены на повышение оперативности управленческого тру­да, сокращение трудозатрат на документирование, обработ­ку и передачу, использование документной информации, усиление контроля исполнения и упорядочение документо­оборота.

Автоматизированная работа с документами осуществ­ляется путем создания и внедрения специальных про­грамм с использованием ПК и автоматизированных ра­бочих мест. При этом должна быть обеспечена информационно-техническая совместимость средств вы­числительной техники между собой и с централизован­ными базами данных.

Автоматизированное рабочее место (АРМ) — [программно-технический комплекс](https://ru.wikipedia.org/w/index.php?title=%D0%9F%D1%80%D0%BE%D0%B3%D1%80%D0%B0%D0%BC%D0%BC%D0%BD%D0%BE-%D1%82%D0%B5%D1%85%D0%BD%D0%B8%D1%87%D0%B5%D1%81%D0%BA%D0%B8%D0%B9_%D0%BA%D0%BE%D0%BC%D0%BF%D0%BB%D0%B5%D0%BA%D1%81&action=edit&redlink=1), предназначенный для [автоматизации](https://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%90%D0%B2%D1%82%D0%BE%D0%BC%D0%B0%D1%82%D0%B8%D0%B7%D0%B0%D1%86%D0%B8%D1%8F) [деятельности](https://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%94%D0%B5%D1%8F%D1%82%D0%B5%D0%BB%D1%8C%D0%BD%D0%BE%D1%81%D1%82%D1%8C) определенного вида. При разработке АРМ для управления технологическим оборудованием как правило используют [SCADA](https://ru.wikipedia.org/wiki/SCADA)-системы. SCADA — [программный пакет](https://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%9F%D0%B0%D0%BA%D0%B5%D1%82_%D0%BF%D1%80%D0%B8%D0%BA%D0%BB%D0%B0%D0%B4%D0%BD%D1%8B%D1%85_%D0%BF%D1%80%D0%BE%D0%B3%D1%80%D0%B0%D0%BC%D0%BC), предназначенный для разработки или обеспечения работы в реальном времени систем сбора, обработки, отображения и архивирования информации об объекте мониторинга или управления.

АРМ объединяет программно-аппаратные средства, обеспечивающие взаимодействие человека с [компьютером](https://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%9A%D0%BE%D0%BC%D0%BF%D1%8C%D1%8E%D1%82%D0%B5%D1%80), предоставляет возможность ввода информации (через [клавиатуру](https://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%9A%D0%BB%D0%B0%D0%B2%D0%B8%D0%B0%D1%82%D1%83%D1%80%D0%B0), [компьютерную мышь](https://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%9A%D0%BE%D0%BC%D0%BF%D1%8C%D1%8E%D1%82%D0%B5%D1%80%D0%BD%D0%B0%D1%8F_%D0%BC%D1%8B%D1%88%D1%8C), [сканер](https://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%A1%D0%BA%D0%B0%D0%BD%D0%B5%D1%80_%D0%B8%D0%B7%D0%BE%D0%B1%D1%80%D0%B0%D0%B6%D0%B5%D0%BD%D0%B8%D0%B9) и пр.) и её вывод на экран [монитора](https://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%9C%D0%BE%D0%BD%D0%B8%D1%82%D0%BE%D1%80_(%D1%83%D1%81%D1%82%D1%80%D0%BE%D0%B9%D1%81%D1%82%D0%B2%D0%BE)), [принтер](https://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%9F%D1%80%D0%B8%D0%BD%D1%82%D0%B5%D1%80), [графопостроитель](https://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%93%D1%80%D0%B0%D1%84%D0%BE%D0%BF%D0%BE%D1%81%D1%82%D1%80%D0%BE%D0%B8%D1%82%D0%B5%D0%BB%D1%8C), [звуковую карту](https://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%97%D0%B2%D1%83%D0%BA%D0%BE%D0%B2%D0%B0%D1%8F_%D0%BA%D0%B0%D1%80%D1%82%D0%B0) — динамики или иные устройства вывода. Как правило, АРМ является частью [АСУ](https://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%90%D0%A1%D0%A3). Автоматизированная система управления (сокращенно АСУ) — комплекс [аппаратных](https://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%90%D0%BF%D0%BF%D0%B0%D1%80%D0%B0%D1%82%D0%BD%D0%BE%D0%B5_%D0%BE%D0%B1%D0%B5%D1%81%D0%BF%D0%B5%D1%87%D0%B5%D0%BD%D0%B8%D0%B5) и [программных средств](https://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%9F%D1%80%D0%BE%D0%B3%D1%80%D0%B0%D0%BC%D0%BC%D0%BD%D0%BE%D0%B5_%D0%BE%D0%B1%D0%B5%D1%81%D0%BF%D0%B5%D1%87%D0%B5%D0%BD%D0%B8%D0%B5), а также [персонала](https://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%9F%D0%B5%D1%80%D1%81%D0%BE%D0%BD%D0%B0%D0%BB), предназначенный для управления различными процессами в рамках [технологического процесса](https://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%A2%D0%B5%D1%85%D0%BD%D0%BE%D0%BB%D0%BE%D0%B3%D0%B8%D1%87%D0%B5%D1%81%D0%BA%D0%B8%D0%B9_%D0%BF%D1%80%D0%BE%D1%86%D0%B5%D1%81%D1%81), производства, предприятия, учреждения.

