

Кузнецов И.А. ©

Кто был ничем тот станет всем.

Уроки компьютерной грамоты.

Издание 3. Версия для электронных книг

## Действия с книгой и выключение устройства чтения.

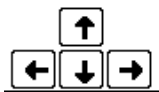
### Способы чтения книги.

Как сейчас планируется книгу можно либо читать на сайте (смотрите текст сайта об этом) либо читать с диска, либо читать в «электронной книге». Вы читаете вариант учебника для электронных книг, его можно читать и в компьютере. Описать точно действия с книгой невозможно поскольку они определяются моделью устройства.

### Листание.

Листание выполняется по-разному в зависимости от используемой программы просмотра и устройства. Вероятно, наиболее распространённый вариант листания – нажатие кнопок на устройстве или протаскивание страниц пальцем или стилусом.

Листание -- это простейшее использование книги которым вы можете ограничиться. В AdobeReader на компьютере листание проще всего выполняется нажатием пробела. Листание в программе Acrobat\AdobeReader на компьютере в простом случае выполняется нажатием на клавиатуре стрелок вниз или вверх.



Более быстрое листание: нажать на клавиатуре **PageUp** (листание вверх) или **PgDown** (вниз).

## Терминология в этой главе.

В этой главе автор вынужден использовать термины которых вы пока не знаете так как речь идёт о работе с компьютером. Поэтому сейчас желательно чтобы рядом был более подготовленный человек хотя этот текст насколько возможно объясняет что делать. Такие случаи будут в минимуме.

## Увеличение страниц.

Это изменение масштаба которое не меняет распечатку но улучшает вид и читаемость. Если вы увеличите масштаб то часть страницы будет не видна поэтому вам потребуется двигать страницу вправо-влево. Для увеличения масштаба нажать на устройстве соответствующую кнопку (см инструкцию). Acrobat\AdobeReader будет открывать учебник так чтобы вписать страницу по ширине. Если вы увеличите масштаб то часть страницы будет не видна поэтому вам потребуется двигать страницу вправо-влево. Для увеличения масштаба нажать на клавиатуре **Ctrl** и не отпуская нажать **плюс (+)**. Отпустить все кнопки. На большинстве клавиатур есть два плюса. Возможно, один из них не будет работать. Уменьшение масштаба делается так же но нажимая **минус** вместо плюса. Acrobat\AdobeReader имеет предел уменьшения и увеличения за который нельзя выйти.

## Вывод учебника на компьютерный экран и Acrobat\AdobeReader. Условия автоматического вывода на компьютерный экран.

Здесь рассматривается использование учебника на компьютере. Acrobat\AdobeReader - программа которая скорее всего будет использована для показа книги. Есть и другие подобные программы но их наличие на компьютере менее вероятно. Эта глава предназначена для того чтобы познакомиться с Acrobat\AdobeReader но не охватывает всех его сторон.

Как сейчас предполагается (возможные оговорки см на сайте книги) книга поставляется в том числе как файл. После получения файла получатель может сделать аутоплэйный CD или DVD диск с учебником так что вставление диска приведёт к выводу на экран книги. Это требует большей подготовки чем предполагается у *читателя*. Вы также можете вручную открыть файл учебника даже не создавая диск если знаете как это сделать.

Acrobat\AdobeReader прошёл несколько выпусков поэтому немного менялся на вид и в возможностях. В выпуске 6 книга читается зрительно легче и выглядит более аккуратно чем в выпуске 5. В заголовках в 5 выпуске может пропасть буква «м». Книга может быть непонятна для старых выпусков программы.

Требуйте активного состояния окна учебника от окружающих которые работают на этом компьютере.

После того как на экран выведен текст учебника - с иллюстрациями вместе -- вы можете его листать, искать в нём слова, увеличивать страницы.

## Быстрый переход к оглавлению, словарю терминов и алфавитному указателю.

Этот способ необязателен вам и рассчитан на предварительную подготовку. Вверху каждой страницы есть ссылки на эти части книги. Они работают так же как ссылки сайтов перенося читателя в раздел текста после однократного щелчка. Вы можете не пользоваться этой возможностью а вместо этого листать или переходить к странице обозначая её номер. Но это более удобный и быстрый способ. Когда вы переноситесь к оглавлению то оттуда таким же образом можете попасть в любую главу. Эта функция может не работать на электронной книге или в отдельной программе.

## Переход к главе из оглавления.

Этот способ необязателен вам и рассчитан на предварительную подготовку. Возможно книга будет снабжена оглавлением со ссылками. Они будут работать как в интернет но не связаны с ним. Вы можете не пользоваться ссылками и ничего не потеряете в плане образования. Если эти ссылки есть то щелкая мышью на названии главы или номере страницы в оглавлении вы перемещаетесь к этой главе. Ссылки работают только в компьютере, не в распечатке. Эта функция может не работать на электронной книге или в отдельной программе.

## Переход к началу книги при чтении на компьютере.

Выполняется нажатием на клавиатуре **Home** (в Adobe Reader).

## Выключение компьютера.

Для этого крайне желательно чётко понимать что делать. Простое отключение электричества может привести к сбоям и потерям информации. Наиболее простой является ситуация когда читатель вначале читает а потом начинает действовать, и выключает компьютер правильно.

Не выключайте самостоятельно компьютер если вы этого не умеете. То же верно про электронную книгу.

## Оглавление.

### Оглавление

Действия с книгой и выключение устройства чтения.....	1
Оглавление.....	5
Введение.....	9
Что такое этот компьютер. Некоторые примеры... <a href="#">31</a>	
Терминология и английский язык. ....	37
Типы компьютеров. Части обычного компьютера. Внешние устройства.....	43
* Понятие компьютерной программы. Интерфейс. .....	47
Возможности компьютера. ....	63
* Данные, носители, диски. Емкость, объём данных, килобайты (Кб), мегабайты (Мб), гигабайты (Гб).....	70
* Файл, каталог, логический диск. Папки. Совместный доступ. Документ. Форматы. Поиск в	

файлах и поиск файлов. ....	74
* Приложения и операционная система. ....	89
* Стратегические отношения определяющие ваши возможности. Техподдержка. ....	101
Клавиатура и мышь. Курсор. ....	102
Техническая сторона. Что такое мощный и мультимедийный компьютер. Сервер. ....	113
Идём за компьютером. Что покупать. Куда ста- вить. Что делать. ....	125
Интернет-кафе и чужая машина. ....	130
* Включение компьютера и загрузочная запись. Остановка вывода строк. Администратор и паро- ли. ....	132
* Окна и сообщения. Рабочий стол. Панель за- дач. Стандартные элементы графического интер- фейса. ....	140
Скринсейвер. Когда надо быть у компьютера. Звуковые оповещения и звуковые схемы. Что брать в дорогу, синхронизация и сравнение вер- сий. ....	156
Запуск и завершение работы программ (в том числе ОС). ....	161
Шрифты. ....	166
Объекты вашего внимания и работы. ....	167
* Пользователь: первые шаги. «Что нажимать?». Опасности. ....	170
* Справки. ....	184
Начало практики. Примеры и выводы. Пример со звукообработкой. ....	190
Что почитать в справке. ....	243

* Сохранение файлов и форматы.....	244
* Действия с дискетами.....	251
Управление компьютером с помощью клавиатуры. Пример открытия файла.....	255
Проводник Windows и другие программы. Аварийное завершение работы программ.....	258
Как передать файл. Как передать информацию... <a href="#">271</a>	
Основы работы с текстом. Замечания и советы по обработке текстов. ....	280
Получение текста со сканера или фотоаппарата.. <a href="#">347</a>	
Некоторые сведения о работе с изображениями.. <a href="#">369</a>	
Мастера.....	391
* CD и DVD диски.....	396
* Как обращаться с флэш-карточками. Разъём USB.....	419
Сети и интернет. Web (www). Провайдер. Электронная почта (e-mail), FTP.....	422
Своя страница, свой сайт.....	552
* Архивы.....	578
Распечатка и принтер.....	584
Видео. ....	595
Освоение программ.....	613
Резервное копирование (резервирование)....	644
Установка программ. Приложения Java.....	666
Вирусы. Firewall. Воровство информации и взлом парольной защиты.....	684

Устройство для чтения электронных книг («электронная книжка»).	<a href="#">691</a>
* Буфер обмена.	<a href="#">694</a>
Мобильный телефон.	<a href="#">697</a>
Управление другим компьютером.	<a href="#">700</a>
Цифровая фотография.	<a href="#">704</a>
Советы и указания пользователю.	<a href="#">710</a>
* Профилактика.	<a href="#">713</a>
Командный режим. DOS.	<a href="#">717</a>
Настройки и рекомендуемые значения. Умолчания. Программы общесистемного назначения.	<a href="#">722</a>
Отношение между программами и частями аппаратуры, программные требования (requirements). Кодеки и драйверы.	<a href="#">736</a>
Приобретение компьютера и программ.	<a href="#">741</a>
Как справиться с иноязычной версией. Надо ли это делать.	<a href="#">752</a>
Проблемы, «оживление», сборка компьютера. Управление файлами без Windows. Установка ОС.	<a href="#">757</a>
Трудности, стресс и здоровье.	<a href="#">830</a>
Что дальше.	<a href="#">834</a>
Словарь терминов.	<a href="#">836</a>
Алфавитный указатель.	<a href="#">852</a>



## Введение.

Нижеследующий текст предисловия направлен на то чтобы читатель понял

- надо ли ему вообще осваивать компьютер
- надо ли учиться по этой книге
- в чём особенность этого текста
- на какие условия рассчитан этот текст.

## Чем будет компьютер для вас.

Эта книга посвящена настольным и портативным компьютерам типа РС. Их технические возможности будут определять их роль. С этой оговоркой автор описывает аспекты компьютерной практики с которыми придётся столкнуться всем пользователям.

- Вам потребуется **знать типы носителей** информации через которые вы будете получать или отдавать информацию, вам надо не бояться их применять. Сейчас это в том числе фотоаппараты и мобильные телефоны, карманные компьютеры, некоторые плееры.
- Компьютер является **средством** заработка, плеером музыкальных и видеоносителей, емкостью для образовательных курсов, средством управления техникой, научных работ, администрирования и так далее. Возможные полезные применения трудно перечислить. Базовая подготовка может потребоваться неожиданно даже там где она не является вашей обязанностью.
- Вы должны примерно представлять что делать и когда при **вирусном** заражении и подозрении заражения машины. Об этом есть глава.

- Вам желательно слышать **шум** встроенного диска и ориентироваться по нему. То есть вы слышите шум процесса записи-чтения данных.
- Компьютер может вступить в противоречие с практикой резкого **проветривания** рабочего помещения так как это может вызвать сбой.
- Вам потребуется знать телефон и уметь пользоваться электронной почтой чтобы обратиться к продавцу вашей техники и в сервисный центр, а также к **техподдержке** используемых программ. Это будет бесполезно если программой вы пользуетесь нелегально.
- В нынешнее время часто пользователь вынужден обращаться в **интернет** - хотя бы просто для обновления систем охраняющих его данные. Сейчас это может вылиться в простейшие действия. Возможно вам потребуется интернет-кафе. Вы заинтересованы уметь быстро работать в интернет-кафе чтобы не платить слишком много. Интернет кроме того содержит массу информации – в том числе нужной вам и обеспечивает множество услуг.<sup>1</sup>
- Может потребоваться ресурс **локальной сети** к которой вы подключены, могут быть нужны советы других пользователей этой сети. Поэтому вы должны быть способны получить и то и другое. Это в первую очередь значит не отказы-

---

<sup>1</sup> Конкурентом компьютера в плане доступа в интернет являются мобильные телефоны и смартфоны, коммуникаторы и ассистенты (PDA). В этой книге есть глава об интернет. Пока не все мобильные телефоны обеспечивают приемлемую работу с интернет в плане наглядности и удобства. Я не буду рассматривать возможности телефонов и смартфонов. Это не тема данной книги.

ваться использовать локальную сеть. Вероятно локальная сеть есть у вас на работе и дома если вы живёте в многоквартирном доме.

- Возможно ваша техника будет обслуживаться штатным техником и\или администратором или просто знакомым, родственником. Вы должны иметь его телефон. Не обязательно физическое присутствие мастера. Если вы будете единственным пользователем машины то вам возможно придётся быть её техником. Как технику вам может потребоваться знать некоторые свойства и **стандарты** чтобы обновлять и покупать отдельные узлы и носители.
- Вы будете вынуждены проводить небольшую **профилактику** очищая машину от пыли и проводя некоторые другие ритуалы.
- Как техник своей машины не желающий платить за возможно довольно частые вмешательства мастера вы заинтересованы уметь **ставить (инсталлировать)** программы и устройства. Эта книга содержит сведения об этом. Вопросы техобслуживания не просты но они относятся к редким ситуациям.
- Вам может потребоваться знание **английского** языка.
- Вы должны **знать базовые** параметры своей техники. Выразаться это будет как что-нибудь вроде «Pentium3, тактовая частота 1 гигагерц, 128 мегабайт оперативной памяти, 15 гигабайт диск, USB 2, встроенная аудиоплата, LPT и COM порт, DVD-RW. Цветной принтер Hewlett-Packard InkJet3800 формата A4 с возможностью печати на специальной бумаге с улучшенным качеством.»

● **Терминология** не мала но легко усваивается по мере работы.

● Вы должны знать что может и не может делать обычный пользователь, не **администратор**. Иначе вы будете рассчитывать на действия которые вам как пользователю невыполнимы.

Возможности могут различаться на разных машинах. Не исключено что конкретная машина потребует **пароль** который вам придётся заранее записать в записную книжку. Старые программы не требовали этого и на старой технике такое менее вероятно.

● Практически каждый пользователь часто или редко заинтересован **настраивать** программы. Никакого времени или особой подготовки это не требует.

● Вам потребуется **время** чтобы учиться. Фактически самой большой проблемой является **обучение** работе в серьёзных программах (которые могут быть вам не нужны). О них написаны толстые книги но часто знания должны быть на порядок меньше.

● В компьютерной практике сложился свой **сленг** который может быть нужно знать.

● Желательно выписывать или получать в интернете соответствующие **журналы**. Журналы помогут понять чем для вас будут новые стандарты и технические решения.

● Смотря по задачам и программам вам потребуется больше или меньше **соображать**. Нагрузка на **мозг** в сложных случаях велика. Профессиональные программы требуют немалого интел-

лекта.

- Компьютер будет занимать вас – возможно больше чем он того заслуживает. Не следует думать что у вас есть иммунитет позволяющий не переживать неудачи. Компьютер будет вас нервировать – особенно пока вы учитесь.
- Существует много платных программ, и потребность в них. За эти программы в перспективе придётся платить так как этого требует закон. Нарушение закона может привести к уголовному преследованию. Для заурядного пользователя это не должно привести к большим тратам. Однако если вы хотите работать в профессиональных программах приготовьтесь платить большие деньги. Цены на программы очень разные: от 10 долларов до сотен, и иногда до тысяч долларов. Также часто оплачивается модернизация программ (update).
- Обратите внимание что использование программ обычно регулируется их лицензиями. Лицензия может устанавливать ограничения на эксплуатацию программы.

### **Что такое быть подготовленным и сколько времени займёт обучение?**

Когда говорят об умении работать с компьютером возникает слишком много возможностей понимать это неправильно и вообще по-разному. Отсюда происходят ошибки. Поэтому надо сделать уточнение.

Когда вы работаете с компьютером вы с разной вероятностью сменяете программы. Пока вы не знаете что это по смыслу поймёте. Больше или меньше к этому подталкивают обстоятельства. Каждая программа требует знания того как с ней

работать - хотя бы поверхностного. Если это не первая программа такого типа то часто вы можете опираться на то что уже знаете. Но обычно этого мало и всё равно приходится учиться.

Во-вторых «уметь» -- слишком растяжимое понятие. Может быть вам скажут что освоить компьютер вы сможете за месяц. Что под этим понимать? Для кого-то это и правда достаточный срок. Это зависит от пользователя. Можно выделить уровень грамотности, понимания, автоматизма, мастерства.

Разные ситуации требуют разной подготовки.

Я бы сказал что для человека с нормальным усвоением уровень грамотности который просто является фундаментом и не имеет специализации требуется 40-60 часов интенсивного обучения и практики при этом, то есть это объём компьютерных курсов. Для приобретения лёгкости нужно увеличить этот срок в несколько раз. Фактически для того чтобы стать хорошо подготовленным требуется несколько лет. Мастерство в сложных работах практически нельзя определить в этой плоскости.

Большинство читателей не смогут прочесть книгу так же быстро как в случае художественной литературы. Это - более требовательный текст. Но за месяц пока вы её читаете вы получите квалификацию которую обычно приходится нарабатывать несколько лет. К тому же вы избежите многих проблем возникающих у учеников.

## Аргументы против обучения.

Теперь, когда вы хотя бы примерно знаете насколько долго вы будете учиться самое время сформулировать за и против того чтобы вообще делать что-нибудь. Аргументы «за» есть в главе о возможностях компьютера хотя это капитально

зависит от программ. Без программ вы ничего не сможете сделать. Аргументы «против» не так очевидны. Вот что вас может остановить:

- незнание английского языка, невозможность ему научиться. Этот вопрос по-разному проявляется в разных обстоятельствах, иногда и не надо знать.
- большая занятость и утомление. При крайнем отсутствии времени и неспособности к сосредоточению обучение будет на грани провала. Факт в том что вы просто не сможете вынести что-либо, и надо признать что эта книга особенно бескомпромиссно требует вдумчивого, полезного чтения. Она не относится к числу легкоусвояемых и возможно настолько же малополезных пособий.
- нет большой мотивации. Я не стану заниматься рекламой использования компьютера. Если вы действительно не нуждаетесь в этом то сэкономите массу нервных клеток, а ваш мозг не сможет оказаться в зависимости. Но прежде посмотрите что вы можете получить и что уже теряете.
- нет технического мышления. Это в общем миф. Оно в чистом виде вообще не нужно.
- нет достаточно чёткого или организованного мышления. Это действительно большая проблема. Вам нужно отдельно позаботиться о том чтобы смягчить проблему или при небольшой мотивации убрать задачу. Само по себе «гуманитарное» мышление не препятствие.
- избыточное техническое мышление, неотвязная потребность понимать компьютерные процессы. Как ни странно, это - тоже большая проблема. Тут прежде всего надо практикой, опытом, и, во-вторых, простым объяснением снимать проблему. Это стрессогенный фактор.

Уберите задачу по возможности.

- недостаток интеллекта. Мне не кажется это так важным как видимо многим ученикам. Не требуется быть участником математических олимпиад. Это зависит от задач которые вы будете решать, и от программ. Современные программы настроены для интуитивного подхода. Тем не менее это очень важно. Сразу надо признать что ваш мозг должен работать с большой нагрузкой. Возможно вы никогда раньше так не работали головой. Со сравнимой нагрузкой работают юристы, редакторы, бухгалтеры, инженеры, экономисты. Я ещё вернусь к этому вопросу.
- плохая память. Она будет совсем по-другому работать при том что вы практикуетесь.
- нетерпение. Это - вопрос заранее заготовленного представления о должном, ожиданий. Это один из последних аргументов.
- ненависть к технике. Если вы с ненавистью подойдёте к обучению то оно будет идти очень непродуктивно и вы будете вынуждены делать усилия за счёт нормального настроения. Я считаю очевидно показанным другой подход: вначале получите опыт который перевернёт отношение на 180 градусов а потом уже учитесь.
- боязнь «утонуть». Если вы будете давать себе разные впечатления то останетесь независимы.
- Стресс. Забегая вперёд я должен сказать что в 99% случаев программа работает совершенно нормально но человек неправильно ей пользуется. Поэтому переживания связанные с программой иллюзорны. Особенно это важно для аффективных натур.
- заблуждение что это очень сложно. Фактически по-настоящему сложным является лишь



специальное знание, и нигде требования не настолько растяжимы как в компьютерной подготовке. Ниже я докажу что сложность - это в большой степени иллюзия.

## **Слишком категоричные и завышенные требования.**

Отрицательный фактор, связанный с компьютерной литературой - заблуждение, что это сложная техника для умных. Если вы доберётесь до эксплуатации компьютера то, очень вероятно, посчитаете это логичным и простым делом в одних случаях, и другим - в других. Как видите, я не выдаю сложное за простое, но, в зависимости от целей работы она может быть разной.

Я постарался сделать книгу понятной возможно большему числу людей помня что далеко не все увлекаются копанием компьютерных вопросов, и не надо. Она не относится ни тематически, ни в плане ожидаемых способностей к литературе для компьютерных специалистов. Это не пособие для администраторов, программистов и пр. Правда, в силу ожидаемого организованного мышления имеются очевидные трудности у сумбурных натур; дуракам же, надо честно признать, эта книга вообще не показана.

У меня есть подозрение, что многие путают книги по ремонту и программированию с такими пособиями. Это - совершенно автономная, легко отделяемая квалификация, и это не про вас.

Факт в том что и слабоподготовленные и мастера работают с компьютером, хотя по-разному и с разным результатом. Я думаю что есть множество людей которые сильно преувеличивают реальные требования к своим способностям; также есть частое преувеличение степени риска. Вы можете спросить знакомых насколько легко и бы-

стро они научились.

С другой стороны люди слишком мало работают и не понимают что нужно другое отношение. Но это обычно не вопрос риска а вопрос сложности и освоения. И это зависит от вас.

## Доступная машина. Окружающие пользователи.

Предполагается наличие компьютера. Иначе читать бесполезно в плане навыков и малополезно в плане обучения в академическом смысле.

У знакомых дома или уже используемый совместно у вас дома - вариант но обратите внимание на следующее:

- вам может потребоваться пароль
- желательно создать для вас - и только для вас - индивидуальную пользовательскую группу
- вы не сможете распоряжаться машиной как желательно чтобы чувствовать себя расковано поскольку не сможете быть администратором. Скованность и вмешательство посторонних может свести ваше обучение к крохам.
- смотря по параметрам выставленным администратором и ОС может быть запрещён запуск некоторых программ

Я предполагаю что есть человек который поможет вам с паролем и группой в случае если машина на рабочем месте. Если вас просто добавляют к аудитории домашних пользователей то конечно может быть что никто не знает что вообще есть какие-то пароли и группы. Но если эти люди уже пользуются машиной то и вы можете. Пароль и группа не необходимы в этом случае так как вы используете тот же способ входа что и другие пользователи, а выделение группы не обязательно в этом случае - вообще говоря. Но желательно или необходимо смотря по ситуации по причине

защиты данных. Выделение пароля и группы позволяет отделить область работы одного пользователя от другого. То есть если вы сделаете что-то не так то другие от этого не пострадают если вы не администратор. Это психологически важно.

Если же вы не входите во множество пользователей то это случай когда вы либо сами определяете пароль и группы либо есть проходящий человек который это сделал и должен вам сообщить хотя бы пароль пользователя.

Это может быть машина у вас на работе, но такой вариант нежелателен так как вы будете чувствовать себя напряжённо по тем же причинам. Кроме того часто это машина подключена к локальной сети используемой по работе поэтому поводов для стресса больше.

Все эти неудобства будут устранены если вы используете свою машину которая в вашем полном распоряжении. То есть вы - единственный пользователь. В таком случае вы обычно должны иметь административный пароль, а пароль пользователя вам бесполезен. Вопросы администрирования и роль проходящего администратора и мастера рассмотрены ниже.

Я докажу вам что техника не находится под угрозой.

Это не значит что вы должны покупать компьютер. Одних этих причин мало. В этой книге есть глава о покупке.

Любой компьютер выпущенный после 1993 года так или иначе может быть приспособлен для практики. Эта оговорка означает что 1)может потребоваться обновление некоторых его частей 2)если не добиться нужных параметров машины то свежие выпуски программ не будут работать, некоторые программы не будут работать совсем.

Это обычно не принципиально. Вы занимаетесь освоением основ. Поэтому пока о специальной

подготовке которая действительно может потребовать мощной техники не волнуйтесь. Потом по мере нужды вы можете купить нечто более свежее.

Но вам надо чтобы на доступной машине работала Windows95 или более поздний выпуск Windows. Пока это для вас непонятно но вы сможете спросить и отобрать по этому критерию. Если вы имеете машину которая слаба для Windows95 то можно поставить её купированный вариант но он может не работать в конкретном применении хотя в целом работать будет. Об этом написано ниже. Такая машина годится для базовой подготовки а другого применения ей нет особого смысла искать так как в общем надо иметь машину посильнее.

С другой стороны *покупать* обычно надо не под этот критерий. Покупать надо в расчёте на бо'льшую нагрузку: под Windows2000 или сильнее - смотря по вашим планам. Вы можете покупать б\у или новую машину смотря по запросам.

Эта книга ориентирована на Windows2000, *но не категорично*. Третье издание есть результат небольшой редакции второго и пишется уже по опыту эксплуатации Windows XP. Некоторые программы не работают с Windows2000, но работают с WindowsXP. Выбор между Windows2000 и WindowsXP это выбор операционной системы для вашего компьютера. Об операционных системах написано ниже.

Эта система обладает довольно хорошей документированностью, чем дальше назад, к старым выпускам, тем хуже с документацией. Она вам потребуется.

Если вы столкнулись с расхождением между текстом и практикой то это может быть оттого что вы у вас не Windows2000.

Для этой книги вам нужен только компьютер. То

есть принтер и прочие подобные вещи не нужны хотя описаны.

## Сложно?

Надо иметь в виду что именно этап обучения требует больше всего собранности и некоторые пособия (в том числе это) по необходимости а не прихоти автора производят впечатление той сложности которая не присутствует в практике.

Опытный человек часто опровергнет это заблуждение. Вы можете это проверить. Звучит что-нибудь вроде «это просто, вы справитесь, не волнуйтесь».

Это является свидетельством довольно высокого качества этих пособий. «Лёгкие» книги вроде «Windows для идиотов» во многих случаях не могут быть достаточно хорошими и оправдать своё прочтение. Автор видел эту книгу и считает что она является обманывающей потому что фактически вам надо знать больше. Пока ещё рабочая среда не дошла до такого уровня идиотизма. В части случаев это трудно представить. Но это вопрос прогресса.

Тут вам предлагается короткий, но не ущербный а сжатый курс. Он написан чтобы сделать вас способными к самообслуживанию почти во всех случаях. Это - не прихоть а потребность.

И не волнуйтесь - вы как и остальные со временем будете делать всё что хотите (или что надо).

## Об этой книге.

Насколько автор знает русскоязычный рынок компьютерных учебников, большинство подобных этому пособий имеют следующие недостатки:

- довольно высокая цена
- неполнота

- расчёт на предварительную подготовку читателя
- ненужные сведения
- повтор сведений документации, прилагаемой к программам
- расчёт на использование дорогих программ (определение программ дано ниже)

В этом учебнике автор пытается предложить нечто лучшее.

## **Почему всё о программах? Мне нужен просто учебник!**

Все компьютерные руководства касаются компьютерных программ. (Понятие программы разбирается ниже но поскольку надо объяснить тематику этой книги его приходится применять. Почему это так тоже будет ясно из дальнейшего текста.) Нет эксплуатации компьютера которая не имеет отношения к программам. Поэтому какую бы книгу вы не взяли с книжного лотка она описывает какие-то программы. Вот почему так много внимания уделяется программам и совсем нельзя найти литературу о компьютерах самих по себе. Она была бы бессмысленной.

## **Для кого эта книга.**

Эта книга ориентирована на людей совершенно не знающих компьютерную область. Более подготовленные люди, возможно, тоже найдут тут некоторые прежде неизвестные сведения.

## **Тематика.**

Это учебник для освоения компьютерных работ, охватывающий необходимую компьютерную грамотность, а также освещающий многие темы описывающие работу обычного потребителя (то есть пользователя). Это не учебник для узкой специ-

альной подготовки.

## Особенности этой книги.

Автор отдаёт себе отчёт в том что некоторые читатели хотят получить инструкцию. Однако этот путь не всегда хорош. Вы должны понимать что есть вопросы грамоты и есть вопросы дальнейшего образования. Грамота описывает что конкретно делать. Попытка описать конкретные действия вне грамоты приводит к огромным руководствам, чтение которых оставляет вас беспомощным как только меняется ситуация (а она будет меняться). Автор вам предлагает текст где предполагается что вы *отделите* в своём сознании конкретные действия от контекста работы, и будете понимать их как универсальные приёмы, и это так и есть. Этот путь сложнее в понимании но он позволяет делать гораздо больше. То есть автор предлагает вам знать универсальные приёмы, а затем думать и самостоятельно прикладывать их к своим задачам. Так работают все полноценные пользователи.

Это акцентирует роль мышления в освоении компьютера. Без мышления трудно себе представить компьютерную практику и образование. Вам в частности придётся думать о том как привязать универсальные приёмы к конкретной ситуации работы. У способных читателей это редко вызовет трудности. Без мышления вы опять же становитесь беспомощными. Компьютерное образование и практика предъявляют к вам требования, об этом написано ниже.

Это не пошаговое руководство. Здесь нет инструкций для невежд, а есть полноценный учебник, предполагающий как чтение без использования компьютера, так и с ним. Это учебник классического вида. Для настоящего освоения

компьютера необходимо иметь возможность работы за компьютером. Эта книга в отличие от многих других предполагает чтение документации прилагаемой к программам. Читать следует только ту документацию которая вам нужна.

Если вам этот подход не годится читайте другие пособия.

С другой стороны автор не может и не считает нужным описывать абсолютно всё что может быть нужно знать. Из этой книги вы узнаете как читать документацию программ и документы интернета. Вы сможете сами учиться. Сейчас, когда вы ещё не прочли книгу не обязательно наличие подключения к интернету если он не требуется для чтения учебника. В большинстве случаев эксплуатация интернета оплачивается. К вопросу интернета и компьютера мы ещё обратимся позже.

Поскольку это пособие общего профиля вам может потребоваться дополнительная литература. Возможно вы найдёте её в интернете.

Эту книгу нельзя распечатать.

Книга содержит описание работы с принтером, сканером, DVD и компакт - дисками (CD), как с наиболее используемыми устройствами (это информация для тех, кто ищет описание этих устройств), также вы узнаете немного о Flash. Из этого пособия вы узнаете как приобрести и оценить компьютер. Есть глава касающаяся самостоятельной сборки этого чуда техники. Есть глава об интернет.

Я не стану писать о ICQ, Odigo, Kazaa. Это популярные программы о которых вы сможете узнать сами. Первые две - для обмена мгновенными сообщениями, Kazaa - для передачи файлов.

Текст написан в тесном взаимодействии с опытом обычного пользователя. Это пособие в своей основе останется верным ещё долго, тем более



если учесть его специфический подход.

Я прежде всего пишу не о том как делать, а о назначении поскольку невежество в этом приносит больше вреда чем незнание методики.

Иногда я буду подробно описывать, иногда - просто сообщать о возможностях. Такая разница в изложении в последнюю очередь объясняется подготовкой автора. Важные вопросы, а также возникающие при небольшой подготовке и недокументированные освещены подробно. Напротив, редко актуальные и типичные ситуации могут быть лишь упомянуты. Если я ожидаю что к этому моменту вы понимаете ситуацию и без меня, то не стану объяснять.

Я вынужден был использовать некоторые термины как может показаться не на месте. Например когда я вдруг делаю оговорку что имеются в виду PC-компьютеры когда вы не знаете что это такое. Это сделано чтобы избежать распространения этого текста на все типы машин. То есть это практический вопрос. Автор понимает что это может раздражать. Но другой возможности не видит. Поэтому с терпением и в достаточном количестве прочтите этот текст тогда он сложится в картину где всё будет понятно.

Алфавитный указатель книги по технически причинам может быть нетипичным. Вероятно в нём не все термины будут целиком а только часть слова.

## **Специализированные пособия. Что ещё можно и нужно прочесть.**

Вам решать что вас больше интересует и устраивает. Если вам нужна книга по конкретным действиям в одной программе надо покупать специализированное пособие, но в нём не описаны азы. Значит ли это что надо будет покупать ещё

книги? Если книжное изложение окажется лучшим в вашем случае - да. Стоит ли читать эту книгу, можно ли по ней учиться? Да. Может быть, лучше вместо неё обратиться к руководствам программ? Нет, они слишком узки и прагматичны для начала обучения, и просто не содержат «грамоты» .

Этот текст рассчитан на то что вы читаете документацию к программам. Кроме того вам следует посмотреть обзоры и статьи в журналах и интернете поскольку ситуация меняется и эта книга не может описать всего что может быть нужно, но не читать всё подряд. О роли интернет в вашем образовании написано ниже, она не мала. Причём сейчас книги его не заменят до конца так как другой характер информации. Никто не будет платить за технические параметры опубликованные в книге, и в библиотеке их не найти.

Много знать не требуется, но нельзя написать всё что может быть нужно тысячам читателей которых интересует разное. Я могу рекомендовать обновляемый текст «Компьютерных советов» в интернете по адресу [www.sovety.net](http://www.sovety.net) который является уникальным сборником полезных находок. В интернет есть качественная энциклопедия «народного» авторства на [wikipedia.org](http://wikipedia.org). Также вы можете зайти на многие другие сайты - например на [www.legko.ru](http://www.legko.ru) и узнать более подробно о том что описано пунктирно тут. Также я хочу указать на массу общедоступных лекций по разным вопросам по адресу [www.intuit.ru](http://www.intuit.ru). Это институт дистанционного образования которым вы можете пользоваться даже не регистрируясь как ученик. На сайте [www.computerbooks.ru](http://www.computerbooks.ru) есть учебники по специализированным программам, сетям, отдельным видам работ и пр. Технологии развиваются так быстро что книги могут устаревать раньше чем вы их будете читать. Поэтому обращайтесь в интернет.

И наконец об ошибках в документах которые распознаны. О процессе распознавания вы прочтёте ниже. Сейчас важно сказать что там могут быть ошибки. Они особенно опасны в случае искажения аббревиатур, терминов и цифр так как вы не сможете их проверить. В результате вы будете искать информацию которой нет или она не про то и делать не то что надо. Так можно испортить данные, «железо» и потратить деньги на ненужные вещи. Чтобы облегчить ситуацию вы можете обратиться к словарям. И будьте внимательны. Вы легко получите у пиратов или в интернете распознанные документы с оформлением и там *не будет написано что они распознаны*. Ошибки замены на похожий символ -- но далеко расположенный от правильного на клавиатуре -- показывают что документ распознан.

### «Лишние» и обязательные главы.

Если вы собираетесь использовать компьютер только на работе где есть компьютерный техник или администратор то не следует использовать сведения глав посвященных вирусам, установке программ, техобслуживанию и пр. Тогда это - дело этого техника или администратора. В тексте глав я сделал заявления об этом. Отдельные замечания этих глав для вас важны но заменять собой специалистов когда они есть нельзя. Это может создать противоречия и хаос.

При домашнем использовании ситуация прямо противоположная - эта книга должна уменьшить количество вызовов компьютерных мастеров, берущих иногда за нехитрые услуги большие суммы - например только потому, что человек считает установку программы сложным делом, требующим технической и ещё какой-то недостижимой подготовки.

Лучшее знание некоторым поможет в плане уверенности в себе.

Эта книга может быть прочтена частично. Вы должны решить нужны ли вам главы о распознавании, FTP и пр. Обязательные главы будут помечены звёздочкой.

## Умственная нагрузка и способ чтения.

### Конспект.

Этот текст потребует от вас работы. Конспект в 10-20 слов нужен в прикладных главах. Нужно повторное чтение и активная позиция читателя для создания связанного знания.

### Как читать.

Умственная нагрузка может вызвать раздражение. Тогда считайте эту книгу особенной. Вы же не принимаете сразу весь флакон таблеток - и эту книгу можно читать понемногу. Это важно, от этого зависит результат. Не спеша просмотрите конкретные главы, и не спеша прочтите общие в том порядке, в котором они есть в книге.

*Не старайтесь запоминать, не делайте усилий.* Это книга не для зубрёжки а для овладения.

Следите за своим пониманием существенных моментов. Как только вы потеряете способность "класть на место" материал или почувствуете, что не осознаёте смысла, отложите чтение.

### Наглядность и усвоение приёмов.

Не стесняйтесь обращаться к книге параллельно с действиями с компьютером. Всегда старайтесь видеть на экране то, чему учитесь. Вам нужна практика работы, в которую вкраплены но-

вые приемы, новые знания. Так вы закрепите пройденное и на самом деле научитесь чему-нибудь.

### **Сильный мозг.**

Допустим, вы в утомленном состоянии садитесь, и начинаете читать. Такой способ, скорее всего, не годится. Нужен активный, следовательно, сильный мозг. Таким же он должен быть при управлении компьютером, предупреждаю... Компьютер заставит Ваш мозг работать интенсивно, иногда очень. Пик этой активности приходится именно на освоение.

Я советую вам собрать всё свое внимание когда вы учитесь. Это сэкономит вам время которое надо тратить вовсе не на *инструмент* а на *цель*.

### **Неслучайное чтение.**

Это книга для организованного чтения. Её надо читать в расчёте на то что могут быть ссылки на другие главы. Это не отменяет того факта что вы можете пропустить некоторые главы смотря по ситуации.

### **Надёжность и точность текста.**

Этот текст может произвести впечатление абсолютно надёжного. Когда речь идёт о простых фактах которые засвидетельствованы автором то это почти так. Но надо иметь в виду что эти факты могут относиться к ситуации которая на момент чтения уже прошла. Например, когда я пишу о какой-либо программе то имею в виду текущую и более или менее известную мне версию. Возможно, есть или будет выпущена новая версия.

Во-вторых кроме простых фактов в этом тексте могут быть суждения о более сложных явлениях,

отражение личных вкусов, подхода, многозначные заявления и заявления которые на самом деле просто не столь категоричны как выглядят. Вообще опыт пользователя во многом интуитивен и опирается не на точное знание а на метод исключений. Поэтому он не очень надёжен. Автор на момент написания этого текста не обладает специальным образованием по части компьютерной техники и администрирования.

Это не является призывом во всём сомневаться. Другие книги - кроме справочников - часто такие же.

### **Не останавливайтесь.**

Теперь несколько слов, которые могут вам пригодиться пока вы пользуетесь этой книгой и потом. Обычно используются несколько сложных программ (я помню, что вы этого слова не знаете, но смысл вы поймёте). Не швыряйте книги и руководства в дальний угол пылиться если знаете азы! Чем сложнее программы тем более нужно знать их глубоко и тем больше издержки плохого знания. Это эмпирическое наблюдение. В ходе моей работы компьютерным консультантом у меня сложилось впечатление, что многие пользователи останавливаются в самообучении или иным способом ограничивают знание когда их образование еще не завершено. Из-за неполного знания или незнания теряются тысячи часов и тысячи нервных клеток. И чем более сложны программы тем больше они раздражают и непонятны при малом знании.

### **Сайт и почта автора. Ссылки в тексте.**

Книга доступна в интернете с адреса [rmanual.narod.ru](http://rmanual.narod.ru). Автор примет любые конструктивные соображения по поводу книги по адресу

электронной почты [pcmanual@panamail.ru](mailto:pcmanual@panamail.ru)

На сайте могут быть размещены дополнительные материалы - в общем более узкой тематики. Там же могут быть видеокурсы адаптированные чтобы их получение было дешёво.

В этой книге может быть подчёркнутый текст который выглядит как ссылка. Но он не будет технически отсылать читателя к другому документу как это обычно происходит при чтении компьютерных документов. Напротив, может быть текст оглавления который имеет работающие ссылки без подчёркивания. Начинающему читателю это заявление может быть непонятно но это и не обязательно понимать.

## Что такое этот компьютер. Некоторые примеры.

Слово «компьютер» происходит от слова «считать». Но буквальное понимание компьютера как счётной машины или вычислительной машины совершенно неверно если иметь в виду современную ситуацию. Первые западные и советские компьютеры были именно электронно-вычислительными машинами - ЭВМ. Их использовали для счёта. Нынешние машины применяются для самых разных целей. Сейчас компьютер служит человеку как устройство для работы, развлечения, образования.

Для пользователя компьютер существует в основном не как набор деталей а как

- ёмкость для информации
- место работы программ
- нечто способное обмениваться данными с другими компьютерами, мобильными телефонами и прочими устройствами
- нечто показывающее на экране инструменты ра-

боты, объект работы, индикатор работы  
•управляемый аппарат - в основном вручную  
•аппарат требующий во многих случаях частого обучения

Техническая сторона почти не имеет значения. Вам не потребуется разбираться в том как работает компьютер с точки зрения инженера.

В компьютерной работе велика роль программ. Компьютер на который не установлены программы не имеет практического приложения. Понятие программы будет рассмотрено ниже.

Компьютеры давно не являются чисто вычислительным устройством. Любая информация сохранённая или переданная понятным компьютеру способом может быть в нём обработана, и не только в том смысле что происходит счёт или какая-то примитивная обработка. Для нынешних машин типично наличие гнезда для подачи звука который тут же преобразуется, и, если надо, записывается. Если можно использовать выводимый из компьютера сигнал то есть возможность подключать его к любой технике (хотя конечно это не значит что техника всегда сама приспособлена для этого). Например так управляются современные типографские машины.

В английской терминологии принято более широкое понимание слова computer и есть множество простых вычислительных устройств которые не являются компьютерами в том смысле который сложился в русской речи. Эти аппараты никогда не рассматриваются в массовой литературе.

Из некогда огромных ЭВМ компьютеры за последние 50 лет превратились в настольные и даже карманные аппараты с множеством возможностей как физического так и понятийного, информационного характера.

Любое объяснение использующее слово «информация» слишком академично и расходится со



впечатлением. Типично что за экраном вы видите некий документ или объект с которым работаете, он часто сделан так что похож на реальный. Можно сказать что это виртуальный, то есть воображаемый объект.

Вот именно с такими листами, таблицами, диаграммами и прочими образами обычно и приходится иметь дело потребителю когда он использует компьютер. Именно так и надо его понимать. Иначе будет трудно. Техническая сторона лишь обслуживает пользователя и не должна вас волновать. Вы можете вообще не знать её и прекрасно пользоваться машиной.

Вы иногда можете использовать конкретную машину без вмешательства человека. Но это зависит от программ и именно участие человека обычно является необходимым, это и называется работать с компьютером. Это не вид экстремального спорта а действия которых ждут программы. Пока это звучит загадочно. Понятие программы объяснено ниже.

## Некоторые конкретные примеры.

Я иллюстрирую примерами эту главу. Единственная оговорка: функции компьютеров в жизни будут меняться, возможности программ будут расти.

Все мы видели распечатанные на компьютере ценники магазинов. Во многих случаях есть система которая выдаёт эти листы. Это значит что если товар кончился, изменилась цена, найдена опечатка, изменилась политика продаж то система сама сделает все изменения чтобы лист соответствовал действительности.

У этой системы в нынешних условиях будет одно условие, одно действие «на входе»: ввод но-

вого значения параметра. Это в первую очередь количество проданного или оставшегося товара. Когда товар кончился то значение равно нулю. Можно просто нажимать одну и ту же клавишу всякий раз при продаже одного экземпляра. С другой стороны есть такие обстоятельства как наличие бумаги в печатающем устройстве. Это условие «на выходе».

Лист сформирован как массив данных, устройство печати никогда не выполняет компоновку строк и какие-либо интеллектуальные функции. Оно должно выдать лист либо потому что вручную начата печать свежего ценника либо потому что программно дан сигнал к печати каждый раз когда меняется ценник.

Компьютер берёт на себя функции поддержания соответствий в случае формализуемой ситуации. Раньше сложной была работа администратора а теперь сложной стала работа программиста. Программа по установленным правилам сама реагирует на изменения. Все непосильные ей и сложные решения принимает администратор. Программа в данном случае - автоматизатор. Она не интеллектуальна.

Вот другой пример. Хотите ли вы занять несколько шкафов в своей квартире или на работе сборником законов? Да ещё которые меняются? Сейчас это не только не нужно. Медленный поиск текста вручную неприемлем когда нет лишней минуты. Существуют правовые базы которые устраняют все эти недостатки. Они кроме того обновляются автоматически.

Третий пример. Инженер получил техническое задание. Он знает лишь отношения между частями некого процесса или механизма но не представляет его в целом. Тогда ему достаточно фор-

мализовать и описать отношения между частями (обратите внимание что это дело для специалиста). Программа выработает модель где все они будут показаны одновременно. Поэтому будет видна картина в целом. Созданная модель не содержит ничего принципиально нового но она показывает одновременное взаимовлияние.

Так например она может смоделировать скелет человека. Его кости несут физические нагрузки. Кроме того они влияют друг на друга. В результате происходит взаимопогашение и усиление и вопрос в целом становится запутанным и не имеет без расчёта количественного выражения. Неизвестно упадёт ли манекен пытаясь выполнить действие. Программа быстро выяснит это и даст отчёт с количественной оценкой - скажем, в граммах - всех нагрузок в любом направлении за любой период движения. Подобные задачи могут решаться методами *neiro-fuzzy*, но я лишь упоминаю эту важную методику так как эта тема выходит за пределы книги и тем более этой главы.

Допустим, другой инженер работает над другим заданием. Но они могут пользоваться одним руководством. В руководстве каждый отбирает свою часть. Элемент интерактивности легко встраивается в современные компьютерные справочники и презентации.

Можно себе представить что под запрос программа будет создавать объёмные модели и выполнять другие действия. Польза программ происходит оттого что они могут подготовить материал под конкретный запрос. Источником этой работы может быть совсем небольшой массив сведений, а результат будет совсем другого размера. Передать его может быть трудно.

Так, например, изменение поворота головы

можно обозначить одной цифрой - значением угла в градусах. Зато оно ведёт к огромному изменению в воспринимаемой картине. Сцена где это происходит сама может иметь меньше данных и не равна виду так как сказывается перспективное искажение и объектив (глаз). Поэтому передать вид трудно, и он полностью рассчитывается из сцены и свойств глаза.

В общем можно сказать что если раньше информацию передавали то теперь её обрабатывают. Если раньше её передавали всю то теперь передают только нужное. Раньше её давали безлично теперь она может быть подобрана под человека или ситуацию. Она подбирается автоматически но как совокупность сведений уникальна. Раньше уникальное мог создавать лишь человек.

Сейчас на каждом шагу создают базы данных. Базы данных - это обычно разнотипные данные которые касаются одного вопроса и организованы. Они не активны и не могут ничего делать сами. Есть некая программа с помощью которой выполняется вывод этих данных на экран. Базы данных не являются простым скоплением сведений. Они сделаны так чтобы можно было делать автоматическую обработку и выборки сведений. Практическое выражение этих баз гораздо ярче и полезнее чем академическое определение.

В этой книге вы получите пользовательскую, неспециальную подготовку в обращении с интернет. Другая подготовка не обязательна. Это сеть, то есть предмет из некоего количества компьютеров и линий связи. Сеть позволяет 1)управление другой техникой 2)использование данных на других машинах. Сеть позволяет убрать из обихода лишние хлопоты из-за передачи материалов обычным

образом. Благодаря интернет вы можете получить массу хаотично созданного материала по разным вопросам. Это - огромное достижение нашего времени.

Нельзя обойти вниманием тот факт что программы позволяют вам проиграть условия которые нельзя инсценировать иначе. Например можно создать модель пожара и посмотреть куда идут потоки воздуха. Когда вам говорят что создана модель то это значит что существует некое приближение к действительности. Оно может быть довольно грубым.

Пока компьютер - переносной или нет - является единственным способом редакции для многих материалов. Они записаны таким образом.

Компьютер одновременно является устройством воспроизведения и хранения огромного количества видео и звуковых, а также многих других записей. Устройства хранения несущие множество данных являются компьютерно-читаемыми.

## **Терминология и английский язык.**

Практически все пользователи в большей или меньшей степени сталкиваются со специальной компьютерной, в первую очередь английской, терминологией. Перспектива усовершенствования компьютера и обсуждение возможности сделать что-то обуславливают необходимость усвоения хотя бы основных понятий.

Многие из них объясняются в этой книге. Бояться их не стоит, за английскими аббревиатурами часто скрываются достаточно понятные термины. Бояться терминологии - отличный способ напрягать себя. Именно знание терминов важно, а не-

знание вредно.

С другой стороны я хочу облегчить жизнь читателя. Многие видимо считают что надо знать все аббревиатуры которых так много. Это не так. В большинстве случаев вам совершенно не важно как определены в словаре все эти «IP», «EDGE», «сценарии» и «объектно-ориентированные распределённые базы данных». Вам важно что это вам даёт. Когда вы знаете что это вам даёт то вы при интересе посмотрите в словаре или интернете. Или надо знать к какой области относится понятие. Это тоже позволит вам понять нужно вам это или нет. За 90-е годы создано множество стандартов и аббревиатур.

Они могут даже быть в единичных случаях одинаковы но относиться к разным областям. Обычно аббревиатура - это не техническое явление а стандарт. Сам стандарт знать никогда не надо. Он описан в документах для специалистов.

В 90% случаев вам не требуется понимать что именно значит понятие но вы можете пользоваться тем что оно обозначает. Так, например, я много лет использовал интернет и настраивал протокол IP для этого. И только потом я случайно увидел в словаре что такое IP.

Понятия с которыми вы столкнётесь не требуют отдельного чтения словаря и технической подготовки. Когда вы всё же будете вынуждены что-то делать с техникой помимо нажатия кнопок то это будет что-нибудь простое и описанное в инструкции если не иметь в виду сборку компьютера.

Инструкции обычно на английском языке.

Я сказал что знать стандарты не надо. Но игнорировать поддержку стандартов очень рискованно. Поэтому вы должны знать какие стандарты будут работать у вас. Поэтому вы заинтересованы узнать это. Когда вас забрасывают непонятны-

ми словами консультанты не рискуют а попытайтесь добиться объяснения того что это значит. Кроме того я посоветовал бы вам иметь в виду что речь может содержать подвохи из-за своей неточности и многозначности. Не стесняйтесь придирааться. Вы не обязаны знать. Некоторые люди просто не мыслят в категориях покупателя и не умеют объяснять.

Следующая информация пока будет вам не совсем понятна но расположена на месте. Независимо от того какие у вас программы когда вы лезите по интернету то очень вероятно столкнётесь с англоязычными и вообще нерусскоязычными документами. В такой ситуации вам потребуется

- программа-переводчик или
- программа-словарь, или
- переводчик доступный через интернет.

В последнем случае никаких программ ставить не надо, другой компьютер достигаемый через интернет вернёт вам автоматический перевод документа. Качество его может быть разным. Это может увеличить ваши расходы и отнять немного времени на передачу данных. В качестве переводчика я рекомендую программу Qdictionary. Она мала и бесплатна.

## Do you speak English?

Для работы с компьютером нужно хотя бы поверхностное знание английского языка. Если вы служащий и вам приходится работать только с полностью русифицированными программами (см ниже об этом), а всё остальное делают штатные программисты или специалисты по технике, то знание английского языка практически не нужно.

Но в других случаях это крайне желательно, иначе вы будете искать слова в словаре или тратить довольно много времени на перевод с помо-

щью программы - переводчика. Начинаящий пользователь должен чётко понимать это; возможно, потребность в знании английского языка будет для вас последней каплей, из-за которой вы откажетесь от освоения компьютера. Хотя я думаю что отказываться не стоит.

## Методика обучения.

Для перевода надо иметь

- программу - переводчик или
- словарь пользователя и обычный словарь.

При работе с операционными системами, отличными от Windows, иметь словари надо обязательно. Пока вы не знаете, что это такое, но по смыслу эта информация должна быть именно здесь - в разделе об английском языке - там, где её будут искать. Просто примите это к сведению.

Нужно ли вначале учить язык, а только потом изучать компьютер? Вам нужно вначале выучить общеупотребительные слова - прикидочно в объеме не более 200 слов, а затем осваивать специальную терминологию по ходу работы. Нельзя учить все слова подряд. Необходимый словарь - очень малая часть всего английского словаря. Какие именно слова учить? Это местоимения, предлоги, простые понятия вроде “дать”, “получить”, “должно”, “иметь”, “другой”, “иначе”, “хотеть”, “после”, “ниже” и пр. Как видите, лексикон первого года обучения языку в школе. Надо знать специальные термины, такие как инсталляция, “floppy disk” и пр. Вы можете использовать специальный англо-русский словарь пользователя (рекомендуется).

## Проблемы интерпретации.

Термины, с которыми вы столкнётесь при работе с программой могут обозначать не то, что вы



под ними понимаете если догадываетесь по контексту. Два примера этого:

- я долгое время понимал слово “custom”, как “ручной режим, работа вручную”, хотя на самом деле оно переводится как “заказной”. Представление о работе вручную происходит оттого, что пользователю приходится определять набор параметров самому. Программа не делает этого. Те, кто читает эту книгу во второй раз, и имеют опыт общения с компьютером, лучше понимают, почему произошла такая ошибка. Работа программ допускает такое понимание.
- то, что одно и то же называется в одном языке “А”, а в другом “Б”, не гарантирует, что “А” означает то же, что и “Б”. Одно из этих понятий может быть шире другого. Например, словом “table” в английском языке обозначают и таблицы, и столы. Возможен и более сложный случай: представьте, что вы перевели слово “утка” как “птица” или “животное”. В данном случае множество птиц входит во множество животных, то есть все птицы являются животными, но прочтя слово “утка” как “птица” или “животное”, вы получите два разных смысла, ни один из которых не является правильным переводом.

Все эти рассуждения приводятся здесь для того, чтобы предупредить о возможных ошибках. Работая с компьютером, вы захотите получить более быстрый перевод, чем при пользовании словарём, или более правильный, чем даёт программа-переводчик. Поэтому всегда есть соблазн переводить самому.

Надо уметь интерпретировать предложения, в которых слова идут в специфическом “английском” порядке, когда существительное, о котором идёт речь, пишется в словосочетании на последнем месте, а определяющие его слова - перед ним. В русском языке наоборот. Например,

предложение

“The FrontPage workplace includes what you see on the screens of the two components of FrontPage, the FrontPage Explorer and the FrontPage Editor.”

переводится примерно как:

“Рабочая область FrontPage содержит то, что вы видите на экране в двух компонентах FrontPage: FrontPage Explorer’е и редакторе FrontPage.”

Обратите внимание, что в оригинале написано не “Explorer FrontPage” и “редактор FrontPage”, а “FrontPage Explorer” и “FrontPage редактор”. Поэтому, чтобы правильно перевести предложение, надо его вначале прочесть до конца.

В русском языке сразу можно догадаться, какую роль играют эти слова, и как связаны слова в предложении. В английском приходится анализировать и ориентироваться по смыслу. Чем выше будет ваша квалификация, тем это будет легче.

### Транскрибция и произношение.

Как известно, произношение и написание в английском языке очень различаются. Для правильного понимания английских терминов надо иметь в виду, что их читают то в соответствии с транскрипцией, то нет. Например, в слове linking не должна читаться последняя буква, но при произнесении этого слова часто буквы читаются как любые латинские буквы. Иногда одни буквы термина читаются правильно, а другие - нет. Знать правила транскрипции не обязательно. Даже если вы им не следуете, вас поймут.

## Типы компьютеров. Части обычного компьютера. Внешние устройства.

Некоторые читатели, видимо, думают что существует тьма моделей компьютеров, да ещё каждая из них требует отдельного программного обеспечения и освоения. К счастью, это давно уже не так. Этот текст описывает персональные компьютеры, обозначаемые «IBM PC» (personal computer, персональный компьютер), а чаще не обозначаемые никак<sup>2</sup>. Однако никаких трудностей выбора этот факт создавать не должен. В частном использовании этот тип является почти монополистом, потому тип не обозначают. Если вы видите что тип компьютера указан то это может быть не описанный в этой книге тип.

Независимо от того, является ли конкретный компьютер типа PC компьютером коллективного пользования он технически относится к этому типу. Также он в роли центра компьютерной сети, то есть сервера совершенно пригоден, хотя есть существенные отличия в конкретике технического воплощения между обычным компьютером и большинством серверов; на этих серверах могут использоваться те же программы что и на частных компьютерах. IBM PC - это технический тип, и он не меняется от применения техники. Единственный заметный конкурент - Macintosh. Это другой технический тип, требующий в общем случае другого программного обеспечения.

PC существуют в виде настольных и портативных (notebook) устройств. В последнем случае компьютер иногда называют блокнотом. Никаких

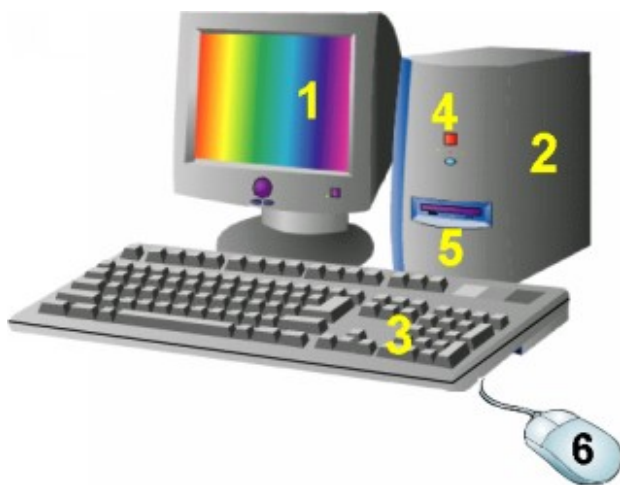
---

<sup>2</sup> Начиная со старых моделей они относятся к техническому типу i386.

существенных различий в возможностях между ними нет.

Я рассматриваю обычный электрический компьютер а не оптический первые выпуски которых намечены на 2013 год.

Обычный настольный компьютер состоит из системного блока (2), дисплея (1), клавиатуры (3) и мыши(6). На системном блоке обычно есть кнопка включения (4) и лицевые панели устройств чтения-записи на съёмные носители (5). Обо всём этом вы больше узнаете потом. Если системный блок и дисплей объединены то компьютер называется моноблоком.



Вид портативного компьютера (блокнота, notebook). Блокноты в целом отстают от настольных по мощности но дороже. Блокнот не требует подключения мыши.



Кроме этих внешних по отношению к системному блоку устройств ставших почти стандартом могут быть другие. Некоторые устройства могут работать автоматически и иметь сетевой адрес. Их список видимо будет расти. На сегодня они таковы.

устройство	назначение
обычный принтер	Распечатка на бумагу (иногда и на другие материалы)
обычный сканер	ввод изображений с прозрачных и непрозрачных оригиналов и иногда «фотографирование» небольших предметов.
трёхмерный (3d) принтер	создание объёмных тел
трёхмерный (3d) сканер	создание модели или ввод контура которые можно сохранить как компьютерные данные
дигитайзер, планшет	рисование
трёхмерный манипулятор, джойстик	перемещение в виртуальном пространстве
buetooth - адаптер	взаимодействие с совместимой техникой.

съёмный накопитель.	перенос и хранение данных.
читатели карт памяти	перенос и хранение данных.
usb брелки	перенос и хранение данных.
МФУ (многофункциональные устройства)	в том числе управление работой копира («ксерокс») если его модель позволяет
спутниковый транслятор	получение данных спутникового телевидения или связи
homeplug-адаптер	доступ в интернет или взаимодействие с другой машиной
модем	доступ в интернет или взаимодействие с другой машиной, стационарным телефоном и обычной телефонной линией
трэкбол	то же что у мыши
нуль-модемный кабель	взаимодействие с другой машиной
мобильный телефон	доступ в интернет и растущий спектр других назначений
web-камера	запись видео и звука, передача их по сети
видео- и звуковые устройства	запись и воспроизведение видео и звука, передача по сети
фотоаппарат	сохранение снимков
сеть компьютерная	обмен данными и управление техникой
специальное оборудование лабораторий, типографий и пр.	управление техникой, проверка состояний, сбор статистики, анализ, создание отчётов

ebook, электронная книга	чтение текста и пр.
смартфон	примерно то же что при взаимодействии двух обычных компьютеров
размножитель клавиатур	управление машиной и работа с текстами нескольких человек одновременно <sup>3</sup> .
сенсорный дисплей	функции дисплея и прямое указание и управление через дисплей

Этот список не надо зубрить.

В общем случае подключать, разъединять, вкладывать или вынимать что-либо для включения или выключения машины не нужно. Отдельные устройства может потребоваться выключить или включить.

Подробности будут проясняться по мере чтения и практики.

## **\* Понятие компьютерной программы. Интерфейс.**

Это специфическое понятие и оно будет широко использоваться. Ниже я буду писать "программа" имея в виду компьютерную программу.

Размышляя об этом понятии я пришёл к выводу, что просто его не объяснить. Оно многозначно, в том числе потому что меняется компьютерная практика.

---

3Похоже что размножители бывают только российского производства так что их может быть трудно найти в продаже. Магазины торгуют импортными товарами.

1. программа как определение того что и когда делать компьютеру, и только компьютеру. Это не действия пользователя, а компьютера в конкретном применении. На заре компьютерной эпохи программой назывался набор команд для машины для обработки конкретного материала конкретным образом; результат был одновариантным. Больше ни для чего эта программа не годилась. Если хотя бы одно из этих обстоятельств менялось, то программу в лучшем случае переписывали. То есть программа как одновариантная машинная инструкция. Компьютер не работает без программ - одновариантных или нет. Так было, есть и будет. Таким же образом сейчас управляются станки и пр.

2.затем отошли от написания машинной инструкции и стали создавать довольно обобщенные описания того что должно произойти. Их пришлось переводить в машинные инструкции (компилировать). Такое описание было текстовой программой, уже не являясь машинной инструкцией, однако в скомпилированном виде также управляло компьютером. Мы рассматриваем разные исторически возникшие понятия. У такого описания появилось два отличия от простой машинной инструкции. Оно могло быть многовариантным. Оно также было на концептуальном уровне приспособлено к понятию пользователя, то есть стало возможным участие человека в работе ЭВМ помимо его работы программистом, а также техником ввода-вывода данных. То есть несмотря на то, что программа по-прежнему управляет компьютером на техническом уровне, управляет и человек.

Простейший (и надуманный) пример такой программы приспособленной к взаимодействию с пользователем: сложение чисел. Числа вводятся человеком и он определяет что с ними де-



ать, а программа принимает всё это и считает; она же выдаёт результат счёта (как - сейчас не важно).

То есть программа как обобщённое текстовое описание, включающее действия людей для выбора того, что должно произойти. Такая программа не требовала конкретного массива данных; данные могли быть разными. Обратите внимание, что тут понятие программы расходится с предыдущим, так как уже нет примитивной предсказуемой ситуации и примитивного набора команд.

3. программа как script (скрипт). Такая программа, являясь текстом, сама не управляет чем-либо, но есть программная среда, которая управляется этой программой и сама управляет компьютером. Скрипт, "скормленный" своей среде выполнения управляет опосредованно. Выполняющая его среда берёт на себя все функции ввода-вывода, записи и изменения данных. В остальном характеристики получающегося процесса те же что и предыдущем пункте или у'же.

4. слово "программа" иногда в обиходе обозначает внешнее выражение работы той машинной инструкции, которой является любая программа (в том числе среда выполнения для скрипта) - интерфейс; обычно под этим понимается дисплейное выражение, существует понятие графического и оконного интерфейса (GUI), который сейчас является обычным и рассматривается ниже.

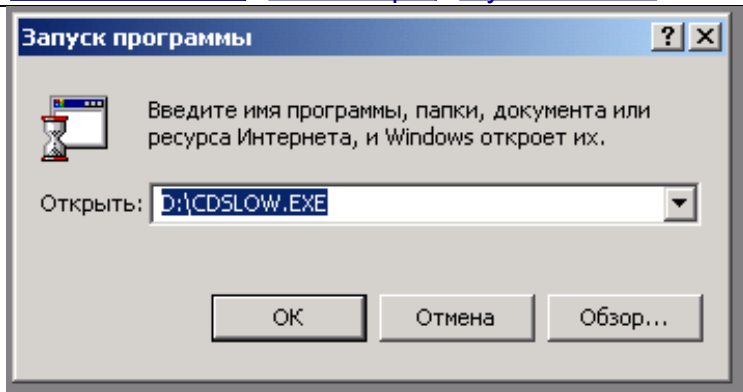
Само понятие интерфейса шире и обозначает способ и средства взаимодействия. Так, например, если вы пишете письмо то и ручка и язык являются интерфейсом взаимодействия с получателем письма - одно есть физическое средство, второе - общепринятое нефизическое

средство; этот пример показателен для компьютерных интерфейсов которые тоже имеют элемент стандарта описывающего нефизические явления.

Историческое и глубокое значение слова «программа» ушло, и значением теперь иногда является тот воображаемый объект, который создаётся и воспринимается с экрана. Если такого объекта нет, то программа - это просто "то, что делает". Это может быть скрипт или обычная программа но без дисплейного выражения.

- 5. программами называют драйверы (см ниже).
- 6. программа как директор и условие работы других программ (см ниже). Здесь вы впервые сталкиваетесь с программным взаимодействием.

Итак, основное значение слова "программа" - это нечто связанное, с одной стороны, с компьютером в техническом смысле, с вами - с другой; нечто позволяющее вам что-то делать и обычно имеющее внешнее выражение на дисплее. Оно теоретически может быть разным, практически это почти всегда оконная и унифицированная часть GUI, поэтому возможно написать одну книгу дающую подготовку для работы в разных программах. Вы её читаете. Вот пример простого окна.



С окнами вы познакомитесь ближе потом.

Выражение "работать с компьютером" неверно в причинно-следственном отношении, оно создаёт ошибочное мнение, что вы обращаетесь к компьютеру. С технической стороны это так, но вам будет гораздо легче считать что вы работаете с программой, и на самом деле именно программы определяют что происходит.

Тут я должен предостеречь от убогого впечатления, которое производит техническая раскладка процессов в компьютере. Кроме хранения данных выше сказано об их изменении. Ещё более важно сказать о создании данных. Программы не просто работают с данными, они позволяют видеть и строить воображаемые объекты в соответствии со спецификой их реальных прототипов, и вы часто не сможете отличить одно от другого. Один только вывод данных породил интернет в его сегодняшнем виде, а создание разных дополнительных сервисов делает его ещё более интересным и полезным. Сейчас трудно представить чего технически нельзя сделать с помощью сервисов интернет.

## Пример.

Я написал что обычно программа выражена в оконной части GUI. Однако чтобы привести простой пример я покажу дисплейный интерфейс консольной, а не оконной программы. Для этого опять обратимся к примеру со сложением чисел - из-за его простоты и легкого понимания роли программы. Консольная программа имеет только текстовое выражение на экране.

Чтобы программа выполняла свои функции её надо запустить, как - пока обсуждать не будем. Пусть после запуска такая гипотетическая программа не сразу обрабатывает данные, а ждёт их ввода с клавиатуры (о клавиатуре подробнее поговорим потом).

Программа должна объяснить что ожидается от человека или зачем она нужна - хотя бы в самой примитивной форме, поскольку не факт, что её запустили понимая это. В подобных случаях обычно выводится строка пояснения, которая часто является и строкой ввода, то есть в неё отображается то, что вводится пользователем:

```
Calculator is ready to work. Enter one number for any ariphmetic operation and press Enter or press Escape for quit: _
```

Такая строка выдаётся всегда вначале работы программы независимо от того будут ли и как ей пользоваться. Это нетипично длинное и «объясняющее» проявление для консольной программы. Надо сказать что оконные программы тоже обычно не «разговорчивы» в плане объяснений, но это компенсируется их наглядностью. Строка могла бы быть короче и рассчитана на большее знание и догадливость

Calculator3.3

First number or **Escape**: \_

В первой строке программа «представляется», пока не очень понятно для вас, во второй она тоже ожидает ввода числа, но не сообщает что нужно нажатие на клавиатуре **Enter** так как это банально и очевидно и не сообщает зачем надо нажимать **Escape** тоже ожидая что вы итак догадаетесь. Все нажатия в этом примере - это нажатия на клавиатуре клавиш которые надписаны как в этом тексте. После того как пользователь ввёл число и нажал **Enter** вид интерфейса пусть будет в этом примере таким

Calculator3.3

First number or or **Escape**: 12

Type second number:

Программа ожидает второго числа и сохранила на дисплее первое число. То есть нажатие **Enter** в данном случае означало для программы что первое число введено и можно перейти к следующему этапу - вводу второго числа. Не написано что ожидается нажатие **Escape** (как вариант) для выключения программы, но это не означает что такой возможности нет. Примитивизм программы и стандартность нажатий объясняют эту ситуацию. Таких примитивных программ сейчас почти нет. После ввода второго числа и нажатия **Enter** интерфейс будет таким

Calculator3.3

First number or or **Escape**: 12

Type second number: 4

$12 + 4 = 16$

$12 - 4 = 8$

$$12 / 4 = 3$$

$$12 * 4 = 48$$

Наш воображаемый калькулятор очень примитивен. Он получил оба числа, что мы так долго разбирали, и вывел все результаты. Прежде чем их вывести он должен был их сосчитать и построить строки с числами, знаками действий и знаком равенства.

Какие полезные наблюдения можно сделать? 1) программа была не готова к работе с обозначенным массивом данных (каковым мог бы быть список арифметических примеров) и требовала последовательного ввода, то есть она не позволяла обозначить материал для работы и уйти 2) программа требовала некоторого внимания и запоминания для правильного ввода 3) программа требовала знания типичного значения клавиш и вела себя неожиданно 4) нельзя было исправить ошибку. В этом примере показаны важные свойства программ.

Теперь рассмотрим вероятный пример с оконной программой. После её запуска вы можете ввести числа для счёта - сразу все, со знаками действий.

Затем, выделив (как - обсуждается в отдельной главе) пример вы можете использовать счётную функцию с помощью оконных, стандартных инструментов или редактировать пример. Если вы сигналили программе чтобы она считала, то она добавляет знак равенства и результат.

Как видите второй пример нагляднее и менее, что называется, сложен, а на самом деле менее загадочен и страшен.

Вывод что оконные программы понятны неверен. Конкретные оконные программы часто ещё более непонятны чем консольный пример.

## Несколько важных понятий связанных с программами.

Чтобы программа выполняла свои функции её надо запустить.

Действия ваши могут быть разными, они ниже называются операциями. При этом ваши действия ограничиваются программой. Чем больше возможностей, тем больше сервис программы, а сама программа считается более мощной.

Программа работает используя какие-либо параметры, которые часто называются в обиходе настройками.

Каждый раз, когда что-то происходит - по указанию пользователя или автоматически (например, заканчивается печать документа), меняется ситуация работы. Это понятие вам потребуется в дальнейшем.

Режим работы программы определяет, как или над чем она работает.

Каждая программа существует для чего - то, имеет практическое значение и назначение. Надо заметить, что возможности современных программ часто используются не в полной мере. Каждая программа имеет название.

**Старые программы, да и некоторые новые не работают с кириллическими данными.** Этот вопрос не совсем совпадает с вопросом о русификации программы. Типично что не русифицированная программа имеет англоязычный интерфейс. Но часто это терпимо. Фактически вопрос о переводе интерфейса часто настолько не важен что вы не заметите с каким языком работали. Практика - отличный способ изучения языка. А вот с документацией ситуация хуже. Англоязычная документация читается гораздо дольше.

С другой стороны документация и программа не

искажена.

Часто программа имеет в своём составе несколько подпрограмм. Вместе они образуют комплектацию программы. Этим словом мы будем пользоваться для обозначения набора подпрограмм. Одна из них является главной - программным ядром. Для работы какой-то подпрограммы может быть необходима другая подпрограмма или несколько подпрограмм, и всегда требуется наличие программного ядра. Пользователю не требуется отдельно добывать подпрограммы и собирать из них полный набор. Они распространяются вместе и устанавливаются на компьютер одновременно. Подпрограммы также могут иметь название.

Более крупной единицей является пакет программ - совокупность независимых программ. Программа обычно не входит в пакет, то есть большинство программ не являются частями пакета.

Когда говорится и пишется о «зависании» компьютера, то обычно имеется в виду отсутствие реакции программы. Также вы можете услышать что программа «висит, зависла». Она перестала реагировать - полностью или отчасти. Это понятие надо усвоить, оно часто используется. Имеется в виду не просто медленная реакция а патологическое отсутствие реакции вообще. Отсутствие реакции может быть не патологическим - допустим, когда его и не должно быть. Здесь же оно должно быть но не происходит. Часто при зависании интерфейс программы тоже портится - застывает и стирается с экрана при изменениях изображения. Зависания - серьезный сбой и оставлять его без внимания нельзя. Причины его могут быть самые разные, в том числе *не связанные с зависшей программой*. Ниже мы будем рассматривать вопросы «лечения» программ. Де-



фектная в принципе программа не пройдёт этап тестирования.

## «Хорошие» и «сложные» программы.

Хорошей считают программу которая соответствует концептуально представлениям конкретного человека по конкретному вопросу. Например, если вы считаете, что база данных - это китайский дракон, то вам потребуется огнетушитель. Если вы знаете что такое база данных то захотите увидеть её данные и пр. Не удивительно большое раздражение человека, который пробует работать с базой данных с помощью огнетушителя. Он не назовет такую программу хорошей.

Затем важна надёжность программы. Это свойство обратное склонности к выходу из нормального функционирования. Такой «выход с шахматной доски» никогда не угрожает технике, и обычно не обусловлен ею. В обиходе он называется *глюком* или сбоем.

Дать описание признаков сбоя - дело трудное. Часто его путают с задержкой реакции из-за технической задержки или большой нагрузки на технику. Когда вы поработали с программой то представляете что такое её нормальная работа и обычно отличите её от ненормальной. Вопрос о сбоях рассмотрен в отдельной главе ниже, также связанные с ним замечания рассыпаны по всему тексту. Склонность к зависанию несомненно означает низкую надёжность. Если зависающая программа сама виновата в этом то очень вероятно её следует убрать с компьютера.

Пользователи также очень ценят скорость работы программы. Высокая скорость означает, что вы не испытываете раздражения от ожидания того что программа приходит в нужное состояние. Чем быстрее ваши программы тем больше раз-

Листание в Acrobat\AdobeReader: стрелки или PgUp или PgDown. [к оглавлению](#) [к словарю](#) [к указателю](#)

дражают другие программы. Разумеется, дисплейный интерфейс - это не кино, но за компьютером часто идёт насыщенная работа, и психологически это трудно совместить с задержками.

Надёжность - это фатальная сторона работы программы. Забегая вперёд скажу что часто сбой обусловлен не дефектом сбившейся программы а ошибками в параметрах системы вообще.

В основном на практике идёт охота за возможностями а не за удобством и пр.

Выдающиеся программы получают виртуальные медали (смотрите рисунок).



По мере роста вашего опыта понятие хорошей программы будет меняться. Начинающим кажется хорошим то что понятно и просто и это должно быть так. Подготовленным видны недостатки простой (а иногда и сложной) программы потому что

они лучше знают область работы, хотят новых возможностей и уже прошли этап освоения основ.

Практически получается, что подготовленному пользователю чем сложнее, тем лучше. Сложность сама по себе вредна но мощность программ пока приходит вкпе с соответствующей сложностью работы.

Простую программную среду можно создать и на современном, обладающем массой технических дополнений компьютере.

Когда речь идёт о сложности программы, имеется в виду сложность работы с ней и\или сложность концепции, стоящей за ней. Это две разные вещи, хотя и сильно связанные между собой. Вернёмся к примеру со сложением чисел за неимением другого столь же понятного и простого. Концепция этой программы в том, что есть числа, которые надо ввести вручную и программа выдаст результат счёта. Если вы несогласны с любым из этих высказываний или несогласны на эти действия психологически то вы можете назвать эту программу плохой (сложной, идиотской, трудной и пр). Если вы согласны и готовы так работать, остаётся ещё вопрос о конкретной реализации счёта, который я условно отделию и отнесу в область сложностей и вообще недостатков работы в этой программе. Когда вы это понимаете то можете разобраться что именно является источником проблем. Возможно, это ваше несогласие вписываться в концепцию работы. Может быть, это просто непонимание этой концепции. Возможно, концепция вас устраивает, а вот её реализация - нет. Реализацию иногда можно более-менее поправить настроив программу. Если вас не устраивает стандартная концепция то и другие программы тоже.

Поскольку многие программы продаются как любой другой товар происходит поиск и заполне-

ние пустых рыночных ниш - в том числе создаются совсем простые в управлении программы, где это возможно. Иногда это несомненно хорошо, но иногда прячут сложность, которую надо бы оставить на виду. Разумеется, одни сапоги не всем впору и я не хочу что-либо навязывать. Но в целом примитивная программа не является лучшей. Цель в том, чтобы она была настолько понятна чтобы не вызвать затруднений, и настолько мощной чтобы удовлетворить запросы пользователя.

## Цена мощности программы.

На практике нагрузка на ваш мозг не только не уменьшается при использовании компьютера, но обычно возрастает с увеличением мощности программ. Мощность обычно создаёт необходимость бо'льшего количества умственных действий и запоминания бо'льшего количества обстоятельств. Означает ли это, что сильные программы - для избранных, и что делать вам, если вы себя не относите к числу умственных атлетов? Возможно, вы хотите получить простой и категоричный ответ. Но я вам его не дам. Дело в том, что сложность во многом осваивается благодаря новым понятиям. Понятия будут появляться в вашей жизни по мере образования. То есть вы не должны применять своё мнение об умственных способностях само по себе. С этой оговоркой можно сказать что большинство программ посылно большинству людей. Трудность освоения программ в большой степени зависит от знания.

## Функции программ и стиль работы. Привычка и профессионализм, смена программ.

Не существует никакой, а тем более известной заранее связи между определённым родом

компьютерной работы и широтой функций программ для этого дела. Для одного дела может потребоваться много программ и возможно много дел в одной программе. До сих пор - хотя редко - используются программы одной функции управляемые командой.

Нет никаких обязательств поддерживать какой-либо стиль работы внутри тематической специализации программы или вообще. Например, есть программы козырем которой выставляется что вы всё сделаете «одним щелчком». Есть такие, где надо более-менее разбираться в терминологии чтобы работать. Есть программы-оригиналы, которые совсем не похожи на своих конкурентов внутри одного дела.

Если вы пользуетесь программой любого типа то со временем привыкаете к ней. Это естественно. Если программа профессиональная или просто довольно сложно сделана то вы получаете в ней массу инструментов и просто не захотите сменять её. Не имея мотива вы можете долго ей пользоваться. Теперь если вас агитировать сменить программу вы этого не захотите делать поскольку придётся ломать автоматизм действий и представлений.

Чем оригинальнее концепция тем труднее освоение и уход из рабочей среды.

Поэтому заставить профессионала сменить программу очень трудно. И поэтому я советую: если вы хотите работать капитально не спешите с выбором. Об освоении есть отдельная глава. Освоение программ в большой степени опирается на документацию которую эта книга не заменяет.

## OpenSource. Лицензия.

Программы в большинстве своём представляют результат компиляции исходного кода то есть вы-

ражений записанных на каком-либо языке программирования. OpenSource – это «открытый код». Неудобное даже для англоязычной среды название прижилось и обозначает доступность исходного кода для потребителя. Он благодаря этому может изменять программу, но не во время её работы а создавая модифицированный выпуск программы. Это механизм позволяющий массе программирующих энтузиастов участвовать в разработке программ.

Обычные программы вы получаете с лицензией которая не позволяет вам менять программный продукт. Лицензия также часто запрещает вам сдавать его в аренду и пр. С opensource ситуация другая – программа считается вашей собственностью в более широком смысле и вы можете даже её продать.

Программы являющиеся сейчас opensource часто бесплатны. Однако не полагайтесь на эти слова а проверьте, является ли ваша программа бесплатной. Смотрите справку программы или её сайт.

Фактически использование opensource-программ капитально уменьшает расходы. Из-за этого в Германии многих бюрократов перевели в другую рабочую среду - на Linux. Некоторые страны рассматривают или утвердили законы требующие применения opensource в государственных органах.

Обычно программа сопровождается лицензией которая определяет что вы можете и должны делать в связи с программой. Это юридический документ так что приобретая программу вы подпадаете под действие закона. Лицензия обычно не переведена с английского языка. Обращайтесь в интернет чтобы лучше разобраться с разными лицензиями. Если вы не хотите разбираться с лицензиями то, возможно, до конца вам это не

удастся (строго говоря не может удасться), но можно облегчить себе жизнь используя операционную систему Linux.

## Версии.

Вы столкнётесь с понятием версии программы. Версии программы - это разные её выпуски. Это понятие не пересекается с типом её установки. Так, например, есть версии программ для разноязычных пользователей, называемые в обиходе как русские, английские, немецкие и пр. С другой стороны, версии могут быть профессиональными, облегченными, бесплатными и пр. Версии отражают эволюцию программы поэтому используется нумерация версий. Одна и та же фирма выпускает несколько версий. Номер версии косвенно говорит о присутствии программы в массовой эксплуатации, то есть её адекватности запросам текущей рыночной ситуации. Это не следует понимать как свидетельство простоты эксплуатации поскольку многие программы даже изначально задумываются как профессиональные. Обычно последующая версия не отменяет свойств предыдущей, и добавляет новые возможности.

## Возможности компьютера.

Возможности компьютера вначале будут изложены в общем виде, имея в виду все виды компьютеров и программ. Конкретный же набор аппаратуры и программ может не выполнять какую - либо функцию. Надо сразу оговориться, что иногда для удовлетворения потребностей пользователя необходим не только сам компьютер, но и некоторые дополнительные узлы или внешние устройства. Обозначим вкратце их возможности.



**Быстрая обработка** информации. Это особенно заметно при математических и других расчетах.

**Быстрое копирование** информации (не печать, а создание копии на магнитных или других носителях) - десятки страниц текста в секунду. То же относится к графике и другим видам информации.

**Компактность** хранения информации. Носители, используемые в компьютере, различаются емкостью, размером и т.д. В целом они позволяют добиться несравненно большей плотности записи, чем книга. Например, диск размером с блюдце содержит более 300 тысяч страниц текста. Графика хранится менее компактно. И то и другое часто можно сократить с помощью программ архивации, смены формата. Перекодирование - ещё один способ уменьшения звуковых и видеозаписей. Ниже эти понятия и программы сжатия и архивации записей будут рассмотрены более подробно.

**Возможность общения и управления** через сеть, то есть при соединении компьютеров информационными каналами. Это сокращает время на поездки и другие расходы (очень привлекательная возможность для организаций филиалы которых разнесены друг от друга). В сети можно находить информацию, общаться, выполнять оплату, совместно работать над одними данными и пр. Сетевые системы могут быть необходимы для обслуживания например сельских машин (которые со временем появятся) или предприятия, организации. Информация в них будет обновляться со скоростью которой нельзя достичь иначе. Есть так называемая



технология сервера приложений которая позволяет использовать старую технику и иногда уменьшать траты на программы. На сегодня даже старая машина обладает достаточной вычислительной мощностью для взаимодействия с телефонной линией через модем (см главу о сетях). Это позволяет кроме передачи именно компьютерного потока данных записывать и воспроизводить звук. Через телефонную линию или более производительный современный канал можно управлять и компьютером и техникой подсоединённой к нему. Это может быть принтер, сканер, видеокамера и другие совместимые устройства. В конце 2005 года аналитики Международного союза телекоммуникаций опубликовали доклад названный Internet of Things – интернет вещей. Идея доклада – прогнозируемое массовое взаимодействие сетевых устройств без участия человека. Уже сейчас отдельное устройство может иметь сетевой адрес благодаря чему может быть использовано для хранения и передачи данных с другой машины.

▶ Легкость **передачи** информации - как следствие двух предыдущих пунктов.

▶ **Одновременная** работа над несколькими задачами.

▶ Компьютер берет на себя **рутинные** операции, и другие тоже. В принципе ему доступны любые формализуемые, алгоритмизированные операции. То есть четко выраженные, с однозначным порядком. Но это не всё. Развивается направление нейро-фаззи (neuro-fuzzy) методик работающих вне этих границ. В этой книге о них ничего нет.

**Введение** графики и текста в компьютер. Для этого требуется сканер. Также можно использовать для переноса в компьютер комбинированный принтер-сканер, цифровой фотоаппарат и видеокамеру, почти любой мобильный телефон. В этой книге есть глава о сканировании и распознавании текста.

**Печать** графики и текста на бумаге (а, возможно, и на пленке, материи - в зависимости от возможностей техники). Для этого нужен принтер. Принтеры описаны в этой книге. Обыкновенный принтер или плоттер может давать очень хорошую печать, что определяется моделью.

Одновременное выполнение какой - либо операции над **множеством** объектов. Например, можно выполнять арифметическое действие над множеством чисел, изменять сразу несколько документов или сразу несколько объектов в базе данных.

**Быстрый поиск** информации. Компьютер найдёт в каталоге нужные документы быстрее, чем человек. Создание баз данных и работа с ними. Компьютерная база данных это организованная совокупность сведений записанных на компьютерных носителях. Она не требует определённых условий хранения, и даёт возможность легко и быстро находить свои элементы. Такую базу данных легко изменять.

Разнообразная работа с **графикой**. При этом можно вставлять в документы кадры, созданные цифровым фотоаппаратом или полученные путём сканирования, размножать графические объекты, задавать их прозрачность, дефор-

мировать, имитировать различные материалы и пр. В этой книге есть глава о компьютерной графике. Существуют программы для моделирования объёмных объектов.

**Работа с видео, телевизионным изображением, звуком, анимация.** Эти области обозначаются собирательным термином “мультимедиа”, подходящий компьютер, а тем более собранный специально для таких дел называется мультимедийным. Такая работа требует мощной аппаратуры и, возможно, установки дополнительных узлов или внешних устройств. О компьютерном звуке и обработке видео есть главы.

**Удобная печать и оформление** книг, статей и пр. Благодаря компьютеру каждый автор может видеть свой труд в том виде, в котором он выйдет из печати; также вы можете создать подобный документ для чтения с экрана. Возможны любые манипуляции блоками текста, таблицами и иллюстрациями, автоматическая проверка орфографических и грамматических ошибок, замена слова сразу во всём документе, создание сносок, автоматическое формирование оглавления. Пропадает нужда перепечатывать документ, который надо изменить. Можно делать ошибки и игнорировать их, а потом исправить, и это не испортит документ. Ниже мы подробнее рассмотрим эту сферу применения компьютера. Такой вид компьютерных работ часто требуется.

**Перевод** с иностранных языков. Отечественные программисты создали несколько программ - переводчиков. Они переводят с английского, французского, немецкого (может быть, уже и других) языков, а также с русского на эти язы-

ки. Качество перевода сильно зависит от смысла текста. Обычно оно не достигает уровня перевода, выполненного человеком. Переводчик не может уловить смысл, он переводит лишь слова.

**Техническое проектирование** и испытание проектов. Большим достижением является создание современных систем проектирования. Это мощные программы, позволяющие провести испытание модели не в физическом эксперименте, а путём расчетов. Эта тема в книге не рассматривается.

**Моделирование** различных процессов. Например, компьютер составляет прогноз погоды. В научных исследованиях, прогнозах компьютер может очень помочь. Эта тема в книге не рассматривается.

**Сбор, обобщение, анализ, систематизация разных данных.** Эти функции ярче всего проявляются в научном применении хотя в менее явной форме они часто присутствуют - прежде всего в обработке баз данных. Эта тема в книге не рассматривается.

## **Автоматизация. Нештатные ситуации.**

Эта книга написана для домашнего пользователя или служащего. Тем не менее надеюсь что несколько слов подтолкнут некоторых для полезных новаций. Технологический процесс, процессы обслуживания и документооборот могут гибко регулироваться и эффективно иллюстрироваться компьютером но надо помнить что сбои и взлом таких систем выполняются гораздо легче чем обычных механических и электрических. Для этого не обязательно присутствие человека.

Поэтому в таких случаях надо либо строить традиционные системы либо основательно предусмотреть опасные ситуации. Именно производственные компьютеры в техническом смысле в этой книге не описаны. Обычные машины видимо используются вместо них где возможно. Они стандартны и поэтому легче выполнять их техобслуживание.

Компьютер позволяет в случае формализуемой ситуации часто обойтись без назначения работников на те же функции. Но с точки зрения характера работ, сроков для восстановления работоспособности и квалификации этот вариант может быть хуже. Появляется необходимость администратора. Отработана методика восстановления системы через сеть без приезда мастера.

В условиях сети да и без неё есть большие возможности - в том числе при использовании бесплатных программ. Примером таких систем являются некоторые сайты. Не всегда надо создавать такую систему на пустом месте, есть готовые разработки но они могут требовать немалого знания. Есть возможность автоматического сжатия данных для уменьшения их объёма.

Не исключено что в конкретной ситуации будет присутствовать рискованное проектирование так как уже существующая основа не боится проект. Автор, не являясь специалистом в этой области, хотел бы указать на необходимость предвидения нештатных ситуаций как отдельную тему работы, возможность совпадения таких ситуаций и лавинообразный характер нарушений из-за зависимости частей системы. После того как проект готов он должен пройти пробную эксплуатацию которая может выявить многие недоработки и неудобства.

## **\* Данные, носители, диски. Емкость, объём данных, килобайты (Кб), мегабайты (Мб), гигабайты (Гб).**

Выше было сказано о данных. Данные есть информация для вас (программа-скрипт в широком смысле тоже информация но для другой программы). Данные - это материал для программ и наиболее ценное из того, что у вас есть. В старые времена данные загружали на лентах в огромные компьютеры с машинными программами одновариантного выполнения.

Данные и программы записаны в компьютере, чем и объясняется понятие компьютерного хранения. Несмотря на то, что программы, являясь машинными инструкциями, не похожи на данные, они также записаны; и то, и другое называется записями. В других книгах данными называют то, что здесь называют записями.

Данные и программы можно записывать на компьютер и удалять с него. При установке программы происходит её запись в память компьютера. Установка программы называется инсталляцией, а её удаление - деинсталляцией. Записи читаются в компьютере или подключаемом к нему устройстве, а носитель этих записей может быть съёмным.

Обычно носителем является диск. Если диск съёмный, то различают его самого и устройство чтения (и часто записи) этого диска. Такое устройство называют дисководом (drive).

Любой носитель имеет предел ёмкости.

Ёмкость измерима, как и объём записей. Единицами измерения являются биты, байты (byte, то есть 8 бит) и производные от них *килобайты, ме-*

*габайты* и *гигабайты*. Последние различаются в 1024 раза.

Тут я хочу сделать важное замечание. Связывать размер данных с количеством информации напрямую нельзя. Дело в том, что информацией для нас является то, что мы получаем, а когда речь идёт об объёме записей, то имеется в виду техническая информация. Она связана, но не прямо с нашей. Техническая информация содержит то, что нужно для вывода и обработки информации пользователя. Если у вас записан документ объёмом в одну страницу это совершенно не значит что он мал. Такой документ может иметь размер в несколько мегабайт. Информация пользователя есть результат, создаваемый в определённой программной среде благодаря технической информации.

Стараясь догнать и перегнать прогресс, я опишу несколько носителей:

-**дискеты** диаметром 5 дюймов - вышли из обихода.

■ -**дискеты** диаметром 3,5 дюйма – всё ещё используются под запись и чтение записей размером не более 1,44 мб. Возможно стирание.



- **-винчестер**, "хард", (HDD) - встроенный в компьютер несъемный носитель самой разной ёмкости. Основная ёмкость хранения данных в компьютерной практике. Работает на запись и чтение. Возможно стирание.
- **-CD-ROM** - самый дешёвый носитель емкостью 700мб, съемный диск. Только запись и чтение.
- **-CD-RW** - то же что CD-ROM, но с возможностью стирания.
- **-DVD** - съемный диск различной емкости (от 4, 7 гб) и по-разному приспособленный к стиранию. Есть разные подвиды.
- **-ZIP** - старый тип диска под запись и чтение размером от 100 мб, требующий одноимённого дисковод, которого обычно нет. Возможно стирание.





- **-flash-брелки** - съёмный носитель под запись и чтение емкостью 1-2 гб и больше. Его емкость будет расти. Дисковод не нужен, используется разъем USB1\USB2. Относительно дорого пока. Возможно стирание.
- **-flash-карточки**. То же, что flash-брелки, с той разницей, что нужно устройство чтения-записи. Размер карточек смехотворный. Возможно стирание. Есть множество подвидов и карточки разной ёмкости - от единиц мегабайт (уже не выпускаются) до сотен и больше. Несомненно что ёмкость карточек будет составлять гигабайты.
- **-МО-диски**. Магнитооптические съёмные диски под их дисковод. Редкие и не всегда стираемые. Есть подвиды.
- **-bluray (BD)** - пока довольно дорогой съёмный диск и дисковод большой ёмкости. Часть дисков с возможностью записи.
- **-AODS** - то же но технически совершенно отличен от bluray. Уже не используется.
- **-MFD** - планируемый чемпион-убийца для предыдущих дисков. Съёмный диск многослойной записи.
- **-millipeg-носители** - пока непонятного вида раз-

рабатываемые устройства с 10-кратным превышением емкости по сравнению с flash.

■ **-папо-носители** - то же, но ещё более емкие.

**\* Файл, каталог, логический диск. Папки. Совместный доступ. Документ. Форматы. Поиск в файлах и поиск файлов.**

## **Форматы.**

Как уже сказано, есть компьютерные носители - съёмные и несъёмные, добавляемые и штатные. Носители - это физические объекты, на которые в соответствии со стандартами наносятся записи. Сами стандарты при этом знать не надо. Обычно их называют форматами. То есть существуют физические форматы, имеющие прямое отношение к физическому носителю, к его способу записи, материалу и пр. Например, нам известно, что на бумаге удобно писать, и принято это делать определённым образом - в Европе пишут слева направо, в Японии - вертикально, на еврите пишут справа налево. У некоторых народов было в обиходе верёвочное письмо.

Такая же ситуация с форматами носителей. Замечено, что на бумаге удобно писать, а не завязывать её в узел; никто не пишет на верёвке, потому, что это не удобно. Природа носителя сказывается на технике записи.

Надписи на бумаге можно стирать резинкой, а вот стирать высеченное на камне затруднительно, если нет динамита. Природа носителя и способ стирания определяют возможность стирания.

Бумага позволяет нам рисовать, то есть переда-

вать картинки, а верёвка - нет. Рисование позволяет нам передавать иллюстрации, а завязывание узлов - нет. Методика записи сказывается на том, что можно записывать; сама же она определяется носителем.

Вопрос о направлении письма практически произволен и в основном определяется традицией, которая в приложении к компьютерной практике превращается в совместимость форматов записи. Так же язык и его правила - условность, однако соблюдаемая.

И уж точно формат не определяет того, что именно будет написано; он может определять лишь объём записи. Она же влияет на то, что записано. Никому не нужен диск с трёхминутным видео.

Физическая сторона определяет скорость вращения диска и пр. То есть физические форматы и форматы записи для типа носителя взаимосвязаны. Это объяснение имеет прямое отношение к дискам с видео. Ниже мы рассмотрим ещё одно значение понятия формата. Если вы представите верёвки, свитки и камни с насечками, то никогда не забудете понятие формата. Это довольно непримитивное понятие, и широко используемое, так что это важно.

## **Файлы. Ярлыки. Синхронизация.**

А пока надо рассмотреть понятие файла. Файл - это массив компьютерной технической информации, о которой говорилось выше. Файл может иметь нулевой объём. Обычно он соответствует единице информации в содержательном смысле. То есть его можно считать книгой в библиотеке которую вы можете открыть и посмотреть. Его также можно уподобить тетрадке, в которой вы можете писать, а не только читать. Это определя-

ется его атрибутами и возможностью записи на носитель, где расположен файл.

Если файл имеет атрибут «только для чтения», то изменять его может не получиться. Атрибуты же определяют, является ли файл скрытым, системным и архивным. По непонятной мне причине, а может быть по ошибке неархивные файлы отмечены как архивные. Я не призываю менять этот атрибут. При нём всё нормально работает. Системные файлы имеют прямое отношение к корректной работе программ и в общем их не следует трогать. Поэтому их часто скрывают, то есть делают скрытыми. Пользователю ничего скрывать не надо.

Ещё существуют файлы-ярлыки. В обиходе их называют ярлыками. Это крошечные - я имею в виду объём - файлы-указатели на файлы и каталоги (см ниже). Это свойство современных операционных систем (см о них). Практически важно не перепутать ярлык с обычным файлом или каталогом. Запомните это. Может так случиться, что ярлык указывает на отсутствующий файл или каталог. При этом этот ресурс может быть просто переименован или перемещён, а ярлык не будет переносить к нему. То есть неработа ярлыка не гарантирует отсутствие ресурса. С другой стороны, наличие ярлыка не гарантирует его присутствия. Удаление ярлыка не ведёт к удалению ресурса.

Каждый файл имеет размер, измеримый в известных вам величинах, производных от байта или он указан в битах. Бит - это основная единица в академическом смысле, байт равен восьми битам.

Пользователь может создать, удалить, переместить, скопировать, переименовать файл если он не используется. Обычно действия сводятся к редакции файлов.

Каждый файл имеет время создания, последнего открытия и последнего изменения. Тут необходимы некоторые оговорки: 1) файл может быть частью составного документа (см ниже), 2) после разархивации (об этом ниже) файлу присваивается время создания равное времени разархивации. В результате возникает такой казус:

Размер:	11187 байт
Создан:	10/27/2005
Изменен:	11/01/1999

3) время и дата устанавливаются по встроенным часам компьютера, которые могут быть отрегулированы вручную для продолжения работы условно-бесплатных программ, 4) время и дата файла скачанного из сети может быть временем его скачивания.

Поэтому я с большим сомнением отношусь к тому, что называется синхронизацией. Заменяя старую версию файла на новую вы можете не только заменить новую на старую, но и просто потерять данные, так как изменение было с сокращениями. Синхронизация требует дисциплины, которой обычно не хватает. Этот вопрос освещён в документации прилагаемой к соответствующим программам. В качестве альтернативы синхронизации иногда можно использовать сравнение файлов по содержимому. Также можно устроить сравнение по именам, датам и другим свойствам.

## Документ. Формат файла.

С понятием файла тесно связано понятие документа. Документ - это единица пользовательской

информации, выводимой в определённой программной среде, пищей для него является обычно один файл. В таком случае документ простой.

Если требуется несколько файлов, то документ составной. Типичный составной документ - HTML-документ о котором так много написано в главе о сетях. Наличие внедрённых или связанных объектов, о которых речь ниже фактически делает документ составным. Практически важно, что использование таких вставок ограничивает возможность передачи данных между компьютерами, следовательно, людьми.

Формат файла - это тип файла. Он существует оттого что есть различные способы хранения информации разного типа. Так, для хранения текста есть текстовый формат, для хранения изображений есть форматы JPG, PCX, GIF и пр. Они исторически возникли при разной скорости и вычислительной мощности техники для разных нужд и под разное представление о качественной иллюстрации.

Файл определённого формата обрабатывается в определённой программе, а другая не обязана его понимать и вообще работать с ним. В обиходе это называется «-Эта штука джеги-то открывает? -Ага...» Всё это выливается в несколько расхожих типов файлов, которые вам скоро будут как родные, как и ваши провода, программы и техника.

## **Имя файла. Расширение. Программы как файлы. Поддержка кириллицы.**

Каждый файл имеет имя. В этой книге названием файла называются все символы имени до последних, идущих после точки, то есть до расширения. Расширение - это необязательная часть имени файла, указывающая на его формат.

**В этой книге расширения могут быть набраны в верхнем регистре но на самом деле обычно их пишут в нижнем регистре. В отдельных случаях только такие расширения и могут быть использованы.** Поэтому общая метода в том что-бы *вам* писать их в нижнем регистре.

Программы ориентируются по расширению поскольку оно связано с форматом, а значит, и с методикой записи-чтения этого файла.

Сейчас программы работают с длинными именами файлов, которые могут включать пробелы, а старые программы на это не были рассчитаны и показывают длинные имена обрезая их до 8 символов. Например, имя javahar1a1Neru.HTML будет сокращено до javaharl~1.HTML. Но самое важно не в этом, а в том, что вы не сможете найти файл по длинному имени, и программы не смогут. Это значит, что невозможно выполнение и открытие этого файла, если не использовать обрезанный вариант его имени.

Во-вторых, старые программы могут не работать с кириллицей. Вряд ли вы с этим столкнетесь, но в таком случае вы не сможете даже прочесть имя файла. Вот что вы можете получить на экране:

```
23.10.2005 13: 26 <DIR> .
23.10.2005 13: 26 <DIR> ..
23.10.2005 13: 26 <DIR> Setup
23.10.2005 13: 26 536 064 GIFAnimator.exe
23.10.2005 13: 26 17 642 GIFAnimator.hlp
23.10.2005 13: 26 248 GIFAnimator.cnt
23.10.2005 13: 26 10 752 README.WRI
28.10.2005 14: 24 0 ?????????? ??????????.TXT
```

Вопросительными знаками программа заменила символы кириллицы. При этом само имя не изме-

нилось, как и в случае его обрезания. Но изменилось его отображение, и теперь можно только догадываться что это за файл. Поскольку расширения не содержат кириллических символов тип файла вы узнаете, так же как время и дату его последнего изменения и объём. Для файла README.WRI это 13: 26, 23.10.2005 и 10752 бита, а тип файла - документ WordPad.

Программы исторически существовали по-разному: в конце 80-х - начале 90-х годов было типично что программа состоит из одного исполнимого файла, и нескольких служебных файлов к нему. Исполнимый файл - это файл, который непосредственно используется как машинная инструкция; служебные файлы к нему используются им для сохранения параметров и чтения массивов данных для работы. Электрик чинит проводку. Для этого он использует инструменты. Сами инструменты не делают ничего, но без них починить не получится. Служебный файл, не являясь сам исполнимым тем не менее не является пользовательским, и он не является данными, он входит в программу. Например, программа NortonCommander состоит из 34 файлов, из которых 16 исполнимые, один из них главный, то есть стартовый; а также есть 4 файла документации и 2 файла для хранения параметров. Файл HIEW.ORD не пользовательский и не может им быть. Несмотря на его понятное и редактируемое содержимое он - служебный, вот его содержимое:

[HiewOrd 5.30]

[DOSCALLS]

- 1 DosICreateThread
- 2 DosCwait
- 3 DosEnterCritSec



## 4 Dos\ExecPgm

...

Сегодня как правило программы состоят из нескольких взаимосвязанных исполнимых файлов, которые часто используют исполнимые файлы общего пользования вместе с другими программами, а также сотни служебных файлов и один или несколько файлов параметров и документации. Например, программа Opera содержит 231 файл, из которых 141 - картинки, ничем не отличающиеся от пользовательских кроме одного - они входят в программу; там же 8 файлов, обозначаемых как «компонент приложения» и 20 файлов документации. Исполнимые файлы обычно имеют расширение EXE.

Ниже вы познакомитесь с понятием компьютерной сети. Сетевые программы которые не хранятся на вашем компьютере а лишь запрашиваются как поток данных, выполняются и используют для этого временные, технические файлы тоже существуют.

### **Каталоги (директории). Папки. Портфель.**

Каталоги, или директории - это растяжимые пакеты для файлов. Также в каталог можно положить другой каталог. Объём каталога изменяется при изменении объёмов входящих в него файлов и подкаталогов. Каталог может быть пустым. Его собственный размер равен нулю. Количество файлов и каталогов не ограничено независимо от их взаимного положения. Каталоги во многом играют организующую роль на практике.

Каталог тоже имеет имя, но не имеет расширения. Вернее, вы можете увидеть каталоги с любым именем, но никакого значения это не имеет. Нет разных форматов каталогов.

В зависимости от конкретных программ и режима их работы вы увидите или нет время модификации и создания каталога. Я прочёл что в Windows2000 и XP время модификации каталога может изменяться при изменении файлов в этом каталоге. Это можно проверить опытным путём. Или посмотреть в справке. Пока вам неизвестно что такое Windows2000 и XP зато информация на месте.

Вот пример хранения данных в каталоге. В каталоге RAZNOE находятся файлы masha.GIF (графический), matan.PDF (текстосодержащий), baikal2.JPG (графический), diplom.DOC (текстосодержащий). В каталоге RAZNOE нет подкаталогов. Как вы, наверное, уже догадались, это файлы пользователя, и он их назвал как ему захотелось. Он лишь заинтересован не менять расширения, чтобы не создавать лишних сложностей при чтении и обработке этих файлов.

Пользователь может создать, удалить, переместить, скопировать, переименовать файл или каталог если он не используется. Обычно действия сводятся к редакции файлов.

При удалении каталога может возникнуть препятствие потому что в нём есть системный файл. Общего рецепта здесь нет. Поскольку обычно это один или несколько малых файлов, никакого выигрыша в свободном месте от их стирания нет. С другой стороны, обычно на этот момент всё равно нет программы, которая использовала этот файл. Сама ситуация стирания может быть мотивирована тем, что пользователь не знает о наличии системных файлов в каталоге. Что естественно, так как большинство программ не показывают их.

Понятие папки (folder) пришло вместе с Windows (см ниже) и не совсем совпадает с понятием каталога. Каталог - это ёмкость для файлов и ката-

логов, а папка может вмещать логический диск. Папки - это виртуальные ёмкости, которые обеспечиваются нужной функциональностью в среде Windows (см главу об операционных системах), а каталоги там считаются папками и обращаться с ними следует так же. Ниже я не буду делать между понятиями каталога и папки разницы, поскольку это создаст больше проблем чем уточнит понятий.

Каталог может иметь особый статус. В таком случае его значок будет тоже особенным. Я напоминаю, что программы имеют внешнее выражение на дисплее, и оно занимается в том числе показом значков, обозначающих тип файлов и каталогов.

Портфелем называется каталог, содержимое которого автоматически подвергается синхронизации. Он имеет особый значок. Обычные каталоги имеют желтый значок папки, системные каталоги могут иметь разные значки, портфели имеют значок в виде портфеля.

## Резка файлов.

Резка файлов - это процесс создания нескольких файлов из одного без оглядки на внутреннее строение разрезаемого файла. Поэтому нет никаких гарантий что кусок файла можно будет использовать полезным образом. Резка обусловлена прежде всего потребностью положить большой файл на небольшой носитель. Её не надо путать с резкой видео и звуковых файлов которая делается для создания работоспособных файлов. Также резка не равна архивации (см ниже). Файлы на самом деле имеют чёткую структуру, определяемую форматом, это вам не колбаса.

## **Значки рядом с именами файлов.**

Значки файлов повторяют значок программы-обработчика этого формата. На самом деле программ, способных работать с этим форматом на этом компьютере может быть несколько. Однако иногда бывает что программа формально поддерживает формат, а фактически не работает с этим файлом. Она поддерживает другой подформат. Например, формат TIFF имеет такие подформаты как LZW, PACKBITS, G4.

## **Логический диск (том).**

Логический диск - это часть носителя, который сам совершенно не обязан быть дисковидной формы. Логический диск может быть единственным на носителе и занимать его целиком. Размер логического диска фиксирован. Если вы попытаетесь положить на логический диск больше файлов чем он может вместить, то возникнет программный казус. Хорошая программа в таком случае сообщает о недостатке места, плохая - застывает и не реагирует, то есть «зависает». Перегрузка диска относится к теоретическим ситуациям с новыми компьютерами, так как физическая ёмкость носителей достаточно велика.

На логическом диске могут быть каталоги и файлы, как описано выше. Логический диск имеет имя в том смысле, что программы приписывают ему букву латинского алфавита. Обычно логические диски совпадают со съёмными носителями.

## **Путь к файлу.**

Как уже было сказано, существуют логические диски, внутри которых могут быть расположены каталоги, а внутри них подкаталоги. Файлы могут находиться и непосредственно на логическом

диске, и в каталоге или подкаталоге.

Пусть какой - либо файл называется А. Он расположен в подкаталоге Б. Последний в каталоге В на диске Г. Это можно записать так: А > Б > В > Г. Путь к файлу - это список тех же дисков и каталогов, но записанных в обратном порядке. Это путь от общего к частному: Г > В > Б > А.

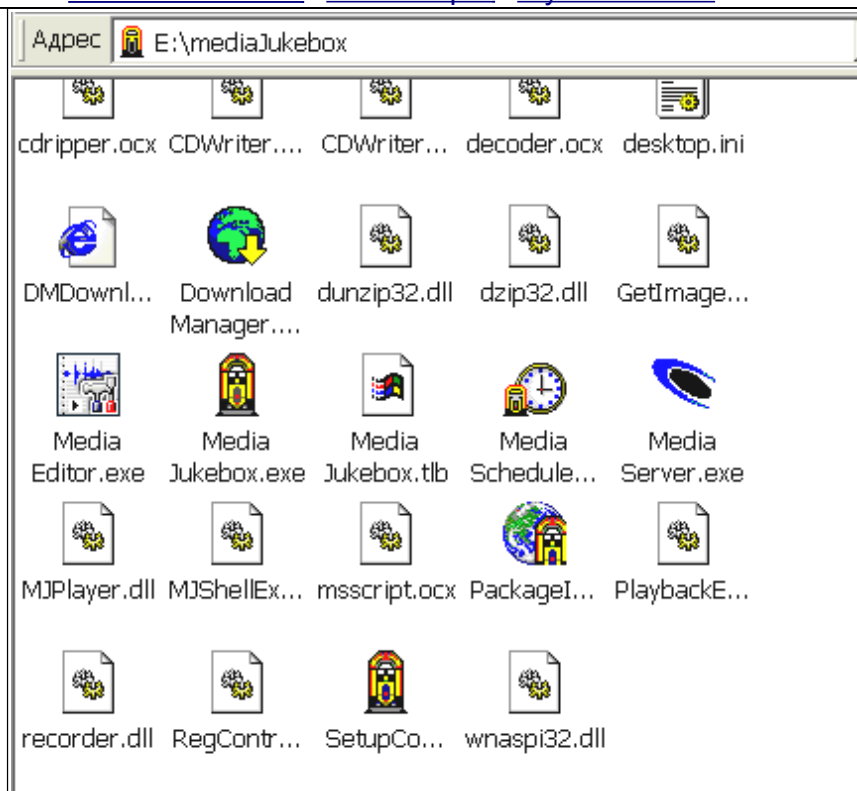
Чтобы записать путь к файлу, надо перечислить эти элементы, разделяя их косой чертой (левый слэш). Путь к файлу включает и имя файла, то есть его название, точку и расширение, если оно есть. Например,

**D:\ARCHIV\CDROM\cdsetup.exe**

На логическом диске D в каталоге ARCHIV в каталоге CDROM есть файл cdsetup.exe

Путь к файлу надо вводить точно, иначе нужный файл не будет найден или будет выдано сообщение об ошибке.

Выше речь шла о файлах, форматах, значках, каталогах и логических дисках. Вот как программы обычно показывают это:



На логическом диске E в каталоге MediaJukebox есть исполнимые файлы **Media Jukebox.exe**, **Download Manager.exe**; есть служебные файлы **CDManager.dll**, **CDWriterXP.ocx** и другие. В файле **desktop.ini** хранятся настройки одной или нескольких программ из этого пакета. Строго говоря это пакет программ. Многоточие не является частью имени файла. Оно показывает, что имя не уместается. Нет никакой ошибки в том, что одна программа показывает файлы другой. Имя файла - это нечто наблюдаемое, в том числе когда он используется. Разным типам файлов соответствуют разные значки. У исполнимых файлов современных программ они обычно уникальны. У файла **Media Jukebox.tlb** нет характеризующего

значка, поэтому ему присвоен стандартный - и ни о чём не говорящий - флажок. Это оттого что его расширению не соответствует какой-либо значок.

## Совместный доступ.

Понятие совместного доступа вошло в обиход в конце 90-х годов, то есть оно не такое древнее, как понятие файла. Оно пришло вместе с возможностью обращения по локальной сети к другому компьютеру. Тогда, очевидно, возникает общий (shared) ресурс. В обиходе это называется «расшаренный». Это на наших глазах появляется новый диалект английского языка. Совместный доступ к одному каталогу - это возможность выполнять определённые операции с файлами в нём. Человек, обладающий административными правами, может определять что можно и нельзя делать с файлами.

## Поиск в файлах.

Теперь пару слов о поиске в файлах, придётся использовать неизвестные пока слова, они будут понятны по мере чтения книги. Вообще-то в наше время лучше это делать с помощью специальных приложений (например GoogleDesktop) а не средствами ОС. При поиске файлов, содержащих заданный текст, Windows 95/98 не находит текст, записанный в кодировке Unicode.

**Вообще вопрос о кодировке и форматах тут неясен и может быть источником иллюзии отсутствия искомого.** Вместо средств Windows 95/98 в таких случаях следует использовать средства поиска файлов, входящие в состав MicrosoftOffice. Пока для вас это заявление не понятно зато оно на месте.

На сегодня кажется нет средств поиска иллюстраций если они в документе. Хотя если исполь-

зуется техника связывания с документом то найти само изображение можно. Остаётся только вопрос к какому файлу оно привязано. То же верно про составные документы. На сегодня кажется нет и средств поиска по полям документа, его реквизитам, снокам и пр. Это объяснено в главе о тексте. Принадлежность иллюстрации к составному HTML-документу (в который вы можете конвертировать разные другие документы) определяется текстом его технической ссылки (см ниже). Это текст поэтому он будет находиться всеми программами поиска текста если они будут «понимать» используемую кодировку (см ниже). Он содержит имя файла иллюстрации.

Сами графические файлы обычно можно искать просмотром, но когда на это нет времени или их тысячи то можно попробовать программы, они требуют отдельной установки.

С видеофайлами вопрос решается довольно несложно. Они программно раскладываются на части с разным сюжетом (сцены) и на отдельные кадры - например, можно брать каждый 25-й кадр и получать столько снимков сколько секунд в видеофайле. Размер видеофайлов не связан с продолжительностью так как даже при одинаковой частоте кадров есть разные форматы и свойства файла.

Также размер мало связан с количеством текста в текстосодержащем файле одного формата. Особенно это верно для формата PDF. Вы можете скачать из интернета документ размером в несколько мб состоящий всего из 20-50 страниц.

Область звукообработки на сегодня развита и является ареалом профессионалов поэтому очень вероятно что поиск музыки осуществлён на довольно хорошем уровне. Формат звукозаписи определяет можно ли включать в файл сведения об артисте и пр. На сегодня есть множество про-



грамм позволяющих искать по этим параметрам и выводить их в виде отчёта для множества файлов.

Файлы архивов могут быть разного формата, что может создать ограничения для какой-либо программы ищущей в архивах. Если вы хотите найти файл в архиве то введите его имя в строке Текст обычного окна поиска, а в качестве области поиска установите каталог где находится архив. Поиск же в самих файлах внутри архивов можно выполнить с помощью WindowsCommander, Arhangel, Find или другой программы.

## **\* Приложения и операционная система.**

Выше говорилось о программах; они являются необходимым условием полезной работы компьютера.

Драйверы часто называют программами, они являются звеном между операционной системой и устройствами. Слово drive многозначно и обозначает «управлять, запускать, загонять, ездить».

Операционная система (ОС, в обиходе «ось», «операционка») - это программа, программный фундамент компьютера. Без ОС работа программ-приложений невозможна. Говорят об управлении ОС, она занимается поставкой в приложения параметров работы, поддержанием единства и системности программной среды; ОС хранит и поддерживает правильное значение параметров, имеющих капитальное значение для приложений и в то же время не привязанных к какому-либо приложению. В качестве примера я приведу ситуацию с распечаткой, с принтерами. Допустим, у вас принтер и масса программ с возможностью распечатки. В таком случае принтер не будет мо-

нопольно принадлежать любому приложению. ОС должна контролировать принтер. Установка нового принтера, отслеженная ОС будет автоматически отражаться на всех приложениях.

**ОС поможет вам аварийно выключать приложения несмотря на их состояние. При этом вероятно потеря обрабатываемых этим приложением данных.**

Без установки программы-эмулятора, то есть в чистом виде, на компьютере не могут одновременно работать две ОС.

Многозадачные ОС позволяют одновременно работать нескольким приложениям. В любой момент при однозадачной ОС работает ОС и одно приложение (если оно запущено), при многозадачной ОС - одно приложение или запущенные приложения (если они есть) и ОС.

## Выбор ОС.

Сейчас я использую неизвестные пока термины, но эта информация должна быть тут. Выбор ОС стал актуален поскольку всё острее встаёт вопрос об оплате программ.

Выбор операционной системы важен поскольку он капитально определяет вашу компьютерную работу:

- набор программ-приложений
- стоимость программ и техподдержки
- способы работы в операционной системе
- широту аудитории пользователей с которыми вы сможете посоветоваться
- адаптацию ОС, и, возможно, даже приложений к работе в России
- требования к компьютеру и подключаемым устройствам, набор этих устройств
- возможности предоставляемые ОС

Возможно вы купили компьютер с предустанов-

ленной ОС. В таком случае если ОС платная то вы скорее всего уже её оплатили. Люди купившие ОС находятся в худшем положении чем не купившие так как у них уже нет хорошего выбора, но они получают компьютер готовый к работе в рамках установленных программ. Вы сможете протестировать компьютер сразу после покупки.

Теория операционных систем формулирует такие качества ОС как безопасность, надёжность, скорость, совместимость с оборудованием, возможность совместной работы, производительность, расширяемость. Я бы добавил к этому достаточность документации и быстрое освоение.

Сейчас пора признать что во втором издании я весьма убого описал выбор операционной системы. На самом деле выбор был гораздо больше уже тогда когда я это писал. Он включает в себя

- ОС семейства Windows (см сайт [microsoft.com](http://microsoft.com))
- ОС производства Apple
- ОС семейства Linux
- ОС семейства BSD
- DOS и подобные
- другие

Используйте интернет для обнаружения ОС, например [http://ru.wikipedia.org/wiki/Список операционных систем](http://ru.wikipedia.org/wiki/Список_операционных_систем) .

Windows обычно является лучшим выбором для начинающего пользователя если он согласен платить за неё. Она обладает наглядностью, простотой и полностью адаптирована к работе в России. Поэтому даже если вы собираетесь работать на другой ОС желательно осваивать компьютер на Windows. Она же имеет больше всего приложений. Отдельные устройства делаются с прицелом на работу именно под управлением этой ОС. И большинство устройств тестируются для работы с Windows. Они гарантированно работают под её

управлением. Про другие ОС так сказать можно не всегда.

ОС производства Apple не работают на компьютерах типа PC без эмулятора.

ОС семейства Linux представлены сегодня сотнями вариантов (дистрибутивов). Ознакомить со всеми ними автор не может, обращайтесь к материалам интернета. Обратите внимание что эти ОС существенно отличаются от Windows, поэтому не следует рассчитывать что вы быстро их освоите. Ещё одна проблема в том что различия между Windows и Linux могут раздражать. На сегодня техподдержка Linux дороже чем техподдержка Windows. Количество приложений может различаться для разных дистрибутивов и в хорошем случае достигает 30 000. Не всегда это самостоятельные программы. Обычному пользователю важно не столько количество приложений сколько наличие нужных приложений. Не все дистрибутивы работают с кириллицей. Для приложений Linux (и BSD) характерно что одни приложения требуют наличия других, иногда приходится их устанавливать вручную. В общем Linux является вторым кандидатом на роль ОС на компьютерах типа PC. Это бесплатная ОС. Процент машин с Linux очень невелик, и нет никаких больших причин для этого. Экранная картинка и работа с мышью обычно напоминают таковые в Windows. Если у вас нет особых запросов обратите внимание на эту ОС. Под Linux работает большинство устройств.

На обычных компьютерах ОС семейства BSD менее распространены чем Linux. Это тоже бесплатные ОС, позволяющие использовать многие приложения Linux, плюс свои собственные. Операционные системы семейства BSD похожи на Linux, и сказать о них можно примерно то же что про Linux.

DOS и подобные ОС сегодня пригодны лишь в

редких случаях. Они на современных компьютерах могут дать большую скорость работы но не имеют дисплейного вида, типичного для Windows.

ОС, обозначенные как другие малочисленны и используются ещё реже чем BSD.

Каждый заинтересованный потребитель должен самостоятельно выбрать свои приложения и ОС. Я лишь хочу указать на некоторые моменты.

1. Возможно, некоторое оборудование не будет работать так как не поддерживается.

2. Доступность приложений и драйверов, кодеков. У многих дома есть запасы программ для Windows но это нельзя сказать про другие ОС.

3. Возможно, конкретный дистрибутив в принципе не может поставляться с некоторыми кодеками. Их приходится устанавливать отдельно.

4. Отсутствие в принципе таких программ как DirectX в составе ОС отличных от Windows.

5. Отсутствие таких программ как Maya под Linux. Скорее всего многие мощные приложения никогда не появятся под Linux (но могут быть написаны их аналоги). Это определяется лицензией ОС.

6. Насколько мне известно на сегодня не существует никакой доступной и простой возможности ставить приложения Linux и BSD конкурирующей с простотой установки через интернет (кроме PBI и использования дисков Debian). Это значит что есть большой мотив или необходимость в дешёвом канале интернета.

7. Я пока не видел чтобы кто-то торговал приложениями альтернативных ОС.

8. Пока рынок альтернатив Windows не считается важным и некоторые фатальные в конкретном случае возможности могут отсутствовать.

9. В продаже имеются диски со свободно распространяемыми ОС. В отдельных случаях цены достигают примерно 15 тысяч рублей. Даже при отсутствии подходящего интернет-канала можно ле-

гально получить ОС за 100-300 рублей путём посылки файлов почтой (на CD\DVD) - см [filepost.ru](#) и другие подобные сайты.

10.Для поиска подходящего дистрибутива можно зайти на сайт <http://distrowatch.com> или найдя любую современную статью о дистрибутивах. Однако на основе одной статьи делать выбор не рекомендуется. Не спешите с выбором.

Прежде чем ставить ОС рекомендуется почитать о ней. **В некоторых случаях без предварительной подготовки невозможно или опасно ставить ОС.** Чтобы снять риск и трудности насколько это возможно следует пробовать новую ОС в виртуальной машине (например созданной в эмуляторе Virtualbox) или без установки - с «живого» (live) CD\DVD диска. В данном случае это простая задача.

Если вы хотите чтобы текст этой книги был для вас максимально легким в использовании то вам потребуется Windows2000. Но надо оговориться что все ОС семейства Windows похожи кроме выпущенных до 1995 года. Производитель поддерживает высокий уровень подобия. Он заинтересован в этом поскольку благодаря этому адаптация к новому выпуску проходит почти беспроблемно. Так что если у вас есть Windows другого выпуска то менять её не обязательно. Windows2000 выбрана потому что не у всех есть достаточно мощная техника для более поздних ОС, с другой стороны она может работать с файловой системой NTFS, большими дисками и реально многопользовательская. Последнее обстоятельство наиболее важно так как позволяет разделить рабочую среду пользователей и избежать взаимовлияния между ними. Но никаких крупных отличий или препятствий нет и для эксплуатации Windows95,98,2003,XP,Me,Vista.

Эта книга - о работе с ОС семейства Windows и

их приложениями; она кое-где касается DOS и её приложений. Приложения Windows3.x работают в Windows95, 98, но не наоборот. Совместимость приложений и ОС в целом не проблема. Рекомендуется прочесть об этом статью находящуюся в интернете по адресу <http://blog.not-a-kernel-guy.com/2007/01/17/136>.

Сейчас Windows XP широко используется; она принесла вместе с очередным повышением аппаратных запросов щегольское оформление, которое дополнительно нагружает технику; к счастью, его сделали отключаемым. Она обладает всеми обозначенными свойствами Windows2000. Её Панель управления, к которой я буду часто отсылать читателя в первоначально включённом режиме имеет сгруппированные пункты, но есть и классический подробный режим в который можно перейти. То же видимо будет и с Vista. WindowsXP обладает возможностью эмуляции запуска программ под предыдущими ОС что иногда позволяет заставить нормально работать программы которые вообще-то на неё не рассчитаны. Это делается через пункт меню свойств её исполнимого файла. Пока это вам кажется чем-то вроде заклинания зато информация где надо.

По части мелких но существенных в конкретной ситуации отличий разных ОС лучше всего обращаться к её документации и в интернет, где в результате немалого сиденья огромной толпы пользователей обнаружено множество тонкостей и недостатков.

Документация по всем ОС семейства Windows переведена, как и её программная часть адаптирована к русскому языку. Того же следует ожидать от Vista, поскольку один производитель - Microsoft Corporation.

Корпорация оказывает техническую поддержку и, видимо, полноценно обеспечивает только по-

следние две выпущенные ОС.

Linux на самом деле представляет семейство ОС, которые редко используются для обычного применения, хотя тенденция к агрессии этой системы на рынок настольных компьютеров имеется. Время от времени вы будете видеть статьи посвященные разным выпускам этой ОС. Они сильно различаются. Есть относительно простые в плане эксплуатации, например Ubuntu или Altlinux. Преимущество таких ОС в том что они дешёвы или бесплатны. Ubuntu стоит всего 116 рублей (на всю контору), а Windows – минимум 70 долларов. Это всего на одну машину. Для организации которую могут проверять в плане наличия лицензии это может быть важно. То есть это вопрос экономии. С другой стороны Windows стала стандартом и поставлена на домашней технике поэтому освоение второй ОС вызывает кислую гримасу. Анекдотизм этой ситуации в том что некоторые так мало знают Windows что им почти не надо переучиваться. Лично мне представляется хорошей идеей поставить Linux на студенческие и школьные машины чтобы использовать отличное усвоение характерное для молодёжи; это уже сделано. По Linux есть литература и статьи в интернете. Смотрите сайт [www.linuxcenter.ru](http://www.linuxcenter.ru) и другие.

OS/2 Warp, UNIX - экзотика.

Windows 3.x работает недостаточно надёжно, и её никто не использует."x" означает любую цифру. Часто пишут "Windows 3.11", имея в виду Windows 3.x. Не используйте эту ОС. Используйте вместо неё, например, Puppyrus, Knoppix (Linux). Или просто купите современный компьютер чтобы поставить современную ОС.



## Какие есть ОС.

Эта главка может быть неполной. Среди ОС у пользователя компьютеров типа PC есть небольшой выбор. Это Windows 3.x, DOS (теперь это уже ретро-чуждачество), Windows95, LINUX, Windows2000, Windows2003, Windows NT, OS/2 Warp, Windows XP, Windows Mellenium (Me), Windows Vista (Longhorn), UNIX, Windows 2008, BSD, Windows7, Windows8, Windows98. Последняя прошла 3 выпуска - первую, вторую редакцию и ещё 2 выпуск второй редакции. Она была самой долгоживущей среди более-менее современных так как с одной стороны была относительно устойчива к сбоям и современна, с другой стороны - не очень требовательна к технической части. По просьбе России и стран Африки была продлена её техническая поддержка (но, конечно, она не будет оказана владельцам контрафактной копии ОС).

ОС Windows95, 98, Me, 2000, 2008, Vista, 7, XP иногда обозначаются «Win32». Они рассчитаны на микропроцессоры которые обрабатывают 32 бита за один такт работы.

Время выпуска ОС часто видно из её названия: Windows95 была выпущена в 1995 году, ей предшествовала Windows3.x. Windows98 - в 1998 году, Me и 2000 - в 2000 году. Потом - XP, после неё - Vista, затем - Windows7.

## Ускоренные ОС.

Есть купированные варианты ОС (причём я имею в виду не спартанскую установку), но надо иметь в виду, что отсутствующие файлы могут потребоваться приложениям, разным дополнениям, да и просто вы можете не получить какой-нибудь нужный вам сервис. Скорость работы этих версий действительно выше. Чтобы сделать вашу ОС

Листание в Acrobat\AdobeReader: стрелки или PgUp или PgDown. [к оглавлению](#) [к словарю](#) [к указателю](#)

поджарой и стремительной русской борзой придётся найти отдельный программный «препарат похудения». Для Windows98 он называется Windows98Lite. Его использование не меняет юридическую сторону эксплуатации ОС.

## Роль DOS.

DOS - единственная известная немногзадачная ОС и сейчас почти никогда не используется сама по себе, но нужна при сбоях как спартанская среда для восстановления. Она входит в ОС семейства Windows как часть, Windows выросла из DOS.

## Разные способы дают один результат.

Для Windows характерно, что одна и та же операция может производиться разными способами - мышью, клавиатурой и пр. **Поэтому если нужная операция случайно произошла от других действий пользователя, это не обязательно означает неисправности компьютера.** В этой книге для одной операции обычно даётся один способ.

## Программы поставляемые с ОС.

Современные ОС поставляются таким образом, что в их составе есть подпрограммы разного назначения. ОС не едина, она может устанавливаться в разном составе. Такие подпрограммы ориентированы на примитивное выполнение спартанского набора задач; конечно, в немалой степени их перечень отражает коммерческий расчёт производителя ОС, да и всего цеха программистов.

## Приложения. Служебные программы. Типы программ.

Поэтому существуют приложения. Смысл работы приложений в том, что предлагаемые ими операции либо не реализованы ОС, либо выполняются гораздо хуже.

Приложения бывают для:

--выполнения какого - либо одного вида работ (например, синтез речи). Таких программ, различающихся по функциям, существует огромное количество.

--облегчения работы с ОС и предоставления дополнительного сервиса. Это программы - оболочки. Типичный и очень распространенный пример такой программы - FAR.

Служебные программы предназначены не непосредственно для работы, а для обслуживания компьютера. Такие программы могут быть подпрограммами ОС или самостоятельными приложениями.

Многие приложения называются редакторами. Эти программы не аналогичны по своим функциям человеку - редактору и не заменяют его. Редакторы - средства создания и изменения текстовой, графической и другой информации (хотя не всякое приложение для этих целей называется редактором). Для работы с иллюстрациями нужен графический редактор.

В наше время при наличии сетей (см главу о них) вы можете также столкнуться с программами загружаемыми из сети и работающими в окне веб-обозревателя. Что это такое вы узнаете позже.

Я попытаюсь назвать ещё разные типы программ, не для зубрения. Конвертеры - выполняют изменение свойств и\или формата файла, часто они могут это делать для множества файлов, оче-

редью. Консольные - интерфейсом которых является текстовый экран. Резидентные - работающие невидимо или выдающие только значок на Панель задач (об этом ниже). Диагностические - для проверки аппаратуры и операционной системы. Плееры - для проигрывания видео- и аудио-файлов. Вёрсточные - для издательств. Звонари - для доступа в интернет. Антивирусные - для защиты от вирусов. Архиваторы - для операций с архивами. Вьюеры - для просмотра. Поисковые - для поиска в файлах. Файл-менеджеры - для операций с файлами без их редакции. Обзорщики (которых часто в литературе называют уродливо просмотрщиками) - для лазания по WWW, это тип ресурсов интернета. Кодеки - для обработки форматов. Драйверы - для работы детали. Загрузчики (download-менеджеры) - для получения отдельных файлов по сети. Коммуникаторы - для общения. Перекодировщики - для смены кодировки текстовых файлов. Утилиты - служебные, второплановые. Серверы - для обслуживания сети. Firewall - для защиты от сетевых опасностей. FTP-клиенты - для тех же операций что файл-менеджеры но в сети. Эмуляторы - имитаторы - обычно для копирования CD\DVD дисков или устройств отличных от IBMPC. Системы управления базами данных (СУБД) - для работ с базами данных. Офисные пакеты - для обычных задач конторской работы. Апплеты - программы выполняемые в интерактивных документах WWW. Мониторы - обычно пассивные наблюдатели сетевых процессов. Сканеры - обычно проверяющие разъёмы или сетевые соединения. Плагины - самостоятельные модули не работающие без своей программы но добавляющие её мощности. Отладчики, компиляторы, интерпретаторы, дебаггеры - для программирования. CMS - для обновления содержимого сайтов. Индексаторы - для ускорения

## **\* Стратегические отношения определяющие ваши возможности. Техподдержка.**

Сейчас я хочу назвать большие факторы которые будут определять ваши действия и возможности. Когда выпускаются программы то часто производитель не может предвидеть возникновение новых стандартов и техники в течение времени эксплуатации созданной программы. Поэтому ни её документация ни свойства не рассчитаны на эти новации. Возможно будут выпущены некие дополнения но тут сказывается тот факт что техническая поддержка может уже отсутствовать на момент когда они нужны. К тому же это вопрос стимуляции покупателя. То есть срок техподдержки является скорее всего финишной чертой для таких обновлений. То же верно про обновления систем безопасности. Значит данные на машине где старые программы беззащитны? Нет, есть сторонние программы для защиты. Хотя лучше конечно иметь свежие «заплатки». Стоит ли из-за одного этого покупать новый компьютер? Нет. Далекое не у всех новая техника.

Каждый раз когда вы покупаете или подключаете устройство или ставите программу надо знать будет ли она поддержана в плане «железа» и в плане поддержки со стороны программ. Обычно препятствий нет.

Вам надо чтобы работала вся цепочка программ и устройств и оканчивалась вашими целями, иначе всё бессмысленно. Проследите за этим прежде чем делать покупку.

Так, например, Windows95 создавалась до рас-

пространения файловой системы NTFS, разъёма SATA и порта USB, Windows98 - до появления Bluetooth, DVD, GPRS. WindowsXP - до распространения файловой системы WinFS.

Свежее «железо» которое по роду своей работы должно поддерживать старые ОС делает это но вопрос в целом остаётся актуальным. Так, например, DVD дисковод выпущенный в 2007 году работает под управлением DOS но тут сказывается то что это необходимо.

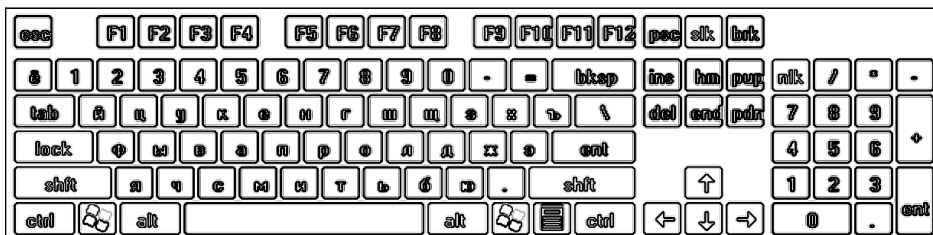
Нужна ли вам техподдержка? Судя по тому что масса рядовых пользователей контрафактных программ не может её получить - по крайней мере в классическом виде - нет. Вопросы и ответы на сайте производителя «железа» и многочисленные форумы интернет закроют массу вопросов. А вот для администраторов ситуация может быть другой. В этой книге я пишу про администрирование но тут я имею в виду не случай частной машины а сети и предприятия или организации. Курсы повышения квалификации под разными названиями и литература - ещё один выход из положения. От такого администратора зависит много людей и работа поэтому техподдержка важна. Отдельные дефекты обнаруживаются уже после выхода на рынок поэтому не попадают в прилагаемую документацию.

## Клавиатура и мышь. Курсор.

Сейчас существуют программы для голосового управления компьютером, также современные ОС содержат так называемый Удалённый помощник, который на самом деле является средством управления вашим компьютером с другого компьютера, однако распространённость этих методик всё ещё не идёт ни в какое сравнение с по-

пулярностью забивки текста и обычного управления с помощью клавиатуры и «мыши». Ниже это слово пишется без кавычек. Если вы пользуетесь портативным компьютером, то её там заменяет трэкбол или другой заменитель. Он может быть не похож на мышь внешне но так же прост в обращении. Обращайтесь к инструкции вашего компьютера. Мышь внешне напоминает кусок мыла с проводом. На ней могут быть разноцветные кнопки, лампочки.

Клавиатура - это обычно отдельный пульт, скоро ему на смену может прийти крошечный проектор отбрасывающий на стол изображения букв и названия кнопок. Клавиатура компьютера похожа на клавиатуру пишущей машинки. Находящиеся на ней кнопки, в отличие от кнопок мыши, будем называть клавишами. Кроме символьных клавиш, нажимая на которые пользователь вводит цифры и буквы, клавиатура содержит специальные клавиши для управления компьютером, в этой книге они будут называться клавишами управления. Освоение клавиатуры не является трудной задачей. Сейчас существует множество моделей, в том числе которые можно сворачивать рулетом, но основные кнопки у них работают стандартно.



С помощью мыши нельзя вводить символы, в остальном клавиатура и мышь функционально дублируют друг друга. Сейчас важно усвоить простое правило: вы можете практически в любой

момент перейти от клавиатуры к мыши, и обратно. Часто вы можете обходиться клавишами управления клавиатуры, даже не приобретая мышь, тем не менее, мышь иметь необходимо. В некоторых случаях клавиатурная работа идёт быстрее, чем работа с мышью, в других - наоборот. Переход от одного к другому снимает нагрузку с рук и позволяет добиться наибольшей скорости работы. И клавиатуру и мышь можно подключать через удлинитель.