Автоматизированная подготовка документов осуществ­ляется в основном на АРМ в структурных подразделени­ях организации. Документ, подготовленный средствами вычислительной техники, может использоваться в работе на правах подлинника.

Автоматизированная регистрация документов может производиться также децентрализованно, в местах регис­трации документов на АРМ структурных подразделений и в канцелярии предприятия. Запись производится непос­редственно с документа с использованием установленно­го единого набора обязательных реквизитов. Запись на машинном (магнитном, оптическом и т.п.) носителе дол­жна дублироваться машинограммой контрольно-учетной карточки, которая используется в качестве справочной кар­тотеки.

На базе данных автоматизированной регистрации до­кументов строится автоматизированная информационно-­поисковая система, обеспечивающая информационными данными обо всех документах и месте их нахождения при помощи вывода информации на экран дисплея или изго­товления машинограмм. При этом должна соблюдаться со­вместимость традиционной и автоматизированной систем регистрации и поиска.

Автоматизированный контроль исполнения докумен­тов строится на базе данных автоматизированной регист­рации и обеспечивает оперативное информирование ис­полнителей группы контроля о состоянии исполнения всех документов, а также предварительный контроль сроков исполнения документов, анализ исполнительской дис­циплины. Напоминания исполнителям о сроках исполнения, свод­ки состояния исполнения, сведения о переносе сроков и дру­гое выводятся на экран дисплея.

Руководство предприятия должно нести ответственность за эффективность использования автоматизированной тех­нологии работы с документами, определять право доступа сотрудников к информации, хранящейся на машинных но­сителях. Все сотрудники предприятия обязаны четко соблюдать требования автоматизированной технологии работы с доку­ментами.

В настоящее время рынок программных продуктов ПЭВМ предоставляет широкие возможности для выбора подходящих средств, позволяющих организовать документооборот любого предприятия на современном уровне. В качестве примера рас­смотрим архитектуру программных средств электронного офиса фирмы Microsoft, являющейся признанным лидером в этой области, а также общий порядок создания основных видов доку­ментов с помощью этих программных средств. В состав Microsoft Office входят следующие прикладные программы:

* Microsoft Word — универсальный редактор текстов и сред­ство подготовки оригинал-макетов;
* Microsoft Excel — электронная таблица с мощными средствами анализа данных и построения диаграмм, а так­же аналитическими функциями;
* Microsoft Power Point — программа презентационной графики для создания слайдов, настенных проекций и мультимедиа-презентаций;
* Microsoft Access — система управления реляционными (переменными) базами данных с возможностями построе­ния запросов, отчетов и управлением списками почтовой рассылки;
* Microsoft Outlook — информационная система для ра­боты с электронной почтой и документами, включающая календарь, программы планирования собраний и распре­деления ресурсов.

К вспомогательным средствам Microsoft Office относятся графический редактор, поддержка Интернета и Помощник. Все эти программы объединены в еди­ный прикладной комплекс, позволяющий решать прак­тически любые задачи обработки данных, оптимизации и планирования, возникающие в современном бизнесе. Во всех приложениях Office используются стандартные коман­ды, окна диалога и основные операции, предназначенные для совместной работы.

Если нужно создать конкретный деловой документ, но при этом неясно, какое именно приложение Office следует для этого использовать, можно выполнить в меню Пуск команду Создать документ Microsoft Office (New Office Document) или же нажать правой кнопкой мыши «Создать документ» (Start A New Document) на панели Office. Это позволяет просмотреть разнообразные типы разработанных заранее документов, шаблонов и открыть именно тот, ко­торый нужен.

Таким образом, современные ПК предоставляют поль­зователю широкие возможности для создания разнообраз­ных документов в кратчайшие сроки. Однако всякие преимущества не обходятся без своих не­достатков. При эксплуатации компьютера по самым разным причинам возможна порча или потеря информации. Самой распространенной из них является недостаточная квалифи­кация оператора или недостаточный опыт его работы. Сре­ди других многочисленных причин следует отметить воз­можность разрушения информации компьютерным виру­сом. Для исключения потерь в таких ситуациях следует выполнять необходимые правила работы на ПК:

* создавать копии (архивные копии) наиболее важных документов;
* периодически освобождать память компьютера от исполненных и заархивированных документов, а также чер­новиков (копий);
* ограничивать доступ исполнителей к до­кументам;

• использовать в работе специализированные програм­мы защиты от вирусов для проверки поступающих данных извне и периодического тестирования собственного компь­ютера.