С каждым элементом интерфейса можно обращаться либо с помощью мыши, либо с помощью клавиатуры, а обычно - обоими способами.

**Но нажимать одновременно клавиши клавиатуры и кнопки мыши обычно нельзя, если не оговорено иное.**

Ниже показана простая мышь с колесом; сейчас существует множество моделей, в том числе беспроводные и со множеством дополнительных кнопок. Но основные кнопки у них работают стандартно.



Мышь может быть двух - или трёхкнопочной. В обеих случаях она годится для почти любой работы. Показанная мышь на самом деле трёхкнопочная - средняя часть с колесом нажимается. Та называемые кнопки мыши по бокам этой части плоские, что типично. Колесо относится к дополнительным функциям, оно в основном используется для листания текстов. Это очень удобно и рекомендуется. ОС и может быть драйвер мыши позволяет настроить функции кнопок.

пок.



Курсор мыши - это подвижный значок на экране, его положение меняется при движении мыши по столу. Обычно курсор мыши имеет вид стрелки, прямоугольника или буквы "I". Его вид будет меняться в зависимости от положения на экране и ситуации работы.

**Когда компьютер занят курсор имеет вид песочных часов. В это время компьютер может не реагировать на нажатие кнопок, это не означает его неисправность или программный дефект. Это бывает редко если вы не используете слишком требовательные программы и не пытаетесь использовать слишком много программ сразу.**

Курсор мыши движется в том же направлении, что и мышь, если вы держите мышь правильно - кнопками от себя и вдоль запястья. Чтобы найти курсор мыши на экране, покатайте мышь по столу.

Существуют всего три действия, которые можно произвести с мышью:

действие	обозначение в этой книге
нажать один раз левую кнопку	1л или "щелкнуть"
нажать два раза подряд левую кнопку. это надо делать достаточно быстро.	2л
нажать один раз правую кнопку	1п

Несмотря на простоту, этими тремя действиями можно сделать почти всё при работе с компьютером. Это происходит потому, что сигналы, создаваемые нажатием кнопок мыши, адресуются не компьютеру в целом, а *отдельным элементам ин-*

*терфейса* программы, и каждый из них будет по-разному реагировать на сигналы. Как вы помните оконный интерфейс является обычным на сегодня, и дисплейная часть интерфейса позволяет вам выполнять действия с помощью мыши. Курсор - это ваш палец за экраном, к положению которого чувствительны программы.

То, к какому элементу интерфейса будет послан сигнал мыши, определяется положением курсора мыши. Пусть имеется некий объект на экране. Тогда нажать Л на нём это навести курсор мыши на него, и нажать один раз левую кнопку мыши. Нажимать кнопки мыши надо коротким прикосновением и только тогда, когда курсор мыши находится на объекте. Не двигайте мышь когда выполняете нажатие.

Для освоения компьютера надо, прежде всего, знать, где должен быть курсор мыши для выполнения нужного действия. Из книги вы получите эту информацию. Во-вторых, надо знать, к каким результатам приводят нажатия кнопок на каждом объекте. Существует несколько разновидностей объектов со своими правилами работы, любой объект относится к одной из этих разновидностей. Ниже будет объяснено, как работает каждый элемент интерфейса. Этого знания достаточно для любой работы.

Вы легко запомните, как работать с мышью, если будете практиковаться. В результате практики пользователи любого возраста доводят обращение с мышью до автоматизма.

Символы, вводимые путём нажатия клавиш клавиатуры, - буквы, цифры, знаки препинания и пр. - вводятся только тогда, когда виден текстовый курсор.

О наборе текста есть отдельная глава.

Текстовый курсор - это вертикальная или горизонтальная черта на экране. Её размер примерно

равен размеру вводимых символов. Символы вводятся рядом с ним - справа от текстового курсора (если он - вертикальная черта) или над ним (если горизонтальная). Текстовый курсор может мигать, то появляясь, то исчезая, это нормально.

Клавиши нажимают по одной, если не оговорено иное. Одновременное нажатие клавиш обозначается так: **Ctrl + F**.

**Если предполагается нажимать алфавитно-цифровые клавиши одновременно с другими, то их нажимают в последнюю очередь, т. к. иначе компьютер "поймёт" это как ввод буквы или цифры.**

Все клавиатуры дают возможность вводить цифры, буквы, знаки препинания, а также символы вроде “”, “@”, “\*” и пр., но на вашей клавиатуре может не быть нескольких клавиш, которые есть на более современных или просто более дорогих моделях. Отсутствие клавиш не создаёт непреодолимых трудностей, поэтому не следует особенно переживать, если их нет. С другой стороны, если вы покупаете клавиатуру, старайтесь покупать модель, набор клавиш которой не меньше стандартного, а стандартом фактически является 101 - или 102 - клавишная клавиатура. В принципе можно купить любую 101 - клавишную клавиатуру.

Однако не всякая клавиатура хороша для набора текста. Слишком дешёвая клавиатура не очень приспособлена для массового набора текста. Прежде всего, она должна быть удобной в работе; лично я предпочитаю плоские клавиши хотя часто более качественные клавиатуры снабжаются высокими клавишами. Переход к клавиатуре с другой глубиной вертикального хода клавиш будет вызывать раздражение. Клавиши должны легко нажиматься, что делает работу комфортной.

Если ожидается забивка чисел то на клавиатуре

должна быть калькуляторная часть. С другой стороны если такого не предвидится то она не нужна, и клавиатура будет короче. Это практически важно, поскольку на столе итак всегда не хватает места. Калькуляторную часть можно купить отдельно.

Сейчас можно купить клавиатуры разного размера, с дополнительным и программируемыми кнопками, гибкие, складные, беспроводные, водонепроницаемые (которые, конечно, сделаны как кофенепроницаемые).

Разъём DIN, используемый старыми клавиатурами вышел из употребления. Поэтому прежде чем нести свою клавиатуру к чужому компьютеру может быть надо купить переходник к более современному гнезду PS\2. Подключение делается при выключенном компьютере. Для подключения также широко используется вездесущий разъём USB.

Проверить удобство нажима при покупке вы скорее всего не сможете. Если вы работаете с компьютером дома и на работе, советую пользоваться однотипными клавиатурами. Старайтесь купить клавиатуру, у которой буквы латинского и русского алфавита имеют разный цвет.

Также см в справке ОС о виртуальной клавиатуре.

## Значение клавиш.

### Tab

Перенос находящихся справа от курсора символов на несколько позиций вправо. Это расстояние считается за один пробел табуляции. При забивке текста пробел табуляции не всегда соответствует расстоянию на которое движется текстовый курсор. В таких случаях работа в этом отношении не отличается от набивки на машинке. Фактически

длина строки делится на какое-то количество пробелов табуляции и нажатие клавиши переносит к ближайшей границе.

Переход к соседнему экранному объекту и перемещение выделения (что это такое вы узнаете ниже).

### **CapsLock**

Аналог клавиши верхнего регистра пишущей машинки, при нажатии которой все символы, вводимые без одновременного нажатия клавиши **Shift**, вводятся как заглавные. Включает светоиндикатор Caps Lock в правой части клавиатуры.

### **Shift**

Для ввода символа в верхнем регистре. Это происходит только тогда, когда символ (или символы) вводятся одновременно с нажатием **Shift**.

Другие функции в зависимости от ситуации работы и программы.

### **Ctrl** (произносится «ко'нтрол»)

Назначение клавиши целиком зависит от программы.

### **Alt** (произносится «альт»)

Вызов меню и другие функции в зависимости от ситуации работы и программы.

**Enter** (часто загнутая стрелка, обычно большая клавиша перевёрнутой буквой L)

Ввод с красной строки, где это возможно.

Другие функции в зависимости от ситуации работы и программы. Наиболее используемая клавиша с множеством функций. По ходу работы вы их усвоите.

### **Backspace** (над **Enter**, стрелка влево)

Удаление символа слева от курсора.

Другие функции в зависимости от ситуации работы и программы.

### **(флажок Windows)**

Вызов основного меню Windows. Пока вам это

Листание в Acrobat\AdobeReader: стрелки или PgUp или PgDown. [к оглавлению](#) [к словарю](#) [к указателю](#)

---

не понятно, но не упомянуть клавишу нельзя. Очень помогает при клавиатурном управлении.

Другие функции в зависимости от ситуации работы и программы.

### **(кнопки со стрелками справа и ниже Enter)**

Перемещение курсора по направлению стрелки, если возможно.

Переход к соседнему экранному объекту и перемещение выделения (что это такое вы узнаете ниже).

### **Esc (Escare, произносится «эскейп»)**

Отмена последнего действия. Эта функция может не действовать в зависимости от ситуации работы и программы.

### **F1. . . F12**

Назначение клавиши целиком зависит от программы, но обычно F1 вызывает справку.

### **Insert (Ins)**

Разные функции в зависимости от программы.

### **Home**

Переход к началу документа. Разные функции в зависимости от программы.

### **Page Down (Pd, произносится «пэйдж даун»)**

Перейти на страницу вверх.

### **Page Up (Pu, произносится «пэйдж ап»)**

Перейти на страницу вниз.

### **End**

Перейти к концу документа.

### **Delete (Del)**

Удаление символа справа от курсора.

### **Print Screen\Sys Rg**

Печать или перенос в буфер изображения всего экрана.

### **Scroll Lock**

Блокировка листания вверх - вниз.

### **Pause\Break**

Остановка программы. Видимо работает не все-

гда.

## Num Lock

Переключение режима работы клавиш калькулятора. Они справа от клавиш со стрелками. При включённом светоиндикаторе клавиши цифр перемещают курсор, иначе они вводят цифры и символы арифметических действий.

**Enter** (в правом нижнем углу клавиатуры)

Аналог клавиши **Enter**, рассмотренной выше.

## Power

выключение машины

## sleep

переход в спящий режим

## wake up

выход из спящего режима

**Клавиши выключения и спящего режима дают эффект выключения дисплейного изображения. Кроме того при спящем режиме выключаются двигатели дисков. Никаких страшных последствий при входе в спящий режим нево время не будет, а вот про выключение это сказать можно не всегда. Если вы нервничаете по поводу этих клавиш то иногда их можно просто снять механически. Пусть не вы но другие могут случайно нажать так как у опытных людей автоматизм и они работают не глядя. Правда, они практически гарантированы от этого потому что кроме автоматизма они развили точность. После тяжёлых физических нагрузок (тренажёры) руки могут стать непослушными, а движения резкими. Никаких угроз технике из-за выключения не будет но я не уверен что это верно про информацию.**

На старых клавиатурах с которыми вы, возможно, не хотите расставаться основное меню ОС можно вызвать одновременным нажатием левого **Ctrl** и **Escape**. Введите в привычку так вызывать

его чтобы не выполнять более напрягающее действие мышью, да ещё и позиционирование курсора. Что такое меню вы пока не знаете зато здесь будете искать ответы на вопрос «что нажимать?».

Сейчас многие клавиатуры имеют дополнительные кнопки без которых вы можете обойтись но с ними быстрее получить результат. Такие кнопки расположены вверху клавиатуры и могут иметь разный вид. Используемая мной такая клавиатура имеет следующие клавиши кроме обычных: запуск IE (см ниже), запуск почтовой программы по умолчанию, вперёд в www-обозревателе (см ниже), назад в www-обозревателе (см ниже), поиск файлов средствами ОС, обновление документа в обозревателе, вызвать Избранное в обозревателе, обрыв передачи в обозревателе, запуск плеера, громче, тише, выключить звук, стоп проигрывания в плеере, первый пункт плейлиста, следующий, последний, спящий режим, выключение.

Если при работе Проводника вы нажмёте кнопку запуска IE то его правая часть превратится в пустое окно IE. Это нормально.

Если вы собираетесь сидеть за компьютером ночью то стоит подумать о клавиатуре с подсвеченными клавишами или флуоресцентными.

## Раскладка клавиатуры.

В Windows существует такое понятие как раскладка клавиатуры. Её параметры будут определять то какие символы вводятся, а надписи на клавишах могут не совпадать с раскладкой. Это не означает дефекта клавиатуры или программ. Для массового набора текста может быть полезно переключиться на раскладку «русская машинпись», но прежде чем делать это посмотрите не ожидается ли набивки на компьютерах с обычной



Листание в Acrobat\AdobeReader: стрелки или PgUp или PgDown. [к оглавлению](#) [к словарю](#) [к указателю](#)

раскладкой. Иначе вам придётся переучиваться «на ходу». Это может вызвать напряжение. Определённо машинописная раскладка показана тем кто прежде работал с машинкой. Её преимущество для остальных в том, что для забивки запятой и точки не требуется нажимать **shift**. Смотрите справку ОС чтобы настроить раскладку.

## Техническая сторона. Что такое мощный и мультимедийный компьютер. Сервер.

### Зачем вам эта глава.

Вы уже знаете что существуют съёмные и несъёмные носители компьютерной информации. В принципе пользователю можно ограничиться знанием того, какие есть носители, файлы; уметь работать с необходимыми ему программами, делать распечатку, знать как подключиться и выйти из сети - вот практически и всё. Это не стыдно.

С другой стороны, даже при установке новой программы или новой версии программы возникнут затруднения так как потребуются понимать имеет ли смысл пытаться ставить эту программу на конкретную технику; этого касается глава о программных требованиях (requirements). Потребность в установке программы далеко не всегда пустяковая. Насидевшись с тем, что имеешь и что считал почти идеальным начинаешь видеть границы возможностей которые желательно или просто надо перешагнуть.

С обновлением «железа» дело ещё более крайнее - нужно разбираться в технике.

Эта глава по необходимости использует неизвестные термины. Её можно прочесть в конце

чтения книги если вам не надо покупать или модернизировать компьютер. Если компьютер не ваш, то это - дело владельца, техника или администратора. Это не имеет отношения к программным казусам. Поэтому разбирательство технической стороны может быть вам не нужно. Смежная по тематике глава посвящена «оживлению компьютера».

Основное давление мотивирующее обновление «железа» оказывают программы, и, можно сказать, задачи. Например, у меня есть Ulead Photo Express. Я считаю эту программу мощной, она мне нравится. Но она занимает сотни мегабайт места. Есть требовательные задачи не позволяющие «снижать планку» например проигрывание видео (но это зависит от видеофайла). Есть задачи которые всегда требуют увеличения мощности: работа сервера, трёхмерное моделирование, системы быстрого реагирования на производстве, некоторые случаи моделирования. Тут чем мощнее тем лучше.

Следующий текст существует для того чтобы вы смогли сами ориентироваться при сборке, обновлении и ремонте компьютера, а также оценке соответствия техники требованиям программ. Есть глава о сборке компьютера.

Обычно когда речь идёт о мощности имеются в виду запросы программ. Это несложный вопрос. Вы можете узнать на сайте производителя программы её требования. Или прочтите их в файлах сопровождения.

Но я хочу указать на то что у вас кроме этого ещё идёт передача данных которая может быть под угрозой искажения при параллельно идущих процессах. Это зависит от разделения процессов которое может быть программным и аппаратным. Например когда вы захватываете видео (смотрите главу о видео). Мощность техники имеет к это-

му отношение. Старые машины особенно дают повод думать об этом. Когда вы открываете или получаете из сети файл то такие накладки его не испортят а вот про звук и видео идущие потоком я этого не могу утверждать (смотрите об этом ниже). Возможно новые материнские платы и микропроцессоры снимают или сводят к минимуму вероятность таких искажений.

Практическая сторона этого в том что вы заинтересованы проверить что получается. Загрузка программ во время которой выводится заставка, чтение каталогов и подобные не всегда кажущиеся «тяжёлыми» процессы могут повлиять. Когда вы набираете текст то непосредственно на примитивную забивку так же как на счёт в EXCEL требуется крошечная мощность но кроме того идёт параллельная подгонка положения на странице, а OpenOffice версии 1.1.4 занимает в оперативной памяти 78 мб которые должны быть считаны при загрузке. Проигрывание звука на старых машинах может ощутимо нагружать технику.

## Внешне различимые части.

Внешняя сторона в том, что обычный настольный компьютер состоит из системного блока, дисплея, клавиатуры и мыши. Принтеры, сканеры, звуковые колонки, внешние модемы, тюнеры, различные подключаемые устройства записи-чтения (вроде iomegaZIP), разные дополнения для сетевого взаимодействия, фильтры питания, модули видеомонтажа и несметное количество USB-мелочей считаются уже не компьютером. В этой книге все устройства вне системного блока называются внешними (внешние устройства). Кстати, при продаже обычно только системный блок называют компьютером. В зависимости от наличия телевизионного выхода дисплей можно заменить на телевизор или плазменную панель, но каче-

ство изображения может сильно упасть. У компьютеров-моноблоков дисплей слит с системным блоком. У портативных компьютеров и клавиатура встроена.

## Детали.

Перейдём к деталям. Отдельные детали могут поддерживать или нет стандарт Plug-and-Play (PnP) позволяющий легкую установку.

Под установкой обычно понимается не только физическое подключение но и программное обеспечение. Смотрите главу о технике безопасности. Программы прилагаемые в нынешние время почти к каждому пустяку не всегда необходимо устанавливать. Приложения в общем не необходимы для работы устройств (исключение - сканер, но это уже не сам компьютер).

Главное - в системном блоке.

## Материнская плата (motherboard).

Там находится материнская плата, к ней вы должны иметь документацию где обозначено где что находится; если вы не получили документацию при покупке то она должна быть в интернете. Эта плата самая большая. Я рассматриваю обычный электрический компьютер а не оптический первые выпуски которых намечены на 2013 год. Эта плата интересна тем, что обычно содержит на себе

-гнезда оперативной памяти. Оперативная память (RAM) есть основная «рабочая площадка» при выполнении программ, поэтому её быстродействие и объём сказываются на общей скорости.

При этом тип элементов RAM важен, они не всегда совместимы; также может быть необходимо заполнение нулевого банка памяти. Он так и

обозначен нулём.

-один или больше посадочных места для микропроцессоров. Микропроцессор (CPU, МП) - основная микросхема, которая за исключением некоторых старых плат везде съёмная. Но история с впаянным МП может повториться. Это фактор замены материнской платы.

На него обычно повешен охладитель (cooler), иначе может произойти перегрев.

Произошёл переход к двухпроцессорным платам и двухъядерным микропроцессорам. CPU берёт на себя основную рабочую нагрузку поэтому его скорость и тип капитально влияют на скорость компьютера. Он характеризуется тактовой частотой, которая выражается в гигагерцах, а раньше - в мегагерцах (Mhz). Фирмы Intel и AMD ведут уже много лет борьбу на рынке этих микросхем выпуская их под разными названиями. Ваша материнская плата скорее всего рассчитана лишь на некоторые CPU.

Исторически семейство x86 вместе с M2, K6 и Pentium без номера сменилось номерными Pentium, Tanderbird, Duron, ему на смену идут новые МП. Celeron - МП-долгожитель, он является несколько более слабым аналогом Pentium - и с номерами тоже; он заметно дешевле. В главе о программных требованиях вы ещё прочтёте об этом.

-разъёмы для шлейфов то есть информационных проводов винчестеров. Они связаны с разъёмами на винчестерах, то есть в конечном счёте с их моделями, а значит быстротой записи-чтения и объёмом. DVD и CD устройства иногда подключаются как винчестеры.

-обычно более одного разъёма USB.

**Версия разъёма USB имеет прямое отношение к скорости передачи данных через него и возможности работы подключаемых устройств и**

**программ задействующих этот порт.** Для полноценной работы с версией 2 при использовании Windows98 требуется установка дополнительного модуля который можно взять на сайте [microsoft.com](http://microsoft.com).

-разъём клавиатуры. Это DIN или PS\2 разъём.

-возможно, разъём под RAID-массив, например SATA. Обычно не используется, так как такая скорость записи-чтения не требуется. Правда, RAID-массив винчестеров имеет прямое отношение к сохранности данных.

-в старых платах по одному как минимум порту COM и LPT, хотя они вышли в большей степени из употребления, вытесненные USB. Ирония в том, что порты ушли, а устройства под них остались. К COM-порту присоединяются некоторые мыши. Второй порт используется для принтеров (в том числе комбинированных), и некоторых сканеров. Также оба порта используются для внешних телефонных модемов. Сами эти модемы уходят в прошлое, вытесняясь сетевыми платами, более быстрыми модемами и локальными сетями.

-возможно, входы и выходы встроенной звуковой платы

-розетки технических проводов для светоиндикаторов, которые вам мигают с лицевой панели системного блока

-розетки вентиляторов

-разъём для подключения самой платы

-шину. Шина есть магистраль по которой передаются сигналы на самой плате. Частота шины напрямую связана с её пропускной способностью.

-гнездо под дискетный дисковод.

Вообще производителя плат довольно вольно обращаются со своими изделиями, довольно широко варьируя их, что надо иметь в виду.

**Надо обратить внимание на совместимость платы с тем, с чем она будет соединена и на**

**поддерживаемые ею ОС. Это относится ко всем деталям.** В интернете лежит фирменная документация по платам и вообще по всему.

## Слоты. Видеоплата и звуковая плата.

На материнской плате есть несколько гнезд под дополнительные платы. Такие гнезда (слоты) могут быть разными геометрически, но одинаковые из них одинаковы и в плане соединения. То есть перестановка платы в другой слот в общем случае ничего не меняет. Обычно такой платой является звуковая и видеоплата (графическая). Последняя имеет гнездо дисплея, и, возможно, другие. Также типично наличие сетевой платы для подключения к локальной сети. Этот вопрос мы рассмотрим ниже. Тип и версия слота важны. Звуковая плата занимается записью, чтением и синтезом звука. Графическая плата выдаёт изображение на дисплей, и, возможно, имеет разъёмы для других функций. Она может иметь два гнезда позволяющие подключать два дисплея.

## Дисплей (монитор) и другие устройства зрительного вывода.

Дисплей в наше время не является единственным устройством зрительного вывода. Он даже может работать в паре с другим устройством, например, файл-проектором (но для этого программная сторона должна поддерживать это). Дисплеи сейчас бывают жидкокристаллическими (ЖК) и электронно-лучевыми (ЭЛТ), а грядут ещё LEP и OLED и ещё неизвестно какие разновидности. ЖК дисплеи дороже чем ЭЛТ. Вообще вопрос об их достоинствах большой и поэтому тут не рассматривается. Для потребителя важнее конкретика:

-физическая строчность (разрешение). Это ко-

личество строк изображения по горизонтали и вертикали. Эту величину следует отличать от разрешения, которое можно программно менять, уменьшая или увеличивая детали интерфейса. Первая величина - физическая, вторая - вопрос вывода изображения. Уменьшение-увеличение в данном случае не имеет ничего общего с размером картинка на экране, который растягивается вращением ручек на ЭЛТ-дисплее. Обычно используется разрешение 1024x768 (XGA).

**Некоторые программы требуют XGA-разрешения, и тенденция к увеличению необходимого разрешения имеется. Оно может быть обратно связано с глубиной цвета, что определяется качеством видеоплаты.**

-частота обновления кадров дисплея имеет прямое отношение к утомлению. Считается что она должна быть не менее 100 герц.

-сведение лучей, то есть размытость изображения. У старых моделей типична размытая картинка, и я очень сомневаюсь, что это можно исправить.

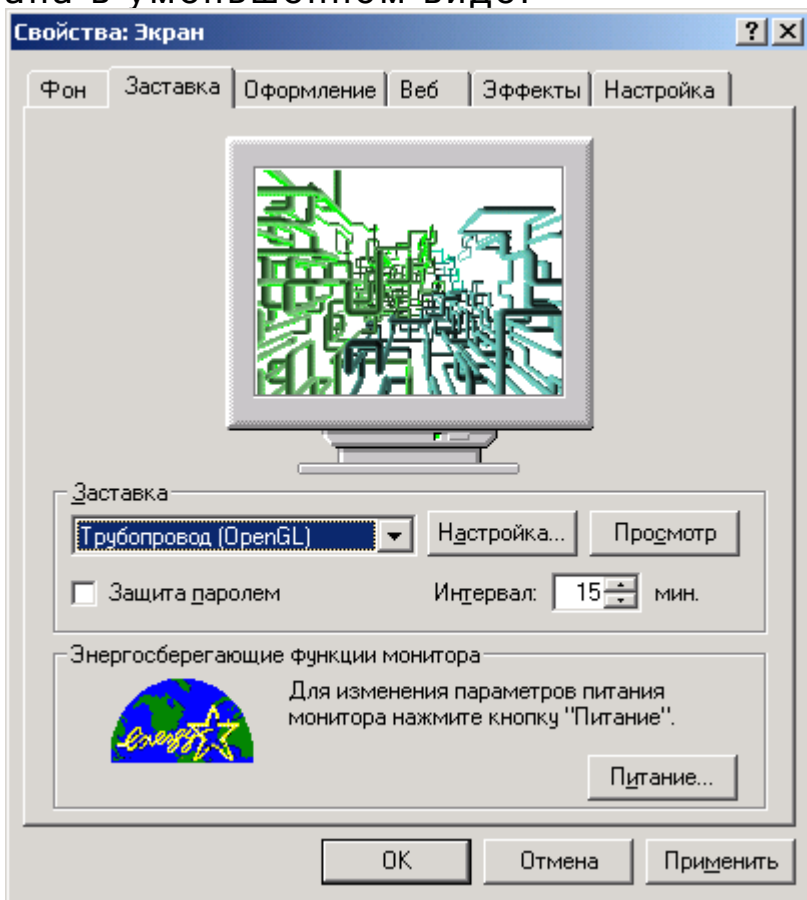
Глубина цвета - это количество оттенков которое может быть показано. Для того чтобы вывести оттенок, который в компьютерной терминологии называется цветом, требуется обращаться с определённым объёмом данных. Поэтому количество оттенков обозначается в единицах ёмкости. Так, существует 16-битный цвет (HighColor), позволяющий хорошо показывать фотографии и 24-битный цвет (TrueColor), который даёт неотличимую от действительности картинку. Сейчас видеоплаты поддерживают и бо'льшую глубину цвета. Их встроенная память имеет объём, который может быть в числе требований конкретной программы.

Существует техническая сторона и программная в настройке дисплея. Техническая - в том какие



Листание в Acrobat\AdobeReader: стрелки или PgUp или PgDown. [к оглавлению](#) [к словарю](#) [к указателю](#)

параметры вы выставите нажимая кнопки на самом дисплее, программная - в том какие параметры вы выставите с помощью программ. Вот пример. Тут показано окно где вы можете отрегулировать вид заставки которая выдаётся при бездействии пользователя, заставка Трубопровод показана в уменьшенном виде.



Многие современные дисплеи могут поворачиваться на 90 градусов в той же плоскости. Это позволяет вам крупнее видеть страницу обычной ориентации целиком и колонку при многоколоночном наборе.

## Комментарии к вопросам технического оснащения.

Всё написанное не есть агитация лёгкой покупки нового «железа». Моя точка зрения прямо противоположна. Если вы работаете на старом микропроцессоре и это вас устраивает используйте не изношенный винчестер, успокойтесь и живите как нормальный человек. Я читал что срок работы винчестера около 5 лет, это зависит от интенсивности эксплуатации. Не подвергаемый тряске и температурным перегрузкам компьютер будет служить 10, а может быть и 30 лет. Винчестер, более свежий чем микропроцессор может быть не «виден» программам целиком из-за ограничений материнской платы но он скорее всего будет работать.

Старый компьютер желательно снабдить платой для разъёма USB, хотя отдельные устройства могут не работать правильно с таким «ненастоящим» гнездом. Это ограничение видимо не относится к брелкам.

Для такого компьютера может не найтись сетевая плата так как нет соответствия между гнездом материнской платы и сетевой платой.

Также такой компьютер может быть снабжён пишущим CD-дисководом если последний имеет защиту от опустошения буфера записи; на скорости 2-4 он будет писать на диск.

Прежде чем что-то делать посмотрите документацию. А в общем такие трюки малоимущих становятся всё более трудными а старая техника уходит в прошлое. На Западе совершенно другой темп смены «железа» и именно Запад здесь определяет темп. Не идите на поводу у моды, а смотрите на совместимость.

Мы все были свидетелями впечатляющей гонки производительности микропроцессоров, шин, ли-

ний связи и устройств памяти, и она никогда не кончится. Это белка в колесе, и вращает она мельницу вовсе не российских компаний.

Есть понятие вычислительной мощности. Это количество операций выполняемых за единицу времени. Мощность компьютера - понятие относительное. То, что сегодня считается мощным завтра станет заурядным, а послезавтра - слабым. Мощность в основном связывается с «железом», хотя реальные атрибуты этого свойства - скорость и ёмкость памяти не чётко связаны с технической стороной. Они зависят от программ (скорость) и системы записи (ёмкость). Это замечание не принципиально. Действительно, можно и нужно смотреть на технические параметры. Скорость зависит от многих факторов - скорости шины, устройств хранения.

Но важно иметь в виду и программные запросы. Скорость выполнения отдельных операций у разных программ иногда различается в разы. Поскольку скорость «поведения» программ и выполнения задач ею зависит от неё самой, надо обратить внимание на возможные нелепицы, нельзя на слабую технику вешать требовательные программы. Есть понятие аппаратных требований (requirements). Бессмысленно иметь мощный компьютер при малотребовательных работах и программах, а также слабой сетевой нагрузке. Для интернета надо иметь хотя бы нумерованный Pentium.

Надо иметь в виду, что тесты микропроцессора отражают скорость выполнения отдельных операций, а не скорость реагирования компьютера. Последняя складывается из множества разных процессов (а не одного), и включает в себя работу носителей и пр., которые сами могут работать быстрее или медленнее. Лучший способ оценить скорость компьютера - поработать на нём. Чтобы

получить как можно больше от компьютера надо добиться полного использования всех его деталей, то есть они не должны снижать возможности друг друга. Посмотрите какими характеристиками обладают компьютеры сборки крупных фирм.

## Мультимедиа. Сервер.

Существует чёткое определение мультимедийного компьютера, но оно меняется, так как меняется то, что считается приемлемым. Сюда относится формат звука, качество картинки. Последнее связано с носителем, сейчас DVD считается обычным носителем, ему на смену идёт BD (blurai). Это показывает, что меняется и содержание понятия «мультимедиа». Когда-то видео вообще не имелось в виду.

Понятие сервера, строго говоря, многозначно. Сервером называется сервер приложений и сервер данных (смотрите главу о типах компьютеров и сетях). Если второй из них при недостатке мощности просто работает медленнее, то в первом случае он хуже поддерживает синхронизацию и значение задержки совсем иное. Вы можете сделать из своего компьютера сервер. То что сейчас кажется обычным лет 5 назад было серверной мощностью. Главное не в этом, а в наличии достаточно быстрой линии связи, и денег на неё.

Сервер приложений - это компьютер с установленной программой, которая обеспечивает «размножение» конкретных программ на множество компьютеров, соединённых по сети с этим сервером. Смысл этого в том, чтобы используя сеть переложить нагрузку на сервер с сетевых компьютеров и уйти от необходимости установки и приобретения программ на массу подключённой техники. Эта схема работы может быть привлекательной для одной конкретной организации и со-

всем не годиться для другой.

## **Идём за компьютером. Что покупать. Куда ставить. Что делать.**

Для простоты будем считать что вы собираетесь купить новый компьютер; о других случаях ниже. Рекомендуются иметь телефон магазина и конторы техобслуживания. У вас может быть инструкция.

### **Подготовка.**

Во-первых, определите зачем вы это делаете. Я бы посчитал достижением а вовсе не конфузом отказ от покупки ненужной вещи.

Во-вторых, не имеет принципиального значения место покупки. Совершенно не обязательно идти в большой и дорогой магазин. Ваш компьютер будет работать много лет независимо от этого. То есть техническая сторона будет в порядке. А что касается программных казусов, то от них никто не даёт ручательств. Они будут в любом случае, на самом дорогом компьютере. Когда говорят о надёжности компьютера имеется в виду не эта сторона.

В-третьих, необходимо понимать, что в любом магазине одновременно продаются современные компьютеры мощность которых различается в разы.

Не давайте продавцу или рекламе сбить вас с толку. Модель - это не тип, это не модель в обычном смысле. Модель компьютера - совершенно собирательное, эфемерное явление. Работники фирмы подобрали некоторые детали (а может просто выпили кофею) и собранную из них технику обозначили каким-то названием. Сами детали

стандартны. Такая сборка напоминает оркестр, где всё хорошо подогнано между собой, и, с другой стороны, к той товарно-ценовой нише, которую задумали заполнять. Если вы хотите и получить такой «оркестр», и проследить чтобы были нужные вам параметры, то поинтересуйтесь ими. Или просто смотрите на составляющие и цену. Последний способ - хороший, им многие пользуются. Тем более, что «бюджетный» компьютер с точки зрения дорогой фирмы может быть и слишком мощным, и слишком дорогим.

Дело, конечно, не в избытке мощности. Как раз надо подумать о будущем. Не исключено, что дешёвая сборка потому и дешева, что её стандарты и разъёмы - уходящие с рынка. А может, они вам и не нужны. Вы собираетесь играть? Вы используете локальную сеть, где надо ожидать смену сетевой платы с новым разъёмом? Вы музыкальный гурман? Вы хотите использовать WindowsVista? Вам нужно разрешение 1080 строк для видео? Кстати, может так случиться, что дисковод CD или DVD уже не способен читать диски формата DA, которыми у вас забит шкаф. Вы хотите сохранить старую DIN-клавиатуру или COM-портовую мышь? Вот о чём надо подумать. То есть надо понимать что такое компьютерная практика.

Или надо покупать игровой компьютер для игр, рабочий под работу, учебный под учёбу и т.д. Но тогда вам могут продать существенно дороже. В каждой фирме свой подход. Этот компьютер в ней действительно считается бюджетным (учебным и пр.) но он может иметь избыточную мощность, ненужные детали или быть заметно дороже чем в другой фирме.

Обратите внимание на то с какими ОС может работать машина (хотя я не уверен что фатально). Вам важно чтобы можно было рабо-

тать под управлением DOS и может потребоваться работа под свежей версией Windows которая только появилась или планируется – это на будущее. Эта книга ориентирована на Windows2000 но не категорично.

**Обычно при продаже под компьютером понимается только системный блок.** Часто всё остальное уже имеется от старого компьютера. Обратите внимание на наличие провода питания, он должен быть достаточно длинным или нужен удлинитель. Он рассчитан на евророзетку. Дисплей (для моноблоков и портативных не нужен), клавиатура (у портативных встроена), мышь (то же) - вот, часто, и всё.

Однако если у вас вообще нет ничего, купите ещё пустых CD\DVD\BD дисков - вы сможете проверить дисководы. Рекомендуется не откладывать покупку фильтра питания или источника бесперебойного питания. Первое «срезает» пики напряжения, второе кроме того позволяет пару минут работать после отключения питания. Имеется в виду пропадание электричества в сети. Фильтры на экран не актуальны для современных дисплеев.

## ...Принесли!

Выбор и решение - как это волнительно! Подготовьтесь к этому.

Но вот, допустим, все разбирательства позади, и вы внесли в дом коробку в вонючем полиэтилене. Как это волнительно! Ваш сын (а то и дочка) вертятся вокруг - скорее включить, попробовать!

Увы, если температура на улице ниже +10 придётся подождать несколько часов. При смене температуры образуется испарина. Распакуйте приобретения. И подождите.

Несмотря на то что напольное положение

компьютера является самым устойчивым оно же самое опасное в плане температуры, пыли и случайных ударов ногами. Мокрая обувь или моющий пылесос уборщицы может закоротить контакты которыми иногда снабжают лицевую панель. Например, там может быть разъём USB. Это не значит что нельзя ставить системный блок на пол, но ставить его надо так чтобы не рисковать им. Напольное положение ведёт к наибольшей разнице температур при проветривании (см главу о профилактике). С другой стороны стол или другая мебель под компьютером должны быть устойчивыми. Ради этого можно и переставить мебель или отремонтировать её. Ставить рядом принтер и компьютер нежелательно так как принтер трясётся.

Я не вижу мотива покупать компьютерную стойку в том виде как её часто продают. Это в первую очередь стрессогенератор. За стойкой у вас нет возможности смотреть в книгу, и даже мало места для более мелких предметов. Поэтому поставьте технику на обычный стол.

Не используйте компьютер на кухне даже если он переносной. Повышенная влажность не позволяет там работать. Позаботьтесь о том чтобы слишком сильный свет из окна не мешал. Блики тоже будут мешать, с ними нельзя мириться.

Если есть выбор ставьте компьютер в комнате где слабее шум. Шум может сделать ваши работы невыносимыми, и дело будет не в программах или плохом знании. Я даже считаю хорошей идеей купить противозумные наушники.

Теперь надо вставить провода. Для компьютерной техники характерно однозначное соединение вилочных и розеточных разъёмов благодаря их неповторимой форме. То есть если влезает - значит можно так втыкать. Возможно что положение в разъёме закрепится за устройством и при дру-



гом подключении оно работать не будет. Это не сбой. Некоторые устройства общаются через инфракрасный порт или радиоканал bluetooth, Wi-Fi.

## Предустановленная ОС. Что делать.

Наверное, многие купились на то что они купили технику с предустановленной ОС. Возможно, это действительно бесплатно. Однако есть сомнения. Да, вы не платите *отдельно*. Так вот, этот вариант для лохов. Это удобно, но стоит ли придавать такое значение ОС, которая вам может быть не нужна и которую всё равно придётся переустановить в течение ближайшего года чтобы раз и навсегда избавиться от накопившихся «глюков»? «Глюками» называют разные программные казусы. Вам желательно уметь устанавливать и настраивать ОС. Правда, есть мотив в том чтобы сразу проверить будет ли всё работать. Но если вы аккуратно довели и купили новую машину то это пустые страхи.

Некоторые фирмы продают компьютеры с очень небольшим набором программ или ограничиваются лишь установкой Windows. Сошлюсь на собственный опыт. Компьютер, на котором набирается эта книга, относится к разряду дешёвых. Когда я получил его, на нём были лишь DOS, Volkov Commander и несколько служебных программ. Нижеследующие рекомендации - стратегические, если вы читаете последовательно то пока не сможете этого сделать. В такой ситуации:

-изучать справку DOS не нужно, т.к. всё равно с ней никто не работает

-придётся переустанавливать ОС. На компьютере новая ОС заменяет старую если не принимать особых мер. Вы можете иметь на компьютере более одной ОС. Соберите под рукой все нужные драйверы к вашим узлам. Если драйвера

нет, значит либо он не нужен, либо диск с ним упал за шкаф. Самый важный, фатальный вопрос - работа самого CD\DVD\BD дисководов пока ещё не установлена ОС. Установка программ обсуждается ниже.

-Поставьте разные обновления систем безопасности для новой ОС и свежую версию браузера (смотрите главу о сетях).

-нужно установить хотя бы одно приложение для новой ОС, т.к. практически никогда ОС не может заменить приложение. Джентльменский набор при использовании Windows включает архиватор, AdobeReader и обычно офисный пакет. Если к вашему CD\DVD\BD дисководу прилагаются приложения, установите их. Также если вы не хотите думать ставьте всё что есть на дисках к подключаемым устройствам.

-поставьте «тормоз» для CD\DVD. Он улучшит читаемость дисков и уменьшит шум и амортизацию дисководов.

-И, пожалуй, главное. Поставьте антивирусную программу и firewall. Эти понятия объяснены ниже. Все понятия этой книги объяснены в ней. Настройте программы. Этому посвящена отдельная глава. Не выходите в интернет не обеспечив себе защиту.

## **Интернет-кафе и чужая машина.**

Возможно тут будут использоваться термины объяснённые ниже.

Интернет-кафе - это платное место вашей компьютерной работы. Как и чужие машины - на работе, ваших знакомых, это - реальный вариант для разных действий. Но тут есть оговорки из-за того что это не ваша машина и оплачиваемое место.

Интернет-кафе может иметь непростую систему оплаты. Например разную в разное время суток. Там может быть запрет на определённые виды работ и типы файлов, их размер и пр. К тому же вы не сможете ничего изменить в наборе программ. Поэтому надо либо ясно объяснить что вы хотите получить либо хорошо знать какие там есть программы, в том числе могут быть важны версии программ.

Вы можете сильно ошибиться в плане времени которое вам потребуется. Потому что чувство времени подводит и потому что могут возникнуть неожиданные трудности. Обычные проблемы а не из-за места работы.

В кафе может не быть редких типов разъёмов и дисководов, устройства могут не работать с непопулярными типами дисков. Коммерческий подход диктует ставить дешёвые узлы, а они обычно не понимают всего. Там вообще может не быть дисководов или не быть достигаемых для вас. Там могут быть старые дисплеи с размытой картинкой и неудобным разрешением.

Смотря по параметрам выставленным администратором и ОС может быть запрещён запуск принесённых программ, в том числе саморазворачивающихся архивов (см ниже).

Кафе требует быстрой работы поэтому вы должны уже обрести ловкость и знание. Для экспериментальных работ именно из-за потребности раздумывать и шума кафе малопригодно. Вам нужно как можно более конкретное знание того что вы будете делать. Вы должны знать какие форматы файлов вам надо обрабатывать - либо их расширения либо программы к которым они относятся. Иначе весь поход может быть бесполезным.

Если вы собираетесь распечатывать то убедитесь что хватит бумаги. Желательно иметь бумагу с собой. Лучше всего иметь обычную офисную бу-

магу. В кафе лучше быть слишком осторожным чем наоборот.

Многое из того что сказано о кафе верно про чужую технику. Но есть и особенности. Ваш знакомый может для вас сделать что-то как администратор если он может это с точки зрения прав. Очень желательно иметь доступ к администратору машины. С другой стороны тут более вероятно разделение на группы и ситуация когда вам надо вводить пароль.

Частная машина - это антипод кафешной в области индивидуального набора программ и настроек. В том числе там могут быть диковинные программные оболочки сильно меняющие вид да и функции привычных вам вещей. То же верно про технику. Вы можете столкнуться с ноутбуком или вообще карманной моделью. На ней могут быть звуковые схемы которые будут вами поняты как сигнал о сбое и вообще не так. Хороший вариант - создать для вас отдельную группу со стандартным оформлением.

**\* Включение компьютера и загрузочная запись. Остановка вывода строк. Администратор и пароли.**

**Включение и загрузка. Пароли и группы.**

Компьютер должен быть подключён к сети питания так чтобы исключить не только отрыв контакта но и скачки напряжения вызванные отрывом контакта соседних вилок в колодке разветвителя. Это в том числе означает что устройства которые приходится отключать путём вынимания вилки не должны соседствовать с вилкой компьютера. По возможности используйте розетки с за-

землением.

Вначале убедитесь, что компьютер выключен. Дело в том, что пропадание изображения при работающем компьютере происходит из-за хранителя экрана (screensaver), во-вторых, современные ОС позволяют переход в спящий режим нажатием «сонной» клавиши на клавиатуре. Для выключения хранителя экрана достаточно подвигать мышью, затем в течение нескольких секунд дисплей будет прогреваться и картинка восстановится. Вначале попробуйте сделать это затем если нет результата выходите из спящего режима. Чтобы вытащить компьютер из спящего режима двигать мышью бесполезно. Надо нажать **WakeUp**. Выход из спящего режима занимает до 20 секунд и более. Если никакой реакции нет, нажмите кнопку включения. На клавиатуре она обозначена **Power**. Но клавиатурная кнопка может не работать, тогда нажмите кнопку или тумблер включения на системном блоке.

Разумеется, свежесобранный компьютер выключен. Перед включением освободите дисковод от дискет, если инструкция не требует иного или не планируется запуск с системной дискеты, что для первого включения обычно не актуально.

Правильное включение происходит в таком порядке:

- устройство бесперебойного питания или фильтр напряжения
- принтер
- дисплей
- другие внешние устройства
- системный блок

Последний включается путем установки тумблера на системном блоке в положение “|” “On” “**POWER**”. Обычно это самая большая кнопка. У многих современных машин ещё на задней стороне системного блока есть тумблер который дол-

жен быть во включённом положении чтобы работала кнопка включения на лицевой панели о которой сейчас шла речь.

Некоторые пользователи постоянно держат включенным дисплей, чтобы не делать лишних включений. В таком случае он работает синхронно с системным блоком. Здесь я рассматриваю настольный компьютер, а не переносной.

В результате подачи питания ваша комната должна стать похожей на космический корабль - устройства будут подмигивать светоиндикаторами, шуметь и пищать. Часто системный блок при включении выдаёт недолгий звуковой сигнал PowerGood, это нормально. Если этой иллюминации нет то вы ещё на Земле, и придётся заняться таким земным делом, как отключить все и ползть по пыльному полу к розетке; включить вилку питания. Скорее всего дело именно в питании. Или имеется какая-то нестыковка. Не спешите думать о неисправности. При проблемах компьютер может издавать звуковые сигналы, они могут определяться материнской платой.

После подачи питания на системный блок в первую секунду никакой дисплей не показывает чего-либо. Затем, очень вероятно, вы увидите заставку, но это не заставка ОС, а материнской платы. Дальше с разной скоростью в зависимости от типа программной загрузки и скорости компьютера будут выводиться строки технического содержания и\или меню выбора типа загрузки или ОС. Эти строки могут выдавать сообщения об ошибках и сбоях. О том, что такие сообщения есть, можно узнать по необычному (для этого аппаратно-программного комплекса) виду строк, либо по литературе. Ошибки - редкость. Обычно пользователь не успевает читать их, и не стоит пытаться. Если ошибки есть строки либо остановятся сами, либо можно прочесть их при следующей за-

грузке, либо остановить. Существуют способы остановки вывода строк на экран:

- нажать одновременно **Ctrl** и **S**, или
- нажать одновременно **Ctrl** и **NumLock**

Если таким способом остановить строки не удаётся обращайтесь прежде всего к документации компьютера или материнской платы.

С выбором типа загрузки и ОС особых проблем не будет. Скорее всего один из вариантов подсвечен. Подгоните стрелками клавиатуры подсвечивание к тому варианту, который вам нужен и нажмите **Enter**. Если даже ничего не делать вероятно через 30 секунд сам выберется какой-нибудь вариант. Скорее всего лучший из возможных для вас. Мне трудно представить каким образом может произойти какой-то ущерб оттого что вы бездействуете или выбрали другой пункт. На 999 машинах из 1000 это не может привести ни к каким проблемам. Тем более на новом компьютере где ещё нечего терять.

Если последнее выключение считается вашей ОС некорректным или настройки требуют проверки винчестера, она происходит. Проверка не требует вмешательства пользователя.

Затем вы увидите одну-две заставки ОС. Загрузка ОС на компьютер часто заканчивается запросом пароля.

Загрузка - это результат запуска, оккупация и разворачивание, приход к рабочему состоянию. Строки, о которых написано, называются загрузочной записью. Конкретика загрузки определяется материнской платой, загрузочным носителем и состоянием программной среды. Этот текст пишется по опыту работы в основном с Windows.

Картинка на экране кардинально изменится (возможно, даже несколько раз). Обычно при этом пользователь не должен что-либо делать, если только нет явных указаний к этому.

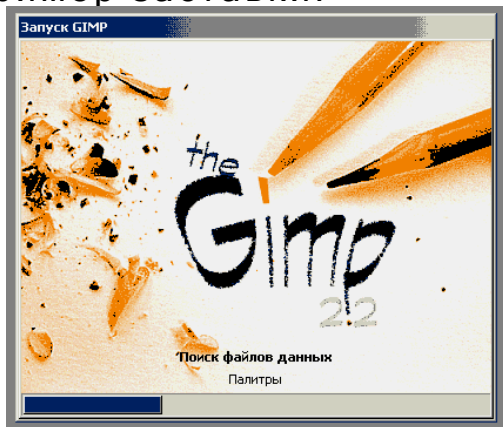
Поскольку ОС выпущенные после Windows98 не позволяют обойти вопрос о многопользовательском использовании и действительно являются многопользовательскими они работают так что надо ввести пароль для входа в интерфейс ОС. Смысл этого в том, что, например, в одной семье набор файлов и программ будет разным для детей и взрослых. В общежитиях и коммунальных квартирах также представляется правильным делать несколько парольных групп, то есть создать несколько паролей и раздать их; в частном случае группа состоит из одного человека. Это бережёт файлы и настройки программ от вмешательства других. Парольный режим может отключить только администратор. Но в таком случае ОС будет считать всех пользователей членами одной группы. У них будут одинаковые возможности и среда работы. Также можно организовать группу для резервирования и других действий с соответствующими небольшими правами (см справку ОС).

Парольную защиту можно отключить, но не когда у вас спрашивают пароль. В отдельных случаях запрос пароля просто вышибается нажатием **Esc**. В зависимости от настроек клавиатуры для правильного ввода может потребоваться стандартное переключение на латиницу одновременным нажатием левых **Alt** и **Shift**. В первые разы у многих просто не будет получаться переключение. Подождите паниковать. Даже если клавиатура настроена так чтобы переключение делалось иначе. Попробуйте другие способы переключения, это ничем не грозит. Нет ограничения на число попыток набрать пароль.

Затем может произойти автоматическая проверка винчестера, она не требует никаких действий, и произойдёт загрузка автозагружаемых программ. Могут быть выведены заставки этих



Листание в Acrobat\AdobeReader:стрелки или PgUp или PgDown. [к оглавлению](#) [к словарю](#) [к указателю](#)  
программ. Пример заставки.



В правом нижнем углу изображения дисплея рядом с часами обычно должны появляться значки некоторых программ, их загрузка может занимать более секунды то есть вывод всех значков может быть довольно длительным но необходимым. Если вы будете делать что-то до окончания этого процесса то ОС может просто проигнорировать ваши действия или выполнить их не в том порядке как надо. Дождитесь успокоения экранной картинки прежде чем действовать. Необходимое время ожидания может составить до нескольких минут. То есть загрузка автозагружаемых программ происходит сама и может сопровождаться появлением заставок и значков в панели задач (см ниже), а их работа ничем не отличается от работы других программ и может потребовать ваших действий.

После этого вы видите обычный интерфейс вашей ОС и можете вызывать её справку. Вы в обычной для вас рабочей среде, о которой написана эта книга. Это так называемый графический (GUI) и оконный интерфейс.

Смотря по конкретной ситуации может быть запрос на резервирование или автоматическая

проверка антивирусной программой.

## Администратор.

Администратор по определению занимается тех-обслуживанием и\или настройкой ОС и приложений, определением второплановых процессов, заданий автоматического выполнения, удалением, установкой и восстановлением программ и пр. Именно техобслуживанием может заниматься техник, тогда им не занимается администратор.

Поскольку эта книга написана для пользователей то в принципе можно было бы не говорить о делах которыми должен заниматься администратор но практика такова что вызов мастера дорог и может быть неприемлем по времени, к тому же действия не всегда сложны (тем не менее подменить собой администратора нельзя). Вообще я готовлю вас к почти полной самостоятельности поэтому есть главы для администратора. Масса людей выполняет эти действия и не жалуется. Для администраторов и техников есть сведения справки ОС и дополнительная документация в интернете и на бумаге, масса программ.

Администратор обладает максимальными правами то есть ОС не мешает ему. Он входит в отдельную группу то есть имеет свой пароль который в частном случае может быть общим. Тогда все будут администраторами. Человек установивший ОС ввёл пароль администратора поэтому либо он должен им быть либо сообщить пароль другому. Избегайте ситуации когда пароли знают лишние люди. Поэтому пароль надо сменить. Это дело администратора.

В частной эксплуатации машина обслуживается либо вызванным человеком либо пользователем. Если мастер не скажет вам пароль администратора то вы можете оказаться в неудобном положе-

нии хотя у этой ситуации есть плюсы. Здесь прежде всего хочется сказать про установку приходящим мастером кодеков отсутствие которых может скоро стать причиной большого огорчения.

Смотря по параметрам выставленным администратором и ОС может быть запрещён запуск некоторых программ.

В семье рекомендуется вариант когда дети -- не администраторы. Дети дошкольного возраста не понимают как относиться к компьютеру и могут привести программы в состояние полного разгрома. В семье во многих случаях по крайней мере один человек должен иметь административный пароль и держать эту книгу под рукой. Даже если рядом сосед-гуру.

Я считаю правильным иметь телефон этого гуру и посмотреть гуру это или просто пижон. Важно не быть всеядным. Гуру как подосиновики могут быть ложными, как известно вредные грибы похожи на невредные. В качестве истинного гуру наиболее вероятны 1)именно мастера по работе 2)студенты; обычно не студентки, технический вуз не обязателен 3)соседи занимавшиеся организацией локальной сети 4)техник ближайшего интернет-кафе с которым вы знакомы. В качестве последних кандидатур выступают 1)очень занятые люди 2)гуманитарии.

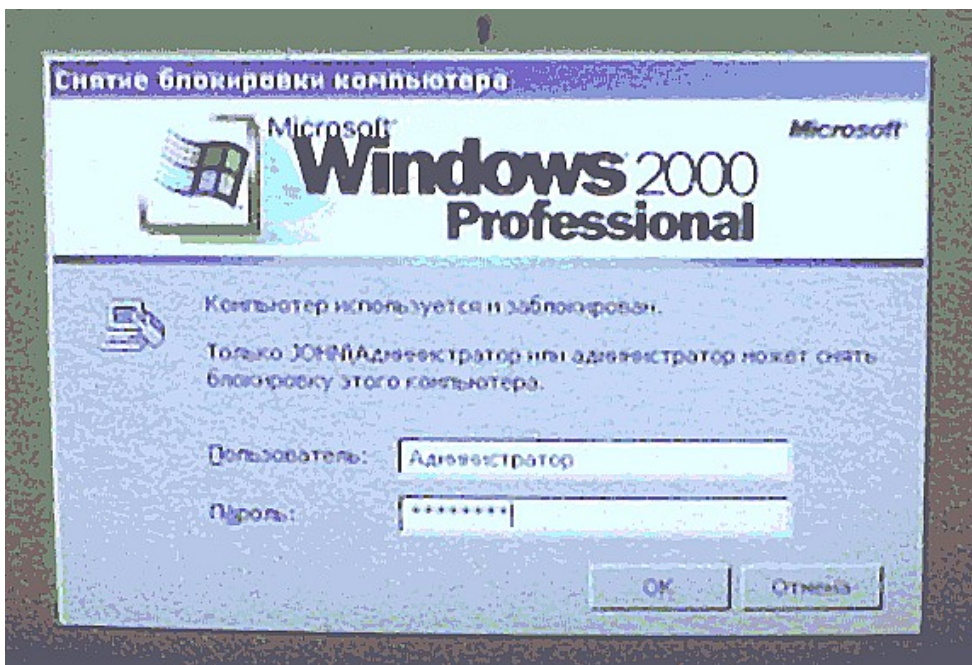
Тот факт что мнение одного гуру не совпадает с другим ничего существенного не значит сам по себе. Важно на что направлены заботы и есть ли оконченные курсы или прочтённая соответствующая литература. Хотя это не обязательно.

Пользователи без деления на группы средствами ОС в более трудном положении. Простой выход из затруднения представляет собой удаление провода питания или установка специальной программы для разделения прав.

## \* Окна и сообщения. Рабочий стол. Панель задач. Стандартные элементы графического интерфейса.

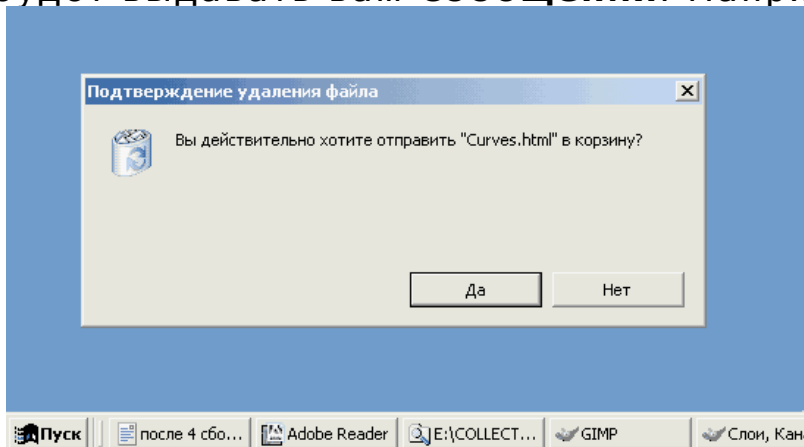
Этот раздел очень важен для освоения компьютера. С описанными здесь экранными объектами вы будете сталкиваться постоянно, поэтому надо чётко понимать, зачем они нужны и как с ними обращаться. Роль конкретных элементов интерфейса, с которыми вы будете сталкиваться в работе, будет разной в зависимости от программы и назначения каждого элемента интерфейса.

Вот как выглядит запрос пароля.



Он является простейшим **окном**. Окном называют часть графического интерфейса, обычно обладающую **заголовком** (где написано «Снятие блокировки компьютера»), возможностью перемещения на экране с помощью мыши и смысловой законченностью. Вообще-то это понятие гораздо легче уловить интуитивно, чем определить. Окна наслаиваются друг на друга как листы бумаги - вместе со своим содержимым. Диалоговое окно - дочернее по отношению к основному и часто просто называется **диалогом**.

ОС будет выдавать вам **сообщения**. Например:



В данном случае сообщение об удалении является вопросительным. Оно находится над **Рабочим столом** ОС и над **Панелью задач**, которая несёт на себе экранную кнопку **Пуск** и две экранные кнопки окон, находящихся в свёрнутом состоянии. Такие же кнопки **Да** и **Нет** имеются на сообщении.

В любой момент активно либо окно какого - нибудь приложения, либо ОС. У активного окна заголовок окрашен не так, как у других - обычно в более тёмный цвет, что определяется настройка-

ми Windows. Кнопка активного окна была бы вдавлена на панели задач. Если программа неактивного окна требует внимания то его кнопка мигает но торопиться не надо. Программы будут ждать ваших действий неограниченно долго.

**Можно работать только в активном окне.**

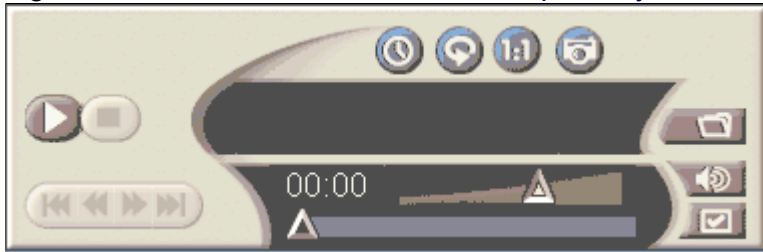
Для перехода к окну надо щёлкнуть на нём или его кнопке на панели задач. Если ни одна кнопка окна на панели задач не нажата, то активна ОС и все ваши действия адресуются ей.

На поверхности рабочего стола видны **ярлыки** для доступа к сетевому окружению (в локальной сети) и **Корзине** операционной системы. Это мусорная корзина.

Вы уже столкнулись в этом описании с экранными кнопками. Пока я их называл экранными потому что иначе вы их будете путать с кнопками мыши и клавишами клавиатуры. А вообще их называют просто кнопками, а чаще даже не называют вовсе, а просто пишут «нажмите Нет» или «нажмите Да». Также экранной кнопкой является кнопка **X** на рисунке. Это не икс, а значок закрытия, перечёркивания.

Кнопка может быть в рабочем или ослеплённом состоянии. Все показанные выше кнопки могут работать. Если бы они были в нерабочем состоянии, то надписи на них были бы блёклыми. Так вот, работающая кнопка нажимается при щелчке мышью - она утапливается и происходит реакция программы, определяемая смыслом надписи на кнопке. Кнопкой является всё похожее на кнопку, что выпукло и нажимается.

В отдельных программах кнопки сделаны более похожими на настоящие и они прямоугольные. Но в их работе это ничего не меняет. Например:



Здесь кнопка со стрелкой не имеет надписи, но имеет назначение (о котором написано в справке к программе-плееру окно которой мы обсуждаем). Рядом с ней тоже кнопка, но нерабочая в этот момент. Чтобы неработающая заработала надо сделать какую-то операцию или перейти в другой режим. В данном случае неработающая кнопка - кнопка остановки воспроизведения (напоминаю, что это плеер). Естественно, что пока ничего не воспроизводится, нечего и останавливать.

Кнопки бывают разные в плане реакции на щелчок. Это всегда нажатие 1Л, но вот результаты могут быть разными. Кнопка может выдавать список который 1) требует щелчка на строке списка (или вне его для закрытия списка) 2) закрывается сам если вы уведите курсор в сторону. Кнопка может просто переключать какие-то параметры значения которых вы не видите, но сам параметр должен быть обозначен. Так, например, в окнах справок часто есть кнопка Шрифт. Каждый раз когда её щёлкают размер шрифта меняется проходя по кругу все возможные размеры и возвращаясь к исходному. Нужно думать и догадываться. Такие проблемы неприятны но можно сказать что они возникают от нетипичности, редкости типа кнопки. Если бы они были обычным явлением то как в других случаях после недолгого освоения возник бы автоматизм.

Показанный выше плеер имеет нетипичный вид. У его окна нет заголовка. Это пример отхода от



Листание в Acrobat\AdobeReader: стрелки или PgUp или PgDown. [к оглавлению](#) [к словарю](#) [к указателю](#)

стандартного интерфейса. Нестандартный интерфейс важен для вас в двух отношениях: 1) его части могут работать неожиданно 2) вы не всегда сможете уверенно работать потому что не знаете точно что это такое, зачем и как с этим обращаться. Но пока ещё такие выкрутасы мало распространены.

Вот пример крайне загадочного окна.

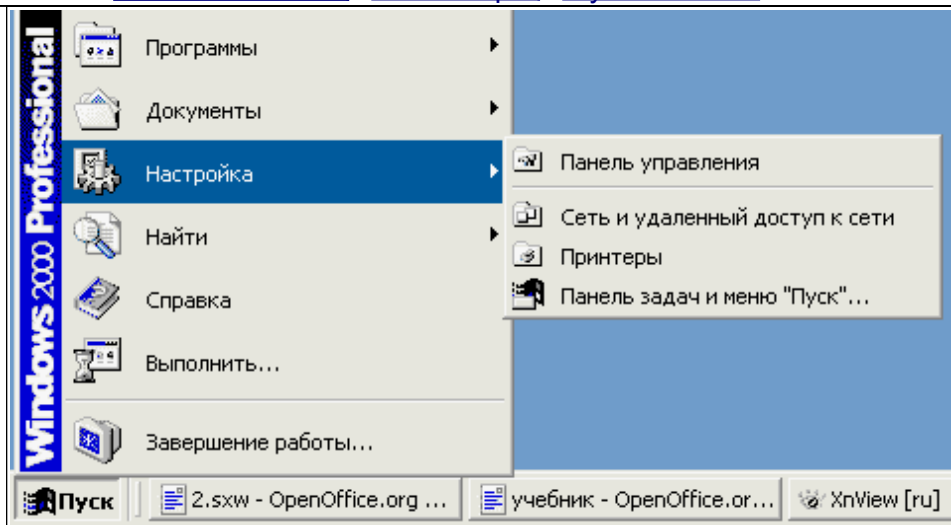


Тут вы даже не можете прочесть ничего рядом с кнопками. Интерфейс прямо не связан с качеством программы. Косвенная связь может быть потому что программист который создаёт нечто неудобное вряд ли хорошо подумал о пользователе.

Следующее, что вам надо усвоить - это довольно абстрактное понятие выделенной части, или выделения. **Выделение** - это окрашивание какой-либо части интерфейса или обведение его в рамку, показывающее, что именно этот элемент воспринимает ваши действия или действует в этот момент. Это понятие гораздо легче уловить интуитивно, чем определить.

Ниже показано **меню**, вызываемое экранной кнопкой **Пуск**.





Кнопка **Пуск** выводит меню, которое часто называют **основным меню** ОС Windows. Меню - это перечень самых разных операций, режимов, узлов и собирательных обозначений для дочерних уровней меню. В данном случае пункт **Настройка** породил подменю, и он выделен.

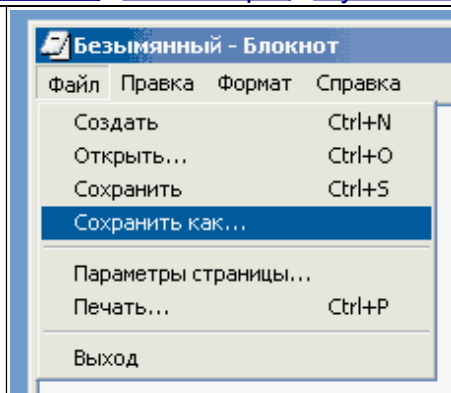
Меню существует для управления программой, оно является наиболее простым в освоении и наиболее информативным средством управления приложениями.

Общего вида меню не существует, и описать его невозможно. Его содержание задается

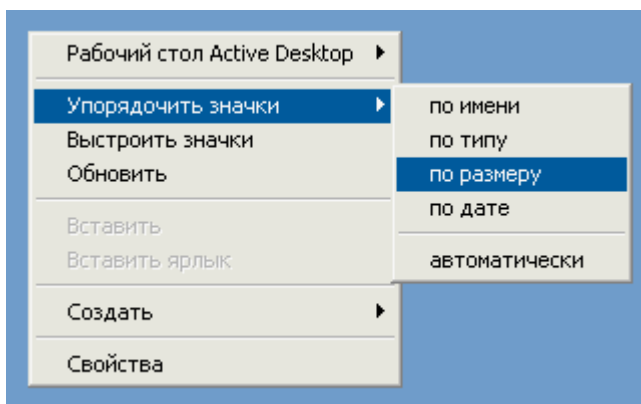
- ситуацией работы
- возможностями программы
- режимом работы программы

Вы можете узнать о меню программы из её справки.

Меню вызывается либо однократным щелчком левой кнопки мыши под заголовком окна:



либо однократным нажатием правой кнопки мыши в любой точке, в таком случае появляется **контекстное меню**, которое по смыслу связано с тем, на чём вы его вызвали



Чтобы задействовать строку меню (то есть **пункт меню**) достаточно щёлкнуть на нём.

Чтобы убрать подменю или контекстное меню, нажмите **Esc**. Затем может потребоваться нажать **Esc** ещё раз, чтобы выйти из родительского меню. В программах, запущенных под управлением Windows98, Me, 2000 пункты выделяются рамкой, а не цветом, как в Windows95, поэтому его

не так хорошо видно. Нельзя убрать подзаголовочное меню и не надо.

Если пункт меню содержит многоточие, например: “Печать...”, то после его выбора операция (печать в данном случае) выполняется не сразу, а после того, как что - то будет сделано в диалог к этому пункту. Это даёт пользователю возможность запустить операцию и узнать больше о ней из диалогового окна.

Если пункт меню блёклый, это значит, что он не работает в этой ситуации или этом режиме. Чтобы он заработал, надо сделать какую - то операцию или перейти в другой режим.

Важно смело пользоваться меню, ориентируясь по пунктам. Тем не менее следующая таблица объясняет назначение типичных пунктов меню в русифицированной и нерусифицированной программе. Конкретное меню может не содержать часть этих пунктов, но обычно их гораздо больше. Будем для простоты рассматривать редакцию текста.