**3. Порядок организации документооборота с использованием средств телекоммуникации**

Современный электронный офис базируется на промыш­ленных программных продуктах, поставляемых как для от­дельных ПК, так и ПК, функционирующих в рамках вы­числительной сети. Последняя представляет собой единый комплекс вычислительных машин, связанных между собой с помощью сетевого оборудования (сетевые адаптеры, кабели, концентраторы и др.), ресурсы которого доступны пользователям. В этом случае и говорят о телекоммуникации, имея в виду сети компьютеров, объ­единенных линиями или каналами связи, благодаря кото­рым территориально удаленные компьютеры могут обме­ниваться данными друг с другом.

Компьютеры, находящиеся в разных местах, могут со­вместно пользоваться одними и теми же аппаратными средствами, программным обеспечением или данными. Компьютеры, установленные в одном месте, могут образовывать систему, т.е. обме­ниваться между собой данными, а также совместно пользо­ваться аппаратными и программными ресурсами.

Современные вычислительные сети, особенно локаль­ные сети, т.е., например, функционирующие в одном зда­нии, обычно имеют многоточечную конфигурацию одного из трех типов: кольцевую, звездообразную или шинную. В кольцевой сети имеется несколько компьютеров или рабочих станций, соединенных друг с другом в замкнутое кольцо. Звездообразную сеть образуют рабочие станции или под­чиненные компьютеры, соединенные по двухточечному принципу с центральным компьютером (сервером) или хабом (концентратором), который осуществляет управление сетью.

Что касается шинной сети, то все компьютеры или ра­бочие станции соединены с обшей телекоммуникационной шиной, в качестве шины могут использоваться витая пара проводов, коаксиальный или волоконно-оптический ка­бель. Применительно к локальным сетям шинные сети явля­ются наиболее распространенными конфигурациями, а при их соединении с помощью тех или иных систем и видов связи получают глобальные сети.

Любой ПК преобразуется в рабочую станцию после ус­тановки в ней сетевого адаптера и подключения к вычисли­тельной сети. Машины этой вычислительной сети могут сопрягаться со средствами телекоммуникаций через специ­альные устройства — модемы для выхода в различные сис­темы связи. В этом случае ПК можно рассматривать как своеобразные узлы электронной почты.

В настоящее время разработаны эффективные средства электронной почты для пересылки одноадресных и мно­гоадресных сообщений и документов с учетом категорий сроч­ности их доставки и квитирования получения, а также с со­блюдением всех требований по защите информации.

Если на ПК установлен программный продукт Microsoft Exchange, то любой документ, созданный средствами Word, Excel, Power Point, может быть отправлен по электронной почте или помещен в папку коллективного доступа. Сред­ства планирования работы пользователя Microsoft Outlook также обеспечивают включение в разрабатываемые прило­жения возможностей электронной почты. Предусмотрена возможность электронной подписи, которая сверяется при получении письма.

В Интернете действуют свыше миллиона серверов, предоставляющих более 10 млрд. документов свободного доступа. Средствами Интернета обслуживаются несколько десятков миллионов пользователей, которым оказывается широкий набор услуг, предоставляемых следующими ос­новными информационными службами:

- Всемирная сеть WWW (Word Wide Web — Всемирная паутина), обеспечи­вающая передачу, хранение, просмотр и связь между доку­ментами.

- Серверы FTP (File Transfer Protocol), реализующие накопление файловых массивов и являющиеся удобным средством Интернета для распространения файлов программ­ного обеспечения и мультимедийных средств. Это:

* группы новостей UseNet, решающие задачи телекон­ференций;
* электронная почта E-mail, передающая сообщения и файлы;
* средства Telnet, позволяющие пользователям подклю­чаться к компьютерным системам для запуска и выполне­ния программных приложений в режиме теледоступа к вы­числительным ресурсам.

Документы, которые циркулируют и хранятся в Интерне­те, а также материалы пользователей Интернета создаются с помощью Hypertext Markup Language (HTML) — гипертексто­вого языка разметки для описания материалов, имеющих ста­тическую структуру документов. В качестве средств «оживле­ния» документов Интернета, т.е. придания им изменяюще­гося вида в процессе интерактивного взаимодействия, используются специальные языки программирования Java Script и Visual Basic Scripting Edition. Эти средства позволяют работать с трехмерной графикой, слушать и просматривать видеозаписи, перемещаться в виртуальном трехмерном про­странстве.

Адресация материалов в Интернете осуществляется по единой схеме, при этом конечный адрес материалов в сети имеет следующий вид: http://адрес узла/путь к документу в узле.