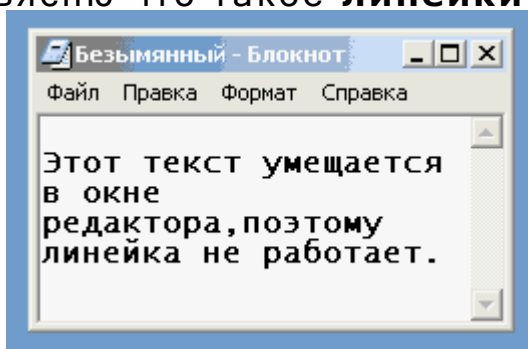
В английской версии	В русифицированной версии	Назначение
File	Файл	Открыть подменю New. . . Exit (см ниже)
New	Новый	Создать файл (пустой)
Open	Открыть	Открыть файл
Close	Закрыть	Закрыть файл и его окно
Save	Сохранить	Сохранить содержимое открытого файла на носителе и этим сохранить от потери при отключении компьютера, обно-

		вить файл на носителе
Save as	Сохранить как	То же, но сохранить под новым именем или в другом формате, или в другом месте
Export	Экспорт	Сохранить открытый файл в другом формате
Import	Импорт	Открыть файл данных другого приложения
Property	Свойства	Показать свойства файла или документа, например размер
Print	Печать	Напечатать содержимое файла или его часть, изменить параметры печати
Page setup	Параметры страницы	Отрегулировать размер полей страницы документа и другие параметры. Они будут действовать при печати и отражаться на виде документа
Printer setup	Параметры печати	Показать и/или изменить установки принтера
Preview	Предварительный просмотр	Показать документ в том виде, в каком он будет напечатан
Exit	Выход	Выключить программу и закрыть её окно
Edit	Правка	Открыть подменю Cut. . . Replace (см ниже)

Cut	Вырезать	Скопировать в буфер обмена выделенный фрагмент или весь документ и удалить их из документа
Copy	Копировать	Скопировать в буфер обмена выделенный фрагмент или весь документ
Paste	Вставить	Вставить в документ содержимое буфера обмена
Select all	Выделить всё	Выделить всё, что есть в документе
Paste special	Специальная вставка	То же, что Paste, но есть несколько вариантов вставки того, что вставляют
Clear, Delete	Удалить	Удалить из документа
Find	Найти	Искать в документе
Replace	Заменить	Заменить один текст, шрифт и т. п. на другой
Undo	Отменить	Отменить последнюю операцию
Redo	Вернуть	Отменить последнюю отмену операции
Wiew	Вид	Открыть подменю Zoom In. . . Zoom Out
Zoom In	Масштаб	Увеличение и Изменить масштаб демонстрации документа (в русской

		версии)
Zoom Out	Уменьшение	То же но для уменьшения
Options, preferences	Параметры	Открыть подменю установок и режимов работы программы
Help или ?	? или Помощь	Открыть подменю вызова справок
Sensitive Help		Раскрыть окно справки к текущему действию
Keyboard		Показать раздел справки об использовании клавиатуры вместо мыши

Теперь объясню что такое **линейки прокрутки**.

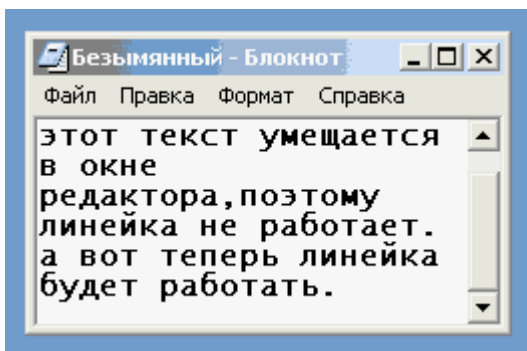


Линейка прокрутки расположена справа на рисунке. Линейки существуют для движения верх-вниз, - если линейка вертикальная, или вправо-влево, - если линейка горизонтальная. На предыдущем рисунке линейка прокрутки находится справа от текста. Но она не работает. Если линейки нет, или она не работает, то вы видите что

Листание в Acrobat\AdobeReader: стрелка или PgUp или PgDown. [к оглавлению](#) [к словарю](#) [к указателю](#)

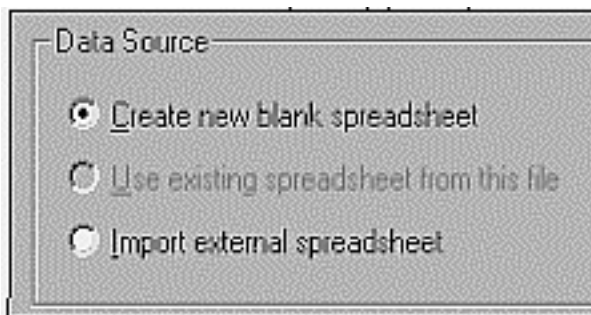
---

- то целиком.



Добавлен новый текст. На линейке появился ползунок между её стрелками. Теперь чтобы гонять текст вверх-вниз надо нажать левую кнопку мыши на ползунке, и, не отпуская, вести его вдоль линейки. Сравните два последние рисунка.

Теперь о **радиокнопках** (то есть «**светофоре**»). Смотрите рисунок.



Группы радиокнопок («светофор»). Кнопка может быть либо включена (первая сверху кнопка), либо выключена (нижняя кнопка), либо недоступна, т. е. неактивна (средняя кнопка). Итак, кнопки могут быть активны (верхняя и нижняя) или

Листание в Acrobat\AdobeReader: стрелки или PgUp или PgDown. [к оглавлению](#) [к словарю](#) [к указателю](#)

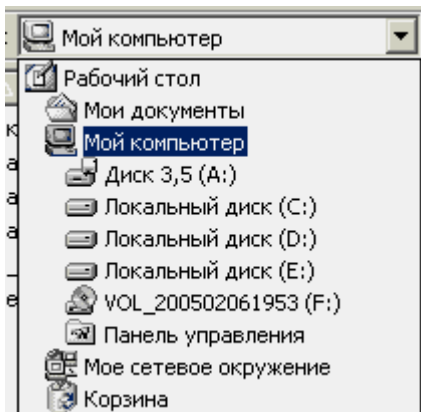
неактивны (средняя). Светофор существует для выбора одного варианта чего-либо. Выбранный вариант отмечен включённой радиокнопкой (можно сказать глазком.)

На рисунке показаны кнопки в группе. В группе одна кнопка должна быть включена, а другие - выключены. Когда другая кнопка становится включённой, эта кнопка выключается сама. Таким образом, в один момент может быть включена лишь одна кнопка. В группе обычно постоянно включена какая-нибудь одна кнопка, нельзя выключить все кнопки. Группа обычно обведена рамкой.

Кнопки, не входящие в эту группу, могут быть в любом состоянии, независимо от того, в каком состоянии находятся кнопки этой группы.

Приёмы работы: включить или выключить кнопку - 1л на ней или надписи к ней.

**О списках.** Смотрите рисунок.



Список, в отличие от меню, содержит однотипные элементы и служит для выбора одного из них.

Щелчок на стрелке списка разворачивает его в показанное состояние. Щелчок на строке в списке



приводит к выбору строки и рассматривается программой как сигнал к новому состоянию или действию. Если вы раздумали что-либо выбирать просто нажмите на клавиатуре **Esc**.

Если в верхнюю строку списка можно редактировать вручную, то список называют комбинированным. После нажатия **Enter** новое значение принимается программой.

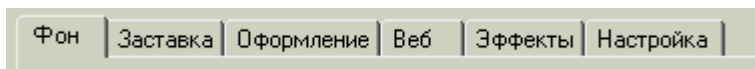
Поясню обращение со списком. Например, вы - заведующий складом, и у вас компьютерная регистрация приходящего товара. Компьютерная база данных обеспечена программной оболочкой, которая позволяет вам что-то делать с базой данных. Оболочка услужливо предлагает вам список уже приходивших товаров, некогда введенный вручную. Однако там нет того, что вы хотите ввести. Тогда вы пишете новое обозначение, нажимаете на клавиатуре **Enter** и оболочка базы данных принимает новое значение. В следующий раз оно будет в списке готовых вариантов, и набирать его не потребуется.

Кстати, хорошая оболочка не позволит вам засорять список одинаковыми названиями. Если вы вводите то, что уже есть, то новое обозначение не добавится новой строчкой чтобы таких строчек не было две. При этом никаких сообщений скорее всего не будет. Это уже зависит от программы. Если стоит задача подкидывать вам именно последние товары независимо от их типа, то одинаковых строк может быть сколько угодно и они будут сортированы по времени. Выше имелся в виду более типичный список где строки просто не должны повторяться. Такой список, скорее всего, будет тоже сортирован по времени, а мог бы по алфавиту.

Даже если вы начали забивать что-то в комбинированный список, вы можете выбирать из готового набора или нажать **Esc**, чтобы отказаться от

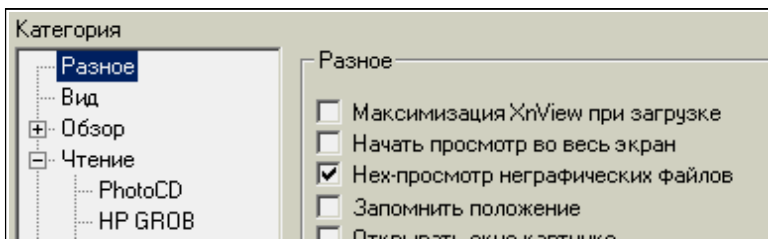
Листание в Acrobat\AdobeReader: стрелки или PgUp или PgDown. [к оглавлению](#) [к словарю](#) [к указателю](#)  
любых действий со списком и привести его в исходное состояние.

О **блокноте**. Смотрите рисунок.



Блокнот это совокупность листов, каждый из которых имеет ярлык, как в записной книжке. Виден лишь один лист. Чтобы увидеть другой лист, надо нажать 1л на ярлыке к нему. Все ярлыки всегда видны, можно в любой момент вызвать любой лист.

Теперь про **флажки**. Смотрите рисунок.



Флажок может быть включён (имеет галочку), выключен (не имеет её), затенён или недоступен. Состояния флажка показывает выбрано ли что-либо, при этом на затенённом флажке галочка находится на тёмном фоне. Затенённый флажок означает неполное включение. Недоступный флажок имеет тёмный фон и не реагирует на щелчки мыши.

В группе (на рисунке в рамке группа Разное) могут быть включены два и более флажка. Состояние флажков в группе может определяться более сложными отношениями, чем в светофоре. Если включение радиокнопок описывается формулой "одна включена, другие отключены", то включение конкретного флажка может зависеть от состояния другого флажка в группе и меняться

в соответствии с ним автоматически, а какой - то третий флажок может отключать их оба или не зависеть ни от одного из них.

Сложные отношения между флажками иногда обуславливают необходимость сделать несколько попыток привести флажки в нужное состояние. Надписи к флажкам могут объяснить как зависят друг от друга флажки. Обычно флажки в группе независимы.

Иногда вместо галочки используется крестик. Это не меняет работы флажка.

Показанное выше **дерево** в котором выделена ветка Разное определяет какие флажки, кнопки и другие элементы интерфейса могут быть показаны и в каком отношении категории веток находятся между собой. Если категория имеет свои ветки, то к ней пристроен значок плюса\минуса. Выделенная ветка играет для программы роль параметра. Щелчок на категории выделяет её. Щелчок на плюсе или минусе сворачивает или разворачивает подкатегории.

Мы рассмотрели основные элементы управления. Другие подобные части экранного интерфейса встречаются реже. Они не стандартны, могут быть какими угодно и я не пытаюсь их предсказать. Однако все они управляются мышью и\или клавиатурой. Со временем вы будете всё быстрее разбираться с ними.

## **Скринсейвер. Когда надо быть у компьютера. Звуковые оповещения и звуковые схемы. Что брать в дорогу, синхронизация и сравнение версий.**

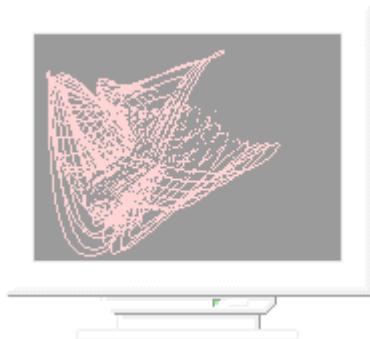
Термины этой главы объяснены в других главах. Эта глава имеет исключительно прикладной смысл. Она написана для того чтобы вы знали когда вы можете покинуть компьютер, и к чему вы можете вернуться.

Чем светлее изображение на экране, тем сильнее выгорает экран. Выгорание экрана выражается в том, что после выключения монитора на нём остаются следы изображения. При дневном свете или свете лампы их нельзя увидеть, но в темноте они хорошо видны. Такие следы снижают качество изображения.

Чтобы уменьшить выгорание, приложение или ОС может выдавать на экран картинку (обычно движущуюся). Картинка может быть любой. Она появляется, если в течение определённого времени отсутствовали сигналы от движения мыши, нажатия кнопок мыши и клавиш клавиатуры. Если вы отойдёте от компьютера на полчаса, то, вернувшись, можете застать такую картинку.

Чтобы убрать её и начать работу, нажмите любую клавишу или подвигайте мышью по столу. Если на самом деле картинка сохранения экрана отсутствует, то движение мыши, в отличие от нажатия клавиш и кнопок мыши, не может нанести вред.

Windows2000 после обычной установки содержит несколько таких скринсейверов, например Вечный двигатель и Трубопровод.



Отсутствие пользователя у компьютера почти никогда не может лишить его информации или привести к выполнению каких-то нежелательных операций. За редкими исключениями, которые я попытаюсь описать ниже, ситуация такова:

- программы создаются так, чтобы все решения принимались пользователем, поэтому программа не станет сама делать что-то.

- пользователь получает информацию от программы даже в том случае, если он отсутствует за компьютером в момент выдачи на экран сообщения. Сообщения имеют кнопки **Cancel**, **OK** и **X**, без нажатия которых сообщение не исчезнет с экрана. Его может убрать только картинка сохранения экрана, но после восстановления интерфейса сообщение по-прежнему будет видно.

В каких случаях надо присутствовать при работе компьютера? Вот ответ:

- 1\_При работе с DOS и её приложениями, если они выдают строки, уходящие вверх и за край экрана по мере появления новых строк. Если приложение DOS или DOS продолжают выполнение операции пока пользователь отсутствует, и при этом выдаются такие строки, то их можно про-

честь только пока они не “ушли” за верхнюю границу экрана. Таким образом, пропустить какую-то информацию очень легко. Чтобы этого не могло произойти, существует команда **MORE**, входящая в комплектацию DOS (иногда её называют параметром). Она останавливает выдачу строк на экран, если достигнут его нижний край. Работа программы при этом не прекращается, но следующие строки не выводятся на экран, пока не нажата какая-нибудь алфавитно-цифровая клавиша. После её нажатия выводится следующая серия строк, и т.д. Для получения информации о команде **MORE** смотрите справку DOS. В книге описано, как её получить.

2\_ При наличии очереди печатаемых документов. При работе в Windows можно создать очередь из печатаемых документов (см справку Windows или приложения, в котором идёт печать). Сбой программы или неполадки при печати могут остановить печать. Вернувшись к компьютеру, вы можете обнаружить, что большая часть работы не сделана, и придётся печатать заново.

3\_ При возможности заедания листов в принтере или плоттере, размазывании чернил по листу последующими листами и других неполадках и недостатках принтера, которые требуют вмешательства пользователя. Когда чернила размазываются, можно заряжать принтер или плоттер бумажной лентой (а не листами, если он приспособлен к этому) или уменьшить количество чернил путём изменения печатаемых документов. Чем тоньше линии и прозрачней заливка, тем быстрее сохнет бумага. Постарайтесь организовать печать так, чтобы следующий лист накрывал предыдущий как можно позже. Также см. раздел о печати.

4\_ При работе с программами - архиваторами. Если вы читаете книгу в первый раз, то пока не знаете, что это такое, но упомянуть архиваторы

нужно. Если архиватор - приложение DOS, то сюда относятся проблемы уходящих за экран строк, описанные в пункте "1". Кроме того, архиватор будет ожидать разрешения создавать каталог, если из архива извлекается каталог. Пока пользователь не даст указание к созданию каталога, архиватор будет бездействовать. Такое указание может потребоваться не только в начале, но и в середине его работы, когда вас не будет рядом. В книге есть раздел о работе с архивами и архиваторами.

5\_При копировании, извлечении из архива и других операциях, увеличивающих объём записей. В момент заполнения носителя операция будет остановлена. Поэтому перед запуском таких операций будьте уверены, что на носителе достаточно места, узнайте это с помощью ОС (см её справку).

6\_При загрузке Windows, если возникли какие-нибудь трудности. В таком случае на экран иногда выдаётся меню, рассчитанное на выбор одного из пунктов в течение нескольких десятков секунд. Если это не сделано, происходит автоматический выбор одного из них и начало работы Windows в соответствующем режиме (а именно режиме защиты от сбоев - safe mode). Таким образом, ваше отсутствие может привести к работе Windows не в том режиме, как вам нужно.

7\_При загрузке DOS, если во время выдачи на экран строки "Starting MS DOS" нажата клавиша F8. При этом на экран выдаётся меню, аналогичное описанному в предыдущем пункте.

## Оповещения.

ОС по умолчанию работает так что некоторым событиям сопоставлены звуковые сигналы. Они выдаются на выход звуковой платы. Также мате-

ринская плата выдаёт звуки которые выдаются на встроенный динамик но это тема неполадок и загрузки. Событиями может быть окончание распечатки, например. Смотрите справку ОС.

Для вас важнее другое. Эти звуки могут оповестить о начале или конце процесса который вам нежелательно отслеживать сидя у машины. Это верно и про приложения то есть там тоже могут быть оповещения. Видимо есть программы которые позволяют задать оповещения для разных событий.

ОС содержит звуковые схемы то есть наборы звуков для разных событий. Вы можете редактировать или создавать их сами. Вы можете просто отключить все звуки ОС.

## Что брать в дорогу, синхронизация и сравнение версий.

Возможно у вас ноутбук. В таком случае вы можете позволить себе относительную мобильность. К настольным машинам эта глава относится в меньшей степени хотя известно что можно сильно сократить объём процессора и иметь малую клавиатуру и небольшой тонкий дисплей. Для уменьшения процессора потребуются особые детали.

Как бы там не было важно не относиться легкомысленно к вещам которые надо взять с собой. В противном случае вы можете оказаться в тупике. Надо иметь диски с ОС и драйверами к вашим узлам на случай сбоев. В этой книге рассматривается метода «всё снести и всё поставить» для таких случаев. Кроме того вам потребуется провод позволяющий подключение мобильного телефона. Это нужно для того чтобы использовать GPRS или подобный выход в интернет. Он может быть дорог но это реальный способ проверить электронную почту и пр.



Прежде чем уехать надо провести инвентаризацию своего имущества связанного с вашей компьютерной практикой. Возможно потребуется сделать копии дисков если вы ими пользуетесь совместно с кем-либо. Полноценная копия делается не просто копированием а созданием образа и записью из образа. Видимо многие современные пишущие программы под этим и понимают копирование диска. В этой книге есть глава о дисках.

Берите с собой бумагу если берёте принтер с расчётом на то что часть листов будет браком. Подключение нескольких устройств потребует кододку разветвителя.

Поскольку вы будете работать отдельно от любых рабочих групп и своей машины (если у вас два компьютера) возникает вопрос о синхронизации и сравнении версий. Это значит что потребуется процесс копирования и замены чтобы данные на оставленной машине стали равны тому с чем вы приедете. Кроме того вам может быть нужно сравнить версии ваших документов например чтобы видеть отличия. Такие программы как Word позволяют удобное сравнение версий.

## **Запуск и завершение работы программ (в том числе ОС).**

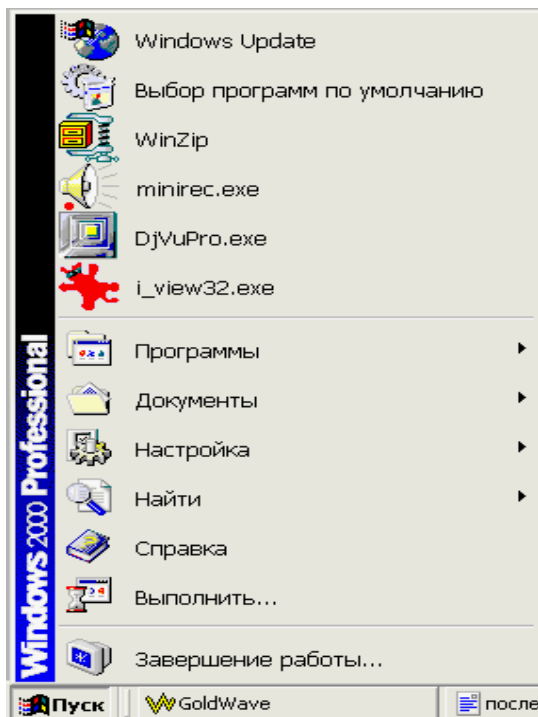
ОС запускается самостоятельно или после выбора нужной строки в селекторе. Поэтому мы этот вопрос здесь рассматривать не будем.

WindowsXP обладает возможностью эмуляции запуска программ под предыдущими ОС что иногда позволяет заставить нормально работать программы которые вообще-то на неё не рассчитаны. Это делается через пункт меню свойств её исполнимого файла. Пока это вам кажется чем-то вро-

де заклинания зато информация где надо.

## Способы запуска программ.

**Первый.** В Windows на панели задач есть кнопка Пуск. Щелчок на ней вызывает меню.



Пункт меню Программы вызывает список приложений - меню, пунктами которого являются названия программ. Чтобы запустить нужную программу, достаточно щелкнуть мышкой название нужной программы. Этот список может содержать и приложения DOS. Возможно, нужная программа есть на компьютере, но отсутствует в этом меню. Тогда надо либо запустить ее другим способом, либо прописать ее в этом списке программ (см. справку Windows) .

**Второй.** Дважды нажать левую кнопку мыши, когда курсор мыши стоит на имени стартового файла программы (имя должно быть в этот момент выделено).

**Третий.** Прописать имя стартового файла и путь к нему в текстовом поле окошка “запуск программ”, возникающего при выборе пункта Выполнить в меню, показанном выше. После набора имени стартового файла надо нажать на клавиатуре Enter.

**Четвёртый.** Набрать имя стартового файла и путь к нему в командной строке DOS и нажать Enter. Так можно дать команду к загрузке Windows. Для запуска Windows (если она не запускается автоматически при включении компьютера) нужно набрать в командной строке DOS “win” и нажать Enter.

### Что происходит после запуска.

Между запуском программы и возможностью работать с ней всегда проходит какое - то время, в течение которого программа копируется в оперативную память, создает свой интерфейс. Время записи в оперативную память различается в зависимости от программы и скорости работы компьютера. В 386-х и 486-х компьютерах, особенно при медленной работе входящих деталей, этот срок может составлять несколько десятков секунд. В течение этого процесса курсор мыши в Windows принимает вид песочных часов. Это значит, что компьютер занят и не будет реагировать на действия пользователя, однако отсутствие реакции в этом случае не означает неисправности.

Возможно, программный интерфейс будет строиться поэтапно. Если вы впервые работаете с программой, подождите, когда интерфейс “успокоится” и только после этого начинайте работать.

При этом надо ожидать появления меню программы и нормального курсора, то есть не в виде песочных часов, а в виде стрелки. В следующий раз, когда вы запустите эту программу, вы уже будете знать, как должен выглядеть экран и когда можно начинать работу.

В это время экран может почти полностью очиститься. Когда программа, запущенная при управлении DOS, уже скопирована в оперативную память и начала работу, она необязательно создает графику на экране, то есть не все приложения DOS создают свой интерфейс. Программы, входящие в состав DOS, практически всегда оставляют экран почти пустым при своей работе. Необязательно приложение DOS поддерживает работу мыши и создает курсор.

Многие программы выдают заставку со своим названием и другую информацию. Такая заставка держится на экране в течение нескольких секунд и лишь потом строится интерфейс.

Вызвать справку можно в любой момент между построением интерфейса и выходом из программы.

### **Выключение приложения или сеанса DOS.**

При выходе из программы также важно дождаться построения изображения на экране, не вмешиваясь в этот момент в работу компьютера. Выход производится либо через меню приложения, либо через контекстное меню, вызываемое на кнопке приложения на панели задач.

### **Выход из управления или эмуляции DOS.**

Можно просто выключить компьютер с помощью тумблера. Не требуется и нельзя выйти из управления или эмуляции DOS на более низкий уровень, но можно запустить Windows (см выше).

## Выход из Windows.

Чтобы выключить Windows95, 98, надо нажать кнопку Пуск на панели задач, и выбрать в меню пункт Завершение работы. На экран будет выдан диалог. Если вы раздумали выходить из Windows, нажмите Отмена или просто Esc. При нажатии ОК выполняется та операция, которая относится к включённой кнопке.

действие	комментарии
Выключить компьютер	Выход из Windows без передачи управления какой-либо ОС и возможности запуска программ
Перезагрузить компьютер	То же, очистка оперативной памяти и новый сеанс работы компьютера без прерывания питания - новая загрузочная запись и т. д.
Перезагрузить в режиме эмуляции DOS	Выход из Windows и передача управления DOS 7.0, встроенной в Windows

В Windows2000 есть аналогичное окно с выбором между следующими вариантами: завершение сеанса, завершение работы, переход в ждущий режим, в Windows2003 - более сложное окно т.к. кроме выбора целевого действия надо выбрать его причину, и флажок Planned может сказаться на возможности получить результат. Кнопка выключения в Windows2003 может не работать но именно потому что не все значения в этом окне позволяют это. Сложность выключения возросла но это не значит что Windows2003 в целом сложнее чем другие ОС или что её следует избегать.

Понятие сеанса работы связано с многопользовательским режимом. О ждущем режиме вы прочтёте ниже и в справке ОС. Начинающему пользователю надо просто выбирать выключение.

Для выхода из Windows3.X надо закрыть окно Диспетчера Программ (см справку этой ОС). После этого управление передаётся версии DOS, при управлении которой была запущена Windows3. X, а не встроенной, т.к. её в Windows3. X нет.

Если перед выходом из Windows не были сохранены изменения в файлах, то перед появлением диалога выхода соответствующие приложения и подпрограммы Windows спрашивают, надо ли сохранять (выдаётся сообщение).

## Шрифты.

Содержимое этой главы может быть не очень понятно но прояснится по мере чтения. Шрифты в документах могут определяться 1)настройкой программы которая выводит документ на экран 2)набором шрифтов в ОС 3)подстановкой и внедрением шрифтов в документ. Если хотя бы один из этих факторов будет портить ситуацию то вместо того что сделано автором документа вы можете получить знаки вопроса, квадраты или нечитаемые строки. Такие случаи редки. Их надо отличать от сбоев программ или дефектов документов, а также проблем с кодировками которые тоже создают бред.

ОС содержит относительно небольшое количество шрифтов которые будут доступны во всех программах за исключением тех случаев когда программа фильтрует набор шрифтов из-за своих особенностей. Чтобы обеспечить читателя отсутствующими в этих шрифтах символами может

быть выполнено внедрение или подстановка отдельных символов. Это можно сделать регулируя настройки Word. С другой стороны если шрифта нет то может быть выполнена замена на похожий или вообще другой шрифт. Это регулируется настройками. Возможно есть программы для определения того есть ли соответствие оригиналу в плане шрифтов.

Шрифты существуют в каталоге Fonts в каталоге ОС. Этот каталог доступен через Панель управления. Каждому шрифту может соответствовать более одного файла. Пользователь может установить новый шрифт через меню Проводника открыв этот каталог. Windows95, 98 обладают меньшим набором шрифтов чем 2000.

## Объекты вашего внимания и работы.

Эта глава написана чтобы назвать то с чем обычно вам придётся иметь дело, чтобы устранить неопределённость и «кашу» в голове. Часто оглавления справок и другой документации хорошо обозначают это. *Технический* разрез этого вопроса будет состоять из технических объектов, но кроме того вы сталкиваетесь с *другими* явлениями которые не менее важны но более виртуальны и относятся не столько к технике сколько к миру понятий и представлений.

Техническую сторону удобно делить на сетевую и персональную. В качестве **персональной** выступают ресурсы и узлы отдельной машины. Это именно машина, носители которые вставляются в неё и постоянно в ней находятся, подключённые устройства частного применения. Эти устройства могут быть доступны из локальной сети и благодаря этому они технически являются частными но

из-за открытого программно доступа к ним имеют сетевые роли. **Сетевая** сторона состоит из каналов связи и устройств которые вставлены в сеть - маршрутизаторы, шлюзы, провода, серверы и пр.

В персональной части вы сталкиваетесь с вашим микропроцессором, оперативной памятью, платами вставленными в разъёмы материнской платы - графической, звуковой (джентльменский набор), сетевой (обычно плата ethernet) и возможно другими. Эти устройства как и используемые носители определяют ваши возможности, потребность в замене и добавлении узлов. К микропроцессору и объёму оперативной памяти и свободному месту на винчестере имеет прямое отношение возможность **установки** конкретной программы и скорость её работы. Вам надо понимать роль **гнезд** вашей машины. Вы должны понимать значение **стандартов** поддерживаемых вашим «железом». Они в конечном счёте определяют ваши возможности. Вы должны знать в каком состоянии находятся ваш принтер и сканер.

После этого как мне кажется понятного деления обратимся к другим объектам. Когда вы используете компьютер то неизбежно сталкиваетесь с **файлами**, **каталогами** и логическими **дисками**. Это понятия для обозначения того с чем вы работаете, массива данных и его места в иерархии хранения данных. Сетевой аспект в том что к вам и от вас могут идти **потoki** данных. Так, например, когда вы слушаете потоковый звук с какого-нибудь музыкального сайта к вам идут данные которые могут сливаться в файл, а могут и не сливаться. Подобный процесс вы выполняете в рамках персональной части когда происходит копирование файлов или каталогов на вашей машине. Как и в случае сети тут есть скорость передачи которая вам безразлична т.к. вы заинтересованы 1)не ждать 2)подавать данные достаточно



быстро чтобы не нарушить процесс. Пример - запись на CD на старых машинах. Также обработка видео. Вот и все популярные ситуации где это важно. При работе программ могут создаваться **временные файлы**. Это технические файлы с которыми вы не должны что-то делать. Если вы готовите новый компьютер или ставите ОС то могут быть важны **разделы (partitions)**, о них написано ниже.

Сети, техника и файлы о которых шла речь являются атрибутами всех типов компьютеров и всех операционных систем. Теперь обратимся к особенностям которые могут быть разными для разных ОС, к сервисам ОС. Это прежде всего **права доступа и парольные группы** определяющие ваши возможности работы с файлом и среду работы.

Вы сталкиваетесь с **программами**, их версиями, настройками, русификацией и конкретными операциями в приложениях которые будут играть роль инструментов. Даже когда вы не за компьютером вы должны представлять что могут ваши приложения. Они занимаются кроме таких специфических дел как разделение прав 1)обработкой файлов без их редакции и 2)обработкой файлов с редакцией. Сюда относятся операции Проводника и с другой стороны масса операций разного рода когда вы редактируете файлы разной природы. **Сохранение файлов и конвертация** имеют целью создание или редакцию файла определённого формата. Каждый пользователь должен понимать роль форматов файлов т.к. это фатально влияет на работу. **Формат** файла определяет 1)какие данные будут храниться в файле 2)как они будут храниться 3)какие программы смогут работать с файлом 4)какой будет объём у файла.

Эта книга посвящена Windows. Тут вы имеете следующие объекты вашего внимания и работы:

-**Проводник**, где вы выполняете простые действия с файлами и каталогами вне их редакции

-**панель управления**, где вы настраиваете ОС и можете посмотреть есть ли недочёты в работе узлов.

-**администратор** и его инструментарий, техник

-**farewall** ОС и подобные программы стоящие между вами и сетью

-сжатые папки

-обработка **архивных** файлов

-поиск файлов и службы индексирования ОС

-аварийное выключение «зависших» программ

-портфели и подписка, синхронизация

-сеанс DOS и командная строка

-автоматический переход в спящий режим и гашение экрана, хранитель экрана (screensaver)

Мы живём в эпоху сетей. Большинство пользователей так или иначе имеют отношение к интернет хотя бы потому что там находятся сигнатуры антивирусных программ. Это значит что вам важен техник локальной сети и ваш интернет-провайдер, **стоимость** сетевых работ, статистика по времени и объёму данных, **скорость** связи, **обрывы** соединения, тарификация, вы должны хорошо знать свои сетевые программы. В простом случае ОС обеспечивает вас минимумом инструментов для сети. Смотря по настройкам для каждого соединения у вас будет или нет выводиться значок рядом с часами (наведите на него курсор).

Кроме того у вас есть вопросы **профилактики**, апгрейда и перерывов для отдыха глаз.

**\* Пользователь: первые шаги.  
«Что нажимать?». Опасности.**

Как относится к компьютеру человек, который

«в нём ничего не понимает»? Среди молодёжи таких практически нет: вопрос только в уровне знаний, а вот среди старших этот вопрос актуален. Выросший в условиях примитивной с нынешней точки зрения, грубой техники человек переносит на компьютер все свои представления о ней и с трудом воспринимает что компьютер - *это всего лишь сцена для программ где им позволено резвиться без ограничений и без опасности для «железа»*.

Этого не говорят на компьютерных курсах. Это - гораздо более высокий концептуальный уровень системы - на этот раз уже не имеющей отношения к механике и напрямую не связанной с электричеством. *Компьютер - это слаботочный аппарат безразличный к тому какую программу он выполняет.*

Обычно скованность сопровождает ученика. Если он не остановится раньше времени в своей подготовке то при нормальном развитии событий скованность будет проходить, сменится быстрой работой, а затем придёт более глубокое понимание компьютерной практики и автоматизм. Данное выше определение компьютера должно вас подвинуть к мастерству поскольку оно действует против очень вредного «инженерно-обезьяньего» менталитета когда всё сводится к вопросу «что нажимать». Об этом написано во введении - прочтите его если не читали.

Хотя время моей адаптации к компьютеру давно прошло и вообще у каждого пользователя этот этап проходит по-разному, я попытаюсь сформулировать психологическую ситуацию «первых шагов». Обычно вид людей использующих компьютер не помогает когда речь заходит о тебе. Скорее наоборот - он вызывает зависть и фрустрацию. А теперь я скажу вам: это нормально! Мощные программы - самая сложная вещь с которой

сталкиваются рядовые люди, массовый человек. Вы можете использовать опытных людей просто стоя у них за спиной. Возможно, это ваш сосед по этажу. В зависимости от вашей подготовки и сообразительности, а также интуитивизма вы получите больше или меньше от простого наблюдения. Именно интуитивность и наглядность лежат в основе нынешнего программного обеспечения. Не только техническая сторона скрыта насколько возможно, но и аналогии с ней тоже. Я думаю что есть люди мечтающие увидеть какие-то рычаги, педали, рули. Их нет. Это создаёт стресс.

Пока вы просто наблюдаете особого беспокойства не будет. Теперь рассмотрим более требовательную ситуацию: вы за компьютером. В худшем случае человек не знает и с какой стороны подойти. В этой книге всё об этом есть, нас же интересует психологическая сторона поскольку проблемы обучения имеют психологическую природу. Для начала надо несколько раз включить и выключить потому что именно «оживление чудовища» является первым пугалом.

В лучшем случае к которому стоит стремиться не лентясь вы садитесь за свой и пустой компьютер. То есть в нём ничего нет кроме программ. Это позволит снять два страха: «это не моё» и «что-нибудь потеряю или сотру». Набор программ должен быть минимальным и типичным, оформление - простым и не резким. Вначале используйте простые программы. Когда человек сталкивается с новым явлением то первой реакцией является любопытство и настороженность. Настороженность на практике выливается в страх. Без всякого юмора скажу: некоторым нужен валидол.

Пятидесяти-шестидесятилетний человек впервые - по необходимости - садится перед дисплеем. Он волнуется. Ему трудно. Пот катится градом, пиджак - долой. Он, возможно, ещё никогда

так не ругался. Его окружают ироничные небожители 12-20 лет, невозмутимые и снисходительные. Они могут создать впечатление что он безнадежен. Это, скорее всего, не так. Серьезный настрой настоятельно рекомендуется. И вот происходит чудо. Проходит неделя или месяц. Или больше - смотря как часто сидеть. Уже есть первые успехи. Но это ещё цветочки. За раздражением и равнодушием приходит интерес. Когда вы перестанете бояться. Трудности прекрасно облегаются интересом, терпение также прописано в неограниченных количествах. Лиха беда - начало. Хотя и баба с возу - кобыле легче...



Сейчас я должен озвучить важный факт: так называемое освоение компьютера - во многом иррациональный процесс. Потому что 1) программы интуитивны, *опытный* человек иногда просто не знает почему он так поступил, но всё сделано правильно 2) автоматизм - бессознательный навык 3) вы просто закрываете белые пятна своей неинформированности опытом работы, который сам не даёт вам академического знания или понима-

ния. Последнее - важный фокус который заключён в подготовке. Вы не настолько больше будете знать насколько успокоитесь и обретёте уверенность. У вас сформируется банк впечатлений который для вас психологически будет почвой на которой вы будете чувствовать себя уверенно. Всё это - борьба со стрессовой реакцией, а не академическое обучение. Вот почему так малополезно просто чтение книг.

Это не отменяет того факта что вам потребуются конструктивное понимание ситуации, размышление и связывание отдельных фактов, о чём я писал во введении. Действительно, если не иметь в виду исполнителей ритуалов из пошаговых инструкций то другой практики нет. Это значит что вы должны понимать что вы имеете. Это вообще необходимый этап. Пока вы не понимаете что есть вы подсознательно допускаете опасность. Это понимание вертится вокруг таких понятий как задачи, файлы, процессы сетевого взаимодействия, носители, нагрузка на технику, скорость процессов, технические задержки, запуск и загрузка программ, документы. Я могу утверждать что такой нещадной гимнастики рационального мышления которую имеет человек за компьютером вы нигде больше не увидите. Ниже должна быть расположена глава с примерами связанная с этой темой.

В первую очередь надо разобраться с реальными и воображаемыми опасностями; этого касается глава о проблемах. Возможно, вы просто ждёте проблем, просто вообще боитесь. В таком случае могу посоветовать как хорошее лекарство следующую идею: посмотрите как много народу использует компьютер. Не все они академики. Если вы признаёте что именно у вас всё должно ломаться то это уже проблема совсем другого масштаба и характера. У вас может и правда на-

чатся хаос и ошибки именно потому что руки трясутся. Вы не можете нормально мыслить пока не успокоитесь. Поэтому интернет-кафе и вообще все места где время ограничено нежелательны для уроков.

На самом деле есть не так много тем для волнения, в них будет аккумулироваться любая стрессогенная ситуация. Вот они

- денежные расходы
- работоспособность техники, технические свойства
- качество печати
- читаемость носителей
- работа сети
- наличие программ
- работа программ и поддержка атрибутов нужных в России
- сохранность данных
- освоение программ и документация
- пароли, приватность и воровство информации
- поддержка форматов

Несомненно новоиспечённый пользователь сильно нуждается в помощи и информации. С этого я и начну своё описание «альпинистского снаряжения» для него.

1.руководства и справки. Вместе с программой вы получите справку и, возможно, руководство (manual, userguide, guided tour) на бумаге и\или в виде файла, хотя в последнее время имеется тенденция вместо этого направлять пользователя на соответствующий сайт. С одной стороны это плохо - не всегда есть выход в интернет, и тогда справки вам не видать. С другой стороны на этом сайте заодно вы можете прочесть что-нибудь полезное, например часто задаваемые вопросы (FAQ) по программе. Разница между справкой и руководством в плане содержания условна. Если рассматривать её на теоретическом уровне то по-

лучается что справка более конкретна и создана для ответов на вопросы по действиям, сами ответы не требуют лазания по тексту. Руководство скорее будет содержать примеры и более похоже на книгу. Иногда руководство и справка повторяют друг друга. Небольшие по объёму и простые программы чаще имеют справку на сайте, и вряд ли они имеют руководство.

Иногда вы получаете полноэкранную презентацию. Плюс полноэкранной презентации в том, что можно устроить настоящее «кино» для лучшего обучения; недостаток тоже очевиден - нельзя одновременно смотреть презентацию и работать с программой.

Глубина и качество текста целиком зависят от добросовестности авторов, а не какого-либо стандарта или комиссии. Практика доказала что программисты терпеть не могут писать руководства, поэтому программы созданные авторами-одиночками, и тем более бесплатные чаще всего имеют убогую справку или никакой (но это уже редко).

Когда вы покупаете программу в магазине то получаете коробку в которой обычно наряду с носителем есть копия справки и\или руководство на бумаге. Благодаря этому вы можете учиться работе с программой даже не используя её, но продуктивность такого обучения может быть низкой так как нет опыта. С другой стороны все преимущества последовательного чтения и глубокого знания, а также доступность свойственные книге будут при вас.

Справки существуют в виде текстов требующих для своего понимания минимальных знаний, которые вы получите из этой книги. Если при работе вы столкнетесь с таким текстом на английском языке, то без большого труда переведете его, т.к. словарный запас этих текстов очень мал.



2.Еще один вопрос, постоянно возникающий на первых шагах освоения компьютера - “Что нажимать?”. Вы работаете с программами, а не техникой, поэтому не должно быть никакого страха (но должна быть осторожность). Надо подчеркнуть, что компьютер не обладает набором «рычагов» для выполнения отдельных конкретных операций. Программа, а не компьютер обладает набором «рычагов». Аналогии со строительным краном, автомобилем и пр. не годятся. Программная среда не принципиальна и возобновима с помощью перезапуска. При этом техническая часть почти ни при чём. Если не подвергать компьютер тряске, ударам и не ронять во время работы, то его нельзя физически сломать. Сразу в качестве исключения назову ситуацию задержки реакции компьютера при чтении CD; другие подобные казусы не приходят в голову. Но даже в этом случае ваши действия просто ставятся в очередь выполнения ОС или игнорируются. Это не сбой техники. Это даже не сбой программ. Это вопрос занятости аппаратуры.

В 1995 году, с появлением Windows95, был сформирован набор простых приемов и принципов, ставший фактически стандартом. Из-за их простоты они стали настолько привычными, что опытные пользователи действуют в соответствии с ними автоматически, причём зубрёжка не требуется. На самом деле выведенный в заголовок вопрос гораздо проще, чем некоторым кажется. Существуют стандартные приемы работы, которые верны для всех, либо большинства ситуаций то есть *в разных программах*. Конкретно я имею в виду стандартные способы обращения с мышью, меню и пр., описанные в этой книге.

Важно уловить принцип. Именно из-за того, что этого не происходит мы имеем множество пользователей в состоянии перенапряжения, которое

может не осознаваться, и, думаю, именно оно ответственно за переутомление и другие проявления.

Привязывание приёмов к конкретной программе - одна из причин трудного освоения новых программ. Смотрите главу о клавиатуре.

3. Нельзя управлять компьютером не думая. Когда Вы прочтёте это пособие то будете обладать всем необходимым знанием, которое останется только связать и применить на практике. Знание стандартных приёмов вместе с мышлением позволят сделать практически всё.

4. теперь о главном. **Потери данных - вот ЧЕГО НАДО БОЯТЬСЯ.** Неверные действия обычно безвредны, а иногда гарантированно безвредны. Это прежде всего обусловлено тем, что вы можете не сохранять массив данных (файл, см главу о файлах) в изменённом виде. В таком случае произведённые операции аннулируются. Во-вторых, во многих случаях программа позволяет отменить произведённую операцию. Данным угрожают:

- ◆ плохое **электропитание**, из-за которого вы можете потерять несохранённые записи
- ◆ случайное (ошибочное) **стирание** записей. Перед стиранием программа переспросит (выдав сообщение), нужно ли стирать или ещё раз объявит, что дано указание стереть и даст возможность отменить его - например, выдаст строку “каталог ...**Будет УДАЛЁН**”
- ◆ затирание в **буфере** обмена (смотрите соответствующую главу). На сегодня буфер обмена может содержать не более одного объекта пока вы не поставили программы которые расширяют его возможности (например MicrosoftOffice2003). Поэтому второй объект уничтожает данные первого. Они замещаются. Работать с буфером надо не откладывая потому

что вы можете просто забыть что и откуда взято из буфера. Отключение питания очищает буфер поэтому его содержимое будет потеряно при выключении. Программные сбои тоже могут сказаться на содержимом буфера.

- ◆ переписывание файлов при **сохранении**. Это - наблюдаемый процесс который нельзя не заметить и трудно не понимать.
- ◆ переписывание при **замещении** одноимённых файлов. Будет выдан запрос, так что вам трудно не обратить внимание на опасность.
- ◆ **переустановка** операционной системы (см ниже). При этом может быть очищена мусорная Корзина куда попадают выброшенные файлы.
- ◆ **деинсталляция** программ может лишить вас нужных параметров. Об этом ниже.
- ◆ **форматирование** логических дисков.
- ◆ **вирусы** (см соответствующую главу)
- ◆ **аппаратные** дефекты. Этот пункт присутствует здесь почти без оснований. Старые носители могут быть изношены но именно потеря данных из-за аппаратных дефектов крайне маловероятна.
- ◆ **резкая смена температур**
- ◆ **сильные магнитные** поля и **солнечный** свет - в зависимости от природы носителя. Не ставить под угрозу данные совсем легко. Достаточно элементарных мер. Не держите рядом трансформаторы и вентиляторы, не брейтесь электробритвой рядом с магнитными носителями, не кладите на подоконник, а держите в ящике стола оптические диски - примерно так обычно и делают. Насчет мобильных телефонов вопрос не совсем ясен, а вот с обычными всё понятно - отставьте их на полметра и не волнуйтесь. Обычный телефон который был в ходу в советское время имеет внутри небольшую катушку которая своим пульсирующим магнитным полем

может испортить данные. Есть капитальный способ убрать эту проблему - сменить аппарат.

♦ **игнорирование** вашей редакции(см главу о работе с текстами).

Программы устроены так что почти никакой файл не будет изменён или уничтожен без вашего требования или, по крайней мере, влияния. Исключением являются

●временные файлы...

●файлы, помещённые в Корзину Windows (удалённые)...

**Корзина работает только с некоторыми носителями. Проверьте, работает ли она с каждым вашим носителем.**

●некоторые файлы, загружаемых из Интернета (не те, которые вы явным образом затребовали сохранить)...

...которые будут удаляться автоматически, по крайней мере, пока вы не измените установки, регулирующие это. Если вы перешли на чужой компьютер, имеет смысл проверить, в каком состоянии они находятся.

**Ваше беззаботное отношение обусловленное возможностью извлечь удалённые файлы из Корзины может вас подвести.**

Файлы настроек программ будут скорее всего стёрты без запроса при деинсталляции программы. Они могут представлять техническую ценность. Некоторые программы позволяют легко сохранять свои настройки в одном файле в удобном для вас месте, но это не означает, что программа будет после этого читать свои параметры из этого файла. Это маловероятно и зависит от программы. Также обратите внимание не хранит ли программа ваши файлы в своём каталоге. Если ответ утвердительный, то вам угрожает стирание этих файлов при деинсталляции программы.

Если записи всё же стёрты, могут помочь программы для восстановления (см раздел о них). Несмотря на то что это крайне маловероятно, вероятнее всего из-за вашего беспокойства обусловленного страхом потерять что-то я описываю этот вопрос.

Если файл ценный а сбившаяся программа где он был в обработке имеет средства автосохранения то вам следует подождать 10-30 минут прежде чем что-то делать. За это время обычно программа создаёт копию файла. Она может быть не равна тому что вы хотите видеть но это в этой ситуации хороший вариант. Ещё один хороший путь - обратиться к производителю программы, но тут есть препятствия о которых речь пойдёт ниже.

5.Компьютер почти не требует специальных навыков. Фактически от вас потребуются простейшие действия, отчасти совпадающие с печатанием на пишущей машинке.

Компьютер на базовом уровне доступен всем, но для работы с компьютером полезно обладать следующими качествами: 1) Умение **поделить** свою работу на небольшие задачи. Это особенно нужно при работе с EXCEL, Access или подобными программами. 2)**Терпение**. Вы привыкнете к тому, что всё делается очень быстро и просто, но в какой - то момент придётся добиваться цели долго и сложным путём. Причём сложность часто будет неожиданностью. Вы считаете что я себе противоречу? Написано, что управлять программами просто. Делать что-то, добиваться своих целей пользователю не всегда просто; это зависит от программы. Точно так же просто переставлять шахматные фигуры, а вот стать Алёхиным несколько сложнее.3) **Догадливость**. Пользователь (тем более начинающий) не всегда знает, что ему делать в конкретной ситуации. В этот момент надо не сидеть и разводить руками, а пы-

таться понять, что можно вообще сделать и к чему эти действия могут привести. Это качество будет особенно нужно поначалу; чем дальше, тем оно будет меньше требоваться.

Как было сказано современные программы сложны в эксплуатации. Если вы собираетесь работать профессионально то требования задаются и самой профессией и программной средой. Вам могут быть нужны такие способности как пространственное мышление, умение рисовать, логическое мышление, дисциплина, ясность ума, музыкальный слух, внимательность, аналитизм, обучаемость, абстрагирование.

6.Компьютер требует знания. Нужны ли технические способности, насколько “техническое” это знание? Оно в большей части не техническое, а только четко выражено и одинаково доступно как мужчинам, так и женщинам. Чтобы работать с компьютером, “технарем” быть не нужно. Чтобы модернизировать его «технарём» быть желательно, хотя прогресс всё более сглаживает чисто технические аспекты, заменяя их россыпью стандартов, снабжая нас устойчивыми к ошибкам соединения узлами и разъёмами однозначного подключения.

7.Программы иногда не могут отменить ваших действия, это зависит от самих действий. Чтобы не ставить себя в трудное положение надо практиковаться. Иногда они вносят в список регистрируемых действий не всё что делает пользователь, игнорируя второстепенные и слишком мелкие события, а также не связанные с правкой данных. Например, при забивке текста ввод отдельной буквы может быть проигнорирован, но ввод слова будет зарегистрирован. Даже если программа вообще не позволяет отмену операций никаких катастрофических последствий не происходит поскольку вы можете просто не сохранять данные в

которых допущено искажение. Это значит что в худшем случае придётся выполнять некоторую работу заново. Это совершенно нетипичная ситуация в компьютерной практике. Обычно программы позволяют отмену. А что касается других программ, то они не являются изгоями по этой причине.

## С чего начать.

Прежде, чем начинать что-то делать, прочтите хотя бы главы о

- ◆ загрузочной записи
- ◆ вирусах, firewall
- ◆ клавиатуре
- ◆ мыши
- ◆ файлах
- ◆ сохранении данных

Следующее, чему надо научиться всем пользователям - это умение получать справку. Информацию о подпрограммах ОС надо искать в справке ОС. Например, чтобы понять, как работает Агент сжатия Windows98 надо вызвать справку Windows98.

Если вы собираетесь работать в интернете, вначале освоите работу с каким-нибудь приложением, чтобы легко было обращаться с браузером (обозревателем), и другими программами (для пересылки файлов, электронной почты, получения файлов и пр.). Способность к быстрой работе с браузером нужна, чтобы получить максимум пользы за время выхода. За присутствие в интернете обычно приходится платить.

Если вы собираетесь печатать, прочитайте раздел о принтерах и руководство к вашему принтеру. То же можно сказать о сканере.

## \* **Справки.**

Вы знаете что справками называют текстовые описания того как работать с программой. В качестве альтернативного источника сведений выступает литература, приложенное пособие при покупке программы в магазине или руководство в формате PDF, или видеокурс, или flash-курс, или HTML-руководство. Вы можете найти статьи и уроки для отдельных программ в интернете.

Простейшие действия со справками обычно достаточны и сводятся к тому что вы ползаете по оглавлению и читаете отдельные разделы. Такова обычная практика которая позволяет узнать ответ на конкретный вопрос. Смотря по тексту справки вы можете или нет получить систематическую подготовку. Смотрите также главу об освоении программ.

О пользовании справкой часто можно узнать из неё самой. Я буду описывать лишь важные аспекты чтобы упростить обучение.

Конкретная программа может иметь справку которая выводится в InternetExplorer но это редко и этот случай тут не рассматривается. Для этого есть глава об интернете. Я имею в виду что справка лишь видна в InternetExplorer но это не значит что вы получаете выход в интернет.

## **Стандартизация справок.**

Справка может выглядеть по-разному в зависимости от того, к какой программе она относится. Справки приложений Windows стандартизированы. Справки приложений DOS, напротив, не стандартизированы, и работают по-разному в разных программах. Справки приложений DOS можно вызвать только из этих приложений. Ниже рассматриваются только стандартизированные справки (о



DOS есть отдельная глава).

## Вид справок.

Справки Windows и её приложений выводятся в отдельном окне или как всплывающее окно, то есть окно без рамки и без заголовка.

Вообще говоря справки могут иметь следующие разделы: оглавление - для вывода названий глав и выбора одной из них которую вы хотите видеть; указатель - для поиска и вывода раздела связанного с термином, это аналог алфавитного указателя книги; поиска - для поиска по тексту справки слова или словосочетания забитого вручную; избранного - для разделов которые вы сами выделили.

Значение указателя в том что он может содержать слова отсутствующие в тексте но связанные с текстом по смыслу и ожидаемые пользователем. Это могут быть синонимы. То есть если вы не видите подходящей главы и даже не находите нужного слова поиском то не спешите делать выводы - может быть нужное слово есть в указателе.

При удалении программы или обновлении ОС вы скорее всего потеряете список избранного. В нём нет большой нужды так как обычно и без него всё находится.

## Вызов справок.

Справки обычно вызываются стандартным образом - нажатием F1 на клавиатуре вы вызываете справку к той программе которой пользуетесь в этот момент. После загрузки ОС при отсутствии окон вы можете вызвать её справку нажав F1.

Часто в главном меню, в списке программ есть пункты для вызова справки к конкретным приложениям.

Вы также можете вызвать справки простым открыванием их файлов. Файлы справок имеют расширение HLP, CHM.

## Выход из справок.

Для выхода из справки нажмите на клавиатуре **Esc** или **Escape** - имеется в виду разное обозначение одной клавиши -- или выключите её как окно то есть нажав одновременно левый **alt** и **F4**. Справки могут выключаться при выключении их программ.

## Другие действия со справками.

Элементарная работа с мышью или клавиатурой позволяет переходить между главками справки, искать термины и просто любые слова. Зубрить этого не надо. Вы скоро станете легко различать типы справки зрительно. Вы заинтересованы научиться беглой работе со справками. Пока вы заняты поиском нужных кнопок вы не усваиваете текст.

Для управления справкой используется та же техника ссылок, что и на сайтах (см соответствующую главу) но и не касаясь её вы обычно можете получить много текста.

Вкладки указателя, поиска и избранного управляются как описано в главе об элементах управления, но этого вам вначале скорее всего не понадобится.

## Справка «нового» типа.

Для справки типа HTML-help с *жирным жёлтым знаком вопроса в значке вверху окна* переход между левой и правой частью окна выполняется нажатием **F6**, разворачивание\сворачивание выделенной ветки подразделов - стрелками вправо

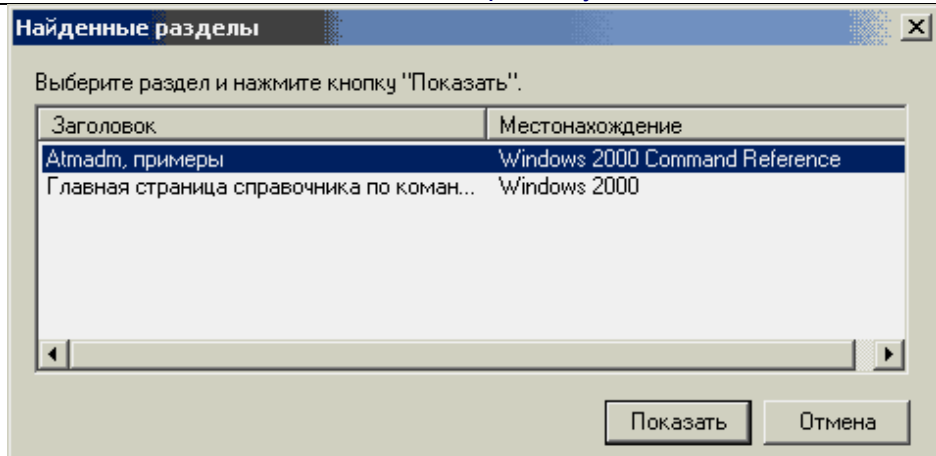
Листание в Acrobat\AdobeReader: стрелки или PgUp или PgDown. [к оглавлению](#) [к словарю](#) [к указателю](#)

и влево на клавиатуре, движение по оглавлению - стрелками вверх-вниз, вывод раздела - **Enter**; переход к содержанию, указателю, поиску, избранному - левым **alt** одновременно с «o», «y», «k», «и» соответственно (при русскоязычном вводе).



Кнопка **Назад** возвращает к предыдущему разделу. Кнопка **Вэб-справка** вам пока не актуальна потому что это обращение на сайт производителя программы. Обычно это и не нужно.

Вы можете получить дополнительные окна для выбора раздела.



Для движения по списку разделов нажимайте кнопки вверх-вниз на клавиатуре, для вызова раздела - **Enter**. Чтобы убрать дополнительное окно нажмите **Esc**.

Вы можете столкнуться с тем что вместо перехода между главками справочной системы выдаётся сообщение об ошибке сценария и даже нажатие на экранную кнопку утвердительного ответа на вопрос о выполнении сценария не выводит нужный раздел. Возможно этот дефект легко лечится но, главное, это не повод для страхов. При этом ОС нормально работает. У меня впечатление что это происходит оттого что справочная система недоработана, но этот дефект - проблема только содержания справки ОС и не на что больше не влияет.

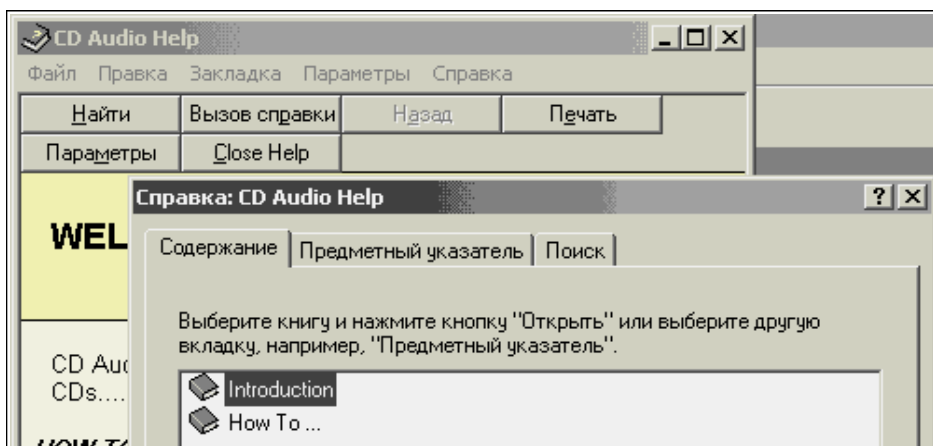
Вывод изображений в этом типе справок регулируется параметрами Internet Explorer. Пока вы о нём ничего не знаете, это вопрос из области использования интернет. Но важно понимать что отсутствие иллюстраций не означает дефекта справок, техники или программ. Мотивация исключения графики будет ясна из текста других глав.

## Справка «старого» типа.

Для более удобного и старого формата winhelp *вверху окна которого либо вообще нет значка либо это маленькая вишнёвая книжка со знаком вопроса* вызов оглавления делается нажатием русского «с»; нажатием **Tab** вы гоняете выделение по ссылкам пока оно не попадает на нужную ссылку а затем нажатием **Enter** вызываете соответствующий раздел или список разделов. В этом виде справки вкладки и кнопки могут быть разными поэтому надо либо

- щёлкать их мышью, либо
- нажимать подчеркнутые буквы на кнопках, либо
- использовать **Tab** и **Enter** для переключения.

Для перехода к окну указателя надо нажать русское «у».



Когда вы впервые используете поиск ОС выводит окно параметров базы данных поиска; вы можете его убрать нажав **Esc** и вернётесь к оглавлению.

В остальном управление как с HTML-help.

## Справки во всплывающих подсказках.

Часто диалоговые окна имеют в заголовке кнопку со знаком вопроса. Нажатие её и последующий щелчок в этом окне вызывает всплывающую подсказку текст которой берется из справочного файла. Нажмите Esc чтобы убрать подсказку.

## Начало практики. Примеры и выводы. Пример со звукообработкой.

Здесь имеется в виду не техническая сторона, а то, как это существует для большинства пользователей при обычной ситуации - окна, не формажор и пр.

Ниже я дам общее описание которое создаст упрощённую картину но верную в целом и буду в том числе пунктирно напоминать то что вы уже должны знать; то есть эта глава не может быть достаточна для работы сама по себе. Здесь собраны замечания и для начала и для тех кто уже чего-то добился. Между ними - прогресс в плане смелости. Я постарался сделать эту главу легкоусвояемой.

Примеры содержат замечания которые выходят за рамки их прямого назначения.

## Включение компьютера.

Это подробно описано в отдельной главе. Для современных машин характерно наличие выключателя на задней стенке. Если при его нажатии кнопка включения на лицевой панели уже находится в состоянии «нажато» то начинается загрузка. Сама кнопка не обязательно утоплена. Возможно, дисплей всегда включён.

Затем надо ввести пароль если появляется запрос на пароль. После этого надо дождаться успокоения картинки.

## Важность цели.

Прежде всего вы должны понимать чего вы хотите. Это определяет ваши действия. Когда вы понимаете чего хотите то надо посмотреть какие есть средства. Такими средствами являются прежде всего ваши программы, мощность техники и возможности которые предоставляют вам сети. Вы пользуетесь программами чтобы что-то делать, в том числе просто смотреть не изменяя. Программы в большинстве своём занимаются вашими файлами. Возможно, вам придётся использовать несколько программ для достижения своей цели.

## Использование нескольких программ. Метод чёрного ящика.

Смотря по цели и ситуации вам может потребоваться несколько программ - вложенных в ОС или приложений. Как вы знаете невозможно обрабатывать один файл несколькими программами *одновременно*, но ничто не мешает делать это последовательно. Вы также можете сохранить в другом формате весь файл или его часть и обрабатывать его как отдельный файл. Так, например, вы можете выдрать из документа иллюстрацию и сохранить её как графический файл. Поэтому она будет пищей для обработки уже не текстовыми а графическими программами. Это значит что вы получите специфические новые возможности. Буфер обмена ОС является карманом через который вы можете переносить части файлов между программами.

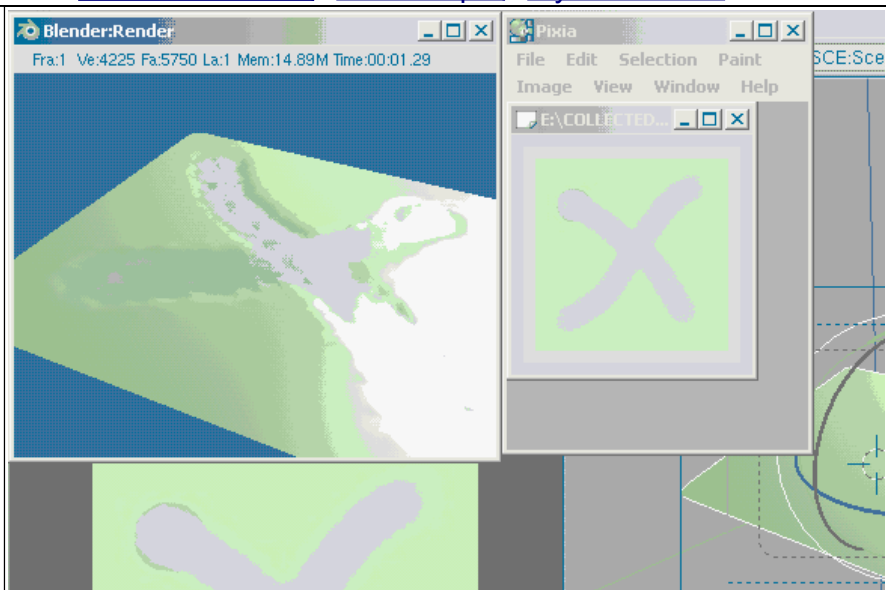
Вообще говоря недостаток этого способа в том

что вы имеете дело с множеством разных сред работы. Но функции программ и их нагрузка на аппаратуру, ваши знания могут быть важнее. Часто вы можете выбирать каким образом добиваться цели - тем более что через интернет можете получить массу программ.

Например у вас есть задание или желание сверстать документ с организационной диаграммой. Это деревоподобная диаграмма которая наглядно показывает отношения. Допустим у вас есть некая программа для этого которую вы знаете. Вы можете использовать её *вместо* средств MicrosoftOffice если для вас это легче. Скорее всего потребуется сохранить диаграмму в графический файл и вставить её в документ как картинку.

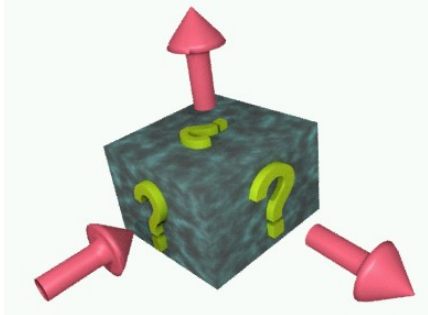
Бывают случаи когда файл используется лишь сразу после открытия или когда происходит обновление данных. Иногда можно даже открыть этот файл в другой программе и изменить. После сохранения он будет доступен в новом виде. Смотрите рисунок.





В данном случае есть два приложения в которых используется файл. Одно выводит окно трёхмерного построения (Blender Render) где деформация выполняется по графическому файлу а второе позволяет редактировать этот графический файл (окно Pixia).

Чтобы сделать более понятной ситуацию и вообще разобраться с тем что делать и что отчего происходит вы можете использовать метод чёрного ящика. Это касается и программ и деталей, и настроек. То есть ваши программы можно понимать как ящики содержимое которых не важно а важны только результаты работы и условия. Так, например, обычно файл-менеджеры вроде Проводника и FAR не меняют содержимого файлов. Большинство приложений, напротив, создано для того чтобы редактировать файлы. Ещё их можно конвертировать - в том числе чтобы открыть в другой программе.



Яркий пример пользы от «ящичного» мышления - то как выполняется настройка звуковых параметров. У вас есть вход и выход звука на задней стенке машины, и приложение или подпрограмма ОС которая будет обрабатывать звук. У вас есть ОС которая содержит настройки входа-выхода звука, и эти настройки глобальны. Есть устройство которое берет или выдаёт звук и соединено со входом или выходом звука. Тут всё - разные ящики и именно так вы сможете легче всего понять что делать.

### Что когда делать.

Вас, видимо, интересует что когда можно и нужно делать. Общий ответ: делать по алгоритму не надо, делать надо после того как вы сообразите как пройти от наличной ситуации к цели. Никаких ритуалов не требуется. Требуется понимать противоречия на уровне захвата одного ресурса и элементарные противоречия которые видны и без детального знания, например, не ставьте одновременно две программы; пока идёт проверка ОС или техники, загрузка не мешайте им.

### Начало и разная среда работы.

О загрузке операционной системы написано выше. Напомню, что эта книга - о работе в

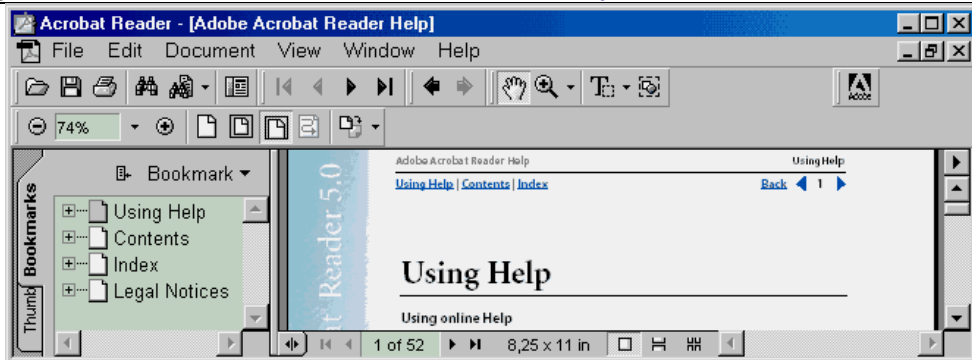
Windows. ОС сейчас многопользовательские и имеют администраторские и другие сеансы работы, что определяется паролем входа. Человек работающий под другим паролем за этим же компьютером может иметь другой набор приложений, а его документы могут быть вам недоступны, обратите на это внимание если требуется совместная работа. Вообще-то это вопрос для администратора. Именно по причине многопользовательского входа ОС может не пустить вас в каталог другой парольной группы, при этом Проводник просто не открывает папку. Проводник нужен вам для того чтобы видеть что есть на доступных носителях - в том числе на съёмных; во-вторых, он позволяет копировать, стирать файлы и пр.

### Куда адресуется ваше нажатие.

Вы не можете одновременно обращаться к двум программам. В этом смысле доступна только одна из них. Это либо одно из приложений (окно которого должно быть активно, а заголовок выделен цветом), либо ОС. Если ни одна кнопка на панели задач не нажата, или их нет, то ваши нажатия адресуются ОС. Правда, может быть нажата кнопка подпрограммы ОС, например, Проводника, и тогда вопрос о том ОС это или нет становится философским. Проводник работает как отдельное приложение, хотя инсталлируется как часть ОС. WindowsXP может группировать окна (см её справку).

Например, если у вас запущен AdobeReader и его окно активно, то при нажатии F1 он открывает свою документацию.

Листание в Acrobat\AdobeReader: стрелки или PgUp или PgDown. [к оглавлению](#) [к словарю](#) [к указателю](#)



Это не стандартный файл справки, а файл его собственного формата PDF. В данном случае документация к программе сделана так, и она функционально повторяет справку, то есть описывает как пользоваться AdobeReader. Это пример того что нажатие **F1** адресовано приложению окно которого активно. Если бы кнопка AdobeReader на Панели задач не была нажата, то при отсутствии работы других приложений нажатие **F1** было бы адресовано ОС - больше некуда. ОС вызвала бы другую, свою справку. Однако это не сложно. Это азы.

Чтобы отжать все кнопки надо щелкнуть на пустом месте на панели задач.

## Сетевые программы.

Мы живём в эпоху сетей. О них подробно написано ниже. Важно знать что интернет предоставляет вам разные сервисы и возможности которые функционально могут повторять программы разной мощности. Этому должны быть посвящены сайты. Например <https://desktoptwo.com/>. Услуги этого сайта технически основаны на плагине Flash, Acrobat Reader, Java и дочерних окнах обозревателя.

Например существует такой сетевой офис

производства Google. Он включает на данный момент почтовую службу, службу для общения, календарь, панель управления, программу для обработки документов, службу для интеграции с информационными системами. Такая система хороша тем что

- своевременно обновляются программы
  - можно организовать совместную работу
  - можно снять проблему синхронизации документов
- тов
- бесплатна
  - легко администрировать офис
  - документы можно публиковать в мобильных устройствах

## **Мистификация и раздражительность. Адаптация. Картина освоения в целом.**

Поначалу любое действие будет для вас стрессогенно. Всё будет казаться шатким и рискованным. Также вам будет казаться загадочным и создание файла, значки. Запуск программы станет большим событием. Вы будете чувствовать себя как в джунглях где с любой стороны может угрожает опасность, и вы не знаете какая.

В таком положении всё приобретает совершенно не тот смысл какой должно иметь и будет иметь со временем. Запомните что все эти опасения держатся на плохом знании и временной неадаптации.

Эти переживания сводят к минимуму вашу способность терпеть те нагрузки которые в комфортных условиях могли бы просто пройти незамеченными.

Нельзя осваивать не учась.

Это значит что вначале ваших опытов надо во первых адаптироваться к работе компьютера в техническом смысле. Именно путём многократно-

го (правильного!) включения и наблюдения действий опытного человека вы уменьшите чувство скованности и тревоги которые очень мешают учиться. Потом надо начать не с настройки и подобных дел а просто полазать по меню ОС. Для многих именно обзор основного меню раз в день - как бы это смешно не звучало -- является достаточной нагрузкой. Это надо сделать несколько раз. Затем может быть полезно каждый раз снова пробегать глазами меню. Это не просто так, это осмысление возможностей ОС.

Отказ от внесения изменений существенно облегчает состояние. Пользователь боится вносить изменения.

Постарайтесь объяснить себе что создание файла не преступление. Такие простые действия всё равно придётся выполнять.

Если экран вам кажется непредсказуемым или аттракционом ужасов вам рано делать что-либо, самое большее что вам можно делать - читать справки. Вам необходимо понимать роль окон и программ. Если вы путаетесь то ситуация значительно лучше. Если вы не знаете как делать то это совсем хорошо. Это значит вы понимаете что делать.

Затем - но может быть не скоро - вы должны будете перестать бояться настраивать программы. То же самое можно сказать про запись на носители и подобные дела.

Следующий этап который вы заинтересованы пройти - привычка к резервированию и смене или обновлению ОС. Это снимет нагрузку связанную с опасностью испортить то что вы не можете восстановить.

При освоении новой программной среды всегда происходит обучение и есть этап когда надо узнать как делается нечто простое. Потом это действие станет привычным, потом автоматиче-

ским если вы его будете часто выполнять.

Вы можете запускать и использовать подпрограммы ОС так же как инсталлированные по вашему желанию приложения на своём компьютере (напоминаю, что некоторые программы стоят денег). Для начала вы можете использовать вложенные в ОС игры, вы ничем не рискуете -- это же игра.

## «Песочница» и «плохой двор».

Вопрос «где работать» может быть стрессогенным. Тут мешает именно то что программы записаны как файлы; правда, ОС в большинстве случаев выдаёт сообщение что каталог с программами и менять его опасно; Windows95 и 98 не делают этого. Хотя положение и название каталога ОС, приложений и каталога документов менять нельзя, всё что вы создаёте на Рабочем столе и в каталоге Мои документы - в вашем полном распоряжении.

Некоторым видимо помогут программы показывающие все каталоги, Проводник скрывает некоторые и создаёт иллюзию того что каталог **Мои документы** находятся на **Рабочем столе**. Начинаящим не всегда следует ставить эти программы. Это поначалу слишком большая нагрузка.

Напоминаю что ОС не пустит в чужие каталоги. Так работает разделение прав, парольная защита. Если вы делите группу с другими не делайте ничего с чужими файлами. Вообще-то ученикам и не надо быть с кем-либо в группе. Для них надо делать группы из одного человека.

## Устройства для USB.

Грамотное отключение USB-устройства предвзается его программным отсоединением (см справку ОС), а вот выключение компьютера для

этого не нужно.

## Трудности и вопросы.

При вопросах надо обращаться к знакомым а не отправлять запрос в Microsoft или ещё куда-нибудь.

ОС может предложить отправить отчёт фирме-производителю. Помогать они станут только зарегистрированным пользователям последней и предпоследней ОС, а вы скорее всего являетесь вообще нелегальным пользователем. В справке ОС написано о группе новостей для обмена опытом однако тут возникают те же затруднения. Подобная ситуация с активацией ОС.

Нелегальный пользователь должен сохранять «режим невидимости» для производителя программы.

## Основное меню (где кнопка Пуск).

Основное меню ОС вызывается однократным щелчком левой кнопки мыши на экранной кнопке **Пуск**. Это меню и его дочерние меню могут быть сокращёнными или нет, в первом случае часть пунктов может быть скрыта, подержите курсор подольше на меню чтобы увидеть все. Также если их слишком много то может быть стрелка вниз или вверх в меню для «ползания» по нему, щёлкайте по стрелкам в меню чтобы гонять его вверх-вниз. Вот значение пунктов основного меню.

Завершение сеанса	Это сеанс работы пользователя одной группы. Группы пользователей различаются паролями и правами, ограничивающими их возможности.
-------------------	--



Выключить компьютер	Выполняется программное отключение которое не равно аппаратному. Если вы собираетесь уйти то затем выключите компьютер физически с помощью кнопки или тумблера.
Выполнить	Важный и экзотический пункт. Позволяет запустить любую программу, выполнить сценарий инсталлятора, скрипт или открыть файл с помощью стандартной программы-обработчика в соответствии с настройкой ОС. То есть вы можете запускать программу которая не прописана в каком-либо меню. Это даёт вам свободу, но и требует ответственности. Пункт видимо больше всего используется программистами. Он также позволяет быстро перейти по адресу интернет. Характер действий - в стиле ретро, напоминающий работу в командной среде, прежде всего в DOS. <sup>4</sup>
Справка и поддержка	Пункт к которому прежде всего должны обращаться начинающие. Вызывает окно со ссылками на главки и окошком поиска слов.
Найти	Вызывает Проводник с включённой

---

4 Этот инструмент вызывает окно в котором не работают ярлыки. В нём есть два фильтра типа файлов: «программы» и «все файлы» (то есть без фильтра). Если вы ищите программу то иногда надо выбрать «все файлы» т.к. не все программы видны в первом случае.

	<p>панелью поиска, которую можно включить и через его меню. Поиск по содержанию, имени, типу и положению файла.</p>
Панель управления	<p>Открывает окно Панели управления к которому часто без дальнейших объяснений посылают читателя. Там уникальными значками обозначены объекты управления, щёлкая по которым вы вызываете дочерние окна. Основной инструмент настройки ОС.</p>
Документы	<p>Список последних открытых файлов.</p>
Программы	<p>Список поставленных произвольно приложений и подпрограмм ОС.</p>
Автозагрузка	<p>Список автозагружаемых программ.</p>
Проигрыватель Windows Media	<p>Плеер для слушания файлов звуковых форматов и просмотра видео. Для слушания CD-DA используйте его или Лазерный проигрыватель.</p>
hyperTerminal	<p>Программка для пересылки файлов минуя интернет через телефонную линию. Требуется два модема или аналогичных устройства. Используется в границах одного населённого пункта.</p>
Архивация данных	<p>Программа для создания копий уникальных файлов - ваших писем и прочего. Автоматизирует этот</p>

	процесс.
Paint	Примитивная рисовальная программа. Доступна детям.
Windows Move Maker	Нехитрое средство видеомонтажа с сохранением результатов в формате WMV. Рекомендуется проверить результаты так как стандартные варианты сохранения могут быть слишком плохи для «настоящего» видео и слишком требовательны для конкретной скорости передачи по сети.
WordPad	Простой текстовый редактор «понимающий» формат RTF. Важно: после обработки файлов Word в этой программе они не будут нормально открываться в Word. Выход из положения в том чтобы открыть этот файл и сохранить в RTF, а потом редактировать последний.
Блокнот	Примитивный редактор текстовых файлов.
Командная строка	В старых версиях Windows этот пункт назывался Сеанс DOS. Открывает окно текстового интерфейса для действий аналогичных работе в DOS.
Синхронизация	Подпрограмма для обновления содержимого каталога, если его копия обрабатывалась позже, например на другом компьютере. См справку ОС.

Удаленный помощник

Средство управления этим компьютером с другого компьютера.

О пунктах этого меню написано в справке ОС. С принципиальными отличиями это меню будет наследоваться новыми ОС производства Microsoft. Другие ОС могут иметь похожее меню из-за продуманности его пунктов и практически давления стандарта управления Windows. Это меню настраивается (см справку ОС).

### **Разъём Firewire, он же IEEE1394 и сетевые подключения.**

Этот разъём есть не на каждой машине. Старая техника слишком слаба для него. Подпрограмма ОС «Сетевые подключения» может обмануть, называя подключением то что им не является. Разъём IEEE1394 может быть использован для сетевого взаимодействия, но не означает сетевого подключения как режима работы ОС.

### **Панель задач и значки на ней.**

Панель задач обычно содержит часы в правом нижнем углу экрана, индикатор текущего языка, часто индикатор громкости (регулируется) и значки программ которые работают без создания своего окна. Такие значки обычно реагируют на щелчки выводом своих меню или окон (см справку их программ).

### **Открытие файлов.**

#### **Зачем открывать файлы.**

Открытие файлов важно в том смысле, что

благодаря этому вы можете посмотреть их, часто можете отправить на распечатку или изменить. Распечатать файл можно и простым перетаскиванием на значок принтера.

Вы добиваетесь разных результатов смотря по тому какая программа используется и какой файл. Вам надо понимать какая программа вам нужна или какой файл. Вы можете иметь идею, требующую обработать один файл в нескольких программах, и это выполнимо, но не одновременно. Вы можете захотеть обработать в одной программе много файлов. Будет ли при этом много окон - вопрос открытый. Это определяется приложением где вы работаете.

### Www-обозреватель.

Данная тема подробно освещена в главе о сетях. Если вы используете www-обозреватель в сети, то получаете для чтения, сохранения и вывода на принтер файлы с серверов или других компьютеров (в локальной сети). Локальное (то есть несетевое) применение обозревателя в том чтобы открывать файлы форматов HTML, SHTML, XML, HTM, GIF, JPG, JPEG, PNG.

В зависимости от настроек при запуске обозревателя может быть запрос на настройку соединения или соединение с интернет. Чтобы обойти это обстоятельство по возможности откройте файл любого из этих форматов из Проводника, а не с помощью обозревателя. ОС по умолчанию настроена так, что в Проводнике они называются «HTML документ» или, например, «Рисунок JPEG».

Если HTML-документ не открывается а вместо него возникает сообщение о том что действие отменено или страница недоступна то это значит что документ сделан так что при его открытии сделан запрос на отсутствующий или недоступ-

ный адрес. То есть часть данных документа берётся с сервера. Если документ имеет размер более 1 кб то он скорее всего содержит текст. Поэтому его стоит пытаться вывести. Простейшим способом сделать это является открытие файла для правки (edit). Для этого используется меню Проводника. Если этого нельзя сделать или документ не выводится то можно отредактировать его в Блокноте или другом текстовом редакторе. Надо стереть части текста которые ответственны за запрос. Тема редакции слишком велика для этой главки и лучшим способом разобраться в этом вопросе будет обращение к документации по HTML и главе «Своя страница».

Открытие файлов в обозревателе создаёт две трудности: 1)если вы находитесь в автономном режиме (который может быть обозначен в меню как offline) то вы не получаете того что находится в интернет, 2) если вы не в автономном режиме то вы получаете то что вам не нужно. Когда вы открываете файл при автономном режиме ничего нельзя получить из интернет, а если автономный режим выключен то можно получить массу ерунды. Общего рецепта нет. Или он в том чтобы иметь дешёвый доступ в интернет и быть постоянно подключённым к нему. Практика показывает что с вероятностью недополучения данных можно жить и иначе. Обозреватель будет выдавать запрос на подключение при каждом поводе к этому. На него не всегда надо отвечать положительно. Вначале отказывайтесь пока не убедитесь что этот вариант вас не устраивает.

### **Исполнимые и другие файлы.**

Здесь я ещё раз скажу что пункт «открыть» применительно к исполнимым файлам приводит к запуску этого файла, то есть работе программы. Имеется в виду открытие пользовательских

файлов, а не программных. Такой файл не обязательно создан или редактирован вами, но он не поставлялся с программой. Это файл данных.

### **Наиболее популярные форматы и значки.**

Обычно это разные файлы из интернета со значком Internet Explorer, файлы Word, EXCEL и обсуждённые выше файлы графических форматов. Файлы формата RTF обычно имеют значок Word или WordPad; независимо от значка этот формат будет открываться в этих программах. Иногда также используются текстовые файлы. Файл будет иметь значок той программы которая ассоциирована с его расширением. Значки показаны в меню программ которое доступно через кнопку Пуск. Фактически значки позволяют быстро определить тип файла и разобраться нужен он вам или нет. Вы не обязаны помнить все файлы с которыми работали. Значки наглядно показывают что взято из интернета - хотя, возможно, не вами, а что скорее всего не взято. Благодаря этому вы сразу можете понять что может и что не может быть в файле. Потому что вы знаете что ищете файл который, например, не из интернета. Файлы со значками Word и EXCEL обычно не передаются через интернет хотя достаточно малы для этого.

По неизвестной мне причине файлы Java-приложений имеют значок WordPad.

Сам значок не входит в файл. Значки назначаются ОС. Если две программы предназначены для обработки одного формата, то скорее всего та из них которая была установлена позже захватит файлы этого формата. То есть ОС присвоит им значки этой программы.

## Как именно открыть файл. Файлы открытые для чтения.

Эта глава - не инструкция. Но поскольку это важно опишу способы открывания файлов. Это можно сделать по-разному. Под открытием понимается процесс когда некая программа - подпрограмма ОС или приложение - использует файл по его назначению. В большинстве случаев файл имеет внешнее выражение в интерфейсе этой программы поэтому вид окна при этом меняется.

В классической и наиболее вероятной ситуации вы открываете файл после того как ОС автоматически обозначает его как используемый. Для этого не надо ничего делать. Затем используемая программа читает его. Подробности этого процесса знать совершенно не нужно.

В принципе один файл нельзя открыть в двух программах одновременно. Но это утверждение имеет свои оговорки. Есть понятие совместного доступа о котором вы наверное можете прочесть в справке ОС. Как можно одновременно редактировать один файл двум операторам или программам знать не требуется. Важно лишь что вы работаете с наиболее свежей версией файла и не меняете чужой файл. Скорее всего ОС или специальное приложение сделает всё необходимое для этого сама. Это вопрос к технику. Сейчас в ходу локальные сети поэтому возможно что этот файл будет открыт ещё раз другим пользователем в это же время.

Ещё одно исключение в том что файл может быть открыт для чтения. В заголовке окна программы где он выводится скорее всего при этом будет написано «(только чтение)» или «read only». Технически возможно открыть файл для чтения и при этом для редакции. Если это так то в первом окне вы даже иногда можете его редактировать но это бесполезно так как результаты



редакции нельзя сохранить. Во втором окне вы сможете редактировать и сохранить результат работы. Суть не в порядке окон а в режиме работы с файлом.

То что файл открыт для чтения не связано с тем что вы не можете изменить его из-за того что программа не позволяет редакцию в принципе. После закрытия пометка файла как используемого снимается. Если после закрытия файл считается занятым то имеется глюк. Хотя отдельные файлы считаются занятыми всё время. Они используются ОС. Они вам не интересны.

Это всё теория отчасти проверяемая опытным путём.

Наиболее простой способ открывания файла в том чтобы щёлкнуть на его названии в списке документов вызываемых кнопкой Пуск. Однако вы можете захотеть открыть файл которого там нет. Это очень вероятно. Чтобы это сделать надо использовать Проводник. Он запускается через меню программ доступное после нажатия кнопки Пуск: **Пуск – Программы – Стандартные – Проводник**. В нём пункт меню **Открыть (Файл – Открыть)** вызывает открытие выделенного файла.

Может быть на рабочем месте у вас есть локальная сеть. В таком случае другие машины входящие в эту сеть могут содержать каталоги с файлами которые вы сможете так или иначе использовать. Они будут доступны через Проводник. Скорее всего вы не сможете изменить работу другого компьютера если его текущий режим вас не устраивает.

Www-обозреватель может открывать и файлы вашего компьютера, и находящиеся в локальной сети, и в интернете. Есть глава об интернет где эти вопросы тщательно разобраны. Как и другие приложения обозреватель открывает файлы через своё меню. Кроме того обозреватель откры-

ваает файлы через строку адреса. Это редактируемая строка где можно забить адрес любого файла. Если этот файл существует и доступен (то есть адрес набран верно) то происходит одно из двух:

-если формат файла ассоциирован с обозревателем то обозреватель открывает его в своём окне

-если формат ассоциирован иначе то возникает запрос где надо выбрать сохранить файл на доступных носителях или открыть, или отменить запрос. Если вы не отменяете запрос то файл будет скопирован с адреса. Это может потребовать времени.

Любой обозреватель способен открыть файл гипертекста который является наиболее популярным и по сути скелетом той части интернета которая называется web. Эти файлы после своего открытия в окне обозревателя создают ссылки то есть они имеют указатели на другие файлы которые можно легко открыть. Эти файлы открываются в обозревателе как описано выше .

Кроме того обозреватель содержит журнал где обозначены адреса запрошенных файлов. Однако по этим адресам не всегда возможно открыть эти файлы.

Теперь я хочу объяснить подробнее вопрос об адресе открываемого файла чтобы не возникло ошибок. В обозревателе адрес файла записывается не так же как путь к файлу. Например, если в пути к файлу есть пробел то в адресе того же файла вместо пробела будет написано «%20». Таким образом у одного и того же файла есть два описания его положения и имени. Если вы напишете неподходящее обозначение то может быть ошибка. Например, программа не найдёт файл несмотря на то что он есть.

Некоторые программы открывают сами послед-

ние открытые файлы. Многие программы при запуске создают пустой документ. Этот документ не имеет своего файла пока он не сохранён.

## Роль справок.

Относительно действий в приложениях можно сказать: смотрите их справки, поэтому эти вопросы здесь не раскрыты. Справка ОС более или менее информативна в области работы с ней; справка Windows2000 хорошо освещает её, но она остаётся «плоской» и прикладной. Но требовать большего от неё нельзя. Справки более ранних ОС беднее.

В основном вопросы и затруднения возникают с приложениями, опытный пользователь машинально и беспрепятственно работает с ОС.

Зубрить справки не нужно и бесполезно.

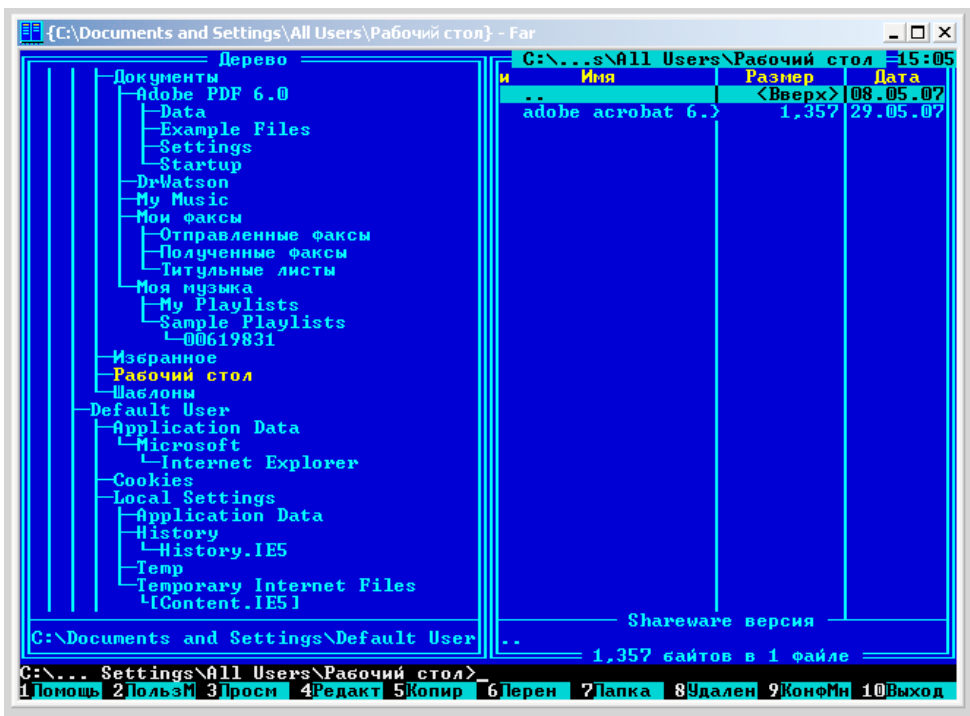
## Множественный запуск программы.

Вы можете запустить программу более одного раза. В таком случае будет создано несколько её копий, которые смогут обрабатывать разные файлы, а вот параметры работы скорее всего будут общими. То есть если вы запускаете программу несколько раз, то отличие в её работе в копии может быть или нет в зависимости от её конкретных особенностей связанных с настройками (см главу об этом). Легче всего установить это опытным путём поэтому нет смысла разворачивать этот вопрос.

Копия программы нагружает вычислительные мощности. Например, если вы запустите 10-20 экземпляров Internet Explorer, то ваш компьютер может быть перегружен. Обычно в таких случаях ОС выдаёт сообщение или происходит сильное замедление реакции программ, а сворачивание окон улучшает ситуацию. В этом отношении упо-

Листание в Acrobat\AdobeReader:стрелки или PgUp или PgDown. [к оглавлению](#) [к словарю](#) [к указателю](#)

мяну Проводник Windows95, который может быть настроен так что для каждого каталога создаётся отдельное окно. Это может привести к такому замедлению что лучше будет нажать на reset на корпусе чем ожидать закрытия окон или вообще чего-нибудь. В таких случаях надо либо настроить Проводник либо использовать вместо него «лёгкое» приложение для осмотра каталогов, например FolderManager или FAR (его окно на картинке).



## Выбор программ и файлы.

Выбор программ определяется её назначением, а её название прямой связи с назначением не

имеет, хотя может указывать на область применения программы.

Обратите внимание на то какие форматы открывает программа и в какие сохраняет. Вы можете захотеть обрабатывать файл в программе, которая не позволяет сохранять в желаемом формате, и тогда в первую очередь надо подумать о переносе данных из неё в буфер обмена ОС, а оттуда - в другую программу.

Возможности сохранения или экспорта могут быть таковы что документ испортится; выяснить это можно только пробой на ненужном файле.

Вам важно понимать файлы какого формата нужны для того, чем вы будете заниматься. Формат определяет область применения файла. С другой стороны, конкретный формат должен обрабатываться какой-либо программой. Возможно, на вашем компьютере её просто нет. В таком положении оказываются начинающие пользователи, которые думают, что кроме Windows и Word им ничего не надо.

## **Файловая помойка. Экранные нагромождения. Простота.**

Независимо от уровня подготовки типична ситуация когда накапливается масса файлов, ярлыков и каталогов расположенных где попало и не всегда понятно их назначение. Чтобы избежать такой ситуации и создаваемых ею проблем вроде стирания нужных файлов надо начинать работу организовано, сделать её организованной потом будет гораздо труднее.

Для устранения таких ситуаций следуйте простым и понятным правилам:

- давайте файлам имена означающие их назначение и содержание
- не валите вместе файлы а создавайте каталоги

которые отделят файлы разного значения. Слишком сложная структура этих каталогов может быть причиной того что 1)работать с файлами очень трудно, особенно организовывать их 2)поэтому это не делается и хаос возрастает 3)трудно найти файл 4)из-за этого возникает ложное мнение что он утерян, фрустрация и напряжение потому что подозрение сбоя 5)возникает путаница из-за которой пользователь не может работать, уверен что файл там где его нет.

- избегайте класть файлы куда-либо кроме каталога «Мои документы» и **Рабочего стола**. Эти папки открываются по умолчанию и легко доступны в отличие от других
- делайте ярлыки на все другие каталоги в этих каталогах. На каждый посторонний каталог с используемыми файлами там должен быть ярлык.
- не создавайте файлов-обрывков, не создавайте файлового мусора
- удаляйте все файлы и каталоги которые вам определённо не нужны
- для быстрого ввода заметок держите на **Рабочем столе** ярлык на текстовый файл находящийся в «Мои документы».

Именно обычный текстовый файл который будет практически моментально открываться в штатном Блокноте и бесппроблемно умещаться на дискете и открываться на любом компьютере даже где есть только DOS.

Организованное и одинаковое хранение файлов нужно и для резервного копирования, а оно нужно как лекарство: обычно не требуется, но когда нужно то это очень чувствуется. Ему посвящена отдельная глава.

Также надо избегать загромождения экрана. Конечно если вам нужно окно его не надо закры-

вать. Но временно неиспользуемые окна надо сворачивать. Сразу выключайте ненужные окна.

Возможно, вам будет легче если Рабочий стол будет совершенно пуст. Можно скрыть его содержимое и убрать подкладку.

WindowsXP позволяет скрыть лишние значки рядом с часами на Панели задач.

Справка ОС объясняет как это делать. Простота рабочей среды позволяет сосредоточиться. Она может иметь большое значение в плане работоспособности и эффективности работы. Вам станет гораздо легче. Я подозреваю что многие делают себе медвежью услугу многочисленными окошками и разными дополнениями которые должны помогать а фактически нагружают.

Есть ещё одна сторона которая менее очевидна. Техника работы должна быть проста. Конечно вам как ученику не до этого но всё же когда вы после опытов чувствуете усталость неадекватную задачам то очень вероятно что техника работы слишком сложна и может быть просто неправильной. Тут вам надо обратиться к литературе хотя есть именно сложные дела. Ещё есть слишком сложные задачи которые вы не должны себе ставить.

Выбирайте поначалу простые задачи и простые средства. Практически это значит что у вас должны быть непрофессиональные, простые программы. Гораздо лучше получить скромный результат но положительный чем никакого + головную боль или отличный + головную боль.

Стараясь упростить или облегчить себе работу важно не сделать её слишком сложной. Как бы парадоксально это не звучало но такая ситуация может быть. Простая хотя и большая работа требует сил и времени но не нагружает мозг. Обычно именно нагрузки на мозг более важны чем работа.

В отличие от других ситуаций, когда вы работаете с компьютером вы нуждаетесь в порядке но при этом у вас нет никакого помощника который бы им занимался. Простота и порядок должны быть вашей целью наряду с другими целями. В этой плоскости вы можете оценить свои работы. Если вы обнаружили хаос то гораздо лучше потратить день на упорядочивание чем полгода маяться среди кучи файлов и ярлыков. Вы ощутите большое удовлетворение и облегчение когда эта работа будет сделана. Заодно может быть найдётся то что считалось потерянным.

Для простоты вам может потребоваться некая настройка. Это прежде всего касается того что вы должны работать в отдельной парольной группе. Если вы делите группу то у вас одно оформление. Я могу назвать в качестве примера настройку Проводника которая будет капитально сказываться на удобстве работ у всех. Чем бы вы не занимались вам не обойти Проводник. Есть глава о настройках и справка ОС. Ваши специализированные приложения могут быть настроены. Например иногда можно сделать большие значки на кнопках, панели с кнопками часто регулируются. Масса окошек может мешать. Обычно окошки инструментов в таких программах как Photoshop элементарно отключается через меню. Когда вы получаете программу то производитель как павлин показывает её во всём блеске возможностей. Если она профессиональная то это просто не ваше оформление. Поэтому вы и должны регулировать интерфейс.

## Как напомнить себе что было.

Может случиться что вы например после вынужденного перерыва плохо представляете что было сделано. В таком случае есть два способа напомнить себе это. Первый: посмотреть список



файлов в меню **Документы** кнопки **Пуск**. Второй: посмотреть **Журнал Internet Explorer'a** или **Проводника**, это один и тот же журнал. Он покажет какие адреса и файлы были открыты и запущены.

## Фоновые процессы.

В вашу компьютерную работу может вклиниться второплановый или автоматический процесс о котором вы можете не знать. Он может замедлить скорость компьютерных процессов. Вообще-то в один момент даже без открытия каких-либо окон есть 10-20 процессов, многие из них есть работа ОС, остальные обусловлены приложениями.

Такие явления как использование локальной сети, фоновая работа антивируса и дефрагментация, а также резервное копирование есть примеры второплановых процессов.

Если замедление происходит по причине «расстройства» ОС то скорее всего оно либо постоянно либо возникает при использовании Проводника и Internet Explorer. Ваш техник или администратор может не сообщить о вводе в эксплуатацию каких-то программ работающих в фоне.

## Время на чтение файла.

Продолжая тему замедления надо сказать что обычно файлы не открываются и программы не запускаются моментально. Открытие файла может выполняться в течение 20-30 секунд. Это не означает никаких отклонений при относительно большом файле или сложных процессах при открытии; эти процессы определяются профилем программы в которой открывается файл и её собственной скоростью.

## Выключение и спящий режим.

Выход компьютера из спящего режима и режима хранителя экрана может потребовать ввода пароля как при включении. Это может раздражать но имеет несомненный плюс в отношении «запирания» техники от других людей. Чтобы сразу усыпить компьютер обычно на клавиатурах есть сонная клавиша (старые компьютеры могут не реагировать на неё). Если вы её нажмёте случайно то без знания пароля окажетесь в затруднении. Для регулирования этих свойств надо обладать правами администратора.

Выключение компьютера также не происходит быстро. Имеется тенденция к увеличению времени выключения с выходом новых ОС. Практическая сторона в том, что после нажатия кнопки выключения в интерфейсе ОС надо дождаться остановки дисков прежде чем выключать питание физически (DOS не содержит ничего подобного и там можно выключать питание в любой момент). Это определяется по шуму, но когда вы обрываете питание компьютер всё ещё может звучать. Например мой компьютер тихо пищит или свистит.

## Список всего ценного.

Для вас представляют ценность документы которые вы явно сохраняли или получили со стороны. Кроме того файлы настроек и может быть не очень очевидные файлы данных ценны. Например, если вы пользуетесь индексатором текстов то он имеет специальный файл (или несколько файлов) который основан на ваших текстах. Поэтому он уникален и ценен. Я не могу описывать каждую программу чтобы указать что ценно. Вместо этого вы сами должны посмотреть что ценно для вас. Ученику особенно трудно понять

зачем существуют конкретные файлы программы. В общем это не дело пользователя. Но тут есть простой выход: определённо всё ценное изменено после установки программы. Так, в случае с индексатором каталог для него будет создан в одно время, а файл индексирования который ценен - в другое, позже. Есть ещё более простой и наглядный подход к этому вопросу: посмотрите делает ли программа вообще некие ценные данные, использует ли она ценные данные. Например, приложение для проверки дисков очень важно но оно не читает и не сохраняет ничего ценного. В результате вашего осмотра наличных для вашей группы или для вас лично программ вы получите список файлов которые надо сохранять. Большинство пользователей не делают таких списков но в случае сбоев и переустановки программ им гораздо труднее понять что надо сохранить. Если вы не понимаете какой именно файл ценен можно сохранять несколько.

Так, например, приложение для трёхмерной анимации Blender хранит файл настроек в файле **Program Files\Blender Foundation\Blender\blender**. Этот файл ценен потому что в нём записаны параметры работы которые может быть трудно установить вручную - особенно если это сделал за вас более подготовленный человек. Часто в диалоговых окнах настроек которые вызываются из основного окна приложения видны пути к файлам и каталогам с настройками и другими ценными файлами.

Тут я должен сообщить читателю что некоторые файлы некоторые приложения хранят не в своём каталоге. Это может быть каталог **Program Files**, **WINNT**, **WINNT\Temp**, **Program Files\Temp** или даже теоретически временный каталог ОС.

Пока это звучит неопределенно и не очень понятно, но по мере вашего лазания по окнам про-

грамм вопрос прояснится.

## Важное замечание или выход в реальность.

Если вы устали делайте перерыв. Ваше чувство времени поначалу будет подводить. Час будет казаться 20 минутами. Иногда используют программы-таймеры чтобы напоминать о перерыве. Лучший способ отдохнуть - это перевести компьютер в спящий режим или режим ожидания чтобы убрать шум и сходить на улицу или хотя бы к сослуживцу пройтись по коридору - чем дальше тем лучше, чтобы двигаться.

Старые дисплеи отличаются неправдоподобной способностью распространять удушливый воздух. Некоторые из них сделаны так словно это было их главной функцией. Поэтому проветрите комнату, но не резко - это может «заморозить» технику.

Всё это пишется потому что нам внушают что можно расслабиться играя в штатные компьютерные игры. Единственный способ расслабиться за компьютером - слушать музыку. А уж про настоящие компьютерные игры и говорить нечего. Это - фабрики гипертонии.

Если вы не можете отключиться от дел психологически продолжайте их делать так как перерыв будет иллюзией отдыха. Сверните все окна и устройте инвентаризацию идей и событий.

Вообще пусть компьютер будет частью вашей жизни, а не наоборот. Из-за творческого характера и возрастающей яркости компьютерной практики многие «приклеиваются» к компьютеру. Со вторым фактором бороться просто - настройте параметры окон и дисплея. Самый крайний пример - программисты-любители. К ним нужен деликатный подход так как это настоящая наркома-

ния. Во-вторых всегда старайтесь понимать занимаетесь вы целями вашей жизни или компьютерной работы, заняты вы вопросом конечной цели или методики и тактики.

## Пример 1.

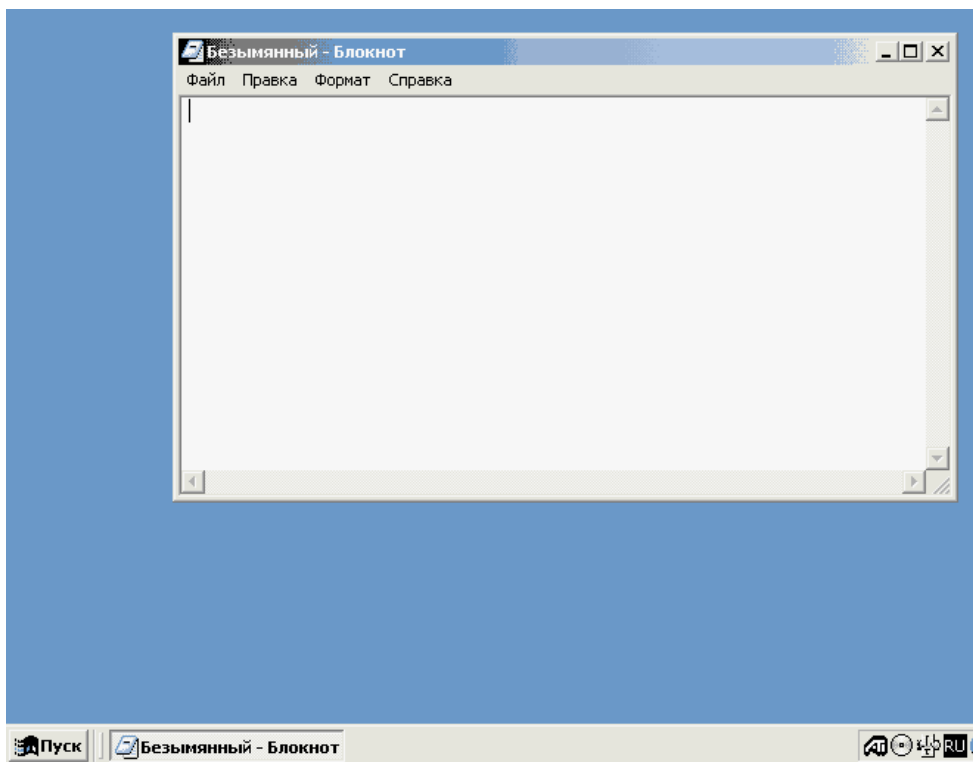
Теперь рассмотрим неизбежный вопрос об открытии, изменении и сохранении файлов - в элементарном виде. Пусть вы хотите набить текст, чтобы в интернет-кафе отправить его по электронной почте, а программой для набивки будет штатный Блокнот. Не существует нескольких Блокнотов, но он один поставляется с вашей ОС. Надо сказать что ситуация реальная, а вот выбор программы надуманный - сейчас обычно бездумно запускают Word. Блокнот - это программный примитив. Ему соответствует примитив задач и подготовки.

Отправлять по почте можно файлы любых форматов - лишь бы файлы не были слишком велики. Текстовый формат с которым работают в Блокноте не создаёт в этом плане препятствий пока вы не хотите отправить в одно письмо целый том текста. Я не буду сейчас разбирать отправку и почту. Текстовый формат позволяет вам сохранять только текст. Другие текстосодержащие форматы позволяют больше, но они сейчас не нужны. Эти другие форматы при использовании приводят к созданию бо'льших файлов и требуют программ, отличных от Блокнота. Текстовый формат будет читаться у получателя почты даже в простейшем случае. Мы сейчас связали 1) задачу 2) характер послания, его оформление: только текст, нет картинок, нет курсива и пр. 3) размер результирующего файла 4) формат файла 5) программу для создания\редакции файла 6) программы для чтения файла. Всё это нас устраивает.

Листание в Acrobat\AdobeReader: стрелки или PgUp или PgDown. [к оглавлению](#) [к словарю](#) [к указателю](#)

---

Пусть нет никакого исходного материала для этого файла. Так скорее всего и будет. Если бы такой материал был, то его, возможно, пришлось бы ещё как-то не совсем простым образом получить, и ситуация перестала бы быть элементарной как я обещал. Если у вас просто включён компьютер - опять простая ситуация - и работает только ОС, то Блокнот имеется но не запущен. Блокнот нужен для набивки текста. Запустите его, например щелчком по **Пуск**, затем двигайте курсор к **Программы**, **Стандартные**, и щелкните **Блокнот**. Вот что вы получите на экране через долю секунды:



Ниже я не стану иллюстрировать такими

большими кусками экранного изображения, но не показанные его части будут такими же - кнопки **Пуск** и **Блокнота**, индикатор языка и значки программ (которых у вас скорее всего нет, и не надо).

Кнопка Блокнота вдавлена поскольку он только что запущен. Блокнот сделан так, что не надо создавать документ. Он уже есть. Если бы вы захотели закрыть документ то закрыли его вместе с Блокнотом. Теперь вы можете набивать текст. Я не стану обсуждать забивку, для этого есть отдельная глава. Нам сейчас важно не это, а общая раскладка действий. Когда текст готов, то его надо сохранить. При этом возникнет файл. Его место в структуре каталогов и название произвольно. Этот файл будет по существу текстом независимо от расширения файла. Блокнот сделан так, что вы создаёте файлы с расширением TXT. Это текстовые файлы. После использования пункта меню **Сохранить** или **Сохранить как...** и выполнения сохранения в обычном диалоге создан файл, который можно нести в интернет-кафе.

Теперь отступим назад и посмотрим, что бы было если бы была основа для этого текста. Тогда пришлось бы открыть конкретный файл используя пункт меню **Открыть** - в Блокноте тоже - и в обычном диалоге открытия открыть файл.

В результате файл был бы выведен в Блокноте, и его можно было бы там редактировать. Прежде чем открыть один файл, пришлось бы закрыть предыдущий. Открывать надо было бы текстовые файлы. Сама эта ситуация маловероятна, так как это примитивный формат, который практически не используется. Если бы был открыт файл, то после его редакции можно было либо переписать его, выбрав **Сохранить**, либо сохранить изменённый вариант как отдельный новый файл.

В конце этой работы получился бы готовый текст в файле. Если бы вы забыли его название и положение, то найти могло бы быть и очень легко, и очень трудно - смотря по тому какое имя и где файл.

Затем надо было бы с помощью Проводника или чего-либо аналогичного скопировать или перенести файл на съёмный носитель чтобы принести его в кафе. Поскольку файл маленький - порядка одного килобайта - то лучшим носителем была бы дискета. Каким бы отсталым не было это кафе, дискетные дисководы там имеются.

Придя туда, вы бы обычными средствами ОС «зацепили» свой файл и отправили по почте. Я писал, что не стану обсуждать детали этого процесса.

Нам важно уловить общую канву. **Какие важные моменты затронул этот пример?**

1. WWW и интернет. Отношение почты и размеров файла. Это гораздо важнее в общем смысле - большие файлы дорого отправлять и получать через интернет.

2. Отношение программ, форматов и размеров файла.

3. Чтение, переделывание и сохранение файлов. Переписывание готового файла при сохранении, если он изменён.

4. Связь носителя с размером материала и возможностью чтения его на другом компьютере.

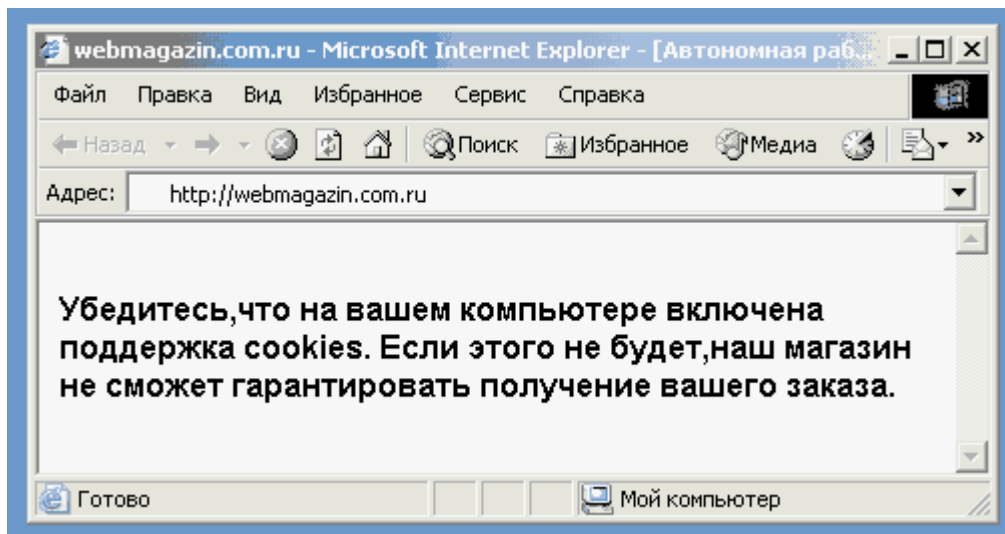
5. Необходимость наличия программ для обработки формата передаваемого файла.

6. Роль Проводника.

## Пример 2.

Теперь пример другого характера и в расчёте на другую подготовку. Вы получили с сайта такую реакцию



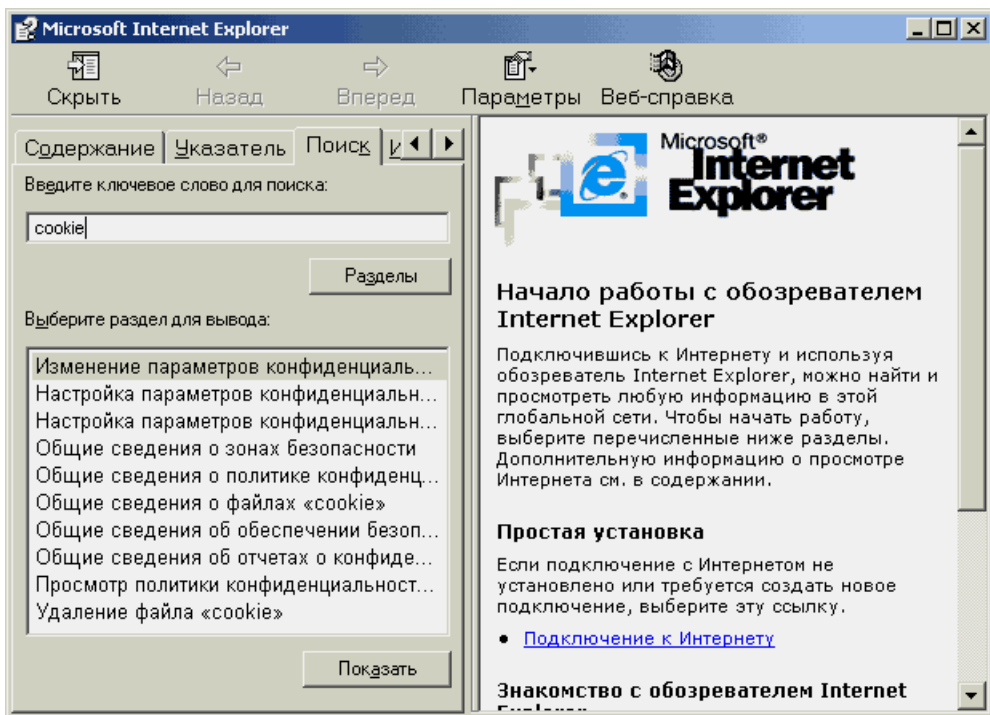


Напомню, что WWW - вообще говоря, интерактивная среда, и получение такого сообщения не означает, что вы его запрашивали. Оно получено в соответствии с

- вашими действиями
- состоянием вашей программной среды
- интерактивным характером работы интернет-магазина
- способом работы магазина с покупателями

Этого не надо зубрить. Просто на примере магазина я пытаюсь вам объяснить ситуацию. В таком случае надо во-первых внимательно прочесть заявление магазина и понять его, учитывая, что многие подготовленные пользователи знают упомянутые понятия, как и покупатели; во-вторых, такие «аварийные» сообщения пишутся администраторами в спешке и могут быть не совсем точными, если понимать их буквально. В данном случае следует просто обратиться к справке вашего WWW-обозревателя и ОС, а также штатного

Листание в Acrobat\AdobeReader: стрелки или PgUp или PgDown. [к оглавлению](#) [к словарю](#) [к указателю](#)  
обозревателя. Так выяснится, что такое cookie. Или надо написать письмо в магазин. WWW-обозреватель содержит в своей документации некоторые сведения о cookie (смотрите картинку).



Там же можно прочесть о том, что их поддержка может быть включена и выключена в настройках обозревателя. Сделайте это если не мешают другие обстоятельства, например отсутствие административных прав для таких изменений.

Теперь может потребоваться повторить действия, которые привели к сообщению, показанному выше. Оно появилось не из вредности администратора или программиста, а потому, что сервер не обнаружил у вас необходимое состояние. После изменения настроек это препятствие ко взаи-

модействию с магазином или другими интерактивными сервисами будет устранено. Скорее всего вы сможете сделать заказ.

**Какие важные моменты затронул этот пример?**

- 1.интерактивность WWW.
- 2.потребность в знании некоторых терминов
- 3.вольный характер и сленг аварийных сообщений. WWW является официальной средой, но не скованной какими-либо правилами.
- 4.Важность активной позиции пользователя
- 5.обращение к справке
- 6.обращение к администратору\владельцу ресурса
- 7.потребность изменений в настройках

### Пример 3.

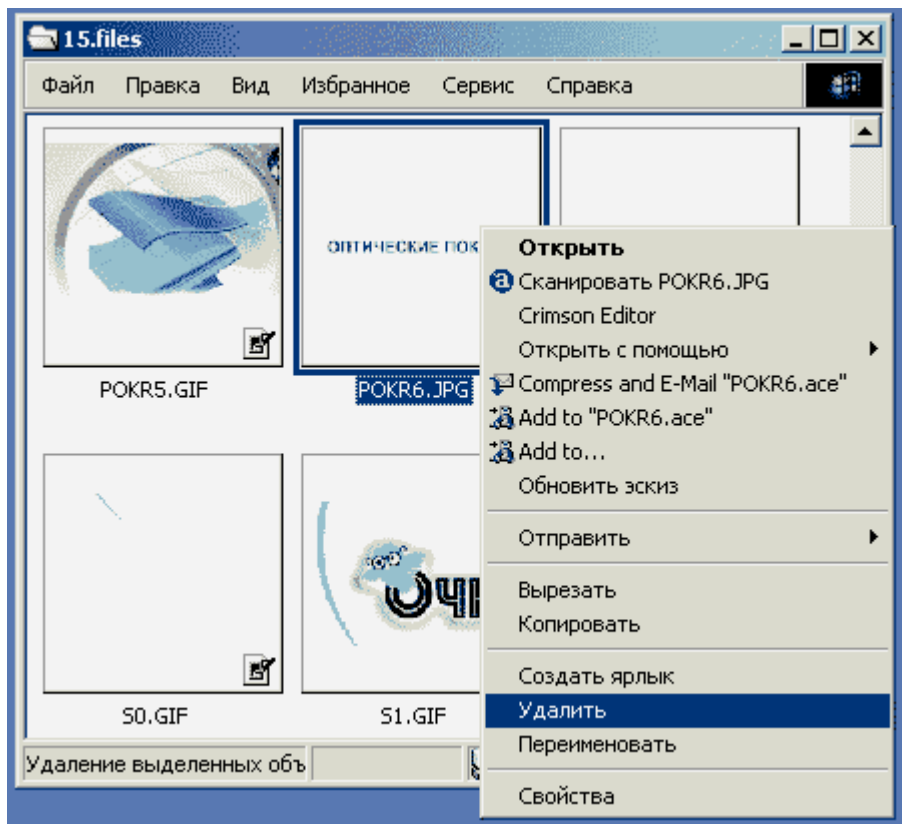
Вы хотите убрать лишние иллюстрации из HTML-документов. Причины могут быть разные: ненужность рекламы, недостаток места на носителе.

Типично, что вы - особенно при повременной оплате - загребаете из WWW кучу документов не глядя, а смотреть их будете после выхода из интернета. Возникает ситуация когда HTML-документов много, и трудно что-то делать с ними из-за большого количества. Чтобы облегчить отбор и уничтожение ненужной части можно сделать следующее:

- -собрать все документы в одну или несколько папок
- -устроить поиск графических файлов в Проводнике. Результаты поиска будут показаны как один список, несмотря на их нахождение в разных каталогах. Кроме иллюстраций ничего не найдётся и не засорит выборку.
- -перевести Проводник в режим эскизов. Увидеть уменьшенные изображения всех иллюстраций.

Листание в Acrobat\AdobeReader:стрелки или PgUp или PgDown. [к оглавлению](#) [к словарю](#) [к указателю](#)

- -определить больше нужных или ненужных иллюстраций
- -выделить те, которых меньше
- -если надо, обратить выделение, чтобы выделить лишнее.



- -стереть лишнее

Они сотрутся во всех каталогах и подкаталогах. Это несравненно более лёгкий способ чем лазить по множеству папок и открывать каждый файл.

**Какие важные моменты затронул этот пример?**

1. важность понимания некоторых качеств документа - в данном случае составности.

2. Важность знания режимов работы программ.

### 3. Большая роль мышления и его польза.

#### Пример 4.

Иногда возникает потребность в составлении списков файлов. Для этого созданы программы, и, возможно, платные. Они занимают место, не входят в ОС, могут быть не совсем простыми в управлении и пр. А между тем ОС включает в себя простые команды и ключи для создания таких же списков. Например, каталог GIMP (которого у вас скорее всего нет и не надо) содержит около 1100 файлов. В результате применения команды

D: \Program Files\GIMP>dir/b/d/s>dirlist.TXT  
получен аккуратный список имён файлов и путей к ним. Он уже сортирован и записан в файл dirlist.txt

```
...
D:\ProgramFiles\GIMP\share\gimp\1.2\help\C\t
ools\rect_select.HTML
D:\ProgramFiles\GIMP\share\gimp\1.2\help\C\t
ools\smudge.HTML
D:\ProgramFiles\GIMP\share\gimp\1.2\help\C\t
ools\text.HTML
D:\ProgramFiles\GIMP\share\gimp\1.2\help\C\t
ools\threshold.HTML
D:\ProgramFiles\GIMP\share\gimp\1.2\help\C\t
ools\transform.HTML
...
```

**Какие важные моменты затронул этот пример?**

1. старайтесь найти простое решение ваших задач

2. посмотрите как бы вышли из положения пользователи при других программах

## Пример 5.

WWW-обозреватель Opera позволяет при своём выключении «сохранить окна» - то есть все. На сколько я понимаю, это вопрос честности и английского языка, потому что никаких окон не сохранено, но сохранены ссылки на них. В результате при следующем запуске обозревателя открытые прежде документы открываются сами.

**Какие важные моменты затронул этот пример?**

1.учтите что реклама и английский язык с его многозначностью могут стоить вам денег

2.ищите хорошие программы

3.обратите внимание что мы получаем большинство программ из стран где доступ в интернет дешёв и общедоступен. Поэтому может быть расчёт на ваш выход в интернет, но у нас это не так дешёво и доступно.

## Пример 6.

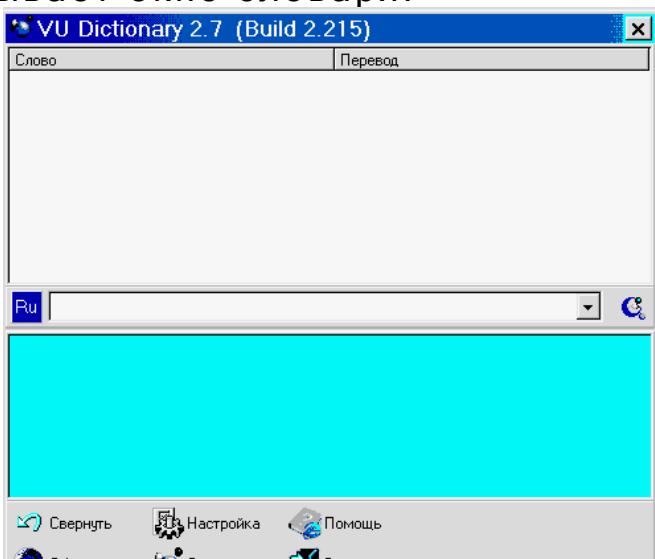
Здесь рассмотрим использование программы-переводчика, точнее, словаря. Это вам нужно так как есть масса программ с англоязычными справками и англоязычным интерфейсом.

Поясню, почему словарь может быть лучше чем переводчик. Продаются и рекламируются как достижение переводчики. Однако практика показывает, что их связный перевод сильно страдает от многозначности слов английского языка. Применение наиболее частого значения слова не решает проблему потому что это значение не имеется в виду. В результате вы всё равно получаете не только нелепый но и абсурдный перевод, и нет уверенности что вы понимаете именно то что имел в виду автор. Вообще это проблема есть и без перевода. Но тут она приобретает другой размер. Именно словарь позволяет увидеть все

Листание в Acrobat\AdobeReader: стрелки или PgUp или PgDown. [к оглавлению](#) [к словарю](#) [к указателю](#)

значения слова и выбирать наиболее подходящее ориентируясь по другим словам. Это интеллектуальная работа, которую может сделать только человек.

Мы будем пользоваться бесплатным словарём VU-Dictionary версии 2.7. Он переводит только отдельные слова. После запуска словаря его окно не появляется. Это пример программы, работающей в скрытом режиме. Несмотря на присутствие её значка в панели переключения при нажатии **Alt+Tab** окна программы нет. Есть значок в Панели задач. Двойной щелчок на нём вызывает окно словаря.

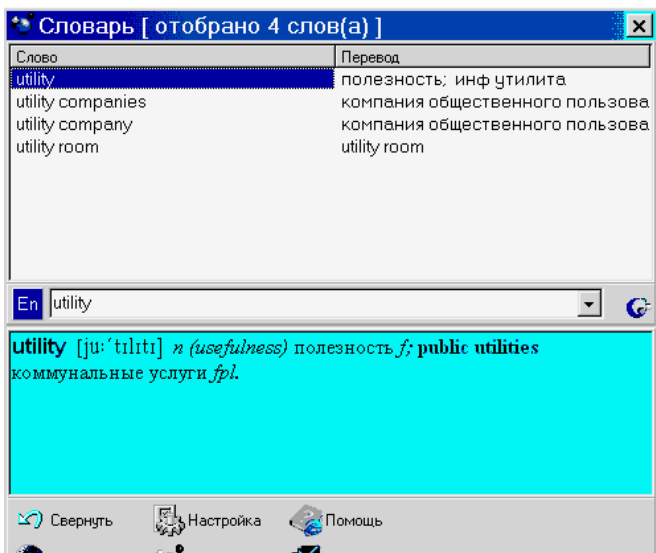


Ещё одно нелишнее отступление. Программы которые так работают обычно имеют разные реакции на разные щелчки на их значке. Как вы знаете щелчки могут быть двойные или одинарные для левой кнопки, и одинарный для правой. Конкретная программа может использовать среднюю кнопку и/или одновременное нажатие клавиш со щелчком, сочетания клавиш. Эти параметры

Листание в Acrobat\AdobeReader: стрелки или PgUp или PgDown. [к оглавлению](#) [к словарю](#) [к указателю](#)

обычно поддаются настройке (см справку программы). С другой стороны может быть так что разные щелчки дают одинаковый результат, это не сбой. Значок делается интерактивным потому что к этому склоняет назначение программы и ситуация, когда используются другие программы.

Словарь снабжён хорошей справкой, не требующей выхода в интернет. Вы можете либо забивать слова с клавиатуры в однострочный редактор рядом с кнопкой языка (RU\EN) либо переносить слово туда через буфер обмена. Первый вариант проще для начинающих, но трудоёмок, второй - сложнее, но быстрее. Словарь переводит только отдельные слова. Если введёте словосочетание то перевода не будет. По мере забоя слова подбирается перевод, он выводится в верхней части окна.



Однократный щелчок левой кнопки на строке перевода выводит подробный перевод в нижней части окна.



Для смены языка щёлкните кнопку языка, одновременно вы переключаете язык на индикаторе Панели задач.

Обращение с текстом в строке ввода - стандартное, с возможностью стирания по мере которого выводятся новые списки переводов; на слабой технике это может происходить медленно. Поскольку этот процесс происходит одновременно с забивкой может возникнуть замедление одного из этих процессов или обоих. Используя клавиши стрелок с одновременным нажатием **shift** вы можете выделять любое количество символов, а потом одним махом стирать их нажимая **del(delete)**. Таким образом вы одним действием удаляете всё слово или все лишние буквы, не вынуждая словарь искать переводы при каждой бессмыслице которая получается после стирания одной буквы. Если удалить все символы перевода нет.

**Какие важные моменты затронул этот пример?**

- 1) Роль и преимущества словарей в компьютерной практике.
- 2) Особенности резидентных программ.
- 3) Связь многопоточности и скорости работы программ.

## Пример 7.

Пусть вы хотите читать текст и смотреть его иллюстрации не таская с собой компьютер. Вы можете купить электронную книгу. Здесь мы рассмотрим другой вариант. Удовлетворить эту потребность не совсем просто, но возможно. Вы можете использовать какую-нибудь компьютерно-совместимую записную книжку, но это вопрос модели, и тут всё решает модель, а мне сказать нечего. Вы можете записать книгу в мобильный телефон и читать с его экрана если программы телефона понимают формат файла книги. Разу-

меется, вы можете найти где-нибудь дешёвый матричный принтер и за несколько дней грохота распечатать текст, но этот вариант не учит вас ничему новому и вреден для слуха. Так что же делать?

1. Настроить параметры страницы и размер шрифта под телевизионный экран, то есть альбомно, без полей и крупно.
2. Если ваш файл не формата PDF, то перевести его в этот формат.
3. Извлечь страницы документа как изображения. Для этого можно использовать Ghostscript и Ghostview, они должны работать вместе.
4. Написать полученные графические файлы на CD\DVD диск в формате, понятном вашему плееру. Обычно это формат JPEG.
5. Подключить плеер к телевизору и смотреть листы как картинки.

Конкретика этой авантюры определяется моделью плеера и телевизора. Они могут не допускать достижения вашей цели.

## Пример 8. Пример со звукообработкой.

### Введение.

Когда говорят о том что компьютер работает со звуком то это значит что он может выполнять следующие действия: 1)получение звука с подсоединённого устройства 2)получение звука из сети 3)выдача звука на подсоединённое устройство 4)выдача звука в сеть 5)редакция звука 6)конвертация звуковых файлов 7)синтез речи 8)анализ речи 9)генерация звука 10)хранение звука. Сюда входит воспроизведение звука с DVD и других подобных носителей.

Работа со звуком - не редкость в компьютерной практике. Сейчас не существует никаких препят-

ствий между "компьютерным" и "обычным" звуком, и первый из них не всегда хуже. Звуковая плата, занимающаяся обработкой звука сейчас - обычный атрибут нового компьютера. Она может быть частью материнской платы или отдельной платой.

О компьютерном звуке вы можете прочесть в интернете по адресу <http://www.music4sale.ru>.

Звукообработка - отдельная большая тема, но, как всегда, основа досягаема и для неспециалистов. То, что громко называется работой часто состоит из "сливания" музыки из интернета или плеера и прослушивания. Это вопрос о создании и воспроизведении звукового файла.

Сейчас обычно в качестве результирующего формата в непрофессиональном применении используются MP3 или OGG, а при редакции - WAV. Разница между ними в том, что такие форматы как MPEG, MP3, OGG, WMA используют компрессию а WAV - обычно нет, поэтому последний получается раз в 5 больше.

Файл может быть стерео- или монофоническим, иметь разный битрейт и частоту. Последние два свойства выражаются числами и размер файла пропорционально связан с ними; с другой стороны они связаны с качеством звука. Нахождение хорошего отношения между качеством и размером - такой же вопрос оптимизации, как и в области графики. Я могу рекомендовать для работы со звуком программы WavePad, Wavosaur, TrakAxPC, EXPStudio Audio Editor, Media\_Jukebox. Они бесплатны. Программа MediaCoder предназначена для конвертации видео и звука. Она бесплатна.

Многие пользуются магнитофонами и обычными аудиокассетами, что не плохо. Качество звука в общем у них выше чем на audioCD или в файлах форматов названных в этом примере. С другой

стороны цифровой плеер меньше и более вместителен. И вот возникает потребность перенести с кассет на плеерный носитель или в файл который копируется в плеер с компьютера.

### **Собственно пример.**

Надо сделать из диктофонной записи файл для прослушивания с CD. Файл будет формата MP3. Пусть практически речь о записи с кассет диктофона где используется замедленное вращение ленты. Благодаря этому она проматывается дольше и одной кассеты хватает на большее время записи. То есть задача не проста, тут ещё важна и скорость ленты. Возникают следующие задачи:

- поднять качество
- растянуть воспроизведение иначе ничего нельзя понять
- порезать на куски по 15 минут чтобы можно было при желании потом переписать на кассеты 30 и 45 минут
- отредактировать тэги в MP3 файлах чтобы они несли сведения о записи.

В конкретном случае это выливается в следующие соображения:

-записать можно со звука проигрывая запись диктофона перед микрофоном подключённом к компьютеру, но тогда в запись попадут и посторонние шумы. В общем это трудный вариант с плохим результатом. Он практически непроходной.

-можно подавать звук с диктофона на вход звуковой платы и "сливать" звук в компьютер. Для этого надо чтобы диктофон имел соответствующее гнездо выхода звука. Оно соединяется со звуковой платой проводом.

-после записи в звуковой программе надо под-

нять качество звука, растянуть части записи которые будут звучать в ускоренном темпе и порезать файл на куски по 15 минут.

-полученные записи надо сохранить в формате MP3.

-затем надо в подходящем приложении отредактировать тэги MP3.

## Запись.

В Windows вложена утилита звукозаписи, но она не позволяет записывать более 60 секунд. Поэтому она не годится.

В рассматриваемом случае можно либо писать WAV-файл при получении звука либо писать MP3-файл (о других форматах условимся не говорить тем более что ситуация в принципе будет та же). Во втором случае звук будет подвергаться компрессии и записываться уже как сжатый, а для обработки его скорее всего так или иначе придётся разжимать той программе, которая будет редактором. Преимущества второго способа в том, что

- уже готов сжатый файл, который можно при спешке записать на CD\DVD
- этот файл определённо влезет на почти заполненный логический диск.

Если потом не удастся создать из него временный файл для редакции то катастрофических последствий не будет, а вот при записи в WAV он может не влезеть.

Тут возникает практический вопрос - где будет расположен временный файл. Он определяется положением ОС и настройкой этого параметра в редактирующей программе. Многие программы создают временные файлы в каталоге C:\WINNT\Temp или C:\Documents and Settings\Default User\Application Data или подоб-

Листание в Acrobat\AdobeReader: стрелки или PgUp или PgDown. [к оглавлению](#) [к словарю](#) [к указателю](#)

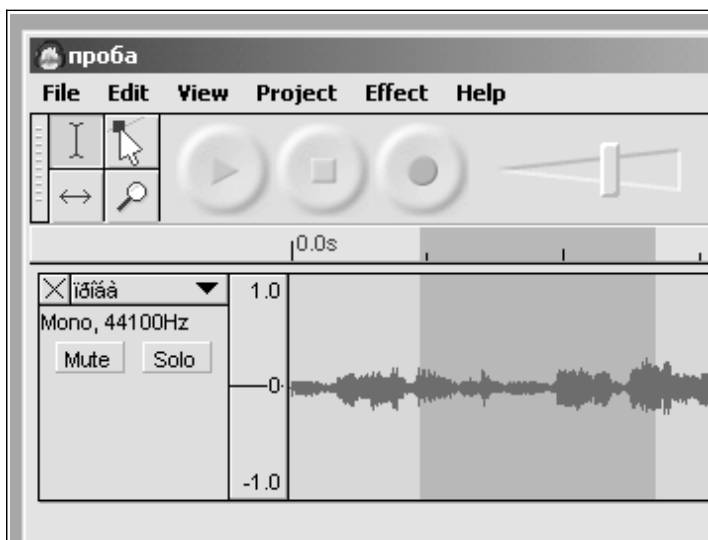
ном и их подкаталогах. Там может не хватить места. Это давно известный вам вопрос о размере файла.

### Поиск мест с ускоренной записью.

Для проверки качества и определения того где и есть ли ускоренная запись можно просто тыкать курсором в разные места звукового файла и слушать. Можно также посмотреть частотную диаграмму файла или даже отсечь ускоренные куски так как их частота втрое выше обычной. Это зависит от программ.

### Нарезка записи.

При нарезке вы просто выделяете часть звука и сохраняете её в файл. Точки начала и конца выделения можно задать в секундах вручную, в идеальном случае можно использовать программу для автоматической резки на куски заданного размера, например EOVideo. На рисунке вид звуковой дорожки часть которой выделена.



### Подъём качества.

Возможность подъёма качества зависит от файла. Для этого есть фильтры, шумоподавители и прочее. Вы как обычно получаете возможность отмены действий, но следите за тем, чтобы она не выливалась в долговременное ожидание, ведь идёт обработка больших файлов. Попробуйте на коротком файле.

### Растягивание ускоренных участков.

Используйте пункт меню TimeWarp для растягивания диктофонного звука. «Обходной» способ растягивания ускоренных частей в том, чтобы замедлить проигрывание - даже в программном плеере и подать звук из одного гнезда компьютера в другое, записывая на нормальной скорости то что выдаётся на выходе звуковой платы.