Microsoft Windows в качестве поддержки Интернета содер­жит программные продукты, в котором име­ются как традиционные возможности в виде меню Файл, Правка, Вид, Переход, Избранное, Справка, так и специфи­ческие возможности, необходимые для работы в Интернете. В частности, это возможность открывать несколько веб-сайтов в одном окне брау­зера, использовать различные службы поиска, повышать уро­вень защиты при просмотре веб-страницы и т.д.

**4. Персональный компьютер как средство делового общения**

Эффективным способом обмена сообщениями с исполь­зованием ПК через Интернет является средство мгновенно­го обмена сообщениями (от англ. instant messenger, IM). Обмен сообщениями осуществляется в реальном времени через службы мгновенных сообщений (Instant Messaging Service*,* IMS) с использованием программы-клиента. При этом могут передаваться текстовые сообщения, звуковые сигналы, изображения, видео и др. Многие из таких про­грамм могут применяться для организации групповых тек­стовых чатов или видеоконференций.

Для осуществления данного вида коммуникации необ­ходима клиентская программа-мессенджер (от англ. messenger — курьер). Отличие от электронной по­чты состоит в том, что обмен сообщениями здесь идет в ре­альном времени — мгновенно. Большинство IМ-клиентов могут видеть, подключены ли в данный момент абоненты, занесенные в список контактов. В первых версиях программ все, что печатал пользователь, тут же передавалось адреса­ту. Если пользователь допускал ошибку и исправлял ее, это тоже было видно сразу. В современных программах сооб­щения появляются на мониторе собеседника после оконча­ния редактирования и отправки сообщения.

Как правило, мессенджеры не работают самостоятель­но, а подключаются к центральному компьютеру сети обме­на сообщениями — серверу. Широкому кругу пользовате­лей известен ряд популярных сетей обмена сообщениями, таких как Viber, WhatsApp, Telegram, Skype, Line, Snapchat, QQ, AIM, ICQ, MSN и др. Каждая из этих сетей имеет отдельный сервер и протоколы, отличается своими правилами и особенностями. Таким образом, пользователь, например, сети Skype не может связаться с пользователем сети ICQ, что, однако, не мешает пользователю одновре­менно работать в нескольких сетях.

Так, с помощью программы Skype можно:

* записывать аудио- и видеозвонки. С помощью допол­нения к Skype — Pamela пользователь получает электронно­го секретаря, который отчасти может заменить обычного секретаря: работать в режиме автоответчика, отправлять факсы и звонить клиенту в заданное время. Но самая инте­ресная функция Pamela — запись всех входящих и исходящих аудио- и видеовызовов;
* управлять корпоративными расходами на междугород­ние разговоры. Через Skype можно звонить и на обычные телефоны — на Skype приходится 12% всех международных телефонных звонков в мире. Платить за расходы сотрудни­ков, распределять между ними деньги на связь и контроли­ровать расходы с помощью программы Skype Manager;
* проводить презентации в Skype. В версиях Skype появилась новая возможность показать собеседнику экран своего компьютера или отдельной программы. С помощью этой версии можно показать через Skype презентацию в Power Point или, например, попросить у коллеги совета при рабо­те над любым документом;
* устраивать видеоконференции;
* связать номер своего мобильного телефона с «номе­ром» Skype.

Среди базовых функцийWhatsapp, прежде всего, нужно отметить:

* текстовую переписку в реальном времени с другими пользователями;
* создание групповых и индивидуальных чатов;
* возможность вкладывать в свои сообщения всевозможные файлы;
* звонить бесплатно с одного мессенджера на другой;
* сравнительно недавно появилась и возможность осуществлять видеозвонки.

Среди основных функций Viber выделяют:

* регистрацию по номеру телефона (создавать аккаунт в сети не нужно);
* мгновенный обмен сообщениями (текст, [видео](http://xn-----7kcabbec2afz1as3apmjtgqh4hrf.com/videozvonok-viber.html), фото, [аудио](http://xn-----7kcabbec2afz1as3apmjtgqh4hrf.com/otpravit-muzyku-viber.html));
* голосовые и видеозвонки;
* общение в группах по интересам;
* опция самостоятельного рисования картинки;
* функция отправки своего местоположения – для этого достаточно сделать скриншот;
* может работать даже через GPRS-интернет – важен только стабильный сигнал связи.

Здесь уместным будет упомянуть еще об одном из спо­собов использования ПК в качестве средства делового об­щения. Речь идет о социальных сетях, хорошо известных пользователям компьютера. Социальные сети играют все более заметную роль не только в жизни, но и в бизнесе. Крупнейшие производите­ли программного обеспечения всерьез задумались о важно­сти внедрения в свои продукты социальной функциональ­ности. Разработчики пытаются заставить сотрудников ком­паний активно пользоваться социальными сетями в своей работе.