### Сохранение в MP3.

Вы можете либо конвертировать файл формата WAV в MP3 либо сохранять WAV-файл открытый в программе как файл формата MP3. В первом случае файл не надо открывать, во втором - надо. Результат тот же. В любом случае потребуется кодек. Может быть он уже есть в ОС. Если его нет то придётся отдельно устанавливать.

### Редакция MP3.

Для редакции *тэгов* годится, например, бесплатная программа OriSoftMPEGExtention.

**Какие важные вопросы затронул этот пример?**

- роль формата звукового файла
- роль размера файла при редакции и записи
- мотивация делать оцифровку

-расположение временных файлов и ситуации когда они создаются

-тэги и возможности автоматизации при записи и резке звуковых файлов

-диктофонный звук можно слушать всеми обычными способами после компьютерной обработки

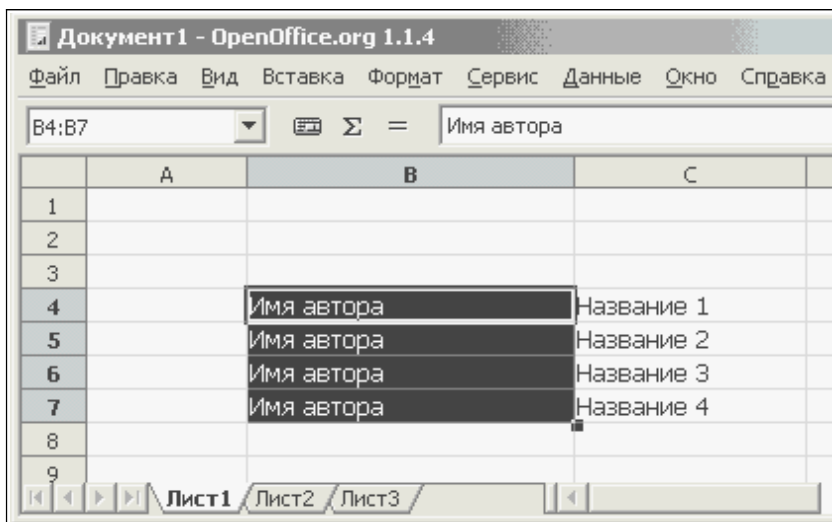
## Пример 9 с электронной таблицей.

Обычно у пользователей установлен MicrosoftOffice в который входит EXCEL. Это приложение для обработки данных разложенных по ячейкам таблиц. В OpenOffice есть аналогичная программа называемая Calc. У меня есть подозрение что многие просто не знают для чего эти программы. А между тем они могут выполнить за вас массу сложной работы. Они позволяют вывести на новый уровень ваши труды и решить задачи от которых вы раньше отказывались.

Идея этих программ в том то у вас есть данные которые уже разложены в ячейки. Относительно ячеек находящихся в конкретных адреса выполняются действия. Это позволяет автоматически переделывать данные когда меняются другие данные. Кроме того вы можете выполнять действия невозможные в Word используя в качестве источника текст. Например, вы можете дополнить его одинаковыми кусками. Если у вас есть список сотни песен то можно одним лёгким движением подписать ко всем названиям одного автора. Для этого надо: 1)скопировать в буфер обмена (см соответствующую главу) текст названий где одно название содержится в одном абзаце, то есть текст может быть надо подготовить 2)вставить текст из буфера в таблицу, не в первый столбец 3)в первом или любом свободном столбце написать на уровне первой строки имя автора 4)заполнить именем автора все клетки расположен-



Листание в Acrobat\AdobeReader: стрелки или PgUp или PgDown. [к оглавлению](#) [к словарю](#) [к указателю](#)  
ные на уровне текста с помощью заполнения клеток, средствами программы.



Я не стану расписывать то что вы можете прочесть в толстых книгах об EXCEL. Но обозначу некоторые возможности. Ячейки могут содержать данные таких типов: иллюстрации, текст, объект OLE, ссылки, функции, имена кусков таблицы, примечания, диаграммы.

Особенно важны функции. Это текстовые выражения которые обрабатывают содержимое клеток которое само может быть числами, данными базы данных, текстом и пр. Функции - это то что оживляет таблицу, делает её реагирующей на ваши действия. С помощью электронных таблиц моментально пересчитываются ценники магазинов. Изменение НДС моментально приводит к пересчёту цен. Благодаря тому что отношения между ними заданы функцией.

## Несколько слов об Access.

Не являясь на сегодня знатоком этой програм-

мы я считаю всё же полезным сказать несколько слов о ней. В принципе Access создан для той же цели поддержания соответствий что и EXCEL но тут вы создаёте некую среду - базу данных - *внутри* которой работает её пользователь. Этим пользователем можете быть вы. Когда база данных создаётся вы конструируете её а когда используете её то она будет работать как обычная программа - со своими окнами и прочим, но только как файл Access. Разумеется, технически Access обеспечивает окна но возникает впечатление что они принадлежат базе данных. Поэтому база данных по определению более мощная вещь чем таблица.

Однако за это приходится платить тем что её создание требует программирования. Эта работа конечно насколько возможно облегчена но всё равно несёт элементы настоящей работы программиста. А это не шутка, не просто так написаны толстые книги для программистов. Могут быть разные форс-мажоры. Так, например, могут возникнуть ситуации когда нет данных. Их надо иметь в виду.

База данных может создавать отчёты по своим данным. Это значит что она по ручному запросу или автоматически верстаёт документ и вставляет в него не любые, а заранее определённые блоки данных. Конкретные же наборы данных не определены в базе при проектировании. Они могут быть забиты и обозначены когда идёт заполнение базы. Поэтому отчёт оперирует блоками данных а не конкретными данными хотя конкретные данные в нём есть. Кроме того вы можете делать запросы к базе данных. В результате вы получите таблицы, отчёты и пр.

## Что почитать в справке.

Как вы знаете я обычно не пишу о том что есть в справках и прилагаемых руководствах (manual, useguide). Поэтому вы сами должны прочесть их разделы нужные вам. Это не всё подряд. Есть разделы которые определённно не надо читать пока конкретная ситуация не вынудит к этому, например при подключении факса. С другой стороны есть темы которые незримо входят в ваш курс наравне с этим текстом.

В общем надо обходить вопросы «железа» и получить представление о том что позволяет вам использовать материал этой книги а не просто читать; например, я как и многие другие авторы часто пишу о Панели управления без дальнейших объяснений. Я знаю что у многих это создаёт раздражение, однако оно существует пока читатель думает что его бросили. На самом деле это не так: Панель управления не даёт практически никакого повода писать о ней настолько это простая вещь, с другой стороны её элементы отчасти стандартны и описаны в справке ОС, а отчасти совершенно индивидуальны и поэтому не могут быть описаны здесь.

Ниже я буду писать только о справке ОС. Общий подход в том чтобы закрыть белые пятна и «нарастить мускулатуру» на известные термины и вопросы. Справка Windows2000 довольно богата, у более ранних ОС производства Microsoft они в разной степени уступают ей. Более поздние ОС могут иметь оригинальное оформление справочного окна и упрощённое оглавление но за ним кроются не меньшие нагромождения описаний. Вы можете скопировать файлы справок из более поздних выпусков но это способ разобраться с терминологией а не найти инструкцию тк справка описывает другую ОС. Хотя пока у этих систем

много общего. Будущие выпуски могут заметно отличаться но это идея а не факт.

Также обратите внимание на вопросы которые вам надо знать ДО того как они возникли в вашей практике. Общей рекомендации здесь нет, однако в качестве примера назову локальные сети.

Вот какие вопросы вам надо выяснить в первую очередь:

1. -права пользователя и администратора
2. -сокращённые меню
3. -поиск файла или папки
4. -переключение языка ввода
5. -подключение к локальной сети (если это ваш компьютер)
6. -панель управления, установка оборудования (если это ваш компьютер)
7. -сочетания клавиш
8. -гlossарий

Так же как и в случае с этим текстом зубрёжка не нужна. Нужно овладение, то есть сознательное чтение.

## **\* Сохранение файлов и форматы.**

Вопрос о сохранении имеет даже большее практическое значение чем вопрос о стирании файлов. Он менее очевиден и прост, а последствия незнания обернутся бо'льшими потерями. Это маловероятно но важно.

Для начала не требуется зубрить, и можно даже пропустить эту главу в её детальном описании но при вопросах возникающих при закрытии файлов, при проблемах с неадекватным содержимым файлов, при сбоях, при неожиданном замедлении работы программы и для прояснения вопроса о паузах её работы и кажущемся «зависании» из-за автосохранения эта тема актуальна. Обычно на-

чинающий пользователь может ограничиться знанием для простой работы где ему важно чтобы форма файла был подходящим а все вопросы сохранения сводятся к правильному ответу на запрос при закрытии файла. Тем не менее желательно хотя не сразу получить представление о том что конкретно происходит.

Подпрограммы ОС и приложения обычно созданы для редакции файлов. С помощью несчётного числа приложений вы в первую очередь занимаетесь перекраиванием файлов. Конечно у вас рябит в глазах от того что можно сделать в этих программах, но главное именно в редакции.

Когда вы запускаете программу, она часто создаёт пустой документ. Это может быть база данных и пр. Этот стандартный и пустой файл вам практически не важен, его утрата по любой причине не имеет значения *поэтому приложения часто без запросов закрывают окна таких файлов*, но все изменения в старых файлах, а также созданные в этом сеансе работы программы и изменённые - представляют ценность. Именно о них пойдёт речь.

### Типичные методики обращения с открытым файлом.

Программа может в зависимости от своих возможностей, специфики и настроек по-разному поступать с файлом и вносимыми изменениями. Программа может комбинировать эти методы, но их совокупность для одной программы и одного состояния настроек одна. Возможно программа придерживается разной политики сохранения для разных форматов.

### Роль временных файлов.

Программа может создавать временный файл

для хранения технической информации о редактируемом файле; возможно такой файл лучше назвать снимком с открытого. Такой временный файл создаёт Word. Этот файл имеет название, начинающиеся с тильды («~») и удаляется автоматически после закрытия основного файла. Такой файл может содержать техническую информацию о состоянии данных на момент последнего *автосохранения* выполненного программой самостоятельно или о состоянии на момент явного сохранения выполненного вручную - смотря по тому, какое из этих событий было позже. Поэтому он может помочь при сбоях. Такой файл не является опасным. Его не следует стирать пока он используется. Его желательно назначить для резервного копирования (см. соот. главу).

Временный файл может сделать нежелательным выключение программы которая с ним работает. В таком случае при попытке своего выключения скорее всего программа выдаст сообщение. Если произошёл сбой или программа была выключена принудительно с помощью Диспетчера задач или иначе то её временный файл может привести к неправильной работе этой программы в следующем сеансе её работы или просто остаться неудалённым и занимать место не давая пользы.

### **Положение и размер временных файлов.**

Временные файлы обычно возникающие при звукообработке, видеоработках и записи на CD\DVD такого размера что об их размещении надо думать заранее. Обычно временные файлы создаются в предназначенных по умолчанию каталогах в каталоге ОС и Мои документы. Это обычно C:\WINNT\Temp и C:\Documents and Settings\*группа пользователей*\Application Data соответственно. Или это каталоги определяемые программой, часто их положение можно на-

строить.

### Резервная копия открытого файла.

Программа открывшая файл может инициировать создание резервной копии открытого или созданного файла. Эта резервная копия, которая часто имеет расширение ВАК, не имеет отношения к резервному копированию и не требует никаких действий. Это копия открытого или созданного файла. Она также скорее всего стирается при закрытии основного файла и имеет то же значение как нечто полезное при сбоях.

### Немедленная запись.

По мере изменения открытого или созданного файла программа может записывать изменённые данные сразу, постоянно переписывая основной, невременный файл - в данном случае он может быть единственным. При этом как обычно есть возможность *отката*, то есть отмены сделанных изменений, но файл уже изменён. Так работает Access.

### Методика явного сохранения.

Файл сохраняется, переписываясь, при явном сохранении пользователем и закрывается при явном закрытии. Это значит что если вы не сохранили явно файл то все ваши изменения будут утеряны, и никакой временный файл вам не поможет. Обычно так работают примитивные программы которые редко используются и редко требуются.

### Сохранение при закрытии.

Программа самостоятельно сохраняет файл при закрытии, без запроса. Это не типичный случай.

## Что может происходить при ручном сохранении.

При сохранении, выполняемом явно, вручную может происходить следующее: а) сохранение состояния данных во временном файле, а в основном при закрытии б) сохранение в основном файле в) переписывание или очистка временного файла г) стирание «undo history» - истории изменений, благодаря которой вы могли отменять сделанные операции.

При закрытии файла происходит удаление резервных копий и временных файлов, а также в 99% случаев выдаётся запрос на сохранение; также определённно пропадает история изменений.

## Закрытие окна файла или выключение программы открывшей его.

Обычно программа при этом спрашивает, сохранять ли изменённые данные если они ещё не сохранены. Например, она может выдать вопрос: «Save changes?» или «Exit without saving?». Если такой вопрос отсутствует то либо

- изменений в файле не было либо
- программа записывает их сама при закрытии файла, либо
- считается что вы сами должны явным образом сохранять, и файл будет в том состоянии, в котором он был при последнем сохранении сделанном вручную.

## Сохранение выделения, положения курсора и точек работы.

О текстовых программах. Мощные программы будут сохранять положение курсора несмотря на то что возможно при открытии вы увидите начало документа. Переместив курсор вы мгновенно



перенесётесь к нему. Выделение современные программы не сохраняют но тк оно есть просто растянутый курсор то в текстовых приложениях выделение до закрытия было до или после курсора. Word и возможно другие программы запоминают несколько последних точек работы, для выпуска Word 1997 года насколько я помню это 4 точки. Они доступны через кнопки расположенные под вертикальной полосой прокрутки.

Нетекстовые приложения могут тоже что-то сохранять если это вообще не бессмысленный вопрос для конкретной программы. Так, например, конвертер не станет сохранять список обработанных файлов. Www-обозреватель IE имеет Журнал в котором записано какие файлы были открыты - и не только за текущий день.

## Резюме по сохранению изменений.

Таким образом если вы сохранили файл, то он существует в том виде, в каком был при последнем сохранении - сделанном вручную или автоматически. При следующем открытии он будет иметь такой вид. С другой стороны, если сохранения не было то обычно несмотря на вашу работу и видимость изменений в файле, вы не получите ни изменений в основном, ни во временном файле - тк временный файл будет уже удалён.

## Подробности о Word.

Word много используется поэтому заслуживает особого положения. Word при аварийном завершении работы не стирает временный файл. При следующем запуске он по этому файлу восстанавливает то что было сделано в сеансе работы, закончившимся аварийным завершением - по причине сбоя в Word или более обширном сбое. Поэтому не стирайте временные файлы какой бы

программой они не создавались.

Такое восстановление теоретически может быть связано с именами файлов и форматами, в которых сохранён результат работы.

### Сохранение в другом формате.

При сохранении файла в другом формате создаётся файл с другим расширением, но тем же именем - если вы не измените его при сохранении файла. Это делается так, чтобы сохранить в новом файле максимум свойств документа. При этом новый формат ограничивает возможности. Например, если вы сохраните файл формата “документ Word” в формате “текст DOS без разбиения на строки”, то потеряете статистику о количестве страниц, имя автора и информацию о шрифтах, а деление на строки будет уничтожено. В результате вы получите документ с огромными строками и набранный одним шрифтом, из него исчезнут все иллюстрации. Всё это является следствием бедности нового формата, его неспособности хранить информацию о шрифтах и пр. Объём нового файла будет гораздо меньше, поскольку меньше информация о документе. Файл - это массив компьютерной технической информации.

**Тем не менее файл считается сохранённым и программа не выдаст запроса на сохранение если его закрыть сразу после сохранения в другом формате. Основной файл останется неизменным.** То есть вы теперь работаете с файлом который может быть беднее того что вы видите и все ваши результаты работы которых не могут быть отражены в новом формате будут напрасны. Опасность состоит в том, что программа может после сохранения в другом формате и другом файле сохранять в этот новый файл.

Практическая мораль в том чтобы следить за заголовком окна где обычно показано название и расширение файла. По этому вы узнаете какой файл находится в обработке. После сохранения в другом формате вы можете сохранить в исходном формате.

### Что делать.

Чтобы выяснить что делать в конкретной ситуации я дам простой и общий совет: полазьте по настройкам программы и попробуйте работать с ней не ставя поду грозу ценные файлы пока вы не знаете её. Создайте документ и посмотрите как программа будет поступать с ним.

### Что может уцелеть при проблемах.

Надо сделать оговорку имея в виду прежде всего составные документы. Как вы помните, документы бывают составными или простыми. Файл используемый в составном документе может избежать последствий методики сохранения и ваших ошибочных действий. Например, вы редактируете HTML-документ. В таком случае вы можете задать размеры для вывода иллюстрации, но сама она, как отдельный файл не меняется при этом, и не удаляется при удалении её из составного документа. Похожая картина имеется с данными, вставленными в документ с помощью пункта меню «вставить объект OLE» и при связывании объекта, которое выглядит очень похоже на вставку. Вы можете делать и связывание, и вставку одновременно.

### \* Действия с дискетами.

Дискеты пока остаются распространённым носи-

телем благодаря их читаемости и возможности записи на любом компьютере. При среднем размере документа Word в несколько десятков килобайт дискета не создаёт препятствий для укладки десятка таких файлов.

Кроме простого переноса файлов дискета важна как загрузочный носитель (см ниже), и в этом отношении она равна винчестеру и CD.

Для дискеты существует операция форматирования (см справку ОС), при которой стирается её содержимое, однако и простое стирание файлов тоже возможно.

**Важно, что файлы при этом не попадают в Корзину.**

Часто компьютер имеет дисковод для записи и чтения дискет, он обычно встроен в корпус.



Дискета вставляется в него планкой с прорезью вперед и наклейкой вверх. После правильного вставления слышен щелчок; если дискета не вставлена до конца она может не читаться. В результате вставления дискета выталкивает кнопку на этом же дисковде. Нажатие её выталкивает дискету наружу. При операциях с содержимым

дискеты на дисковом свете светится светоиндикатор.

Дискета доступна через Проводник практически сразу после вставления (см справку ОС).

Невозможность записи на дискету может происходить из-за того что дискета защищена от записи. Это механическая защита, не позволяющая произойти записи как механическому (в том числе) процессу. Если смотреть на дискету в том положении, в каком её вставляют в дисковод, «смотрящий» на вас, то в ближайших к вам углах её видны прорезы. Левая из них загорается пластмассовой планкой, регулируемой снизу. Открытое состояние прореза создаёт защиту.

Не советую открывать документы на дискете для редакции. Дело в том что это может 1) потребовать места для временного файла а места для него нет 2) такой документ попадёт в список недавно открытых и машина будет обращаться к отсутствующей дискете. Это не сбой. Чтобы убрать этот процесс, сопровождающийся характерным урчанием очистите список документов основного меню (см справку ОС).

Вы можете столкнуться с невозможностью записи и чтения с дискеты, а также с ненормально долгой записью и чтением. Всё это может происходить из-за

- недостатков дискеты,
- дефекта дисковода,
- грязи в дисковом
- неверной установки дискеты, то есть не до конца
- невозможности работы этого дисковода с дискетами такого формата. Это скорее - камешки в огороде дискеты, если её нестандартно форматировали. В своё время, когда дискеты были дороги были в ходу программы, позволяющие отформатировать дискету на формат, позволяющий большой объём. Вообще есть формат и

дисководы на ёмкость 2, 88 мб.

- «голой дискеты», которая ни разу не была отформатирована.

Возможно одновременное действие нескольких причин. Если дискета вас подвела скопируйте её файлы и отформатируйте, или лечите с помощью ОС или специальных программ. Или просто отправьте в помойное ведро. Последний вариант - самый гарантийный. Если барахлит дисковод, то, скорее всего, с несколькими дискетами.

Есть специальные программы для копирования с повреждённых дискет, когда ОС не справляется.

Как сказано выше, форматирование представляет опасность потери информации, но ещё большую угрозу представляет абсолютное заполнение дискеты. Если дискета заполнена на 100%, то невозможно исправление ошибок записи - чтения, возникающих чаще или реже на многих компьютерах. Дело в том, что программа для исправления ошибок и восстановления (например, Norton Disk Doctor) «лечит» испорченную дискету путём переноса информации из дефектного участка на носителе в пустой не дефектный участок. На заполненной дискете пустых участков нет.

Практически всегда при записи на дискету остаётся свободное место, поскольку размер файлов практически никогда не совпадает с ёмкостью дискеты. Но из этого правила есть три исключения: дискеты для установки программ (дистрибутивные), архивация и разрезание файлов.

Дистрибутивные дискеты ничем не отличаются от обычных, кроме своего содержания. Они рассчитаны на установку с них программ. Сейчас практически всегда программы ставят с компакт-дисков, а не с дискет.

При разрезании файлов создаются фрагменты

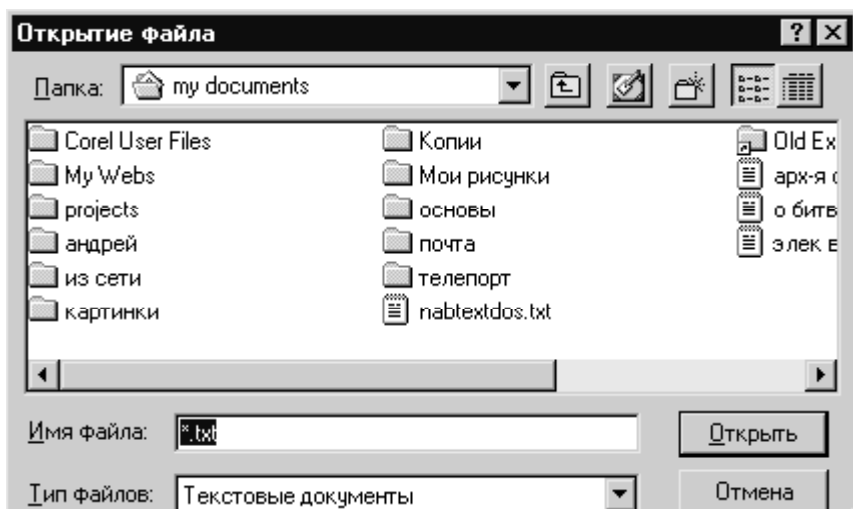
Листание в Acrobat\AdobeReader: стрелки или PgUp или PgDown. [к оглавлению](#) [к словарю](#) [к указателю](#)

(которые сами являются файлами). Программа может предлагать нарезать файл на куски размером с дискету. Следите за тем, чтобы не пришлось записывать на дискеты такие файлы.

Некоторые архиваторы могут создавать много-томные архивы (см раздел об архивах). Том архива также может занимать дискету целиком.

## Управление компьютером с помощью клавиатуры. Пример открытия файла

Чтобы освоить клавиатурное управление рассмотрим движение по типичному диалоговому окну открытия файла.



Такой диалог появляется после нажатия кнопки с изображением приоткрытой папки или выбора в меню **File (Файл) - Open (Открыть)** в приложении.

После этого в диалоге, в текстовом поле для ввода имени файла возникает мигающий тексто-

вый курсор (найдите его, если у вас на экране есть диалог открытия файла). В этот момент текстовое поле ожидает ввода имени файла. Введя его и нажав **Enter**, можно открыть файл - если он есть в открытом каталоге или на открытом логическом диске (их содержимое показывается в окошке над текстовым полем), и имя введено целиком. Но этот способ менее удобен, чем выбор мышью или предлагаемый ниже способ.

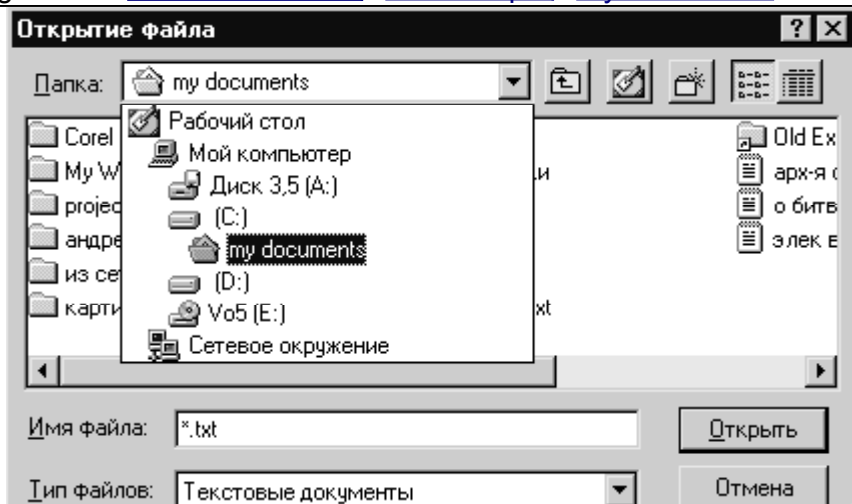
В отличие от работы с помощью мыши, при клавиатурном управлении сделать что - то можно лишь с выделенным элементом интерфейса. Если ни один элемент интерфейса не выделен, то надо нажать **Tab**. Чтобы двигаться между элементами управления и выделять нужный элемент, используются стрелки и **Tab**. Один из этих способов должен работать. Кнопки при движении по диалогу будут выделяться рамкой. Если кнопка имеет такое выделение, то нажатие **Enter** нажимает её.

Итак, для открытия файла в данном диалоге надо:

Нажимать **Tab** до тех пор, пока не выделится поле с именем текущего диска или папки (каталога). При этом строка с его именем окрасится.

Нажать стрелку вниз на клавиатуре и раскрыть список, если надо перейти на другой логический диск. При этом вы получите возможность перейти и к некоторым каталогам.





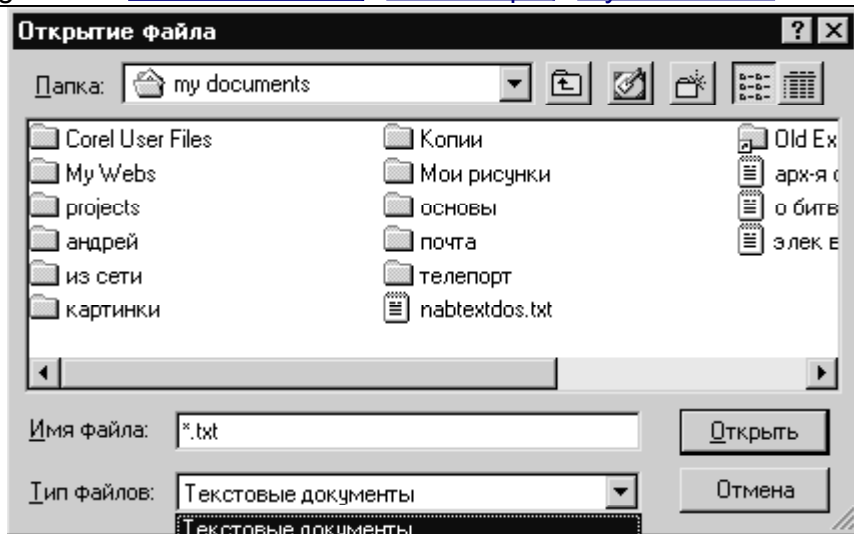
Если это не требуется, нажать **Tab** ещё раз, чтобы попасть в окно содержимого каталога или диска. При этом первый элемент в окне выделится рамкой или и рамкой, и цветовой полосой.

Чтобы открыть файл или каталог, надо, чтобы его имя было выделено и рамкой из точек, и цветом. Для этого нажмите **стрелку** вниз или вправо. Выделится находящийся рядом элемент. Для перемещения выделения нажимайте **стрелки**. Чтобы открыть каталог, достаточно выделить его и нажать **Enter**. Его содержимое будет показано в том же окне. Выделив нужный файл, нажмите **Enter**. Диалог исчезнет, и файл откроется в окне приложения.

Чем определяется набор файлов и каталогов в окне:

- Наличием каталогов в текущем каталоге или диске. Если каталоги есть, они всегда видны. На рисунке есть четыре каталога, они отмечены значком каталога (папка).

- Текущим форматом файлов. Под полем имени файла находится список для выбора формата.



В частности, вы можете выбрать в этом списке **“All files”** или **“Все файлы”**, чтобы увидеть все файлы текущего каталога или диска. При нажатии **Tab** вы пройдёте и это поле.

Чтобы подняться на один уровень выше текущего каталога, надо нажать **Backspace** (клавиша со стрелкой влево под клавишей F12).

Сделайте это в каком-нибудь приложении. Со временем вы станете легко двигаться по диалогам с помощью клавиатуры.

## Проводник Windows и другие программы. Аварийное завершение работы программ.

Выше говорилось о том что есть логические диски, каталоги и файлы. Проводник - это программа для основных операций с ними.

Проводник является частью ОС и интегрирован с Internet Explorer. Таким образом разные опера-

ции и окна которые не принадлежат явно приложениям - как, например, окна открывания файлов могут быть связаны с Проводником и штатным обозревателем. Поэтому в случае глюка Проводника эти окна могут работать неправильно, «зависнуть» и самовольно захлопнуться без надлежащих запросов и других действий которые логически надо произвести программе и которые она делает пока находится в нормальном состоянии. Глюки программ могут теоретически происходить из их взаимодействия с дефектным Проводником (и по другим причинам). Это не значит что Проводник создан дефектным но если он таков то исправить его может переустановка обозревателя. Вероятность таких казусов очень мала, я всего лишь хочу показать отношения.

Аварийное отключение проводника может быть необходимо по разным причинам, прежде всего при его зависании. Оно может плохо сказаться на процессах которые выполняются Проводником, да и на других. Аварийное выключение (которому в Linux соответствует строка меню kill) выполняется с помощью нажатия **Ctrl+Alt+Del** которые вызывают окно где можно вызвать Диспетчер задач. В его окне есть вкладка приложений и вкладка процессов. Под управлением Windows2000 Проводнику соответствует строчка в списке приложений, но поскольку он управляет и Панелью задач то он всегда присутствует в списке процессов. А вот завершение его как процесса «Explorer.EXE» может привести к серьезными потерям по части настроек ОС и открытых или иначе обрабатываемых файлов. Обычно ОС восстанавливает Проводник и Панель задач после их пропадания при аварийном выключении, но теоретически возможно и пропадание их совсем. Это уже вопрос другой главы. Тем не менее здесь это упомянуто чтобы была осторожность при выключении Про-

водника. Напомню что он не обязательно доступен пока идёт копирование или перемещение файлов, и возможны технические задержки которые не надо путать с его дефектами.

Под управлением Windows2000 у вас есть справка где написано как работать с файлами и прочим с помощью Проводника.

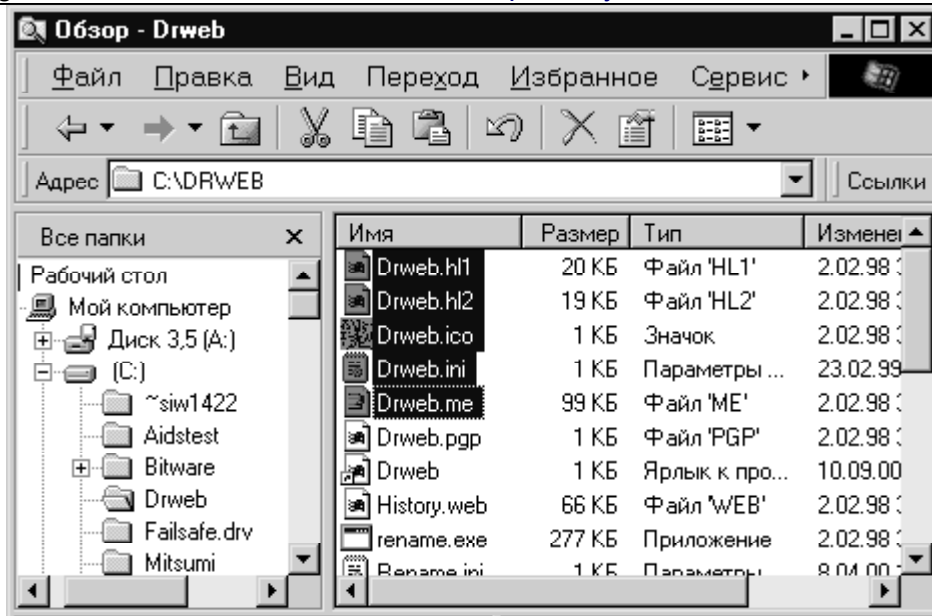
ОС создаёт окна каталогов которые на самом деле являются окнами Проводника без дерева каталогов. Такие окна позволяют максимальный обзор содержимого.

Проводник позволяет открывать архивы формата CAB если это расширение не захвачено другой программой. Под управлением WindowsXP он также позволяет открывать архивы формата ZIP. Содержимое этих файлов будет показано в его окне, и будет можно вынуть его из архива.

## Инструкции.

Чтобы вызвать Проводник щёлкните на кнопке Пуск на панели задач. Появится контекстное меню, выберите в нём пункт Проводник. Или выберите проводник среди списка программ кнопки Пуск.

Появится окно Проводника.



В левой части окна показано дерево каталогов. Дерево каталогов - это перечень логических дисков и каталогов (папок), соединённых линиями, показывающими, в каком каталоге, или на каком диске находится каталог. Дерево каталогов позволяет вам видеть все каталоги и диски своего компьютера, а также возможно некоторые каталоги других компьютеров локальной сети.

На диске C: находятся каталог drweb. О том, что каталог drweb открыт, свидетельствует вид значка рядом с его именем. Если щёлкнуть на квадратике слева от названия каталога или диска, то его содержимое будет показано или скрыто в окне дерева каталогов.

Положение строки Диск3,5 (дискета) и диска C: внутри папки Мой компьютер не означает то, что диск может находиться в каталоге. Это объясняется тем, что понятие папки, используемое в Windows, шире, чем понятие каталога. Папка, в отличие от каталога может содержать диски, это

виртуальный каталог. С другой стороны, в остальном понятия папки и каталога - синонимы, и обращаться с ними надо одинаково. Если вы назовёте папку каталогом, никаких проблем из-за этого не будет. Папки Рабочий стол и Мой компьютер видны при работе под управлением DOS, но не над дисками, а на одном из них, как обычные каталоги.

**Щелчок на названии каталога или диска вызовет появление его содержимого в правом окне.**

Чтобы подняться на уровень вверх, нажмите на клавиатуре `backspace` (стрелка влево под клавишей F12). Содержимое окна дерева каталогов будет меняться, отражая ваше положение в иерархии каталогов. Советую сделать это чтобы лучше запомнить.

В правом окне показываются не только каталоги и диски, но и файлы. Если выполнить **двукратный щелчок** левой кнопкой мыши на имени каталога или диска в правом окне будет показано его содержимое.

Для каждого файла в правом окне написаны его

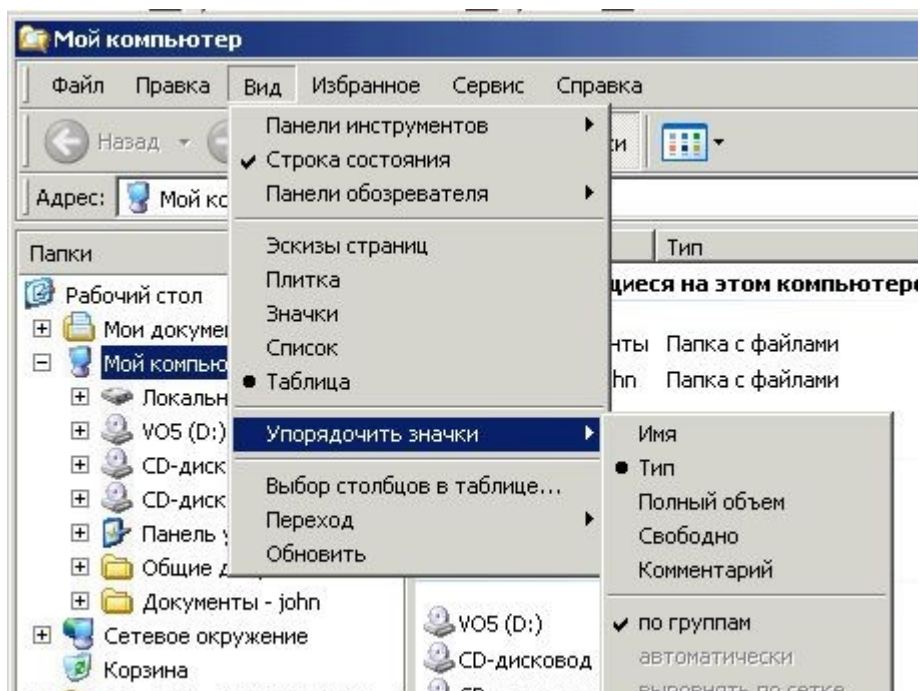
- имя,
- размер,
- тип,
- время создания или последнего изменения (см. предыдущий рисунок)

Вертикальная граница между окнами подвижна. Её двигают как рамку окна.

Если в окне вашего проводника этой информации не видно, то это значит, что проводник находится не в режиме таблицы. Это не означает его неисправности. В любой момент можно изменить режим работы проводника. Поскольку сейчас мы рассматриваем этот режим, желательно перейти в него. Для этого:

**Вот как перейти в другой режим.** Выберите в меню пункт **Вид**. На рисунке показано подменю,

Листание в Acrobat\AdobeReader: стрелки или PgUp или PgDown. [к оглавлению](#) [к словарю](#) [к указателю](#)  
возникающее при этом и подменю сортировки (оно нам потребуется позже)



Точкой будет отмечен текущий режим, на вашем компьютере это может быть любой режим, но это не важно. Можно перейти из любого режима в любой.

Выберите **Таблица** в меню, где точкой обозначен текущий режим. Подменю сортировки вызывать не нужно.

Под типом файла понимается его принадлежность к файлам приложений (все исполнимые файлы), файлам справки, файлам данных (документы) различных приложений и пр. Если Windows не связывает расширение конкретного файла с этими типами, то просто пишет расширение

ние файла.

Если файл изменяли, то в проводнике указано время последнего изменения, а если изменений после создания не было, то время создания.

Если вы получили файл из интернета то ему может быть приписано то время создания которое соответствует его копированию из интернета.

Благодаря тому, что известно время создания файла можно проследить, когда его изменяли. Колонка с указанием типа файла даёт возможность определить, какие файлы являются исполнимыми.

Файлы в окне можно сортировать по:

- имени
- размеру
- типу
- времени изменения.

Это даёт возможность быстро находить нужный файл. Например, ваши файлы отсортированы по имени. В таком случае типы файлов будут идти в беспорядке. Если надо найти какой-то исполнимый файл, придётся искать такие файлы во всём списке. Вместо того чтобы смотреть весь список, можно просто отсортировать файлы по типу. Все исполнимые файлы окажутся рядом.

В режиме таблицы для сортировки надо щелкнуть на заголовке колонки с соответствующей надписью. Другой способ сортировать - выбрав критерий сортировки из меню (см предыдущий рисунок).

Независимо от того, как сортированы файлы, им всегда предшествуют каталоги (или, наоборот, каталоги собраны в конце списка). То есть все каталоги находятся рядом, а не разбросаны по списку.



## Копирование файлов и каталогов.

Копирование в проводнике выполняется довольно странным образом. Нельзя, как в WindowsCommander, увидеть в одном окне и содержимое каталога, откуда копируется файл, и содержимое каталога, в который копируется файл.

Чтобы скопировать файл(ы) и\или каталог(и):

1\_\_выделите его (их). В окне дерева каталогов можно выделить лишь один каталог или диск. Сам диск как устройство не копируется, копируется его содержимое. В правом окне можно выделить сразу несколько элементов. Можно одновременно выделить и каталоги и файлы. Есть несколько способов выделения:

Выделение несколько смежных элементов происходит при нажатии на клавиатуре **Shift**. При щелчке выделяются файлы между ближайшим к месту щелчка выделенным файлом и местом щелчка.

Второй способ. Нажмите клавишу **Ctrl**, и, удерживая ее, щелкните на нужных файлах. Для выделения надо щелкнуть каждое имя. Так можно выделить несколько смежных или несмежных файлов.

При выделении имена файлов и\или каталогов окрасятся (см первый рисунок в этом разделе).

Чтобы выделить все объекты в правом окне, выберите **Правка - Выделить все**.

Пункт меню **Обратить выделение** служит для того, чтобы выделить все файлы (и\или каталоги) кроме выделенных.

Чтобы снять выделение, поступайте так же, но щёлкая на уже выделенных файлах.

2\_\_выберите в меню **Правка - Копировать**.

3\_\_не удаляя из дисководов носитель, с которого надо скопировать, откройте в том же окне **Про-**

водника каталог или диск, куда надо скопировать.

4\_\_выберите в меню **Правка - Вставить**. При этом в каталоге или диске, содержимое которого показано в правом окне, создаётся копия файла(-ов) и\или каталога(-ов), которые были выделены при выборе пункта **Копировать**.

### Удаление файлов и каталогов.

Выделенный каталог или файл удаляются (в Корзину или нет), если выбрать пункт меню **Файл - Удалить** (или просто при нажатии **Delete**). Так же удаляют сразу несколько каталогов и\или файлов. В корзину попадают только файлы и каталоги винчестера!

Когда операция проводится над каталогом, она производится и над его содержимым.

Если у вас на машине есть более одной ОС то они могут иметь общую корзину. Поэтому даже если вы только что поставили новую ОС то её корзина может быть не пуста. Технически корзина - скрытые каталоги **RECYCLED** на каждом логическом диске.

### Открытие файла.

Открыть файл можно, либо выполнив двукратный щелчок левой кнопкой мыши на его имени, либо выбрав в приложении **Файл - Открыть**.

Если сделать это на исполнимом файле, будет запущена программа. Если на файле данных загрузится приложение для работы с этим файлом или откроется список приложений, установленных на компьютере. Из них надо выбрать то, которое позволяет работать с этим файлом. Если вы выберете неподходящее приложение, то, скорее всего, оно просто сообщит о невозможности открыть файл. Обычно проблем с этим не возникнет.

кает. Проводник сообщает о принадлежности файла к какому-нибудь приложению, где его можно с ним можно работать. Ориентируйтесь по расширению файла и информации проводника (колонка Тип). В ней может быть написано, например, “Документ (название программы)”. Напомню, что расширения файлов данных жёстко связаны с программой, в которой они были созданы.

Не беспокойтесь о том, чтобы открыть подходящее приложение. Файлы практически всегда открывают из приложения, а оно не даст открыть файл, с которым не может работать.

Для открывания файлов в унифицированной среде вы также можете использовать почти универсальную программу OpenFreely.

### Заккрытие файла.

Заккрытие файла происходит в приложении или подпрограмме ОС либо при выборе в меню пункта **Закреть (Close)**, либо при открытии нового файла этим же приложением, либо при закрытии окна открытого файла. Если последние изменения в файлах не сохранены, перед их закрытием выдаются сообщения об этом.

### Переименование файла или каталога.

Для переименования файла или каталога не требуется много делать. Однократный щелчок на выделенном цветом и рамкой имени файла или каталога приводит к тому, что вы получаете возможность редактировать имя, как это делается в текстовом поле. Нажав затем **Enter**, вы закрепляете новое имя.

### Создание файла и каталога (папки, директории).

Файл можно создать

● В приложении, выбрав в меню **Файл-Новый (File-New)**, либо

● В Windows - выбрав пункт меню **Создать** в Проводнике или контекстном меню Рабочего стола.

Чтобы создать каталог также используется меню Проводника: **Создать — Папку**. В файлменеджерах отличных от Проводника могут быть свои способы создания каталогов. Например нажатие на клавиатуре **F7** (см справку этих программ). В таких приложениях может не быть способа создания файла.

Когда вы создаёте папку она может появляться снизу окна Проводника, то есть добавляться в список файлов и каталогов. Я не исключаю что конкретная программа может потребовать обновления содержимого окна чтобы видеть результаты но это не верно про Проводник. Сюда же относится случай разархивации с созданием папки. Об архивах вы прочтёте в отдельной главе.

### Определение общего объёма файлов и\или каталогов.

Чтобы узнать общий размер файлов и\или каталогов (при работе в Проводнике), их надо выделить и затем выбрать пункт контекстного меню **Свойства**. В течение 2-20 секунд ОС будет подсчитывать объём. Время необходимое для этого зависит от мощности техники и количества файлов и\или каталогов объём которых надо складывать.

### Резюме. Одновременная обработка одного каталога.

Проводник является примером того что такое штатная программа - ничего лишнего и никаких нагромождений замедляющих работу. Чтобы сделать то чего он не позволяет созданы более мощ-

ные и более удобные программы совпадающие с Проводником в основных возможностях.

**Если вы работаете с одним каталогом в разных окнах могут возникнуть ошибки из-за обновления и по другим причинам поэтому лучше так не делать. Также я не рекомендую в один момент использовать более одной программы подобного рода.** Напомню что вы не можете обрабатывать каталог и файл двумя программами одновременно.

### **Дополнительно.**

Продолжение этой главы при первом чтении можно пропустить, и оно не для зубрёжки.

Поскольку Проводник часто используется естественно что многие программы встраивают свои пункты в его меню. Это прежде всего относится к архиваторам. Иногда эти пункты меню можно регулировать через настройки этих программ. Таким образом после деинсталляции некоторых приложений меню Проводника может измениться. Если такое приложение не русифицировано то и его меню тоже.

Программы, более или менее похожие на Проводник функционально обычно существуют в стандартном окне приложения или в окне псевдографического интерфейса которое разделено надвое. Во втором случае они ничем внешне не отличаются от приложений DOS хотя в конкретном случае программа может не работать без Windows.

Разделение окна на две части существует для того чтобы показать два каталога которые являются отправителем и получателем файлов или каталогов при копировании; во многих других операциях деление окна также полезно. Многие такие программы позволяют в одном из окон по-

казывать дерево каталогов что делает такие режимы работы несколько похожими на привычный Проводник. PowerDesk вообще делит своё окно на 4 части: 2 окна дерева каталогов и 2 - содержимого каталогов. Это удобно, но вообще при делении окна на части есть та проблема что в его часть не влезает имена файлов. Она есть и у Проводника есть такая проблема. Чтобы облегчить ситуацию можно делить окно вертикально, где это возможно.

Кроме того эти приложения часто обладают такими «козырями» как работа с FTP-сервером, просмотр файлов, работа с архивами и пр. DosNavigator имеет ещё массу функций: телефонное соединение с другим компьютером, CD-DA плеер и прочие. Отсутствие показа значков компенсируется раскрашиванием имён файлов. Такие программы всё ещё создаются; выбирайте подходящую придирчиво ведь от её удобства и мощности будет зависеть ваше эмоциональное состояние и удовлетворённость работой. Обычно есть большие возможности настройки поэтому не спешите с выводами.

Насколько нужны такие программы - вопрос тонкий. С одной стороны даже небольшое преимущество важно по описанным причинам. С другой стороны некоторые функции дублируются Проводником. Например режим branch view просто эмитируется поиском без указания критериев.

Заодно с таким приложением вы часто получаете архиватор. Будьте внимательны: возможно, архиватор еще придется подключать. Сравнение каталогов и синхронизация каталогов очень важная возможность, иногда она просто спасает от массы работы. Затем если писать о том что действительно уникально и важно есть быстрый просмотр файлов, но обычно это не форматы DOC и не PDF. Также может пригодится множественное

переименование файлов хотя терпеливый человек похоже сделает это и командами DOS.

Такие программы стараясь облегчить жизнь могут её и затруднить потому что работают только с одним каталогом в одном подокне и многие операции делаются тоже в одном каталоге. Поэтому надо проявить широту натуры и скопировать всё что вам надо обработать из разных концов вашего компьютера в один каталог, правда потом надо ещё и разложить обратно. Вообще работа с файлами иногда выливается в настоящую нагрузку с головоломками - знайте это заранее. В таких случаях вообще надо - как ни странно - посмотреть на вопрос как можно проще: чего именно вы хотите и зачем.

В крайних случаях используйте команды ОС и текстовый редактор чтобы сформировать командный файл но учтите что так можно и безвозвратно испортить если сделана ошибка. Это уже требует совсем другого характера и дополнительной подготовки (см справку ОС). И не имеет отношения к Проводнику и всем подобным приложениям. Текстовый редактор может быть нужен с макросами, а не просто Блокнот.

Я хочу сообщить вам об особенности которая может быть принята за дефект. Если www-файлы не выводятся в просмотре TotalCommander то это могут быть проблемы отображения этого файла и IE.

## Как передать файл. Как передать информацию.

### Введение. Устройства.

Вопрос о передаче информации не праздный. Как только вы начнёте по-настоящему работать с

компьютером обнаружится что вам нужны файлы других пользователей и находящиеся в локальной сети и интернете, а ваши файлы нужны другим. Вы обнаружите себя в сети передачи файлов - реальной и воображаемой но не менее важной для вашей жизни. Конечно можно сказать что это - дополнительная забота в вашей жизни. Но она имеет свой корыстный интерес поэтому это не однозначно плохо. Насколько вас это всё будет занимать отчасти зависит о вас, отчасти от обстоятельств. Обновления для безопасности, общесистемные программы, свежая документация с поправками и прочие вещи будут стучаться в вашу дверь. Им следует открывать. И даже искать документацию. Что касается остального то это не всегда можно свести к нулю. И не всегда нужно. Во всяком случае надо отнестись к передаче файлов так же усидчиво как к другим вопросам. **Недопустимо чтобы пользователь не мог или отказывался сделать нехитрую работу для передачи или получения файла, дискеты, флэш-носителя или CD. Это - минимум который должен уметь каждый.**

**Всегда убедитесь что получатель сможет использовать ваш носитель. Если нет точного знания какой формат носителя и файлов нужен делайте несколько экземпляров или наиболее вероятный.**

В этой главе я поставлю вопрос шире потому что 1)у получателя может не быть компьютера 2)он может просто не хотеть им пользоваться 3)это может быть хуже в плане качества, удобства и пр. 4)парк совместимых устройств будет расти. Хотя конечно главное для вас - передача через сеть и компьютерные носители. Вы можете пропустить текст о других способах и обратиться к нему по мере необходимости.

На сегодня в массовой эксплуатации находятся



или будут находиться в ближайшее время следующие устройства. Ниже даны типы и комментарии.

УСТРОЙСТВА	КОММЕНТАРИИ
видеоплееры - с записью или нет, видеоманитофоны	Передача видео и\или звука через видеокамеру, телевизор или подключённый магнитофон. Через гнезда видеосигнала или звуковые.
DVD и DVD\CD плееры - пишущие и нет	Запись как в пред. случае если плеер может записывать. Воспроизведение диска в компьютере, переносном дисковом плеере, на видеокамеру или магнитофон. В отд. случаях прямое взаимодействие с компьютером через порт USB.
-CD-плееры - переносные или нет	То же. В отдельных случаях прямое взаимодействие с компьютером через порт USB.
-магнитофоны	Запись на магнитофон звука (в том числе с видеозаписи) с выхода звуковой платы. Запись в компьютере на вход звуковой платы.
-флэш-брелки	Запись на отдельных некомпьютерных устройствах с разъёмом USB может быть не описана в инструкции к ним или брелку. Теоретически передаваться могут любые записи.
-флэш-карточки	Запись и другие операции возможны на некоторых устройствах имеющих отсек для карточки. Например, некоторые видеокамеры и DVD-плееры имеют такой отсек. Теоретически передаваться может

	звук, видео и любые другие записи. Отдельный читатель может быть подключён к разъёму USB некоторых DVD-плееров и других устройств.
-фотоаппараты с флэш-памятью	В отд. случаях прямое взаимодействие с компьютером через порт USB или через флэш-карточку. Теоретически передаваться может звук, видео и любые другие записи.
-видеокамеры с записью на компьютерный носитель	То же.
-видеокамеры с записью на другой носитель	Запись на камеру через видеовход звука и/или видео. Запись на пишущий DVD\CD плеер через телевизор или напрямую. Передача через видеокассету проигрываемую на видеомагнитофоне или видеоплеере.
Переносной плеер файлов, смартфон.	Компьютерная совместимость, и, возможно, запись и чтение звукового и видеосигнала через гнезда.

Общий вывод в том что первое впечатление о невозможности передачи информации ошибочно. Надо понимать что есть технические ограничения на работу с носителем но они не означают ограничений на работу с сигналом который подаётся в\из устройства. В этой таблице не учтена возможность писать звук с микрофона. Этот способ плох тем что записываются посторонние шумы. Таблица в основном показывает способы передачи изображений, видео и звука. Вы можете превратить текст в звук с помощью программ-читцов.

Если вы не можете непосредственно передать запись то попробуйте сделать это через другое устройство. Например, вы можете воспроизводить на видеовход телевизора видео с видеокассеты, и в это время записывать с выхода видео на пишущий DVD-плеер. Телевизор будет иметь на выходе видео то что он показывает. Также видеокamera имеет на выходе видео то что она показывает.

## Что вы можете сделать.

Вы можете

- передавать файлы между компьютерами через сеть или носители
- превратить текст в речь с помощью синтеза речи. Это делается либо средствами ОС (смотрите её справку) либо с помощью специального приложения.
- превратить текст в набор графических файлов которые можно видеть в телевизоре когда они проигрываются DVD\CD плеером
- превратить снимки текста сделанные фотоаппаратом или иначе в текст путём распознавания
- взять из видео только звук
- записать в видео только звук. Это во многих случаях позволит больше вместить на носитель.
- сделать из видеонабор графических файлов
- воспроизводить видео покадрово, и иметь в каждом кадре по графическому файлу.
- сделать видео где показаны сменяющиеся графические файлы
- сделать видео из презентации и наоборот
- выбрать из видео некоторые кадры

## Передача через носители от одной машины к другой.

Теперь о передаче через обычные носители другому компьютеру. Общая метода в том чтобы делать два носителя если они ненадёжны.

Поэтому вы должны иметь запас дискет.

Кроме того у вас должен быть по крайней мере один *перезаписываемый* CD-диск чтобы стирать ненужные уже файлы. Когда требуется передать файлы то наиболее надёжной и не ограниченной методой является запись его на такой диск и аккуратный перенос к другой машине. Используйте только качественные контейнеры или книгу в твёрдом переплёте. Когда диск будет более-менее заполнен посмотрите нет ли там чего-либо ценного и очистите диск - лучше в штатном приложении вашего CD\DVD дисководов.

Чтобы диск был понятен на любой машине его формат должен быть ISO9660. Возможно конкретный писатель даже не имеет этого обозначения в своих настройках. В любом случае вам требуется писать и читать самый обычный тип диска. Он скорее всего обозначен как DataCD. Часто программа-писатель имеет в своём интерфейсе мастер позволяющий простым путём записать файлы.

Вот способ передать большой файл. Он может не дать преимуществ. Ссылки в документе при таком способе работать не будут.

- -поставьте в компьютере PostScript-принтер. Сам принтер не требуется, достаточно чтобы он был в Панели управления, в разделе Принтеры.
- -выполните печать на этот принтер поставив флажок для печати в файл.
- -у вас получится файл формата PostScript. Заархивируйте его. Трюк основан на том что

такой файл хорошо сжимается.

- -передайте файл на носителе или по сети.
- -у получателя разархивируйте файл.
- -откройте файл в GhostView и смотрите или распечатайте перетаскиванием в Проводнике на значок pdf-принтера. После такой печати вы получите файл формата PDF который надо открыть в AdobeReader.

## Передача файлов через сеть.

Теперь,когда вы в общем понимаете вопросы передачи на другую технику рассмотрим более вероятный вопрос о передаче файла через интернет. Вначале об общедоступном файле. Прежде надо подумать какого формата будет файл потому что это самый главный фактор размера файла. Пока не все используют помесячную плату интернет-услуг размер имеет значение; он будет иметь значение и дальше но по-другому. Во-вторых решите какого размера будет изображение если это видео или графический файл. Это второй важный фактор размера файла. Формат файла должен быть таким чтобы сделать как можно более вероятным наличие кодека под него. После того как вы ответите для себя на эти вопросы надо вырезать из файла всё лишнее и конвертировать его под желаемый размер кадра,формат и параметры компрессии. В результате размер файла может сильно уменьшиться. Однако делать его размером с почтовую открытку нет смысла. Такой файл называемый «видео для почты» в общем ничего не даёт потому что слишком мало детализирован. Если файл предназначен конкретному получателю то возможно его вообще не требуется обрабатывать. Это зависит от тарифа на интернет-услуги. Если вы не можете или не хотите обрабатывать видео

попробуйте его архивировать. Всё это кроме вопроса о размере кадра верно про звуковой файл. Напомню что почтовый ящик сайта может иметь ограничения на размер прикрепляемого файла поэтому может потребоваться резка или много-томная архивация. Другой вариант - положить файлы на сайт. Третий - положить на FTP-сервер. Достаточно просто поставить и настроить FTP сервер на своём компьютере. Все термины обсуждаются в этой книге.

Кроме того вы можете передавать файлы через телефонную сеть с помощью штатной программы hyperterminal или другой и модема (см справки ОС и этой программы).

### Методика вне обычной практики.

Я не буду разворачивать все вопросы потому что это при разной технике малополезно. Смотрите инструкцию. Сейчас важно использование компьютера. Он имеет в общем функции

- проигрывания\открытия файлов,
- создания носителей нужного формата и
- конвертации записей в подходящий вид.

Если есть компьютерная совместимость то вопрос передачи прост и не заслуживает разбора. Если совместимости нет то существует вопрос о графических файлах, тексте, видео или телевизионном сигнале и звуке как наиболее вероятных типах информации с которыми вам придётся иметь дело. Они отчасти разобраны в этой книге. Для этого есть глава о видео, пример со звукообработкой. Тем не менее имеет смысл рассмотреть некоторые аспекты.

Под презентацией в компьютерной практике понимается файл который проигрывается. То есть он похож на видео и картинка меняется сама или от действий зрителя. Презентация проигрывается

прежде всего в компьютере поэтому она может ожидать типичных для него событий вроде нажатия кнопок мыши и стрелок на экране. Также некоторые проекторы могут воспроизводить презентации. В плане записи она представляет собой файл. Размер презентационного файла намного меньше чем видеофайла.

Чтобы выбрать из видео отдельные кадры можно использовать программы но результат может быть негодным. И вас может не устроить производительность работы. Тогда можно попробовать сделать это с помощью захвата видеоизображения которое проигрывается в окне плеера. Обычная печать экрана в буфер обмена нажатием PrintScreen на клавиатуре может не работать в этом случае. Поэтому потребуется специальная программа. Вы заинтересованы чтобы можно было нажимать клавиши в момент когда нужный кадр на экране. То есть вы просто нажимаете на них пока смотрите видео. Если при этом снимки не пишутся сразу в файлы то они пишутся в буфер обмена, и возможно во временный файл. Поэтому можно не думать о переполнении оперативной памяти. Другой вариант - останавливать видео в плеере и копировать вручную в другую программу через буфер обмена.

Чтобы выделить из видео звук можно подавать его не на колонки а во вход звуковой платы и записывать. Чтобы выделить видео достаточно стереть звуковую дорожку в подходящем приложении. Возможно для этого годится MoveMaker поставляемый в WindowsXP.

Чтобы превратить текст в графические файлы можно распечатать его на PostScript-принтере в файл а потом конвертировать в набор графических файлов. Принтер при этом не нужен, нужен драйвер к нему. Вместо PostScript-файла можно создавать PDF-файл.

Когда идёт речь о видеовходе и видеовыходе то имеется в виду что у видеокамеры, видеомагнитофона, видеоплеера и телевизора могут быть гнезда на которые и с которых подаётся видео или телевизионное изображение и синхронизированный звук. Это не обязательно одно гнездо. Обычно они обозначены VIDEO IN, AUDIO IN и пр. То есть видео подаётся отдельно от звука. Если гнезда несовместимы технически то потребуется переходник.

Обратите внимание что DVD-плеер не может воспроизводить видео любого формата и ему понятны лишь некоторые версии форматов DivX, Xvid, Mpeg4, WMV. Понятия DivX и Mpeg4 пересекаются так что одно может означать другое, а может и нет.

Видеокамера может в отдельном случае записать на флэш-карточку со своей видеокассеты и наоборот. Таким образом вы без дополнительных приспособлений получаете готовый к воспроизведению в компьютере видеофильм. Если он небольшой его можно передавать через интернет.

## **Основы работы с текстом. Замечания и советы по обработке текстов.**

### **Мотивация.**

Это важно, поскольку компьютерный документооборот стал сейчас стандартом де-факто. Несмотря на дешевизну сканеров и наличие сильных программ распознавания сканированного текста (об этом ниже), работа с текстами - наиболее распространенный вид использования компьютера (по некоторым данным до 80%). Поэтому вы



заинтересованы хорошо знать эту главу.

Вы также не сможете отменить того факта что вокруг есть масса людей от которых вы будете поначалу сильно отставать в подготовке, и они будут ожидать что вы работаете не хуже их. Это естественно. Вы так же ожидаете что человек умеет разливать чай. Такое ожидание относится прежде всего к умению работать в Word. Это - мощное приложение, часть пакета Microsoft Office. Word и является обычной средой обработки современных документов.

Сейчас развивается область электронных книг и по мере распространения компьютеров и планшетов для чтения файлов она будет расти, а при выходе на рынок «электронных чернил» и LEP, OLED дисплеев должна произойти революция. В результате бумажные книги и периодика станут постепенно уходить из употребления, для окончательного вытеснения её потребуется высочайшее качество и дешевизна планшетов. Какой формат станет читаться этими устройствами? Некоторые нынешние читают PDF. Но сейчас уже есть несколько форматов электронных книг для компьютера - в том числе с запретом печати и копирования.

## **Роль этой главы.**

Знать эту главу нужно для опоры а не заучивания. Я даю советы и пишу свои соображения. Возможно, вы скоро сможете написать свои, и где мы разойдёмся во мнении вы будете правы, а может быть каждый будет прав для своего случая. Автор на момент написания этих строк не имеет опыта работы в издательстве или образования по этой теме, и это не обязательно. Но эта глава поможет вам избежать некоторых проблем.

## Нечто кроме текста.

Хотя глава о работе с текстами в наше время фактически нельзя избежать вопросов которые к самим текстам отношения не имеют, а именно: иллюстрации, разрывы страниц и прочие которые возникают при создании и редакции документов. Современный документооборот далеко выходит за пределы примитивной работы и действий с текстом. Вы не сможете отменить необходимость править относительно сложные документы потому что они придут к вам так или иначе.

## Тут – основы редакции текстов.

Эта глава описывает основы работы с текстом. Я намеренно так осторожно выражаюсь поскольку конкретные способы непримитивной обработки текста могут отличаться в разных приложениях. По этой причине я в первую очередь рассматриваю простые действия с текстом.

Сюда не относится просто чтение и распечатка. Есть программы только для этого, например IE, OpenFreely.

Вопрос о работе непосредственно над текстом распадается на забивку\редакцию простого текста, которые надо освоить хотя бы для ввода пароля после включения компьютера, и очень большой вопрос о вводе, редакции и оформлении более-менее непримитивных документов.

## Понятие текстового файла и содержимое файла.

Эта главка может быть пропущена при первом чтении. Формат файлов могут называть текстовым, и это верно, но обычно лишь в основном смысле. Например, форматы RTF, DOC, HTML, PDF позволяют иметь в документе гораздо

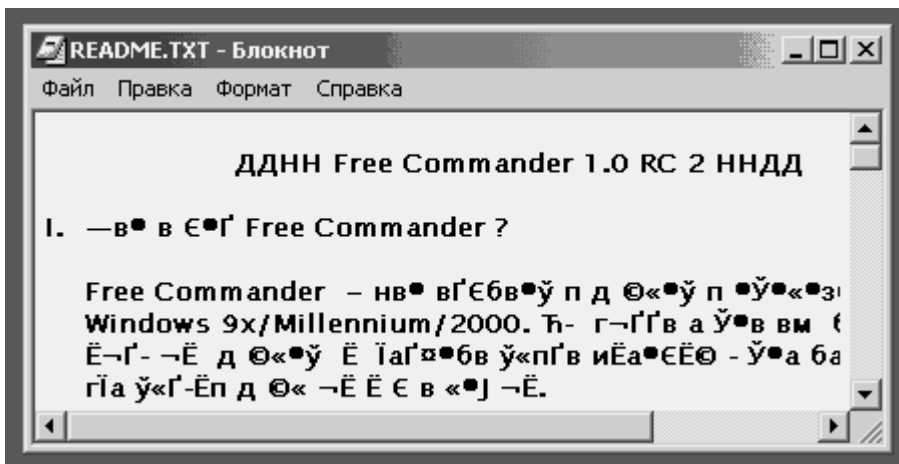
больше чем текст. Их можно считать текстосо-держателями. Они могут вообще не включать текст.

Причём здесь есть одна тонкость. Выше сказа-но, что есть текстовый формат. Это нельзя отри-цать, существует расширение TXT для таких файлов. Например, в каталоге WINNT есть файл **setuplog.TXT**, который вы можете открыть и по-смотреть. Не изменяйте его. Конкретное содер-жание этого файла расходится со своим прямым назначением - это ведь не текст ручного набора и не пользовательский текст. Там же есть файл **desktop.ini**, который вообще не имеет расшире-ния TXT, являясь текстовым по существу. Его можно открыть в Блокноте. Это - программно-ге-нерированный файл, текстовый с технической точки зрения. Не изменяйте его. Таким же об-разом вы можете открыть в Блокноте файл **tip.HTM** из каталога WINNT\Web но он является HTML-документом и его нормальное открытие в обозревателе показывает не только текстовую часть документа но и картинку. С другой стороны, если вы попытаете открыть в Блокноте так назы-ваемый текстовый файл с расширением PDF, то получите абракадабру. Мораль этого наблюдения такова: есть назначение текстовых файлов, есть технический текст без текстового расширения и есть текстовые файлы которые не являются тех-ническим текстом.

Затем важно понимать, что расширение TXT со-ответствует двум способам записи текста - при-нятому в Windows и принятому в уже ушедшей в прошлое DOS. Кодирование текста разное, ре-зультатирующий текст может быть одинаков. Если вы напишите один и тот же текст и сохраните его этими двумя способами, а потом прочтёте не перепутав кодировку, то они будут выглядеть правильно и одинаково. Если применить другое

Листание в Acrobat\AdobeReader:стрелки или PgUp или PgDown. [к оглавлению](#) [к словарю](#) [к указателю](#)

раскодирование то получится абракадабра. К старым программам часто прилагаются файлы в кодировке DOS. При открытии их в программе, которая подразумевает что текст написан в кодировке Windows (например Блокноте) вы получите бред.



В таком случае запустите WordPad и откройте файл как текст MS-DOS.

Ещё скажу о таком неочевидном но важном вопросе как кодировка текста. Обычно вы просто открываете файл щёлкая его в Проводнике, и связанная с его форматом программа его открывает и правильно показывает. Достаточно мощная программа - тут в первую очередь представляется Word - сама выполнит если потребуется адаптацию к кодировке открываемого файла, и вы можете не знать о том что это произошло. Однако это не отменяет того факта что старые файлы, а также рассчитанные на чтение под управлением DOS имеют особую кодировку (ASCII). Это сейчас некоторые файлы сопровождения и описаний для ОС, программ диагностики «железа» и просто старые файлы которые вы

можете получить вместе с приложениями которые были в ходу пока DOS ещё была популярна.

Если вы посмотрите на список типов файла в диалоговом окне сохранения любой достаточно сильной программы то увидите там такие пункты как «**текст DOS**», «**текст Unicode**» и пр. Web-обозреватель речь о котором в главе о сетях вообще обязан иметь дело с 10-15 кодировками. Поэтому вы можете использовать его для чтения многих непонятных файлов и конвертации кодировок путём пересохранения в другой кодировке. Это не поможет прочесть бредовый файл формата PDF, тк он не является техническим текстом.

Такое большое количество кодировок объясняется тем что они связаны с языком текста, точнее, с алфавитом. Поскольку Web-обозреватель должен быть интернациональным он «понимает» многие кодировки.

Кроме того этот вопрос имеет историческое измерение. Изначально для русского языка была кодировка обозначаемая «**кириллица DOS**» или DOS-866, содержащая символы латиницы и символы кириллицы отсутствующие в латинице. Потом появилась кодировка «**кириллица Windows**» или Windows-1251, и KOI-8. По мере того как интернет оккупировал мир американцы обнаруживали что кроме них есть другие страны и ситуация с кодировками становилась всё более сложной.

Кодировка unicode позволяет записывать многочисленные символы и иероглифы, хотя ценой этого является увеличение объёма файла. Думаю что Unicode скоро станет фактически стандартом. Причём вы не будете знать об этом потому что это станет свойством форматов файлов. Word97 уже использует его для своих файлов, соответствующий формат называется без упоминания кодировки.

Вопрос о кодировке вам сейчас кажется не

очень понятным, но это и не требуется практически. Он редко возникает. Существуют программы для перекодировки текстов. Это вызвано прежде всего тем что письма электронной почты могут быть перекодированы по пути к вам. В таком случае вы получите нечитаемый набор символов. Поскольку текст мог быть перекодирован более одного раза пытаться вернуть его в исходный вид вручную - дело неблагодарное. Используйте программу-перекодировщик.

## Источники текста. Наложение оформления.

Это важно потому что начинающий пользователь может забыть про альтернативные подходы и сделать много лишней работы. Источником текста может быть

1) физическая клавиатура которая обычно и используется. Она в текстовой части равна печатной машинке.

2) виртуальная клавиатура которая вложена в современные ОС и может быть установлена как приложение. Это окно где курсор используется для нажатия кнопок с буквами. Этот способ фактически хорош только когда нет обычной клавиатуры. Он малопродуктивен.

3) буфер обмена ОС (см справку ОС)

4) распознающая программа. Этому посвящена отдельная глава.

5) различные программные средства. Они не способны заменить человека но важны практически. Например существует автозамена слов, вставка файла целиком.

6) системы распознавания речи. Это пока малопопулярные программы которые поставляют текст получая речь.

Во многих случаях вы переносите не только

текст но и его оформление. Такие программы как Word позволяют накладывать оформление на материал путём переноса характеристик из другого документа или шаблона. Это позволяет вам быстро получить документ нужного вида. Этот вопрос имеет прямое отношение к стилям и описан в справках этих программ.

## Обновление связей и полей. Связывание (link).

Современные документы обычно не примитивны. Они имеют технические связи с другими файлами если документ составной. Они могут использовать технику связывания (linking) для того чтобы их данные были свежими. Они могут иметь поля (field) о которых должно быть написано в справках. Поля и связи могут требовать обновления.

Это вопрос в том числе адекватности, верности сведений документа. Связывание позволяет избежать большой работы когда вместо переделывания каждого вхождения достаточно переделать его оригинал и обновить связь. Кроме того такой объект всего один то есть происходит экономия места.

Прежде всего связывание типично для иллюстраций. Поля встречаются редко но могут привести к важным ошибкам.

Когда вы открываете документ для редакции то может быть запрос на обновление связей. Или они могут быть обновлены без запроса. Это определяется 1)настройками программы 2)программой 3)наличием связей в документе. В общем случае надо обновлять связи но вы не заинтересованы в лишних запросах в интернет за которые придётся платить. Чтобы разобраться с этим вопросом вы должны знать используемую програм-

му.

## Движение по документу.

Часто для листания надо вначале передать фокус окну документа выполнив щелчок на его заголовке или на документе. Но щелчок на документе важен ещё в том смысле что он 1) перемещает курсор 2) при щелчке на ссылке или кнопке или чем-то подобном может произойти реакция на эти действия которая вам не нужна. Перемещение текстового курсора означает что вы снимаете его с места где была редакция перед последним закрытием файла.

В простейшем случае вы имеете документ открытый в режиме «только чтение» поэтому там скорее всего положение текстового курсора не важно. Поэтому он никак не скажется на движении по тексту. Если документ открыт в обычном режиме то нигде не будет написано что это обычный режим. Тогда положение текстового курсора важно поскольку когда вы нажимаете клавиши со стрелками то двигаетесь относительно него. При этом текст автоматически прогоняется вверх-вниз до текстового курсора а выделение снимается если оно было.

В качестве альтернативы этому способу есть масса других. Это в первую очередь листание вращением колеса мыши. Для этого её курсор должен быть на документе, а окно документа должно быть активно. Во вторых это листание нажатием экранных кнопок на линейке прокрутки. В зависимости от драйвера мыши вы можете или нет использовать специфические способы о которых можно прочесть либо на коробке с мышью, либо в приложенной к ней документации либо на сайте её производителя.

Нажатие **PgUp**, **PgDown**, **Home**, **End** скорее всего



Листание в Acrobat\AdobeReader: стрелки или PgUp или PgDown. [к оглавлению](#) [к словарю](#) [к указателю](#)

будет двигать текстовый курсор и листать только по мере перемещения курсора.

Это значит что вы потеряете место редакции. Это может быть важно потому что в больших файлах можно потеряться. Word запоминает точки редакции (см его справку). Другой вариант - поставить закладку. Ещё можно сделать аннотацию или примечание. Но эти способы есть не во всех программах.

Для перемещения по тексту у разных программ есть разные средства. В Word это 1)схема документа 2)режим структуры 3)диалог поиска 4)диалог перехода. В Writer OpenOffice есть Навигатор который вызывается нажатием F5 и выполняет другие функции кроме навигации. В обеих программах есть кнопка навигации с изображением шарика в правом нижнем углу окна. Она позволяет перейти к разным местам по типу элемента документа: к следующей таблице и пр.

Если у вас есть деление окна или копия документа открыта в другом окне то возможно есть способ включить и отключить синхронное перемещение по этим окнам или частям окон. То есть вы сможете листать оба документа одновременно.

Панель сносок в Word тоже будет работать как средство движения по тексту. Например в Word она есть и когда вы движетесь по сноскам то текст каждый раз подгоняется чтобы видеть место откуда сделана сноска.

Acrobat\AdobeReader в массовой практике используются лишь для чтения и распечатки тк иначе требуется платная версия. Это приложение обладает спецификой в плане листания. В простейшем случае вы можете ограничиться нажатием клавиш-стрелок на клавиатуре. С другой стороны есть дерево глав которое будет особенно нужно при больших документах (см справку AdobeReader).

В IE где по определению нет редакции есть удобный способ листания - нажатие пробела.

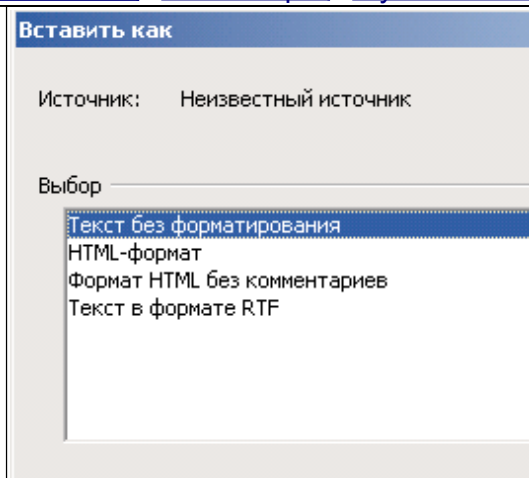
## Набор текста. Базовые приёмы.

Как уже сказано в главе о клавиатуре, существует текстовый курсор, и во многих случаях текст можно ввести только при его мигании. Это замечание не относится к простым текстовым полям вроде того куда вводится пароль и приложениям вроде Блокнота. В таких случаях идёт простая забивка в том месте где есть текстовый курсор. Если вы переместите курсор в другое место, то забивка или стирание символов произойдут тоже в другом месте. *В этой главе имеется в виду клавиатура стандартного вида поэтому слова обозначающие место клавиши («слева», «справа» и пр.) могут не годиться для нестандартных клавиатур.* Итак, чтобы...

### Вводить буквы и цифры

При отсутствии выделения - в месте текстового курсора, при наличии выделения - вместо выделенной части, выделенная часть уничтожается. Обычно приложения не могут иметь более одного выделения. Сделать одно следующего:

1. ввести текст из буфера обмена (см справку ОС); текст может примитивизироваться под тот уровень который может обрабатываться программой в которую вы его вводите. Насколько он будет изменён при этом относительно исходного вида зависит от 1) программы где вы вставляете 2) способа вставки. Есть пункт меню **Вставить** как который вызывает в Word диалоговое окно для определения способа вставки.



2. забивать текст вручную.

3. вставить файл с помощью меню. Насколько он будет изменён при этом относительно исходного вида зависит от программы где вы вставляете.

### **Переместить курсор**

Одно из двух:

1. щелкнуть в том месте, где вы хотите его видеть.

2. подвести курсор стрелками клавиатуры.

### **Выделить текст**

При этом уже существующее выделение снимается с текста. Обычно приложения не могут иметь более одного выделения. Нажав левую кнопку мыши двигать мышиный курсор от начала к концу выделяемой части или от конца к началу. Текст будет как бы заливаться выделением. Если при выделении с помощью мыши текст начал уходить вверх или вниз, не волнуйтесь. При достижении нижней или верхней строки экрана документ начинает прокручиваться вниз. В результате вы выделите больше чем хотели но не испортите документ. Выделение не означает изменения, это

всего лишь закрашивание.

Обычно приложения не могут иметь более одного выделения. В Word выпуска 2003 года и возможно более ранних, а также во Writer OpenOffice можно выделить более одной части текста нажимая **Ctrl**.

### **Снять выделение с текста**

Любое перемещение текстового курсора.

### **Удалить текст**

При наличии выделения клавиша **Delete** удаляет всё что выделено. Обычно приложения не могут иметь более одного выделения.

Если выделения нет то **Delete** удаляет символ справа от курсора, **Backspace** - слева.

### **Сменить язык (раскладку клавиатуры)**

сделать одно из двух:

1. щёлкнуть индикатор языка рядом с часами где написано RU или EN и щёлкнуть RU или EN в появившемся меню

2. нажать сочетание клавиш для переключения раскладки. Обычно это **левый Alt+ левый Shift**.

### **Ввести точку**

при русской раскладке крайняя правая клавиша в нижнем ряду

при английской раскладке вторая справа в нижнем ряду

### **Ввести запятую**

при русской раскладке правый **Shift**+(крайняя правая клавиша в нижнем ряду)

при английской раскладке третья справа в нижнем ряду

### **Ввести «?»**

при русской раскладке правый **Shift+7**  
при английской раскладке правый **Shift+(крайняя правая клавиша в нижнем ряду)**

### **Ввести «!»**

при русской раскладке левый **Shift+1**  
при английской раскладке левый **Shift+1**

### **Ввести двоеточие**

при русской раскладке **Shift+6**  
при английской раскладке **Shift+Ж**

### **Ввести «собаку»**

при русской раскладке (нет способа)  
при английской раскладке **Shift+2**

### **Начать новый абзац.**

Нажать на клавиатуре **Enter**.

### **Скопировать выделенный текст в буфер обмена ОС**

**Ctrl+c** или через меню. См справку ОС.

Забивка практически не отличается от набора на машинке но обратите внимание что вводимые символы будут зависеть от текущего языка. Это довольно очевидно при вводе букв но создаёт проблемы при вводе некоторых символов.

## **Первая задача или задача-минимум.**

В первую очередь что вы должны осваивать набивку текста. Не обязательно обладать подготовкой машинистки. Важно знать хотя бы основы в плане того что предлагают программы.

## Стереотипы примитивной работы и их последствия.

Тут я хочу сделать одно общее замечание. Машинка является не страшным и привычным для некоторых способом набивки, и она несёт много пользы начинающим благодаря тому, что им легче действовать, затвердив у себя в голове формулу «делай как на машинке». Однако чем сложнее текст и чем больше потребность в его редакции тем больше вреда от аналогии с печатной машинкой.

Самым ярким примером этого является ситуация, когда текст ставится посередине листа и на новую строку отбивкой пробелами. При малейшей редакции это создаёт «кашу» из текста. Компьютер не виноват. Не виновата программа. виноваты программисты создавшие массу людей которые не собираются учиться. Пробел - это часть текста, такая же, как любой символ. Вы отредактировали строки, и в соответствии с новым состоянием программа «сливает» текст между полями листа или краями окна, как она и должна делать. Она этим автоматически создаёт для вас более-менее аккуратный документ, она снимает необходимость следить за концом строки, «сливая» текст на следующую строку когда он не умещается на этой строке. Это хорошо. Чтобы снять проблему сливающихся абзацев надо создавать абзацную отбивку. Чтобы поставить текст посередине в большинстве RTF-редакторов есть кнопка или пункт меню. Они автоматически ставят посередине весь текст до абзацной отбивки, весь абзац. Причём независимо от ширины полей листа и его конфигурации.

Примерно так же обстоит дело с таблицами. Таблицы - не редкость в современных документах. Квалифицированные машинистки в «машинное

время» поступали так: считали символы в самом длинном слове или числе в таблице, ставили значение табуляции на эту величину и с помощью табуляции делали аккуратные таблицы на машинке. Нынешние лопухие не видевшие машинок нигде кроме старых фильмов поступают иначе. Запросы не те. Они просто забивают текст. В результате опять «каша» и огромное раздражение. RTF-редактор позволяет вам делать аккуратные таблицы без какого-нибудь труда. Он позволяет вам вставлять и удалять строки и столбцы, и даже иногда превращать готовые строки в таблицы и обратно. Впечатляет? Так учитесь. Вначале надо создать пустую таблицу. Затем в неё ставится курсор и забивается текст. При этом он обычно растягивает ячейку вниз, что и требуется.

## Общие соображения о текстовых редакторах, форматах и оформлении документа.

### RTF, DOC и собственный формат редактора.

RTF-редактор - это не название одного редактора, это программы работающие с форматом RTF. Такая программа обычно может обрабатывать (с помощью вас) ещё и текстовые документы и иногда формата DOC Microsoft Word. Иногда RTF-редакторы позволяют обрабатывать ещё и свой формат, который не понимают другие программы. Поэтому не сохраняйте бездумно в собственном формате. Например, AbiWord имеет свой формат ABI. Такую программу лучше не называть RTF-редактором (хотя этот формат поддерживается) поскольку она не создана в первую очередь под него.

RTF выполняет роль курьера между программами. Вы можете сохранить файл в RTF и открыть в

другой программе. RTF используется реже чем DOC поскольку везде установлен Microsoft Word. Как более мощная программа чем большинство приложений для формата RTF и фактически стандарт он диктует использование формата DOC.

RTF-файлы открываются в штатном редакторе WordPad, который вы получаете как часть Windows.

**Запомните, что обработка DOC-файла в WordPad может привести к невозможности открыть документ в Microsoft Word или исказить его при открытии там.** В таком случае содержимое файла переносят через буфер обмена (см справку ОС).

### Что будет изменено? Фрагмент.

Общим правилом текстовых редакторов является то что производимые операции применяются к выделенному фрагменту. Если фрагмента нет, то ко всему документу или абзацу, иногда -- слову. Фрагмент - это часть документа - например, полстраницы текста + картинка, которые выделены.

Устанавливаемое оформление часто применяется к будущему тексту.

То есть для вас важно 1)наличие выделения (например так: **этот текст выглядит как выделенный**) 2)понимание области действий выполняемой операции. Если вы определяете вид абзаца то результатом будет изменение всего абзаца. Если вы определяете свойство действующее на всём документе то он весь будет изменён. Если вы меняете свойства частей документа то они будут изменены при том что остальное не изменится. Если вы установили курсивный режим при отсутствии выделения то весь будущий текст будет набран курсивом пока вы так же не отмените этот режим. Другие части документа могут переместиться смотря по автоматической подгонке ма-



териала но это не изменение. Сильные современные программы занимаются не только строками но и блоками текста и сами расставляют их смотря по свойствам частей документа и свойствам всего документа. Для таких программ типично наличие автозамены и может быть автораспознавание интернет-ссылок. Автозамена происходит если набрано слово которое назначено к автозамене. В результате на его месте автоматически вводится другое слово. Это аналог ручной замены. Ссылки обычно делаются подчёркнутыми. Им присваивается невидимый адрес и они начинают работать как описано в главе об интернете. Программы могут также подставлять окончания часто забываемых слов так что вам достаточно нажать **Enter** чтобы завершить слово. Все эти особенности описаны в документации к программам.

### Что можно сделать?

Обращайтесь к справке вашей текстовой программы. Такой редактор, если он достаточно сильный, может вставлять в документ иллюстрации, таблицы, сноски, производить математические расчёты, сортировку и другие операции в таблицах, создавать и вставлять в документ диаграммы и графики, пользоваться разными шрифтами и пр. Пакет OpenOffice, кроме множества уже привычных функций связанных с текстом и вставленными иллюстрациями позволяет создавать трёхмерные объекты но тут же видна и ахиллесова пята построения - оно содержит разрывы. Уж если требуется показывать объёмные тела то лучше использовать VRML. Пакет версии 1.1.4 позволяет сохранять файл в формате PDF. Пакеты MicrosoftOffice и OpenOffice позволяют вставлять формулы в документы. Вообще-то во многих случаях их можно вставлять как картинки.

## Особенности современных программ.

Полезно сформулировать некоторые характерные особенности которые расходятся с представлением начинающих. В целом такие программы как Word выглядят довольно хаотическим набором инструментов для документа который существует тоже как неорганизованный в концептуальном плане. Нет двух-трёх принципов на основе которых можно учиться. Я попытаюсь выделить некоторые черты таких программ:

-отделение оформления от содержания. Прежде всего это вопрос о стилях. Оформление существует как набор свойств которые могут быть приписаны после создания содержания и изменены во всём документе сразу, одной операцией. Несмотря на стили можно задать оформление для отдельной части текста.

-наследование оформления от текущего. То есть если вы продолжаете строку которая уже имеет оформление то и оно тоже продолжается. Скорее всего это регулируемое свойство. В диалогах настройки программы может быть галочка которая отменяет наследование.

-автономия свойств страницы. Свойства страницы не связаны с её содержимым. Их редакция переверстывает документ без потерь для смысла.

-парадигма «сливания текста» в колонку которая делает положение его конца переменной а не константой. Это относится не только к тексту. Например разрыв колонки или страницы тоже не связан со страницей.

-автоматическое сохранение открытых документов через установленный интервал времени. Пока оно происходит программа не должна реагировать на ваши действия. Это нормально. Обычно при автосохранении вы видите внешние признаки этого процесса - растущую полосу прогресс-инди-

катора в статус-строке внизу окна или что-то подобное. Процесс при большом документе может занять 10-15 секунд.

Тут есть подвох для тех кто действительно не смотрит на дисплей. Несмотря на неудобство этого вмешательства не выключайте бездумно автосохранение тк это вопрос сохранности данных. 10-минутный интервал между автосохранениями установленный в Word означает что в худшем случае - потеря питания и пр. -- вы теряете только 10 минут работы а не час или день.

-наличие привязки к странице некоторых частей документа. Это входит в противоречие с идеей «сливания» текста. Современные программы не интеллектуальны и могут работать только с чёткими данными. Визуально понятная ручная постановка чего-либо на листе стала бы загадкой при редакции. Программы работают с абсолютными (см., мм.) и относительными (проценты) расстояниями в одном документе. Для разноширинных шрифтов вроде Times в принципе не имеет смысла указывать расстояния в количестве символов.

-влияние параметров абзаца заставляющих его прыгать на следующий лист. Это нормально.

-автозавершение слов с помощью словаря который составляется по мере набивки текста. То есть набивая во второй раз слово вы можете столкнуться с тем что программа уже завершила его но добавленная часть будет выделена. Можно игнорировать её но практически важно что нажатие **Enter** при такой добавленной части может закрепить её как часть слова а не создать абзац. Во Writer OpenOffice есть возможность в настройках отменить автозавершение, как и в Word. Может быть вы сможете назначить другую клавишу для завершения чтобы не было путаницы с абзацами.

-автоматическая подгонка размеров иллюстра-

Листание в Acrobat\AdobeReader: стрелки или PgUp или PgDown. [к оглавлению](#) [к словарю](#) [к указателю](#)

---

ций под положение на листе и параметры страницы. Автоматическое преобразование текста в список и пр.

Все эти особенности при правильной работе могут принести много пользы, а при неправильной - много головной боли. Общая рекомендация для уменьшения этой проблемы - делать простые документы. Видимо только Latex и другие издательские приложения могут удовлетворить требованиям той быстроты и мощности которые давно стали нормой во многих других областях.

## PDF

Формат PDF фактически существует как графический или текстосодержащий; документы этого формата часто присутствуют на CD как руководства и открываются в Acrobat\AdobeReader. Следующую часть этой главы вы можете пропустить и вернуться к ней по мере потребности.

Формат вроде бы дал ощутимые улучшения в области подготовки к типографской печати. У него есть преимущество перед другими в том что это единственный популярный формат позволяющий запрет на копирование содержимого. В PDF-файле возможны ссылки, поля анкет.

PDF расшифровывается как portable document format, но переносным его обычно можно назвать лишь с оговорками. Слишком большой объём. Несмотря на сжатие содержимого. В принципе у формата есть хорошие возможности с плане уменьшения размеров файла. Это не имеет отношения к архивации.

Создание формата PDF было мотивировано желанием улучшить ситуацию с распечаткой на принтерах но в 21 веке оно с моей точки зрения выглядит анахронизмом: качество распечаток давно на высоте при использовании Word, и в целом тут нет проблем, а есть небольшие и очень

редкие огрехи. К тому же можно в качестве альтернативы использовать печать в PostScript- или PRN-файл с разным дальнейшими действиями. Анекдотизм ситуации в том, что самые большие (и, видимо, самые малые) отклонения от желаемого содержит распечатка именно PDF-документов. Причины этого - отдельный большой вопрос.

Фактически на сегодня ситуация такова: основные программы для редакции PDF дороги и не входят ни в ОС, ни в MicrosoftOffice; обычный размер документов неприемлем для передачи по интернету; качество иллюстраций часто получается низкое, это определяется программами; есть масса программ, не все они работают с кириллицей и многие требуют других программ. Формат почти не редактируем, для изменения документа могут быть нужны дополнительные приложения или плагины(plugin). PDF - пожалуй, единственный распространённый формат для которого используется виртуальный принтер, качество его работы может быть безобразным. То есть вы должны создать обычный документ, тщательно проверить его и «распечатать» чтобы создать PDF.

Зрительно легче проверять на огрехи результат печати. Вы можете использовать формат PDF для создания бумагоподобного документа. К нему другое отношение. То есть вы как бы вычитываете оригинал-макет не тратя кучу денег на реальную распечатку.

Одна из проблем чтения в AdobeReader - новая версия формата требующая новой версии AdobeReader.

PDF-документ может иметь разный размер смотря по тому в какой программе его «печатали», параметров принтера или приложения где он сделан.

Чтобы облегчить жизнь тем кто не может изба-

виться от желания использовать такой документ назову хорошие программы: EasyPDF, PDFCreator (для работы ссылок печатать из IE), PDFTK builder, PDF995, тандем Ghostcript+Ghostwiev. Все эти программы бесплатны и имеют небольшой размер. Два последних случая сложные в установке, будьте внимательны в плане наличия всего что надо (это касается и версий) и порядка действий.

Ещё есть бесплатный генератор Freepdf (и TCPDF) но это не обычная программа а скрипт который выдаёт файл в окно обозревателя. Чтобы он начал работать надо будет немало подавить стул. Но результирующие файлы малы. Этот способ годится для создания файлов на сервере что позволяет уменьшить объем записей на нём. Так можно, например, создавать отчёты которые можно сразу отправлять на принтер или сохранять как любой другой файл. IE версии 5 в этом плане не всегда годится. Обычные документы могут печататься неправильно.

Кроме того вы можете использовать сайт <http://www.freepdfconvert.com/> или подобный для конвертации в PDF. Подробное описание см по адресу [http://en.wikipedia.org/wiki/List\\_of\\_PDF\\_software](http://en.wikipedia.org/wiki/List_of_PDF_software)

## Какой формат выбрать?

Моё личное мнение о выборе результирующего формата для текстосодержащих документов таково: нет лучшего формата вообще, есть хороший выбор в конкретной ситуации. Обычно используется формат DOC который является «родным» для Word, и в 999 случаях из 1000 он верно отображается и вообще открывается у получателя, его размер позволяет пересылку через интернет.

**Если у получателя нет Word но есть штатный WordPad то последний не отображает документ**

**точно: сохраняется шрифт и иллюстрации но полного сходства нет.**

Если искать другой хороший формат, то обычно это не RTF как вы думали - размер неподъёмный, а HTML если нет иллюстраций и MHT (вэб-архив) если они есть. Когда речь идёт о книгах большого объёма содержащих только текст то при пересылке через интернет стоит подумать о текстовом файле; в нём могут быть таблицы сделанные с помощью отбивки табуляцией как на машинке. Все эти форматы прекрасно архивируются. Если вы передаёте файл на носителе то PDF появляется в качестве варианта. PDF-файлы могут не уменьшаться при архивации.

### Оформление.

Сейчас обычно используются WYSIWYG-программы, то есть вы видите документ таким, каким он будет после выдачи на принтер. Долой однообразие документов! Такие документы хуже запоминаются и в них труднее искать нужные заголовки, примечания и пр. В вашем распоряжении есть много шрифтов ОС; если этого мало, можно скачать в интернете ещё несметное количество; правда, для точного отображения отсутствующие у получателя шрифты должны быть *внедрены* в документ (см справки и описания к программам). Ещё о чём важно предостеречь - не у всех есть цветной принтер, хотя у всех есть цветной дисплей. Цветные принтеры стали дешёвы, но не рассчитывайте на то, что ваш документ будет распечатан в цвете. А если это не так, то контраст между фоном и текстом должен быть довольно большим. К тому же нельзя делать тёмный фон. Пару рамок -- пожалуйста, но не чёрная или синяя заливка!

## Хорошие программы.

Какие программы я рекомендовал бы? Они всё время создаются; если вы всё же хотите уйти от Word и всего подобного то используйте, скажем, Hieroglyph, CryptEdit для RTF и EmEditor для формата TXT; все эти программы проверяют ошибки. Если у вас медленная техника или огромные документы то обращайтесь к Atlantis, этому чуду скорости и умеренности размеров. Не используйте редакторы для программистов. Чтобы посмотреть какие есть программы вы можете выйти на сайт [neosoft.ru](http://neosoft.ru).

## Конвертация форматов.

Конвертация между RTF и DOC почти не создаёт проблем, а вот с другими форматами дело обстоит иначе. Проверяйте результат. Например, при конвертации в HTML может получиться примитивнейший документ. При конвертации из любого сложного документа в простой могут возникнуть смысловые искажения. Они происходят оттого что теряется или искажается положение кусков текста и иллюстраций, теряются или портятся таблицы, теряются скрытые ссылки и сноски и пр. Например если вы захотите конвертировать из PDF в TXT то может получиться каша. В связи с этими проблемами используется перенос через буфер обмена ОС (см справку ОС). Есть и другой путь но он исключает поиск и правку - конвертировать в формат PostScript путём печати на PostScript - принтер который вы можете поставить без установки устройства. То есть надо «установить принтер» через Панель управления как если бы принтер был на самом деле, а потом печатать на него обозначив портом печати файл. Затем вы можете конвертировать полученный файл в отдельные графические файлы разных



форматов.

## Подводные камни поставляемые с программой. Назад к Блокноту?

Практически все используемые сейчас текстовые приложения работают в режиме WYSIWYG то есть показывают то что будет в типографии и распечатке. Из-за этого и особенно при больших документах могут быть задержки из-за переделывания вёрстки.

Когда вы пользуетесь Word или другой сильной программой то именно большие возможности и забота о пользователе могут создать некоторые казусы которые приводят к тому что такая программа в определённом смысле хуже примитивного Блокнота. Это не значит что есть какие-то опасности в полном смысле слова. Например Writer OpenOffice превращает забитый текст содержащий интернет-адрес в гипертекстовую ссылку. Это не патология. Ничего страшного, но эти случаи могут нервировать; я могу назвать лишь потерю *связанных* иллюстраций как важное явление. Я имею в виду технику связывания которая обычно не используется. Когда вы вставляете иллюстрацию в документ то видите флажок «связать» или что-то столь же явное. Вы можете определять связывать или нет иллюстрации. Правда, я не знаю ни одной программы для того чтобы узнать не открывая документ есть ли к нему связанные иллюстрации. Обычно их нет.

Есть возможность не выводить иллюстрации поэтому они могут быть скрыты. То что они не видны не значит что их нет.

Также расположение иллюстраций может создать проблемы. Дело в том что положение при одном расположении материала на листе может отличаться от расположения при другом - отличаться в том смысле что иллюстрация может быть

обрезана, сплющена и перенесена. Но это вопрос не работы программы а параметров иллюстрации, и может быть документа в целом. Когда вы меняете поля страницы или другим способом меняете документ он может быть из-за этого испорчен. Это в общем более вероятно для нижележащих частей текста чем для вышележащих. Параметры иллюстрации - это свойства с которыми она присутствует в документе. Это не связано с тем как её готовили до вставления или сканировали. Обычно двойной щелчок на ней выводит дочернее окно где можно задать значения. Поэтому каждая картинка требует внимания.

У меня сложилось впечатление что во Writer OpenOffice может требоваться переоткрытие документа чтобы обновить свойства и связи. В целом OpenOffice - хороший пакет, альтернатива MicrosoftOffice.

Кроме того когда вы работаете с Word или другой сильной программой то возникают не всегда очевидные задачи и вопросы. Например оглавление и алфавитный указатель надо вставлять в последнюю очередь. Это - пример той сложности в случае мощной программы о которой я писал в начале книги.

Я хочу упомянуть незаметное переключение в режим замены в Word. Он работает с текстом либо в режиме замены символов либо в режиме вставки. То есть символ рядом с курсором заменяется, вы сразу это увидите. У меня было несколько случаев когда я задел сочетание клавиш для смены режима (другого объяснения нет). Щелчок на указателе режима внизу окна исправляет ситуацию.

Все мощные программы имеют много сочетаний клавиш. Я не думаю что в массовом порядке это опасно такими казусами но знать об этом полезно потому что иначе из-за случайного нажатия

возникает иллюзия глюка которая очень напрягает. Факт что множество людей годами набирают тексты в Word и ничего у них не глючит.

Если в вашем документе есть поля то при перетаскивании и вообще применении к ним текстовых операций они могут перестать нормально работать. Так например во Writer OpenOffice перетаскивание номера страницы привело к тому что нумерация страниц была испорчена. Все страницы стали иметь один номер. Эта программа позволяет подсвечивать цветом поля. Так вы узнаете есть ли они. Вот ещё способ: обновите их. Возможно что после сохранения такой документ не будет считаться изменённым. То есть по изменению вы узнаете есть ли поля. Они могут не иметь внешних выражений. Свойства файла выводятся через меню. Там можно было бы сделать и вывод количества полей.

Для тех кто не очень хорошо знает сильные программы при простых документах лучше сначала использовать простой текстовый редактор. Это может быть Блокнот. Это может быть WordPad. Это может быть AkeiPad но там есть меню кодировок то есть надо знать что это такое. Зато он выключается нажатием Esc. Это позволит вам легко просмотреть десяток файлов. Это может быть редактор вложенный в Nomad и возможно поставляемый отдельно. Всё это совсем простые штуки хотя две последние имеют англоязычный интерфейс. Они названы для совсем начального образования, эта книга требует большего умения и большей смелости. А в общем надо учиться работать с Word.

Когда вы работаете с Word или подобной программой даже на примитивном уровне то в тексте невидимо присутствуют символы отбивки абзаца. Их можно сделать видимыми во многих программах, в том числе в Word и Writer OpenOffice. Это

делается через меню. Показ отбивок позволит вам обращаться с ними как с другими символами и усвоить что делать чтобы избавиться от пустых строк. Они в этих программах являются пустыми абзацами. Пробелы в современных программах для текстовых работ часто растяжимы потому что идёт подгонка под ширину строки.

## Разрывы строк.

Следующий текст этой главки посвящен вопросу о разрывах строк.

Когда вы пользуетесь разными программами и открываете файлы созданные в Word старых версий могут возникнуть казусы из-за разрывов строк. Я, может быть не до конца, но опишу этот вопрос. В любом случае это не является дефектом программ. Это нормальное явление. При первом чтении вы можете пропустить дальнейшее обсуждение этого вопроса.

Обычно программа может выводить абзац тремя разными способами: 1)прижимая строки к левому краю 2)прижимая строки к правому краю 3)прижимая слова и к правому и к левому краю так что обе границы текста ровные; это выравнивание по ширине. У абзаца и красной строки может быть отступ относительно левого края, красная строка может начинаться левее края. Кроме того кернинг поддерживается или нет, и может быть выключен или нет смотря по программе. Кернинг - это индивидуальное позиционирование каждого символа. Если кернинг не работает то край текста может быть неровным. Эти посторонние факторы положения строк надо иметь в виду чтобы не перепутать с тем что объясняется обрывами строк. Выравнивание, кернинг и отступы регулируются через обычные программные кнопки и окна поэтому не будут рассмотрены. Они не представляют собой проблему а всего лишь вопрос

знания основ работы с текстом; конкретные средства используемые для регуляции этих свойств должны быть описаны в документации к программе.

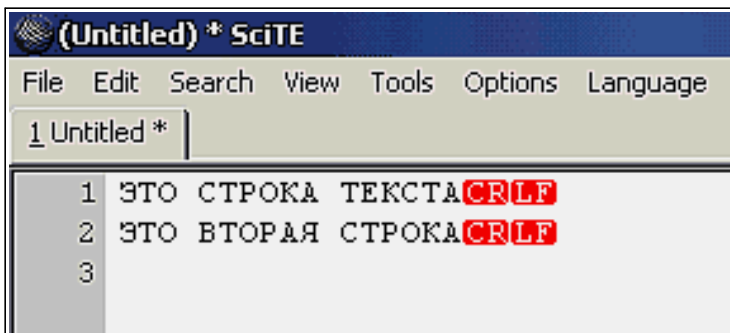
Вопрос об обрывах в том что строка не заканчивается там где ожидается и привычно, она может выходить за границу окна или неожиданно рано оканчиваться. В конкретном тексте разрывы могут быть незаметны но присутствовать на самом деле. Документы созданные в Word 1997 года и более поздних версиях не имеют этих проблем если этого не добиваться что обычно не требуется. Относительно концов строк программа может придерживаться разной линии поведения. Она может даже настраиваться в этом отношении, например WordPad можно настроить.

Теперь о причинах. В общем существует два подхода к вопросу о создании документов и переносе символов. Первый состоит в том что концы строк и перенос не хранятся в файле а создаются «на лету». Это современный подход, позволяющий «сливать» текст в печатную полосу страницы или колонки любой ширины. Программа должна перелить текст заново после каждого изменения ширины печатной полосы.

Второй подход исторически более ранний. Он в том чтобы обозначать концы строк. Его следы неизбежно присутствуют в сильных современных приложениях: вы можете поставить обрыв строки вручную. Но сейчас в основном нас интересует не этот вопрос. В файле хранится символ обрыва строки который не выводится на экран пока вы вручную не перевели программу в специальный режим показа, это делается либо через меню либо через окна её настройки. Эти символы технически могут быть 1)символом конца строки обозначаемом CR 2)символом конца строки обозначаемом LF 3)символом новой строки или

Листание в Acrobat\AdobeReader: стрелки или PgUp или PgDown. [к оглавлению](#) [к словарю](#) [к указателю](#)

красной строки 4) другим, более индивидуальным и более определённым форматом и программой обозначением, например `</p>`.



Программа может вставлять разрыв строки вместо того чтобы обозначать новый абзац. Программа может обозначать маркер не его буквальным значением а стрелкой или иначе. Это объяснение имеет практическое значение но не в том капитальном смысле что хотя бы каждый десятый файл с которым вы работаете требует этого знания. Но когда возникают проблемы с разрывами пользователь вообще не знает что ему делать.

Когда вы явно начинаете абзац и вставляете разрыв то приходится что-то нажимать. В остальных случаях программа вставляет маркеры без вмешательства пользователя если их не редактировать специально. Результаты вставления разрывов в отдельных случаях - опять же не в Word - могут быть видны лишь после закрытия файла.

Пока речь шла о том что есть невидимые обычным способом маркеры которые вставляются автоматически либо вручную, либо не вставляются вообще и тогда программа сама разбивает строки. Теперь надо показать другую сторону: программа может по-разному выводить файл в своё окно. Она может игнорировать обрывы строк но при этом следовать символам нового абзаца. Она

может выводить прямоугольники вместо символов обрыва. Возможны разные ситуации, их трудно предсказать.

Зубрить эту главку не требуется. Но желательно усвоить что маркеры обрывов и абзацев могут исказить некоторые документы, и что они скрыты.

Что же надо делать если вы имеете текст в котором нужно править маркеры? Когда вы получаете документ с нарушенными концами строк то важно выяснить что есть в файле и как ведёт себя программа. Все эти вопросы в конкретном выражении могут быть без большой траты времени выяснены экспериментально с используемой программой. Некоторые текстовые редакторы могут показывать файл в режиме HEX где вы можете найти обозначение маркеров но сейчас у вас нет достаточной подготовки для этого. Word не может выводить файл в этом режиме. Действия будут разными, зависеть от ситуации.

В большинстве случаев с программой ничего делать не приходится а проблема целиком объясняется файлом.

Простейшим выходом из положения является попытка открыть файл в IE. Поскольку IE по умолчанию (см соот. главу) не ассоциирован со многими файлами которые вы захотите открыть из-за строк то потребуется нажимать **Shift** и вызывать пункт **Открыть с помощью** контекстного меню чтобы открыть файл.

Вы можете использовать конвертеры поскольку при конвертации маркеры могут быть обработаны.

Открытие файла в другой программе - хорошая стратегия. Открытие файлов важно для вас в трёх отношениях: 1)вы сможете редактировать маркеры 2)вы сможете посмотреть файл так как он будет показан приемлемым образом 3)вы сможете скопировать текст в буфер обмена ОС и вставить

в другой программе. Тут единственным скольконибудь непонятным аспектом является редакция маркеров. Поскольку маркеров много и они для одного типа одинаковы то используйте поиск и замену чтобы снять проблему. Например, вы можете заменять маркер конца строки на пробел. После замены все строки соединятся поэтому программа работающая по современной методике выльет текст между краями абзаца и он будет умещаться на листе при распечатке и в окне. Тут нужно подготовиться потому что так можно испортить текст, особенно если при этом пропадут и абзацы. Может потребоваться, например, замена двух обрывов или обрыва и табуляции на уникальный символ - смотря по тексту - чтобы потом заменить его на маркер красной строки. Этот символ не может быть маркером обрыва строки иначе вы его тоже замените. Если абзацы отделены двумя разрывами строк то вы можете заменить два обрыва на уникальный символ а потом один разрыв на пробел. Есть ещё одна сложность: если вы смешаете строки с переносами то потом может быть невозможно легко исправить текст так как потеряется критерий. Маркер в отличие от пробела присутствует только в определённых местах. Я сейчас пишу о двух вопросах: простоте и чёткости которая позволяет использовать замену и количестве символов которое определяет что именно будет заменено.

Word позволяет работать с маркерами независимо от того видны они или нет. Writer OpenOffice похож на Word в этом отношении. Как с ними работать описано в их документации. Маркеры обрыва строки и абзаца в HTML-файле существуют как совершенно явные тэги (см главу «Своя страница») и являются обычным текстом видимым в Блокноте. Если файл выводится в InternetExplorer как HTML-файл то обычные разрывы работающие



в Блокноте игнорируются.

Вы в большинстве случаев не сможете популярными программами исправить файл формата PDF.

Рассмотрим более трудный случай маленьких редакторов которые могут вообще не иметь справок. Такая программа иногда приспособлена для обработки маркеров, я думаю что даже есть случаи когда об этом не знает их автор. Вы можете разобраться экспериментально. Маркеры могут заменяться одним нажатием кнопки. Если этого нет то диалоговое окно поиска и замены может иметь признаки того что вы можете заменять например концы строк. Диалог замены может работать с ESCAPE-последовательностями. В таком случае сочетания \n и \r будут обозначать концы строк, это два разных маркера. Какой из них используется вы не знаете заранее. Об ESCAPE-последовательностях вы можете прочесть в специальной документации по мере надобности. Ищите сведения в интернете.

## Типичные возможности сильных программ.

Разберём типичные понятия, возможности и пункты меню достаточно сильных текстовых редакторов. Я обозначаю в этой главе прежде всего разные *возможности* а не даю материал для зубрёжки или инструкцию. Использование этих возможностей там где это оправдано может сильно уменьшить тупую однообразную работу хотя потребует несколько соображать. Вам выбирать что лучше для Вас. Вы можете экспериментировать с неценным файлом чтобы разобраться.

**-создать.** Здесь иногда вам предлагается сразу создать документ определенного типа - в плане назначения и оформления; и часто создаётся

файл определённого формата или ему отдаётся предпочтение, хотя он не единственно возможный.

-**открыть**. Обычное открывание файлов, хотя диалоговое окно может быть специальным.

-**предварительный просмотр**. Просмотр страницы в том виде, в котором она будет на бумаге.

-**печать**. Диалог печати или сообщение об отсутствии принтера. Сам принтер настраивается с помощью ОС (см её справку).

-**параметры печати\страницы**. Установка полей листа, его размера и конфигурации.

-**версии\сравнение версий**. Вы можете создавать несколько версий одного документа и сравнивать документы. Возможно, программа выделит различия.

**Проследите чтобы не работать в окне где файл открыт только для чтения.**

-**шаблоны**. Бывают шаблоны документов и программы, или и того и другого. Шаблон устанавливает сразу массу параметров одним махом. С шаблоном связано назначение документа (письмо, факс, отчёт и пр.).

-**свойства**. Свойства документа. Здесь обычно можно узнать количество страниц, автора и пр. В организациях это может иметь значение.

-**undo history**. История сделанных откатов, отмен выполненных операций. Что именно будет в ней зависит от того, что в этой программе считается отменяемым действием. Например, им скорее всего не является изменение масштаба или режима показа. Эти изменения не меняют документ.

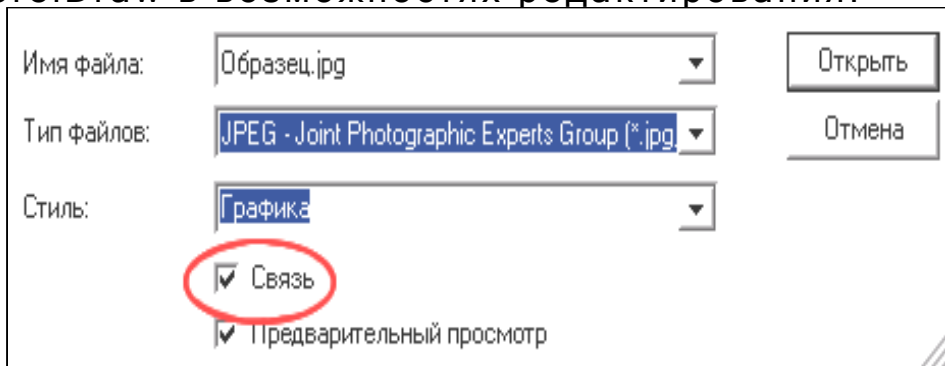
-**перезагрузить**. Переоткрыть файл. Видимо с потерей изменений.

**Проследите чтобы не работать в окне где файл открыт только для чтения. Результаты вашей работы не будут сохранены.**

Листание в Acrobat\AdobeReader: стрелки или PgUp или PgDown. [к оглавлению](#) [к словарю](#) [к указателю](#)

**-вставить как...** Выбор вариантов вставки из буфера обмена (см справку ОС). Обычно такими вариантами для текста являются как минимум «текст RTF» и «Неформатированный текст». Во втором случае от исходного материала останется только текст. Он не будет оформлен.

**-вставка графического файла и пр. подобное.** «Врезание» в документ картинки, возможно даже анимации, презентации, флэш-ролика и пр. В Word ещё после вставки картинок можно их обрезать. Во Writer OpenOffice можно настроить гамму и ещё многое. Главное тут не сервис обработки картинок а их связанность с документом. Если вы выставляете нечто как связанное то последующая редакция этого *вне* текстового редактора будет отражена после обновления связей. И всё равно ни один Word не угонится за GIMP и CorelDraw в возможностях редактирования.



**-найти\заменить.** Поиск в документе текста. Обычно простым поиском всё и ограничивается поэтому более глубокое обсуждение имеет факультативное значение.

В хорошем случае можно искать ещё 1) стили 2) регулярные выражения 3) оформление текста 4) концы строк, отбивку абзаца и пр. Регулярные выражения - это выражения для описания множества символьных последовательностей. Напри-

мер, «?» часто обозначает любой символ. Лучше всего регулярные выражения поддержаны в Word, EmEditor и CrimsonEditor. Также может быть возможность счёта вхождений с условием по их количеству. Всё сказанное относится и к тому на что заменяется найденное. Я пока не видел ни одного редактора, который бы в полной мере удовлетворял всем пожеланиям по части поиска и замены, то есть искал по всем этим параметрам сразу. Возможно, придётся пойти на хитрость и искать более одного раза, отметив или заменив то что найдено по другим свойствам или другому выражению.

Поиск и замена имеет большое значение потому что документы не всегда настолько малы чтобы делать вручную эту работу. К тому же она слишком сложна. Заменяв оформление стиля можно добиться того же эффекта, что и изменением оформления но не разрушая связь между назначением и видом (см о стилях).

Для поиска таблиц, рисунков используйте режим Структура или пункт меню Перейти в Word, Навигатор в OpenOffice.

**-поля.** Это не поля страницы. Это обычно невидимые части именно компьютерного документа, а не бумажного. Поля - это переменные и элементы автоматизации. Например, в Word вы можете с помощью поля заставить документ содержать дату последней распечатки.

**-структура.** Показаны лишь заголовки, первые строки абзацев; есть возможность понижать\повышать статус заголовка и пр. См справку. Полезный режим для больших документов.

**-на весь экран.** Всё лишнее, всё кроме документа - долой! Режим при котором закрывается даже панель управления ОС. Правка возможна.

**-масштаб.** Нужно для документов с мелким шрифтом. Не сказывается на размере шрифта в

документе, но меняет удалённость документа от вас.

-**разрыв страницы**. Нужно для поддержания нормального вида документа если вы хотите чтобы ничто не следовало за набранным текстом на текущей странице. Возможно программа сама вставляет разрыв перед заголовками. Этот разрыв может быть полем.

-**специальный символ**. Вставка символов, которых нет на клавиатуре.

-**закладка**. Вставка невидимой при печати закладки. Можно к ней перейти по поиску или другим способом.

-**объект\OLE-объект**. Вставка разных данных таким образом, чтобы они сохранили свои свойства, а не только вид. OLE-объект можно редактировать в своём приложении не вынимая его из документа.

**Важно: вставленный объект должен передаваться вместе с документом и находиться в том же положении относительно его.**

-**источники данных**. Это отдельный большой вопрос. Ими могут быть базы данных и таблицы, из которых можно сделать выборку по критериям с помощью запроса. Здесь много возможностей у OpenOffice.

-**обновление полей\связей**. Это важно постольку, поскольку изменяются значения полей и объекты связей. Обновление может быть автоматическим и ручным. В результате документ меняется. В каждой программе роль полей может быть разной, в отдельном документе их может не быть вообще. Это не поля страницы. Например с помощью полей создаются номера страниц в оглавлении. Обновление полей выправляет номера страниц. Обновление таким образом необходимо чтобы оглавление было верным.

-**макросы**. Макросы нужны для автоматизации

обработки документа и могут заменить диалог замены если выработана хорошая формализация. То есть верно, что 1) обладающий формальными параметрами обрабатываемый объект является тем, что вы имеете в виду 2) все такие объекты задействованы 3) ничто другое не будет считаться за такой объект. Используйте макросы в копии документа чтобы не рисковать. Без необходимости не следует ими заниматься. Это может быть слишком сложно. Макрос можно создать двумя способами: записать действия - это простой способ, или написать макрос вручную. Макрос - это скрипт для программы в которой вы работаете, в других программах и сам по себе он скорее всего неработоспособен. Относительно макроса могут выполняться специфические процессы отладки которые применяются при тестировании настоящих программ. Вы можете хранить макрос в само'м документе либо в шаблоне.

Шаблон очень легко потерять при деинсталляции программы. При конвертации в RTF макросы не передаются, они будут потеряны. Макросы можно писать и выполнять не только в текстовых программах. Например, Photoshop и GIMP поддерживают макросы.

**-гиперссылка.** Это инструмент гипертекста (см главу о сетях). Вообще говоря ссылками могут обладать HTML-документы, скрипты, java-апплеты, врезки flash, pdf-файлы, realmedia-файлы, WRML-файлы, файлы QuickTime video, и возможно SVG файлы.

**-оглавление и указатели.** В указатель и оглавление попадают только те слова, которые прежде получили статус заголовка или элемента указателя.

**-разделить окно.** Удобная возможность видеть одну часть документа неподвижно и работать с другой.

**Проследите чтобы не работать в окне где файл открыт только для чтения. Результаты вашей работы не будут сохранены.**

-раздел. Внутри раздела можно задать другую ориентацию листа. Это нужно при лежачих таблицах. Обратите внимание на колонтитулы чтобы они были одинаковыми.

В общем надо сказать что такие программы как Word и Writer OpenOffice позволяют сделать даже больше чем обычно нужно. С другой стороны бывает что возможность есть но пользователь о ней не знает и работает на уровне гораздо более слабой программы и выполняет совершенно лишнюю работу которую за него может сделать приложение.

## Стили.

Стиль - одно из наиболее сложных понятий, существующих в Word и других текстовых редакторах. Стиль определяет смысловой статус части текста, но назначением стиля вы можете определить и вид этого текста. Бывают стили символов и абзаца (а в OpenOffice ещё врезок, страницы и списков). В случае стиля абзаца весь абзац меняется при изменении стиля. Меняются все части документа с этим стилем. Стиль есть понятие отражающее функцию. Например есть стиль заголовка, сноски, гиперссылки. Все такие объекты будут выглядеть одинаково в соответствии со своим стилем если их не переделывать вручную.

Поскольку многие не понимают что такое стиль возникают две проблемы:

▶ текст выглядит как объект, обладающий стилем, но не имеет этого стиля и не понимается программой как ожидается;

▶ имеющий стиль текст выглядит как текст дру-

гого стиля, и когда он обрабатывается в в соответствии со своим стилем возникает ощущение неправильной работы программы, раздражение, путаница и неожиданные ошибки и искажения - в том числе обнаруженные после распечатки.

Возможно в вашей программе обычный текст оформленный любым способом считается стилем Форматированный. Это несколько облегчает проблему. Вы можете отменить всё оформление а затем придать существующие стили ему, и посмотреть что получится. В результате вы получите соответствие оформления и функции, одинаковое оформление но потеряете всё оформление кроме стилистического. Поэтому надо иметь под рукой исходную копию документа и сравнить их.

Стили наследуются. Если стиль А основан на стиле В, то при изменении В и автообновлении (см настройки программы) стиль А меняется.

## Свойства текстового документа и методика. Создание простого документа.

В этой главке я попытаюсь свести к простой схеме всё что связано с текстовыми работами. Задача эта не будет выполнена до конца потому что это почти невыполнимо. Но видимо это будет полезно для читателя.

Итак, документ имеет разное назначение. От этого будут капитально зависеть его свойства. Он может создаваться

- под распечатку
- для использования как файл
- для обеих применений

Он может быть для сетевого применения или нет. С этим связано понятие ссылок. Оно объясняется в главе об интернет.

В зависимости от этого документ будет разным. Поэтому он может быть плох в каком-то отноше-



нии но это требуется для его использования. Я буду рассматривать наиболее популярные форматы. Я также не буду касаться того что стоит вне обычной пользовательской практики то есть типографии и пр.

### Части документа.

Из чего может состоять документ пока он не распечатан, те файл? И какое значение имеют части документа? Я отметил плюсом части которые несут смысл. Знак вопроса означает что я не уверен в этом.

+	Текст.	Наиболее ценная часть в большинстве случаев.
?	Заголовки.	Основа деления материала и ориентации в тексте. Наиболее уязвимая часть при неграмотной работе. Важный фактор аккумуляции смысла. Позволяют отделить части текста которые имеют разное применение.
	Указатель.	Поиск терминов. Уязвимая часть при неграмотной работе. Бесмысленно делать номера страниц в безстраничном документе для сети. Является ценной частью потому что может содержать термины не входящие в текст. Поэтому он является средством ориентации в отдельной тематической плоскости.
+	Иллюстрации.	Часто незаменимая часть. Главный фактор объёма файла. Средство обострения внимания

		читателя.
	Поля.	Автоматизация и пр. Непередаваемы на бумаге.
?	Объёмные модели	Отличное средство показа объёмных тел (медицинские пособия, архитектура, конструирование и пр.). Небольшой объём данных. Распечатывается только одно положение.
+	Сноски.	Более лёгкий переход к тексту дополняющему главный. Часть текста. Хорошо заменяются ссылками.
?	Колонтитулы.	Вопрос лучшей ориентации в книге. Аннотация и подсказка которая присутствует на каждом листе и может быть легко изменена. Могут потеряться при сетевом использовании документа поэтому не следует привязывать к ним работу в этом случае.
	Номера страниц.	Наиболее точный способ (если не считать нумерацию строк) указания места в файле после распечатки. Бессмысленно делать номера страниц в бесстраничном документе для сети.
?	Врезки.	Наиболее уязвимый и капризный элемент похожий на обычные иллюстрации. Позволяют отделить части текста которые имеют разное применение. Могут переместиться при сетевом использовании документа поэтому не следу-

		ет привязывать к ним работу в этом случае.
	Ссылки.	Средство точного перехода и создания коротких разделов. Для более быстрого чтения и при необходимости многократного обращения к одному разделу. Не работают на бумаге или должны быть заменены на обычные указатели глав или страниц. Ссылки без подчёркивания легче читать но труднее найти в тексте.
	Таблицы.	Средство сделать отношения между рассматриваемыми явлениями обозримыми. Средство лучшего восприятия цифр. Трудоёмкой элемент.
?	Диаграммы.	Средство сделать отношения между рассматриваемыми явлениями обозримыми. Средство лучшего восприятия цифр.
	Страницы.	Важный фактор распечатки. Связаны со свойствами разделов. Фактор расположения частей документа. Страницы могут потеряться при сетевом использовании документа поэтому не следует привязывать к ним работу в этом случае.
	Колонки.	Фактор читаемости. Ширина колонок может быть источником проблем для всего что шире их. Могут потеряться при сетевом использовании документа поэтому не следует привязывать к ним

		работу в этом случае.
	Разделы.	Средство изменить свойства страниц внутри документа. Могут потеряться при сетевом использовании документа поэтому не следует привязывать к ним работу в этом случае. В сетевом документе нет разделов.
	Элементы управления, макросы и скрипты.	Иногда фатально влияющий фактор тк есть генерация данных. Могут потеряться при не сетевом использовании документа поэтому не следует привязывать к ним работу в этом случае.
	Оглавление.	Главное средство ориентации которое все будут искать. Бесмысленно делать номера страниц в бесстраничном документе для сети.
+	Видео.	Фактор объёма. Распечатывается только один кадр. Средства показывающие процессы. По значению близко к иллюстрациям.
	Абзацы.	Способ отделения идей. Фактор дефектов при неграмотной работе.
	Анимация.	Компактная альтернатива видео. Распечатывается только один кадр.
+	Примечания и подобные.	Часто непередаваемые на бумаге части. Примечания позволяют отделить части текста которые имеют разное применение.

	Связанный объект.	Средство поддержания документа в свежем виде. Чувствительно к передаче и переименованию файлов. Может пропасть при конвертации форматов. Иллюстрации и другие подобные части могут быть связаны.
+	Оформление текста.	Фактор концентрации внимания, трудностей и дефектов при неграмотной работе. Фактор поиска когда оформление задаёт заголовки и пр.

Всё остальное что вы видите в окне приложения где идёт редакция - это инструменты а не части файла.

Вместо страниц в указателе и в других случаях можно делать ссылку на главу и даже строку. Документ может задействовать базу данных и тогда он должен её находить по технической ссылке.

Общий вывод в том что смысл будет зависеть от расположения и оформления, а они будут зависеть от назначения и распечатки. Также удобство поиска и ориентации будет зависеть от того является ли документ бумажным. Когда вы делаете документ для сети то может потребоваться простое оформление. Начинать работу надо с определения назначения документа.

Многое зависит от программ и форматов файлов. В том числе от конвертеров которые могут фатально испортить документ. Формат PDF выглядит хорошей альтернативой бумажного документа.

## Методика.

Теперь о методике. Методика связана с ре-

зультатом потому что она даёт разный результат,потому что она может сделать работу сложной,потому что сроки важны - методика требует времени на действия. Общее наблюдение в том что чем больше вы стараетесь каким-нибудь хитрым путём облегчить себе работу тем сложнее она обычно оказывается. Это всё тот же вопрос о цене мощности программы которая мотивирует большую нагрузку на мозг и память, к тому же вы станете раздражаться из-за малейшей попытки вас отвлечь.

Я буду рассматривать вопрос по принципу «от простого - к сложному».

### Текст.

В простейшем случае вы работаете только над текстом. Его можно забивать в Блокноте но вы этим обрекаете себя на последующий поиск того что захотите изменить и оформить тк сделать оформление в Блокноте нельзя.

### Картинки.

Затем важны иллюстрации если они не более важны чем текст. Тут я имею в виду в широком смысле слова. Это может быть видео. Это значит что простые программы не годятся. Это уже другой уровень. В простейшем случае ваш документ - это последовательность текста и иллюстраций где иллюстрации следуют после текста а не рядом с ним. Они будут выносить конвертирование в другой формат не меняя порядок. Оптимизируйте иллюстрации чтобы их файлы не были слишком массивными. Они не должны быть шире области печати.

### Таблицы.

Не используйте таблицы если у вас с их помощью идёт простая организация текста. Это может

быть слишком трудно.

### Заголовки.

Чтобы сделать заголовки лучше всего сразу использовать заголовочные стили тк это позволит переходить к ним и сделать оглавление автоматически, как может быть и ссылки.

### Ошибки.

Включите проверку орфографических и грамматических ошибок.

### Оформление.

Простейшее оформление текста требуется чтобы не усложнять работу. Не создавайте одинакового оформления для разных по назначению частей. Используйте только стандартные шрифты.

### Формат, программы и результат.

Не используйте формат RTF в случае передачи по сети тк он слишком велик.

На большинстве машин выбор программ будет прост - Блокнот, или WordPad, или Word. Автор понимает что Word может казаться слишком сложным и непредсказуемым. В таком случае можно набивать текст в другой программе. Тогда в Word останется делать меньшую часть работы. WordPad - некий компромисс но проверки опечаток там нет.

Вы получили простейший документ без опечаток который можно публиковать. Если есть мотив делать нечто более сложное то нет простого совета что делать.

### Указатель.

Теперь я хочу затронуть вопрос о создании указателя. Он в обычной методике создаётся вруч-

ную но для этого надо вычитать текст. То есть лучше всего делать его попутно с набивкой. Возможно есть специальные программы и модули. Вы можете использовать примитивную проверку ошибок для поиска терминов. Они будут обозначены как ошибки.

## Приложения.

Вы можете сослаться на приложение с адресами и ссылками, и вообще материалом который вы не хотите мешать с текстом. Это позволит ограничить приложением многие проблемы. С другой стороны это хорошо тем что вы сможете менять приложение не меняя текст. Например если есть нумерованная ссылка на литературу то вы можете переписывать её в приложении. Таким образом все массивные части сразу будут отделены от текста что сделает его подходящим для передачи по сети. Недостаток этого способа в том что придётся передавать два файла. К тому же никакие программы не будут поддерживать и проверять соответствие. В общем надо ориентироваться на обычные средства Word.

## Тематика.

Мне представляется полезным сформулировать тематический скелет документации тк иначе она может стать односторонней. Вы можете сделать это сами и не хуже меня, и заготовить такой перечень готовых заголовков как шаблон для создания нового документа. Я попробую назвать темы: о чём документ, версии документа, аудитория, обозначения в тексте, другие и связанные документы, временные рамки действия текста, обзор, терминология, история вопроса, подходы и теории, основная часть, примеры, практикум, внешние проявления и диагностика, резюме, приложения и



комментарии, часто задаваемые вопросы, тест самопроверки, список таблиц и иллюстраций, авторы и копирайт. Это содержательная сторона. Вы можете взять несколько тщательно сделанных книг и посмотреть что в них есть. Надо ещё помнить про указатель и другие полезные части. Все части которые заняты подсчётом такие как указатели,оглавления и поля создаются последними,и их порядок в документе может задавать порядок их создания.

### **Поддержание интереса и усвоение.**

Для лучшего усвоения материала нужно сделать его интересным. Это вопрос не только яркого изложения но и порядка тк смена темы делает материал более впечатляющим. Логика является вторым средством усвоения. Схемы и диаграммы позволяют просто объяснить сложные вопросы. Пособие которое отвечает на практические вопросы всегда лучше усваивается но этот подход стрессогенный тк трудно удержаться от того чтобы избежать ситуации когда практика слишком обгоняет квалификацию. Легче всего усваиваются максимы иллюстрированные примерами. (Вы можете даже использовать Java или что-то подобное для иллюстраций которые будут готовиться «на лету» по мере чтения. Для вставки круговой диаграммы например апплету достаточно нескольких цифр (такой документ можно распечатать но вначале он должен быть создан в компьютере, разумеется)).

### **Борьба с чрезмерным объёмом.**

Современные пособия ужасно объёмны. Это приводит к тому что квалификации становятся слишком трудоёмкими а профессиональная принадлежность означает принадлежность к касте

или закрытому клубу почти без возможности смены профессии. Слишком толстые учебники означают что требуется новое качество пособий и того о чём они говорят. Я бы сказал что книга для сплошного чтения должна быть размером не более 100 страниц. У людей нет времени читать.

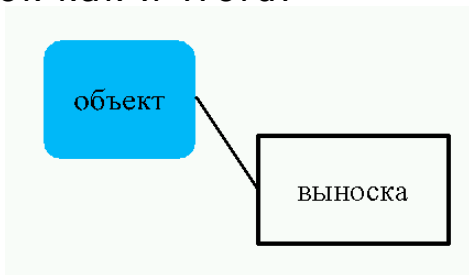
Хорошим средством уменьшить объём текста является разворачивающаяся система изложения когда вначале даётся короткое описание которое можно развернуть. Заодно это способ повторения материала. Такая система лучше воплощается в виде компьютерной а не бумажной документации.

Все советы и прочие второплановые замечания надо бы сделать в другом оформлении чтобы можно было сразу понять как много придётся читать.

Если используется анимация или видео напишите как долго они длятся.

### Комментирование иллюстраций.

Часто при сложных иллюстрациях надо выделять часть о которой идёт речь. Иначе в них трудно разобраться. Можно сделать ссылки на иллюстрациях и привязать к ним пояснения. Можно сделать автоматическое появление пояснения к тому на чём курсор или просто снабдить эту часть всплывающей подсказкой. Она скорее всего не будет распечатана. Или надо сделать выноску. OpenOffice включает в себя инструмент для создания выносок как и Word.



## Другое.

Ваша документация должна быть готова к поиску, копированию выделенной части, печати и перемещению ко всем ключевым позициям материала. Для лучшего поиска глазами выделите то что будут искать. Для защиты документа от экстрагирования содержимого видимо лучше всего подходит формат PDF. Для анимации лучшим форматом в Windows является Flash, для видео - ASF и RealMedia, для звука -- WMV. Ещё один вариант - учебный курс созданный в специальном приложении, но надо помнить что не всегда можно запускать приложения тк это может быть запрещено администратором. По этой же причине не всегда можно установить и запустить плеер для показа анимации и видео, используйте плеер который работает без установки. Для выполнения других функций могут быть использованы скрипты но их может заблокировать защитная программа. С помощью скриптов можно сгенерировать части документов и указатель с номерами страниц под конкретное оформление те поля страницы и пр. Должна быть возможность регулировать скорость показа видео. Можно даже вложить в руководство программу для конвертации в распространённый формат для проигрывания на другом устройстве и перевода текста в речь то есть синтез речи.

Желательно чтобы читатель мог отрегулировать что и как ему печатать - в том числе указатель. Прежде всего он заинтересован не печатать иллюстрации.

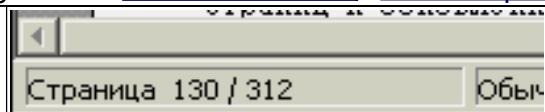
## Практические советы. Создание и редакция документов.

Часто документы создаются вообще как попало. Эти соображения я даю не потому что они необ-

ходимы для новичка. Поначалу вы можете даже пропустить их. Но по мере вашего роста ситуация изменится и тогда они могут стать важными. В нынешнее время каждый пользователь работает как издательство.

★ **Расположите** в удобном положении оригинал (речь идёт о наборе текста, а не вводе готового текста со сканера). Для этого необходима подставка и, возможно, несколько книг под нее. Наиболее удобное положение - над клавиатурой. При наборе смотреть на экран необязательно. Все ошибки можно будет потом исправить так же как и менять местами части документа. Можно **выключить** монитор или убрать яркость. Текст набранный в другой раскладке клавиатуры во многих программах можно легко исправить но не в Word.

★ Когда вы увидели документ в окне программы это не значит что он **готов** для работы. Он должен ещё после этого быть **свёрстан**. Сейчас в документы вставляют иллюстрации не глядя на то что их объём будет слишком большим. Поэтому их столько сколько надо по смыслу. Врезки, таблицы, стили и разные другие элементы требующие коррекции размещения щедро рассыпанные по документу сильно замедляют разбивку на страницы. Подождите пока ваш редактор выполнит разбивку документа на страницы. Если документ размеров несколько страниц то это происходит мгновенно. Если документ большой то разбивка может занять 10-20 секунд. Также медленно может происходить **перевёрстка**. Чтобы узнать закончилась ли она посмотрите изменилось ли количество страниц. Обычно внизу окна показано число страниц.



- ★ Старайтесь делать **обозримый** документ - как в плане объёма так и сложности. Краткость - сестра таланта. Нет времени на чтение больших книг.
- ★ Всегда **иллюстрируйте** текст если можете придумать иллюстрацию.
- ★ Иллюстрация должна быть **простой** насколько это возможно. Сложная иллюстрация может быть неправильно понята.
- ★ Не рассчитывайте на память. Напишите в начале документа свои планы относительно будущих действий. Если ваша текстовая программа открывает файл показывая начало то так вы ничем не рискуете тк всегда видите свои **заметки** и не опубликуете их вместе с остальным материалом.
- ★ По возможности облегчите себе работу путем деления работы над текстом на **этапы**. Это на самом деле отдельный непростой вопрос, достойный большого обсуждения хотя фатального значения он не имеет и могут быть исключения из правил. В общем первый этап в простой набивке, второй - в чтении, правке и оформлении. Составление оглавлений, нумерация страниц и обновление полей и связей должны быть в **конце** работы. Если сроки поджимают вы заинтересованы делать **простое** оформление и работать так чтобы в любой момент быть как можно ближе к завершению работы. То есть надо рабо-

тать так чтобы можно было быстро представить документ может быть не в идеальном но приличном виде, со всеми атрибутами или их частью но выполненные этапы должны быть доведены до конца. В силу малых сроков и других обстоятельств возможны разные подходы. Если указатель есть то желательно чтобы он входил в оглавление. Это может означать что он должен быть сделан до оглавления. Когда вы создаёте или обновляете оглавление то оно вклинивается в текст и двигает его поэтому термины оказываются на других страницах. Поэтому после этого может потребоваться обновление указателя. Возможно что выполняя обновление полей вы обновите и оглавление и указатель. Если вы спешите или вам легче делать документ в один проход то надо делать оформление сразу и обязательно включить автопроверку ошибок.

- ★ Уберите всё лишнее в окне редактора. Так, например, обычно не нужны линейки. В Word есть шаблоны с помощью которых можно по-разному оформлять интерфейс - например если есть несколько человек с разными требованиями.
- ★ Помните что **предложения** в тексте всегда воспринимаются лучше чем части предложений. Читатель лучше усваивает сложную мысль если её подать в виде нескольких предложений.
- ★ Пишите и редактируйте имея в виду **цель** чтения. Примером плохой литературы являются многие компьютерные учебники в которых написано, например, из чего состоит винчестер, или почему модем называется модемом. Эта информация не нужна читателю-пользователю. Если

ваш читатель ищет практические указания то их надо выделить. Весь документ может измениться от того с каким намерением его будут читать. Вы должны показать роль и отношения понятий. Полезно давать материал в разных плоскостях, например так: «оглавление по задачам, оглавление по средствам». Логика изложения важна для запоминания, но прикладной текст или используемый как справочник, обрывочно может быть надо делать оглядываясь не только на логику. Иногда лучше дать описание по ситуациям, оно будет несколько сумбурным но более полезным. Эти два похода не исключают друг друга.

★Лучше давать сложный материал в **два** захода: в первом вы показываете понятия и части вопроса без детального разбора, и показываете их роль. Во втором вы разворачиваете каждую грань.

★Неспециалист может не понять того что у вас уже стало привычным. Специалист всегда мыслит в своей логической системе. То есть его мысль движется по профессиональным рельсам. Неспециалист, ученик может задать вопрос который ставит его в тупик. Ученик может не понять что вопрос имеет теоретическое значение. Поэтому так важно прочесть текст глазами **читателя**.

★Качественное руководство позволяет поиск по ключевым словам которые могут не встречаться в тексте а только быть связанными по смыслу. Например, такими словами являются **синонимы**. Кроме овладения концепцией читатель обычно нуждается в указании практически связанных тем. Например если вы читаете про дорожные

работы то вам *практически* важно знать про дорожное освещение хотя на уровне логики и теории это не при чём.

- ★ Относите часто и редко используемые, справочные и громоздкие сведения в приложения. Делайте часто используемые страницы свободными от постороннего материала, легко читаемыми. Читатель будет заинтересован отскерокопировать их и держать под рукой. Или хотя бы сделать закладку. У таблицы на нескольких страницах должны повторяться названия колонок. Желательно сделать вообще отдельную брошюру приложений. Глянцевая бумага может давать блики. Листы повешенные на стену нельзя ориентировать чтобы избежать бликов. Поэтому бумага должна быть матовой.
- ★ В иллюстрациях **цвет** играет большую роль в запоминании и понимании. Цветом вы выделяете части различаемые по рассматриваемому критерию.
- ★ Хотя **длина строки** на стандартном машинописном листе около 80 символов для лёгкого чтения надо чтобы было 40-60 символов.
- ★ Оглавление должно быть **полезным**. Не стесняйтесь в заголовках давать область применения термина.
- ★ Используйте **таблицы** с видимыми решётками если они сложные. Используйте цветные заливки ячеек. Это устранил проблемы чтения таблицы.
- ★ Отдельные очевидные операции в **таблицах** мо-



гут отсутствовать. Но они обычно выполнимы иначе. В Writer OpenOffice если курсор в таблице то при выборе в меню **Выделить всё** выделяется ячейка, в следующий раз вся таблица, а не весь текст.

- ★ Вы можете **забивать** текст разделяя предложения только точками а остальное сделать заменой или исправлением регистра. Такая забивка гораздо быстрее. Убедитесь вначале что можно в текущей или другой программе сделать эту трансформацию.
- ★ В редакторе может быть кнопка с помощью которой вы **перейдёте** к следующей таблице, ошибке, формуле и т.д. Их не надо искать вручную.
- ★ Избегайте **зависимых** предложений. Чем больше местоимений вроде *её, эти* и прочих указателей тем труднее править текст.
- ★ **Правка текста** всегда требует чтения как минимум всего абзаца если вы правите предложение. Иначе может возникнуть логическая ошибка или двусмысленность.
- ★ Избегайте сложного **оформления**. Оно делает вашу работу более сложной. Если вы не имеете времени можно просто скопировать через буфер обмена и сохранить в более простом формате сложную часть документа. Так вы избежите от сложного оформления. Затем при желании можно назначить новое оформление.
- ★ Если вы делаете гиперссылки (см главу о сетях) то желательно указать любым способом что ги-

перссылка **указывает** на 1)часть этого документа, или 2)документ на этом сайте, или 3)документ другого сайта. Это имеет практическое значение. Автор и администратор сайта заинтересованы чтобы в тексте были видны интернет-адреса ссылок. Читатель тоже заинтересован в этом но если www-обозреватель будет переписывать адреса то читатель может посчитать адрес недоступным несмотря на то что это не так.

★Для сетевых документов важен **размер**. Если вы делаете документ который будут читать при подключении к интернет то можно использовать предварительные иллюстрации либо ссылки на иллюстрации. Вместо диаграмм вы можете использовать SVG-файл который гораздо меньше по объёму чем обычная картинка, если будут работать скрипты то можно вообще генерировать диаграммы на машине читателя. При возможности просмотра VRML-моделей они в плане объёма намного лучше чем видео. Это вопросы нагрузки на канал и денег. К тому же VRML-модели можно увеличивать без потери качества. По тем же причинам всегда давайте в качестве альтернативы ссылку на *архив* документа. Далеко не всегда надо чтобы загружался несжатый файл. Файл должен быть несжатым если это выборка поиска или нечто подобное - что будет загружено много раз в работе одного человека. Читатель не захочет разархивировать каждую порцию данных. Поищите приложения получше для формата PDF чтобы файлы были небольшими.

★Отключите проверку ошибок выполняемую «на-лету» если программа работает **медленно**. Потом вы сможете проверить текст запусив про-

верку через меню.

- ★ При оформлении для наложения стиля, курсива, жира, подчёркивания достаточно чтобы текстовый курсор был в слове, затем надо щёлкать соответствующую кнопку или нажимать сочетания клавиш установленные для той же цели в программе. В Word и 602Pro PC SUITE 2001 есть так называемая кисть с помощью которой вы придаёте стиль словам. В OpenOffice есть окно стилиста и кнопка стилевой заливки на нём. Таким образом вы можете **быстро оформить** текст.
- ★ Чтобы выяснить какие из иллюстраций **связаны** при абсолютных технических ссылках следует скопировать и открыть документ. Все такие ссылки не будут работать. Поэтому все видимые иллюстрации будут частью документа. Что такое ссылки написано в главе об интернет.
- ★ Видимо единственный способ **проверить** результат - пролистать и прочесть документ. Дело в том что автоматическая, программная проверка согласованности предложений не гарантирует того что они будут правильными. Кроме того вы проверите положение иллюстраций и пр.
- ★ вы можете **ускорить забивку** текста так. Используя пункты меню Word **Автотекст**, **Автозамена**, **Заменить** можно создать себе возможность печати в редакторе повторяющихся слов путем набора на клавиатуре соответствующих коротких сочетаний клавиш. Вы можете вводить сокращения, а затем растягивать слова, пользуясь пунктами меню **Заменить** или **Найти**. При этом

- Сокращения одного слова должны быть одинаковыми
- Сокращения разных слов не повторяют друг друга
- Сокращения не могут быть частью других слов и сокращений - иначе при замене, например, сокращения “пр” на слово “процесс” может (в зависимости от редактора) получиться “процессоцесс”
- Сокращения должны отражать все склонения и спряжения слова при единственном и множественном числе.

Скорее всего, вам подойдёт такой способ сокращения: от сокращаемого слова берётся неизменная часть и сокращается до двух-трёх букв с помощью дефиса.

Пункт **Автозамена** в Word заставляет редактор заменять вводимые символы (один или несколько) на те, которые прописаны в окне, вызываемом этим пунктом (если можете, выберите пункт **Автозамена** в Word (**Сервис – Автозамена**)). Это происходит во время набора символов. Например, после того, как вы ввели запятую, редактор заменяет её на запятую и пробел; вместо слова “абанент” будет написано “абонент” и пр. Работа с редактором очень облегчается, если с помощью этого пункта заменять знаки препинания на те же знаки и следующий после или перед ними пробел, как описано выше. Всегда после запятой будет вводиться пробел, но это в большинстве случаев и требуется.

Пункт **Заменить**. С его помощью вы можете заменить все или часть символов (слов) в документе. Если вы нажмёте кнопку “заменить все”, то произойдёт замена во всём документе. Так заменяются все слова, совпадающие с искомым словом или словосочетанием. Например, “\$” будет заменён на “США”. В Word (и некоторых других

Листание в Acrobat\AdobeReader:стрелки или PgUp или PgDown. [к оглавлению](#) [к словарю](#) [к указателю](#)

редакторах) можно заменить не все символы, а лишь оформленные определенным шрифтом и пр.

Диалог замены включатся или при указании пользователя (см меню программы), или автоматически при проверке орфографии и грамматики текста.

Пункт **Автотекст** в Word вводит целые слова, уже прописанные в подменю этого пункта. Выбрав слово, вы вставляете его на место текстового курсора.

## Подробнее о Word.

Word очевидно заслуживает особого положения как ведущая, наиболее популярная среда для работ с текстом. У него есть сильные конкуренты, их особенно много в области работ над текстом без особого оформления, если вообще считать такие программы конкурентами. Именно на уровне Word работает Writer OpenOffice. Примерно на таком же уровне работает текстовая часть пакета 602Pro PC SUITE 2001, StarOffice. Есть такие хорошие текстовые программы послабее как CryptEdit. Тем не менее почти монопольное положение Word остаётся - несмотря на то что перейти от простой программы к нему нелегко. Одна оговорка: есть много возможностей настроить программу и её работа будет разной поэтому.

Я буду рассматривать выпуск 2003 года. Внешне он отличается от старых выпусков в первую очередь белыми панелями кнопок. Само по себе это ничего не значит но позволяет различать выпуски.

Приложение теперь работает с XML-документами что вроде бы полезно хотя как часто бывает у меня сложилось впечатление что разработчики упростили работу путём её усложнения. Просмот-

рев меню приложения я убедился что добавить что-нибудь к тому что было трудно поэтому выпуски похожи.

Word как и в старых версиях способен внедрять шрифты в свои документы, изначально эта функция выключена. Рядом есть галочка Внедрять только используемые символы. А вот её я не считаю правильным включать тк это может создать проблемы при редакции файлов. Внедрение шрифтов означает что используемые шрифты передаются в документе увеличивая его размер но и гарантируя его правильный вид. Шрифты стандартного набор у разных ОС не совпадают хотя всегда у более поздней есть все шрифты предыдущей. Но вопрос всё равно остаётся потому что созданы тысячи шрифтов и вы можете захотеть их использовать. Не всегда хорошо просто прилагать шрифт тк его установке может помешать недостаток прав - не все же администраторы. Лучше архивировать большие документы. Шрифты бывают самых разных размеров - от 5 до 500 кб.

После запуска вы видите заставку, затем окно программы. Word больше не является многодокументным приложением. Поэтому окон будет столько сколько открытых файлов, и каждое будет иметь кнопку на Панели задач или они будут иметь общую кнопку если кнопки группируются (в WindowsXP). При запуске создаётся пустой документ. Он не сохранён. Справа от него - панель в которой в первый момент показаны несколько ссылок для получения справок и подобной информации - в том числе из WWW поэтому это не всегда хорошо. Практически надо просто нажать на ссылку **Оглавление** которая показывает главки справки. Вверху панели есть зеленая кнопочка со стрелкой которая переносит в предыдущий раздел. Вообще панель эта может выполнять разные

задачи: Приступая к работе, Справка, Поиск, Коллекция клипов, Справочные материалы, Буфер обмена, Создание документа, Общая рабочая область, Обновления документов, Защита документа, Стили и форматирование, Показать форматирование, Слияние, Структура XML. Чтобы сменить назначение панели на ней есть стрелка направленная вниз. Границу панели можно двигать как границу окна. Вы можете её выключить так же как закрывают окно и вернуть нажатием F1. Напомню что выпуск 2003 года расширяет возможности буфера обмена и в панели видны значки разных кусков документа которые попадают туда. Эта же панель имеет прямое отношение к запрету на изменение стилей (Защита документа). В разделе панели Стили и форматирование - удобный, наглядный набор примеров оформления из которых вы выбираете стиль.

Word как всегда имеет несколько типов отображения одного и того же документа (если это не XML-документ):

обычный,	Наиболее подходящий в большинстве случаев.
вэб-документ	Вид похожий на страницу сайта.
разметка	Вид для проверки результатов перед публикацией или распечаткой.
Режим чтения	Вид специально для чтения, он не равен результатам печати.
структура	Вид для быстрой оценки документа и ориентации в нём.

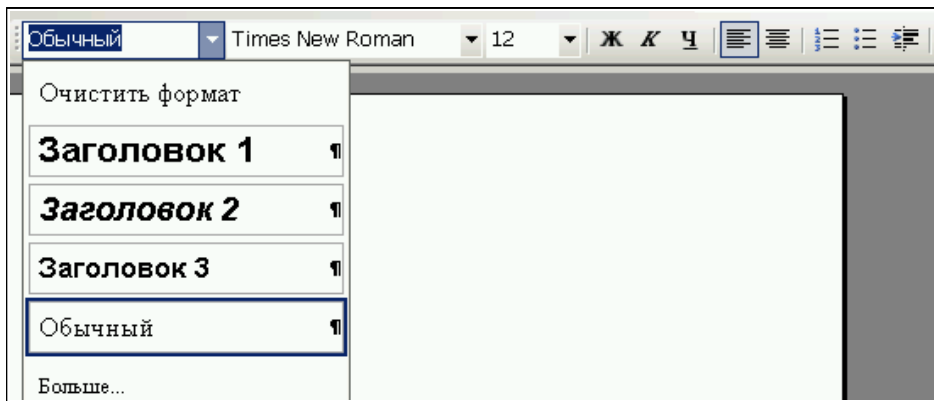
Ещё из нового есть кнопочка для показа эскизов то есть вы как в AdobeReader видите десяток

Листание в Acrobat\AdobeReader: стрелки или PgUp или PgDown. [к оглавлению](#) [к словарю](#) [к указателю](#)

страниц сразу в уменьшенном виде. Они быстро выводятся так что ждать не надо.

В Word как всегда для простой работы нет больших препятствий со стороны всей сервисной системы которая годами наращивалась по мере новых выпусков. Включив приложение вы можете не думая о заглавных буквах в начале предложения и о пробелах после запятых, точек и прочего - если настроить автозамену - просто стучать по клавишам и будет получаться текст. Вы также можете не думать о переносе строк - перенос делается автоматически. Опечатки и пропуски запятых будут подчёркнуты. Затем вы можете сохранить файл либо в формате DOC либо в MHT, либо в другом. MHT хорош тем что он занимая немного места имеет свойства вэб-документа и при этом ещё несёт в себе иллюстрации.

Азбука работы в Word в том что есть кнопки курсива, жира и подчёркивания, список стилей,



пара кнопочек для создания нумерованных и не-нумерованных списков, кнопки для «прижима» текста и иллюстраций к центру, вправо-влево и разгону их по ширине. Ещё я бы посоветовал запомнить что заголовок первого уровня делается из обычного абзаца в том числе нажатием



**Ctrl+Alt+1.** Заголовки позволят вам быстрее двигаться и ориентироваться в документе с помощью схемы документа (см справку Word).

## Задачи невыполнимые в Word и других сильных приложениях.

Теперь я хочу затронуть вопрос который скорее всего можно будет обойти в вашей практике но если это окажется слишком трудно то следующее описание вам поможет. Выше сказано что пока нет программ позволяющих достаточно мощные функции автоматической замены. Возможно я просто о них не знаю. То же верно про другие действия которые программа могла бы сделать но не делает, а альтернатива - ручная работа. Если вам придётся редактировать вручную большой документ то это может вылиться в большую работу и переутомление. Как замечено, переутомление ведёт к грубым ошибкам.

Поэтому в качестве темы для размышления могу предложить следующее:

-конвертируйте документ в формат HTML и посмотрите можно ли автоматизировать то есть практически свести к нескольким актам замены нужную редакцию. Тут вам потребуется знать что такое HTML и именно тот файл с которым работаете. Я имею в виду что вы можете заменять куски текста и/или *тэги* HTML. Что это такое вы прочтёте ниже, кроме того вам потребуется дополнительное пособие. Нет смысла только для этих целей покупать книгу а просто надо взять пособие в интернете. Так вы будете заменять тэги определяющие вид текста, то есть вы получаете в HTML возможность редактировать их так же просто как вы редактируете текст в Блокноте. В качестве контраргумента использования этого способа можно назвать то что HTML не в состоянии

обозначить все что может вставить в файл Word. Поэтому могут быть потери значение которых будет зависеть от ситуации. В общем случае HTML-файл не равен файлу Word. Поэтому продолжайте работать с исходным файлом если хотите использовать все его свойства, HTML же используйте для той правки которую невозможно сделать иначе.

-То же верно про XML. После сохранения в этом формате вы можете выправить его вручную. OpenOffice использует этот формат неявно: формат SXW на самом деле является ZIP-архивом с файлом XML.

-обработайте документ после его конвертации в формат Latex. Latex - это программный пакет для издательств. Его сила в том что вы получаете все свойства как достигаемые для автоматической замены текстовые обозначения.

## Главное в этой главе.

Автор понимает что эта глава получилась не простой. Возможно вы её не очень-то усвоили. Что в ней наиболее важно, в чём основа?

- Используйте распознавание и перенос через буфер обмена вместо забивки.
- Дождитесь открытия документа.
- Не пугайтесь запроса на обновление связей и полей. В общем это надо разрешить.
- Во время автосохранения программа может не реагировать. Это нормально.
- Убедитесь что вывод иллюстраций не выключен и посмотрите все ли они есть пока вы можете сообщить об их отсутствии. Так же вы можете проверить хотя бы пару ссылок.
- Выключите автопроверку ошибок если программа медленно работает.
- Делайте простые документы чтобы не созда-

вать себе лишних забот.

- Составление оглавления и указателя - последние действия.

## Получение текста со сканера или фотоаппарата.

По трудозатратам работа машинистки равна работе шахтёра, а работа пользователя при создании оформленного документа равна работе шахтёра плюс специалиста по организации труда. К счастью в наше время если вы хотите использовать часть уже готового бумажного документа есть способы сделать это без большого труда. Распознавание позволяет вам это.

Часто под распознаванием понимается сканирование и распознавание вместе. Строго говоря это не верно. Сканирование - это создание снимка, и ничего более. Идиотские экранные кнопки импортных приложений и сканеров «fax», «print» и «e-mail»



не должны вводить в заблуждение: снимок - вот обязательная возможность сканера. К сканеру прилагаются распознавательные программы (OCR) но технически распознавание не связано со сканером. То есть сканер всегда делает снимок но никогда не делает распознавание. Это разные вещи.

Это важный момент. Если у вас есть снимок но нет сканера вы можете распознавать. Как вы получите снимок - безразлично, можно сканировать в пункте фотообработки и интернет-кафе.

Вы можете использовать цифровой фотоаппарат вместо сканера хотя сразу надо оговориться что это зависит от качества снимка. Цифровые фотоаппараты быстро прогрессируют и качество их снимка тоже. К тому же они моментально делают снимок, а про сканер этого сказать нельзя. Зато сканер делает гораздо более качественный сн

мок, что фатально при мелком тексте (сноски, примечания). Снимок фактически является графическим файлом. Его можно скопировать с фотоаппарата либо через читатель flash-карт, либо через порт USB. Существуют сканеры-автоматы. Они обрабатывают пачку листов, а не один лист.

Несколько слов об idiotских кнопочках. Многие сканеры обеспечены кнопками на своём корпусе которые позволяют одним нажатием выполнить одно дело. Ему соответствуют несколько ручных операций. Так, например, кнопка «сору» позволяют вам распечатать то что отсканировано. Скорее всего это значит что на принтер будет автоматически послано задание поэтому он должен быть готов к работе. Вы сможете прочесть о кнопках в документации и на сайтах. Я считаю что в большинстве случаев эти кнопки полезны. Когда вы выбираете сканер посмотрите насколько они вам нужны.

Если вы пользуетесь сканером то можете сканировать фотографии и ксерокопии. Это даже во многом лучше чем оригинал поскольку книги часто дают худший снимок. Некоторые сканеры требуют ставить оригинал вертикально. В таком случае ничего толще брошюры вложить в него нельзя. Это офисный сканер для обработки отдельных листков на загромождённом столе. Также протяжный сканер обрабатывает листы по одному. Если у вас автосканер то он сам перевернёт страницы; возможно, есть приставка к обычному сканеру для этого. В противном случае страницы придётся переворачивать самостоятельно. Обычно используется планшетный сканер который предполагает положение материала на его горизонтальное стекло.

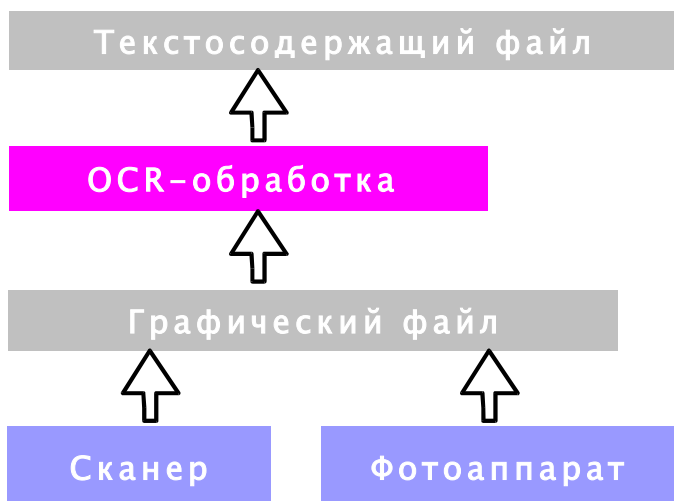
Есть специальный сканер-распознаватель размером с авторучку CPen. Он распознаёт только

текст и хранит его в себе.

Скорость съёмки зависит от модели сканера, в том числе от того, может ли сканер использовать быстрый метод передачи снимка; это зависит и от поддержки достаточно быстрой версии интерфейса USB.

Ниже вы найдёте ещё некоторые важные замечания о сканерах.

Я задержался с определением распознавания. Распознавание текста - это процесс нахождения символов в снимке. Распознавание в обиходном смысле - это процесс при котором в снимке находятся таблицы, иллюстрации и блоки текста, они обрабатываются в OCR-приложении, которое выдаёт на выходе практически копию исходного документа. Внешнее сходство определяется этой программой. За ним - большие различия: получается действительно текст; его можно редактировать. Объём получаемого файла в сотни раз меньше, чем совокупный объём снимков. Если бы не распознавание пришлось бы пересылать по почте CD диск со снимками вместо того чтобы отправить через интернет небольшой файл.



**Неуверенно распознанные символы могут совпадать с оригиналом, и уверенно распознанные могут быть отклонением от него. Поэтому всегда возможны не только ошибки письма но и смысла.**

Они особенно опасны в случае искажения аббревиатур, терминов и цифр так как вы не сможете их проверить. В результате вы будете искать информацию которой нет или она не про то и делать не то что надо. Так можно испортить данные, «железо» и потратить деньги на ненужные вещи. Чтобы облегчить ситуацию вы можете обратиться к словарям. И будьте внимательны. Вы легко получите у пиратов или в интернете распознанные документы с оформлением и там не будет написано что они распознаны.

Текстовые программы могут выявить многие ошибки. Например может быть выдано сообщение «предложение не согласовано». Но ясно что все смысловые искажения так обнаружить нельзя. Поэтому надо либо вычитать текст либо читатель должен корректировать смысл либо надо отказаться от распознавания и просто использовать снимки. Сейчас есть прекрасный формат DJVU который при малом объёме позволяет иметь точную копию страницы. Разворот книги обычного формата без иллюстраций даёт файл размером 17-30 кб.

Вообще говоря, съёмка и распознавание могут быть автоматическими или нет; съёмка и распознавание могут быть смешаны или отделены друг от друга; вы можете обрабатывать отдельные части материала или его весь; вы можете применять разную обработку к разным частям оригинала и снимкам, например, выделить некоторые снимки и очистить их или повернуть, или пропустить в очереди распознавания. Вы можете сохранить пакет распознавания, чтобы прервать

работу, и возобновить её с того места, на котором она была оборвана; можно прервать и автообработку.

При хорошем оригинале и сильной программе вы можете просто и даже автоматически выполнить все работы. И получить приемлемый документ. В качестве примера можно описать это так: 1)у вас - брошюра которая в развёрнутом виде влезает на стекло сканера и плотно прилегает к нему 2)в тексте нет вертикальных таблиц, формул и прочих выкрутасов 3)вы однократно задаёте параметры съёмки 4)вы ставите таймер и просто прижимаете нужные страницы. Если вы запустите фоновое распознавание то получите результат через 10-20 секунд после съёмки последнего разворота. В хорошем случае на страницу приходится 3-5 неуверенно распознанных символов. Иногда бывает ни одного на разворот.

После сохранения распознанного текста рекомендуется его пролистать чтобы оценить качество.

Даже хорошая программа вроде FineReader не обязана делать правую границу текста ровной, а программа, в которой вы будете смотреть и редактировать текст вообще может быть неспособна на это. Объяснением этому является кроме мощности распознавателя и текстового редактора их поддержка кернинга. Кернинг - это позиционирование символа в зависимости от соседнего символа. Он очевидно имеется в типографии, но не обязательно в ваших программах. В результате стоящие иначе буквы создают строки разной длины.

Для выравнивания правого края строк можно избавиться от невидимых отбивок на конце строк, после этого программа «сольёт» текст в рамки полей страницы или своего окна уже иначе, с другим количеством строк.



## О формате DJVU.

Когда нужен DJVU вопрос решаемый обстоятельствами. Ясно что чем грязнее оригинал и снимок, чем ниже его качество, чем больше нагромождено в нём тем нужнее простой способ обойти малоперспективный и трудный путь распознавания. И наоборот если вы имеете качественный и простой оригинал то DJVU не требуется. Это кроме того вопрос о размере данных которые вам возможно придётся передавать. DJVU-файл бесполезно архивировать, он не сократится. Есть сведения что этот формат имеет недостатки при работе с цветными изображениями.

Формат DJVU при малом объёме файла позволяет иметь точную копию страницы. Разворот книги обычного формата без иллюстраций даёт файл размером 17-30 кб. Я пишу об этом формате не потому что он будет единственным. Будут создаваться новые форматы. Но этот формат уже есть и позволяет обойти проблему ошибочного распознавания если качество снимка достаточно высоко. С оглядкой на вероятную судьбу создаваемых файлов вы должны решить надо вам выполнять обычное распознавание или сохранять в DJVU. Этот формат может хранить текстовый слой. Это важно так как позволяет поиск слова, удаление файла может удалить и текст если он там был. DJVU существует как цветной, полутоновой серый и битональный чёрно-белый – без полутонов. При прочих равных условиях их объём так и ранжируется – от большего к меньшему. Вы можете даже пойти на компромисс опубликовав и распознанный файл в каком-нибудь текстоводержащем формате – например HTML – и DJVU. Файл DJVU может быть и одностраничным и многостраничным. Поэтому в WWW вы можете видеть книги в этом формате из одного файла. Если

книга будет просматриваться выборочно то она хранится как каталог с одностраничными файлами.

Для работы с форматом создано несколько программ. Я не буду их рассматривать тем более что они будут быстро прогрессировать. В том числе есть несколько консольных приложений которые вы можете использовать для обработки массы файлов одним махом.

Отдельный файл может быть либо просмотрен в обозревателе с установленным плагином либо в специальном приложении. Трудно сказать какой из этих способов лучше.

Чтобы стал возможен поиск по таким файлам слова надо выполнить индексирование файлов или искать в самих файлах, или (теоретически) в текстовых файлах которые однозначно сопоставлены файлам DJVU. Индексирование не выполняется в известных ОС автоматически. Поэтому нужно чтобы некая программа или скрипт сделала это.

## **Потребность в правке и авторежим.**

Часто после распознавания приходится править документ. Это зависит от снимка, OCR и умения, если не использовать авторежим. То есть умение сказывается если нет авторежима.

Авторежимом я называю здесь случай, когда программа обрабатывает снимки сама; в таком случае надо следить за тем, чтобы снимки в ней распознавались после проверки правильного положения листа.

Авторежим не только не лучше ручной работы в плане результата, наоборот, в авторежиме имеет смысл давать лишь хороший материал, и проверять результат. Кнопка «Recognize» или «E-mail» существует только для хорошего материала,

когда вы, не видя результат, уверены в его достаточно высоком качестве. Для этого надо знать процесс, иметь опыт. Практичный подход подсказывает ещё одно применение этой методики: пустить всё в авторежиме, а потом переделать, если потребуется.

Часто можно добиться сканирования с автоподбором режима съёмки; однако такой способ может дать негодный результат.

Вы можете простую часть пустить в авторежиме после ручной обработки сложной части.

## Сохранение и имена файлов.

Есть очень важный вопрос об автоматическом сканировании и сохранении. И то, и другое само по себе важно, но особенно важно соотношение их. С именами связано удобство загрузки множества файлов для распознавания и правильный порядок страниц в результирующем документе, об этом написано ниже. Дело в том, что есть программы, которые позволяют автосканирование и просто накапливают снимки, которые потом надо вручную называть при сохранении, то есть в простейшем случае набирать «1», «2», «3» и тд. Есть программы, которые сами сохраняют, назначая имена.

Есть программы, которые переименовывают кучу файлов сразу.

## Съёмка по таймеру.

Есть программы, которые позволяют задать интервал в секундах при автосканировании, но это надо ещё подготовить. Вы успеете положить и прижать оригинал? И вот ещё вопрос: что если для части снимков нужен особый режим? Всё это надо обдумать, чтобы было легче.

Это пример того, как компьютер, в отличие от

кофемолки, заставляет думать. Поскольку мы этот процесс комкаем или терпим последствия бездумного отношения считается что компьютер вреден. Вредно браться за дело когда не в состоянии думать.

## **Роль программ. Подготовка снимков к распознаванию и передаче.**

Конкретика сканирования и распознавания определяется программами. Я не могу и как всегда не описываю конкретные действия, описанные в справке этих программ. Обстоятельства с которыми вы столкнётесь используя конкретный сканер и программы могут оказать существенное влияние на алгоритм работы и общую удовлетворённость результатом и работой. Но здесь важно не усугублять недостатки которые нельзя исправить плохим использованием, которое часто на практике происходит от невежества. Это общее замечание, верное не только для сканирования, но тут оно особенно ярко выражается.

Вы можете сканировать из разных программ, а не только распознающей или штатной, такая возможность сейчас обычно есть, например в программке SlowView. Однако есть более доступная программа для сканирования - Imaging. Лично я её считаю топорной, но она тем не менее существует и входит в ОС. Раз вы купили сканер, то и программы к нему вместе с ним.

Также вы можете использовать любые программы для правки снимков и результирующих текстов. Правка снимков имеет целью улучшить распознавание или снимки которые не потребуются распознавать. Я дам перечень действий каждое из которых не является обязательным в конкретном случае и может давать немного разный результат в разных программах. Может потребо-

ваться ещё что-нибудь.

Возможно что вам потребуется поворачивать сделанные снимки. Наиболее популярная распознающая программа в России - FineReader - сама подбирает ориентацию или нет смотря по её настройкам. Это важно даже в том случае когда вы передаёте снимки которые не будут распознаваться потому что конкретная программа у получателя может не уметь поворачивать снимки определённого формата. Это относится прежде всего к формату DJVU.

Для распознавания самого по себе размер файла снимка важен лишь в плане скорости обработки файла. А в случае передачи снимка для уменьшения его размера вы можете

- закрасить или обрезать лишнее,
- уронить цветопередачу, об этом ниже и в главе о компьютерной графике
- выбрать формат и характеристики сохранения

Для улучшения результата распознавания в плане количества ошибок вы можете

- очищать снимок от мусора то есть мелких штрихов и точек, пятен, убирать «волосатые» края букв. При этом теряются детали что может быть слишком плохо.

- увеличить снимок

- увеличить резкость - это можно сделать на части снимка прежде выделив эту часть. На снимке часть может быть нерезкой так как лист горбится.

- улучшить детализовку и сделать более чёткие края

- уменьшить шум. Это означает сгладить изображение.

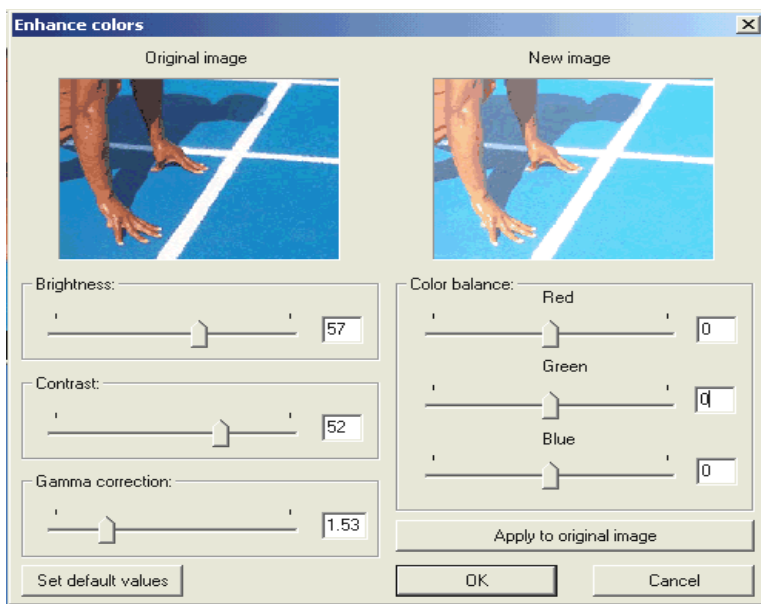
- изменить разрешение. Об этом ниже.

- отрегулировать контраст, яркость, гамму

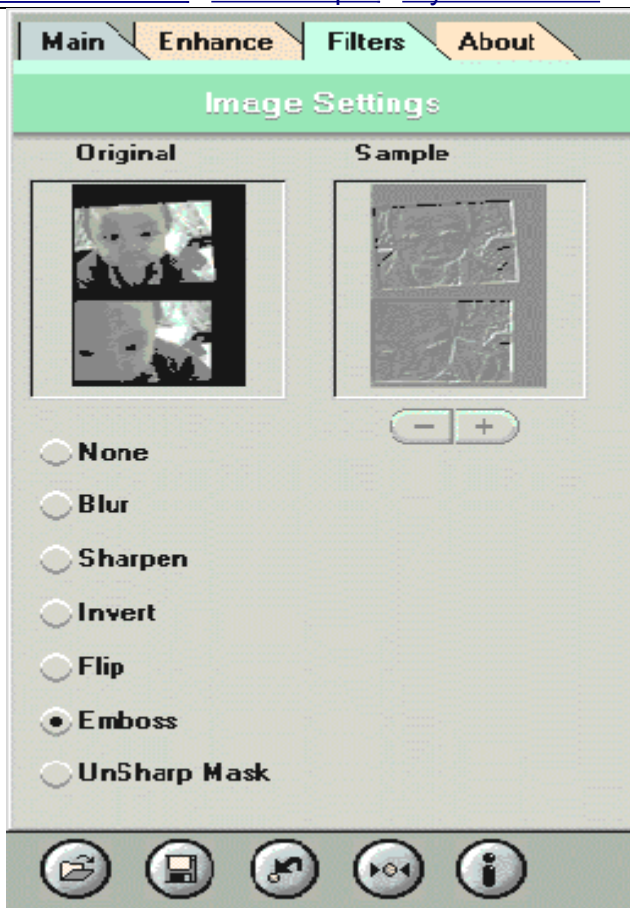
- вытравить или сделать более однородным фон. Это отдельный большой вопрос. Тут может потре-

Листание в Acrobat\AdobeReader: стрелки или PgUp или PgDown. [к оглавлению](#) [к словарю](#) [к указателю](#)

боваться сильная программа и непростая работа. Иначе фон будет мешать распознаванию.



Вы можете для этого накладывать на снимок различные фильтры при сканировании или обрабатывать его в отдельной программе, где возможности часто ещё шире (а вот качество фильтрования может быть хуже). Недостаток наложения фильтров при сканировании в том что нельзя отменить действие фильтра. С другой стороны меньше возни. В том же диалоговом окне, где вы ставите режим съёмки вы можете установить или отменить накладываемые фильтры, например **UnsharpMask**. Полазьте по диалогу сканирования.



WindowsXP содержит встроенный модуль для работы со сканером, но он не даст доступа ко всем возможностям, и я не его имею в виду.

Для ускорения распознавания вы можете уменьшить размер файлов снимков и улучшить их вид. Эти цели могут войти в противоречие между собой. Чем оригинальнее, запутаннее, кривее сверстан оригинал и чем кривее снимок тем медленнее идёт процесс.

Я могу посоветовать XnView, которая позволяет

одинаковую обработку массы файлов. Например, с её помощью можно существенно улучшить распознаваемость тонкого шрифта, когда тонкие части букв практически отсутствуют или не воспринимаются. Рецепт для этого редкого случая не очевиден: примените фильтр **минимум квадрата**. Перед этим может потребоваться увеличить снимок.

Ещё вам может потребоваться склейка снимков о которой написано ниже. Это вопрос не распознавания а организации работы. С другой стороны вертикальные таблицы мотивируют резку снимков *разворотов*. Распознающая программа может не справиться с ними. Автоматическое распознавание может быть таким что вы заинтересованы склеивать или наоборот резать снимки потому что результирующий снимок будет обрабатываться иначе и давать другие результаты.

Конкуренция ставит предел примитивизму поставляемых изделий, и слишком сложная работа как и слишком плохой результат должны наводить на мысль о неправильной работе.

## Режим съёмки и цель работы.

Некоторые сканеры работают в таком убогом наборе режимов съёмки что покупка сканера без знания его режимов ничем кроме результата не отличается от игры в русскую рулетку. Они могут прекрасно использоваться для фотографий, но с текстом ситуация может быть другой.

Важно посмотреть на «битность», то есть глубину цвета при использовании режима. Она важна для вас в трёх отношениях: 1) скорость съёмки 2) качество снимка 3) отношение с вашими программами. Некоторые программы не работают с 12-битными серыми снимками.

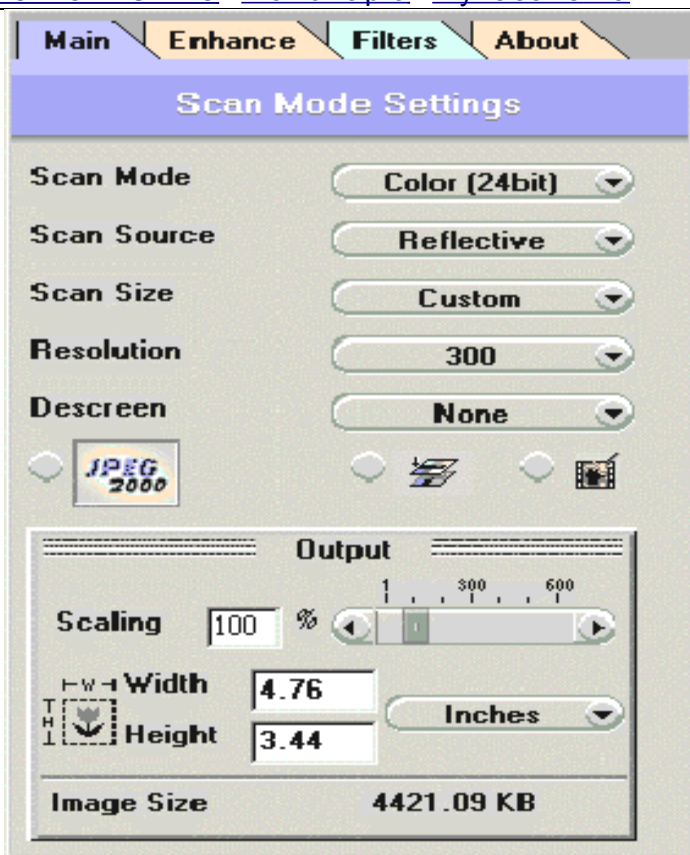
Разрешение снимка -- это числовая величина,



определяющая детализовку и размер снимка при 100%-ном масштабе показа. Чем выше разрешение, тем больше снимок и его размер для одного формата. Разрешение измеряется в точках на дюйм (dpi). Можно переделать снимок в этом отношении.

Снимки могут быть цветными, серыми и битональными. Последние два типа называются в обиходе чёрно-белыми, первый из них не является буквально серым, а может содержать разные градации серого. Битональный снимок содержит только совершенно чёрный и совершенно белый цвет.

В большинстве случаев сканер может работать в цветном и сером режиме, часто и в чёрно-белом. Для документов с обычным размером шрифта разрешение сканера 300 dpi является практически беспроблемным, даже сноски хорошо получаются. Если шрифт крупнее можно пробовать более быстрый режим 200. Для нераспознаваемого снимка иногда достаточно и 100. Всё это сказывается на скорости съёмки. Самый быстрый режим - черно-белый. Это режим **BW**, **bitonal**, **1-bit**, без полутонов.



Тип снимка не связан с оригиналом. Если вы будете в цветном режиме снимать нецветной оригинал, то, скорее всего потратите зря время на работу поскольку сканер при прочих равных условиях делает цветной снимок дольше чем серый, а битональный получается быстрее всех. Так же относится размер файлов. Битность снимка напоминает тип в этих отношениях.

Для правдоподобной передачи фотографий достаточно 24 бит, для создания компьютерного документа с цветными иллюстрациями надо не более 16 бит, а иногда и восьми (256-цветный ре-

жим). Есть программы для массового переделывания файлов, в том числе для уменьшения битности, то есть «падения цвета». Для качественного распознавания серого снимка достаточно чтобы он был 8-битным. Больше их количество бессмысленно, меньшее может не испортить результат распознавания но уменьшит объём файла.

Надо определиться с тем, какой вы хотите иметь результат, что связано с авторежимом поскольку он может делать не то что вам надо. Дело в том, что сканируете вы сканером или фотоаппаратом, вы хотите получить:

- снимок для хранения или распознавания тут же. В общем надо делать качественный снимок, который потом будет быстро и почти безошибочно распознаваться, но иметь относительно большой объём. Например, конкретный файл формата JPEG с разрешением 300 в режиме 256 цветов имел размер около 1 мб.

- снимок для передачи на носитель. Вы можете быть заинтересованы сделать файл малого объёма. Если он будет распознан, то его качество должно быть довольно высоким. В качестве идеи для опытов я могу вам предложить архивировать файлы форматов TIF, TIFF и BMP. Они могут хорошо архивироваться сохраняя высокое качество изображения. Результат может быть разным смотря по тому есть ли у файлов внутреннее сжатие данных. Это вы можете выяснить с помощью штатной Imaging или графического приложения. Формат JPEG которому соответствуют расширения JPEG, JPG, JP2 при неверных параметрах съёмки может подвести то есть при вроде бы неплохом виде снимка распознавание может дать множество ошибок. Вы можете проверить это, однако надо учесть что тени и нерезкость на других снимках могут

сильно сказаться.

- снимок для передачи по интернету. Передавать его имеет смысл только в формате LDF или DJVU, в крайнем случае TIFF со сжатием CCITT G4 (G4 FAX). Вы должны быть уверены что получатель сможет открыть файл. Поскольку качество такого снимка обычно не позволяет распознавание то поиск текста в нём исключён. Это вариант хорош тем, что нет ошибок распознавания и лишней работы.

Малоошибочное распознавание получается когда снимок

- -резкий. Это определяется сканером. Некоторые сканеры «близоруки» уже на расстоянии 1-2 мм.
- -без пятен и теней. Это зависит от оригинала и сканера, и от режима сканирования. Толстые книги создают тень под корешком. В особо тяжёлых случаях снимок обрабатывают дополнительно в отдельной программе.
- -крупный. Это зависит от режима сканирования.
- -без инвертированных вставок где фон темнее текста, врезок
- -простой. Это определяется оригиналом и режимом сканирования. То есть текст с подкладкой из разных иллюстраций, экслибрисами, формулами представляет значительную проблему.

Какие есть лекарства от этих трудностей?

- ◆ если вы используете фотоаппарат, то установите максимальное разрешение и качество снимка. Снимайте по пол-страницы. Установите хранение в формате RAW или TIFF (или какой там у вас есть хороший) и всячески избегайте JPG.
- ◆ Если вам не жалко книгу, поломайте её чтобы уменьшить тень. Эта проблема иногда облегчается переворачиванием книги. Поверните книгу корешком вдоль движения головки сканера. Это означает дольше сканирование, но малоошибочное.

бочное распознавание и лёгкую правку. Прижмите книгу. Измените значение параметра **Gamma** или **Threshold**. Погоняйте контраст и яркость. Попробуйте поставить две настольные лампы вокруг книги, если вы фотографируете, и поближе к «зениту». Чтобы не фотографировать лампы придётся увеличить угол зрения (zoom) камеры и приблизить её.

- ◆ При низкой резкости не используйте **Unsharp mask**. Прижмите книгу.
- ◆ Установите большее разрешение или увеличение снимка при сканировании.
- ◆ Используйте фильтрацию цветов при или после съёмки чтобы «вытравить» подкладку. Измените значение параметра **Gamma** или **Threshold**. Погоняйте контраст и яркость.

Как вы, может быть, заметили, толщина книги, «близорукость» сканера и сложность оригинала косвенно связаны с результатом работы, так как иногда и не стоит рассчитывать на распознавание, и делать просто снимки. Особенно при недостатке времени. К тому же подталкивает и ситуация с обилием формул и греческих символов в тексте, которые могут представлять непреодолимую задачу для OCR.

Ещё в вашей работе важна дальнейшая судьба результирующих текстов. Вы можете определить какой результат должна выдавать OCR-программа настраивая эту программу.

## Многостраничные файлы. Индексированный TIFF.

Обратите внимание на то, является ли получаемый при сканировании файл многостраничным. Файлы форматов DJVU, DCX, LDF, TIFF, и, возможно, некоторых других, могут быть многостраничными.

**В таком случае в один файл сохраняется более одного снимка, и сотрёте вы не одно изображение, а много.** Такой файл, в зависимости от формата может иметь ограничение на количество снимков в одном файле. Поэтому когда этот предел будет превышен будет создан новый файл. Это значит, что несовпадение количества снимков и файлов может быть нормальным, а не признаком нарушенной работы сканера или программ. Чтобы узнать является ли файл многостраничным, можно 1) вывести его свойства (см справку ОС), 2)открыть его в программе, приспособленной к раздельному показу снимков в многостраничном файле, 3) вызвать сведения о файле в программе соответствующего назначения. Косвенным признаком многостраничности является объём файла, а признаком добавления в него снимков - изменение этого объёма.

Нельзя умолчать о такой малоизвестной но более актуальной с выходом MicrosoftOfficeXP вещи как индексированный TIFF.

**Этот формат файла имеет в себе распознанный текст, который уничтожается при удалении файла.** Это не составной документ. Будьте осторожны с удалением этих файлов. Преимущество таких файлов понятно - вы имеете в одном файле снимок и текст, недостаток тоже имеется - нет оформления текста. Индексированный TIFF может пройти индексацию текста чтобы можно было искать слова в массе снимков. Индексация - это создание базы данных входящих слов. Как вы уже поняли, это методика и формат для стационарного использования, а не пересылки. Можно выдрать текст из файла; видимо, есть и обратная возможность.

## Положение снимков.

Положение файла после съёмки будет определяться в каждом случае по-разному: драйвер к сканеру и программа могут сказаться на этом. Это может быть важно так как файлы могут быть большими и сканирование целой книги может потребовать слишком много места. Настройки программ или проекта, пакета - или как там называется массив данных одного назначения в ваших программах -- позволяют определять положение файлов снимков.

## Склеивание снимков.

Иногда оригинал влезает на сканер, но нужно объединить два таких снимка. В таком случае желательно максимально переложить это дело на программы. Часто надо чтобы снимки были одного размера, что связано в основном не с размером оригинала, а с разрешением сканирования.

## OCR-программы. Роль имён файлов.

Какой бы OCR-программой вы не пользовались, она должна понимать кириллицу и обычно позволяет авторежим.

Распознавательная программа входит в пакет Microsoft Office XP и более поздние выпуски этого пакета.

FineReader, обычно используемый для распознавания, выпускается в разных вариантах: Professional, Sprint и может быть ещё каких-то. Второй вариант не содержит очистки снимков от мусора и многого другого полезного.

Запомните что несмотря на хорошую русификацию файлы сортируются по латинскому алфавиту, поэтому будьте внимательны при загрузке множества файлов в распознавательную программу что-

бы сохранить порядок снимков существующий в оригинале. Программа не будет догадываться в каком порядке их ставить. Во-вторых, чтобы порядок не был обращён надо начать выделять имена файлов с последнего к первому. На положение имён файлов в списке влияет способ автоматического присвоения имени, выполняемый при автосъёмке. Чтобы поставить файлы в нужном порядке перед значащим числом должны быть нули. Например, если у вас 100 снимков, то для нормального порядка имена должны быть не 1, 2, 3, а 001, 002, 003. Если у вас 1000 снимков, то имена должны быть 0001, 0002 и тд. Переименование вручную обычно слишком трудно, используйте для этого программы, например WindowsCommaner, или команды самой ОС (см её справку).

Поскольку FineReaderSprint не позволяет сравнивать снимок и текст в своём интерфейсе, это приходится делать сравнивая книгу (газету, журнал и пр.) с компьютерным документом. Чтобы облегчить себе поиск сомнительного слова в оригинале не удаляйте номера страниц из распознанного текста.

Ясно что в России для распознавания используется в основном FineReader. Его настройки регулируют множество параметров влияющих на результирующий документ. Главные из них следующие.

ПАРАМЕТР	КОММЕНТАРИИ
Increase paper size	Растягивать страницу для повторения вида оригинала.
Keep line breaks	Сохранять концы строк. То есть не менять набор символов в строке.



Retain text color	Сохранять цвет текста.
Use solid line as page breack	Вставлять горизонтальную линию между страницами. Это позволит их считать.
Highlite uncertain characters	Выделять неуверенно распознанные символы.

## Некоторые сведения о работе с изображениями.

Эта глава имеет отношение к сканированию и распознаванию, но компьютерная графика сама по себе является отдельным и большим вопросом, которому посвящено множество книг (хотя само слово «графика» в названии отсутствует). Не пытаюсь глубоко вдаваться в эту тему я хочу обозначить некоторые достаточно общие и важные её аспекты.

Это важно потому что используется в сайто-строительстве, издательском деле, рекламе, дизайне и пр. Компьютерная работа с графикой становится всё более массовым занятием по мере распространения интернета, цифровых фотоаппаратов и телефонов со встроенной камерой. Такая камера может быть только цифровой. Её компьютерная совместимость позволяет «сливание» снимков в компьютер.

### Терминология.

Вначале определимся с терминологией поскольку очевидность здесь только кажущаяся. С точки зрения пользователя не существует никакого отдельного вопроса о графике в том смысле что существует какая-то техническая специфика

компьютерных изображений или, скажем, вывода графики на дисплей. Есть области объёмного моделирования и видеоредакции как виды работ. Результаты в них могут быть изображениями. С другой стороны в области компьютерной графики (далее -КГ) результаты работы могут быть внешне неотличимы от результатов работы в этих специализациях. Но в КГ нет работы с объёмной моделью, и видео тут лишь затронуто а на самом деле это другая отрасль. В нынешнее время все они взаимодействуют. Здесь не имеется в виду генерация отчётов с графиками. Компьютерная графика в этой терминологии - изображения и анимация как файлы любого происхождения и создание этих файлов в приложениях для редакции иллюстраций и анимации. Современные программы способны создавать самые сложные и фантастические изображения. Например такой вид можно сгенерировать без рисования.

Сейчас я затрону вопрос который во многих случаях видимо не будет иметь значения так как вы просто не будете сталкиваться с такими задачами при работе с изображениями. Однако в плане реализма контрастных сцен он важен. Видимый мир очень контрастен. Но дисплеи и устройства печати не могут (как и фотоплёнка и фотобумага) отобразить такой контраст. Чтобы решить эту проблему иногда используются HDR изображения. Они содержат большой диапазон освещённости (luminance) поэтому могут быть настроены для лучшей передачи контрастных сцен.

Если вы пользуетесь цифровым фотоаппаратом то смотря по модели можете или нет получать снимки в формате RAW. Это необработанные данные светоприёмника которые могут иметь преимущество перед другими форматами. Но они видимо не имеют EXIF-данных то есть невидимого текста который имеет разное назначение в том

числе может быть использован для поиска. Возможно ваша цифровая камера пишет в EXIF дату съёмки. Пятнистость происходящая при цифровой съёмке по техническим причинам называется шумом. Есть фильтры и программы для уменьшения шума.

Устройствам работающим с графикой могут быть назначены цветовые профили для обеспечения лучшей из возможных цветопередачи. Такими устройствами являются дисплеи, принтеры, сканеры. Простые программы могут не иметь средств тонкой настройки цвета.

Цветовые каналы - это части файла которые содержат отдельные данные и смешиваются на устройстве вывода. Так существует например alpha-канал без которого нельзя придать прозрачность, red, green, blue-каналы для отображения основных цветов. Поэтому существует режимы RGB и RGBA которые отличаются наличием альфа-канала.

Когда вы сохраняете картинку для использования в сети то почти всегда нужна оптимизация которая преследует наилучшее качество при малом размере. Параметр dither может сильно сказаться на результате делая более размытыми и аккуратными линии и края. Параметр anti-aliasing определяет сглаживание границ что может сильно улучшить вид убирая резкие границы.

Изображение имеет разрешение, resolution то есть обладает числовой характеристикой уровня детализации. Для этого используется количество точек на дюйм. Разрешение не имеет такого фатального значения для вида иллюстрации при увеличении в векторной графике как в растровой (см ниже). Снимок с экрана имеет разрешение экрана то есть сейчас обычно 72 или 96. Это мало для качественного результата.

В компьютерной терминологии используется

термин color для обозначения оттенков а не именно цветов. Количество оттенков может быть ограничено форматом и оптимизацией. Оно не бесконечно и ограничено цветовой моделью. Вы столкнётесь с такими моделями как RGB, CMYK, Lab если будете пользоваться профессиональными программами. Под глубиной цвета (colordepth) понимается количество оттенков которые может иметь файл конкретного формата. Отдельный файл может иметь меньше оттенков. Важен предел. При оптимизации вы можете использовать так называемую безопасную палитру которая часто обозначена web и ограничивается 256 оттенками которые будут верно отображаться на всех дисплеях в www-обозревателе.

Уровень сжатия (compression level) - это обычно числовая величина которая определяет то как будет записано изображение. При потерьном алгоритме сжатия это может привести к слишком плохому виду - смотря по уровню сжатия.

Файл может быть многостраничным то есть нести несколько изображений. Конкретная программа может не уметь показывать такие файлы или показывать только первую страницу. На сегодня многостраничными могут быть файлы форматов TIFF, LDF, DJVU, и, возможно, другие о которых я не знаю и которые будут созданы.

В профессиональной работе различаются понятия образа (image) и холста (canvas). Вы можете увеличить холст не меняя образ то есть собственно картинку.

Параметр gamma не является аналогом яркости или контраста.

## Получение и редакция.

Компьютерная графика (далее КГ) может быть  введённой в компьютер

- введённой и отредактированной
- полностью созданной в компьютере вручную
- автоматически генерированной
- сочетающей в себе элементы всех перечисленных видов.

КГ может быть полученной по сети, результатом захвата видео и захвата ТВ-сигнала, полученной с помощью сканера (в том числе входящего в комбинированное устройство), цифрового фотоаппарата (в том числе входящего в видеокамеру и телефон), дигитайзера, www-камеры. Также вы можете сделать снимок дисплейного изображения нажав PrintScreen; снимок при этом попадает в буфер обмена (см соответствующую главу).

Результатом ввода является файл графического или видеоформата; разумеется, сканер и дигитайзер не могут захватить видео. Графическими обычно считаются и анимационные форматы, но не файлы презентаций и PostScript. Последний формат часто имеют файлы полученные при помощи виртуального принтера, оба формата могут быть конвертированы в графические форматы.

## Факторы результата.

Есть несколько обстоятельств, которые определяют результат обработки КГ. Это требования издательств, пропускная способность сети и ёмкость устройств, в которые попадает результат, а также возможность сделать файл связанным и внедрённым. Вместе с требованиями к самому изображению они сильно ограничивают результат работы. К тому же сказываются возможности программ.

Пропускная способность сети и мощность сервера делают актуальным вопрос об оптимизации, то есть нахождении хорошего отношения размер\качество изображения для конкретного

файла. Через интернет стоит передавать файлы только небольшого размера. При прочих равных свойствах это форматы которым соответствуют расширения JPG, JPEG, GIF, DJVU, DJV, SWF, LDF, LWF, SVG, FIF. Последний формат - экзотический, поэтому особенно надо подумать как его будут открывать на стороне получателя. Формат SVG позволяет создавать файлы очень небольшого размера если у них вид аппликации. Такой вид имеют рисунки к технической документации, схемы и пр. Если вы не можете передавать в обозначенных форматах надо архивировать файл (см главу об архивах). Для передачи по интернет определённно не годится формат BMP. Он читается практически всеми программами связанными с графикой, но во-первых, он слишком велик без внутреннего сжатия, во-вторых, с ним он может не читаться некоторыми программами, в-третьих, даже со сжатием он не идёт в сравнение по размеру с используемыми обычно JPG, PNG и GIF.

## Векторные и растровые форматы.

КГ бывает векторной и растровой. В рамках первой изображение понимается как совокупность математических кривых. Растровая графика оперирует более понятным понятием точек. Практическая сторона в том, что этим видам графики соответствуют разные форматы, и векторная графика не портится при масштабировании. Современные программы обычно могут конвертировать разные форматы. Некоторые программы могут выполнять векторизацию то есть перевод из растрового изображения в векторное, например Draw OpenOffice. При этом оно может упроститься но зато вы получаете все возможности связанные с векторным представлением - вы сможете таскать границы как кривые и пр. Размер файла после векторизации может и сильно

уменьшиться и возрасти в том числе смотря по формату исходного файла. Это объясняется тем что исходный растровый файл обычно записан со сжатием данных. Векторизовать стоит только относительно простые изображения тк иначе масса данных сделает файл слишком большим, к тому же могут пропасть тонкие переходы цвета и тона.



Какой формат выбрать для хранения файла? Это зависит от его дальнейшего применения. Форматы различаются возможностью открывания в приложениях в которых вы работаете (или в которых работает получатель файла). Есть десятки форматов. Некоторые из них не являются чисто векторными или растровыми. В основном используется несколько форматов.

формат	возможности хранения данных	деградация данных при сохранении	объём получаемых файлов	популярность
JPEG	Без слоёв, не анимированный,	Да, регулируемая	мал	Высокая

	цвет дост. для фото			
GIF	Слои, может быть анимированный, цвет не дост. для фото, прозрачность	Да в цвете если сходные данные имеют больше 256 оттенков.	мал	Высокая
PNG	То же что GIF но цвет дост. для фото	Нет.	мал	Высокая
PSD	Всё.	Нет.	велик	Высокая
BMP	без слоёв, цвет может быть недост. для фото		велик	Нет
TIFF	Прозрачность и пр.	Нет.	Смотря по компрессии	Высокая

Написанное не значит что надо стремиться реже сохранять файл или скажем отказаться от обработки его в двух программах потому что для этого его придётся сохранять лишний раз. Но в принципе метод хранения таков что данные теряются, и благодаря этому мы видим массу картинок в интернете. Если бы не было этой технологии потерьного сжатия мир был бы гораздо беднее. JPEG был создан именно для того чтобы добиться малого размера файлов - пусть даже с искажением.

Формат PDF существует и как формат текстосодержащих документов для печати и вывода в



www-обозревателе, и как формат иллюстраций. Также довольно широко используется формат SWF (Flash) но не очень явно тк эти файлы входят в составные документы.

Ещё я хочу указать на несколько новых форматов которые имеют практическое значение. Это LDF, LWF, DJVU, JPEG2000, SVG, SVGZ, FIF. Они созданы для компактного хранения данных и передачи по сети - прежде всего интернет. Но чтобы они выводились и чтобы сохранять в этих форматах вам потребуется дополнительное программное обеспечение. Они пока не обрабатываются средствами ОС как и PSD. Формат SVG как и видимо SVGZ позволяет анимацию но возможно не с первых версий формата.

## Свойства сильных программ.

Для сильных программ на сегодня характерны следующие черты:

- -слои (layers), каждый из которых обрабатывается отдельно или вместе с другим слоем или слоями, перемещение детали в глубину на задний и передний план и все промежуточные уровни. Слой может выполнять роль маски. Объединение слоёв называется сведением.
- -регулируемая прозрачность всего изображения или его части. Прозрачность результата работы зависит от формата.
- -кисти сложного мазка, то есть пунктирные и даже являющиеся сами изображениями. Создание и редакция кистей пользователем (вот, кстати, пример того что не является документом но должно подлежать резервному копированию как ценный файл).
- -пути (path) и векторные кривые Безье (besier) которые сами не входят в результат работы и на печать но используются для выделения и ре-

дакции. Это кривые которые всегда имеют узлы с «булавками» за которые можно ухватиться и менять форму кривой. Это выглядит как упругий провод углы которого можно заострить только сведя к нулю длину «булавок». В программах для растровой графики такие инструменты факультативны а в программах векторной графики неизбежно используются.

- -скриптование (вспомните о скриптах) работы и возможность автоматизации, многоуровневая отмена действий
- вставление текста
- удаление и создание шума то есть «замусоривание»
- «пипетка» для захвата цвета с любой точки
- -размазывание, затемнение, геометрическое искажение, дублирование детали, «ластик», аэрограф
- -выделение по цвету и контуру
- -поиск линий
- -заливка изображением выделенной части
- -очистка изображения
- -множество разных фильтров, например, имитирующих гравюру.



- -принято использовать график где на вертикальной оси показаны оттенки в результирующем изображении, а по горизонтальной - в исходном. Параметр gamma, который часто можно регулировать есть величина изгиба первоначальной кривой.

чально прямой линии на этом графике, при котором происходит высветление или затемнение не равное изменению контраста или яркости, хотя в конкретном случае вы можете не заметить разницы. Вы можете регулировать глубину изгиба но не его характер. В других случаях вам можно будет вручную гнуть эту кривую и даже задавать её математическим выражением.

• некоторые трюки выходящие за пределы плоского рисования, например иллюзия шара, линзы, исправление перспективы.

Я не пишу обо всех особенностях таких программ. Да и можно ли всё перечислить когда эти программы стали настолько мощными?

## Методика и программы. Большие файлы. Некоторые приложения.

Простейший способ создать иллюстрацию - сделать снимок сканером или фотоаппаратом. Обычно есть исходный файл или несколько файлов которые при обработке сохраняются в форматах специально созданных для редакции графики и анимации, например, PSD, затем в зависимости от ситуации могут быть созданы файлы другого формата, например BMP или WMF, а потом из них - выходного формата. Оптимизация может происходить в отдельной программе. В связи с оптимизацией и другими причинами сохраняйте исходный файл или файлы, и наиболее богатые в плане возможностей редакции тоже.

**Результат может быть гораздо беднее и просто ниже качеством того файла с которым вы работали.** Если вы захотите переделывать то будет гораздо легче работать с промежуточным файлом.

Для получения отдельного статичного изображения надо вычлнить кадр из видеофайла.

Напротив, если вы хотите получить анимацию, то стоит подумать о конвертации видеофайла или его части в анимированный файл целиком, не вынимая кадры. В зависимости от целей редакции и программ может потребоваться вынимать кадр из видеофайла при его редакции. Также можно создать анимацию и видео из отдельных кадров, в том числе путём экстраполяции. Для создания анимации часто берут в качестве материала несколько графических файлов, которые сами не являются анимированными.

Практический вопрос в том что формат GIF может быть и статичным, и анимированным, поэтому расширение не поможет различить анимацию и статичное изображение. Похожая ситуация с форматом PDF, который существует и как графический, и как текстосодержащий формат, во втором случае всегда читаемый AdobeReader или AcrobatReader. Это два названия разных версий одной программы.

Штатная программка Paint открывает файлы форматов BMP, JPEG, GIF, PNG. Программа Imagin для работы с факсами и графическими файлами не входит в WindowsXP несмотря на её присутствие в более ранних ОС.

При использовании слабой техники или больших файлов вопрос о скорости работы становится очень важным. Из этого происходят такие практические следствия:

- всегда начинайте работу с обрезания всего что определено не нужно; вы можете вырезать несколько частей из файла и сделать из них несколько файлов
- используйте режим миниатюр для определения файлов которые будут обработаны одинаково без вашего участия, но не оставляйте включённым режим миниатюр (**trumbnails**) без необходи-

мости - он сильно замедлит работу программы

используйте автообработку.

Автоматизация - отдельная большая тема; до её применения, думаю, добиваются немногие, но при большом количестве файлов это хорошая идея. Здесь я имею в виду не скриптование а просто набор операций, которые последовательно применяются к файлам. Я не видел ни одной программы которая бы позволяла выполнять их в зависимости от характеристик файла, вам самим придётся отобрать файлы. ОС здесь не поможет, её подпрограммы в лучшем случае позволяют выводить сведения о свойстве одного файла.

В вашем распоряжении - множество программ - от примитивного штатного Paint до Photoshop и CorelDraw. Photoshop широко используется, в том числе где это и не нужно так как создаёт лишние сложности. Вообще-то это профессиональная программа а не затычка к каждой бочке. Программы могут быть связаны с анимацией или нет, больше или меньше связаны с ней. В качестве альтернативы Photoshop существует бесплатный GIMP а также отличная бесплатная программа Artweaver. PhotoFiltre снабжает вас множеством фильтров. Dogwaffle Painting Program – множеством кистей (и многого другого). Все эти программы бесплатны. Они созданы для обработки растровой графики как и Photoshop. GIMP может расширяться Photoshop-совместимыми плагинами. Англоязычная подборка уроков по Photoshop есть по адресу <http://www.kirupa.com/motiongraphics/index.htm>.

Про Photoshop есть много статей и книг. Они показывают реальную работу с инструментами подобными таковым в GIMP поэтому эти материалы могут быть непрямо использованы для обучения GIMP.

То есть его *инструменты* для этого хотя формат

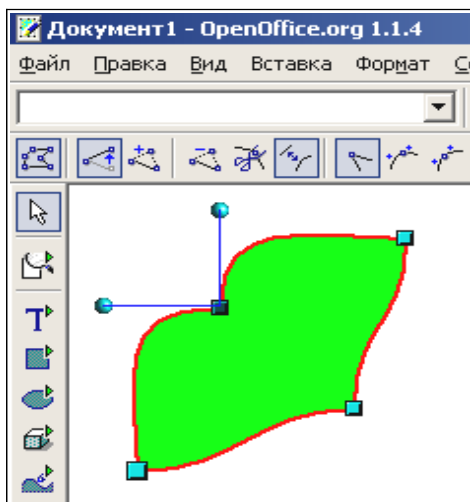
входного и выходного файла может быть векторным. При открытии и сохранении файлов как в любой программе происходит адаптация содержимого файла к открывшей программе. То есть например векторы как *отдельные кривые* могут быть проигнорированы но как части картинки они останутся. Это объяснение а не факт о GIMP. Инструменты программы могут рассматривать части изображения как векторы, пятна, аппликацию и вообще как угодно. Это вопрос не назначения приложения или формата а мнения программистов. Но по своей природе инструменты могут более подходить к одному применению чем к другому. Так, например, кисть определённо является растровым инструментом хотя её мазки можно сохранить в векторном формате.

Когда пользоваться векторным редактором а когда растровым – вопрос во многом определяемый свойствами отдельного редактора. Однако в целом ясно что если вы хотите делать выноски или изображения технического характера то векторная программа может быть гораздо лучшим выбором. И наоборот если вы хотите совместить несколько фотографий и делать мазки подобные акварельным то в общем лучше применить растровое приложение. Хотя сильная программа может иметь инструменты которые смягчают или устраняют это деление.

Количество инструментов может поразить вас. Такие приложения как GIMP дают возможность многое сделать но в разрезе профессиональной терминологии описывающей файл. Поэтому освоение таких программ это больше освоение понятий чем инструментов.

Я могу указать в качестве бесплатного варианта рабочей среды для векторной графики на OpenOffice, CADE, PowerDraw и особенно Inkscape. На рисунке: момент правки контура с

помощью «булавок».



Мне понравился CorelPainShopProX, понятная вещь с возможностью удаления цифрового «шума» (то есть пятен) и эффекта «красных глаз». Это платная программа.

Среди небольших приложений которые вы можете взять в интернете я бы назвал DarkView, Pixia, XnView, ImageAnalyzer. Первая из них даёт вам много эффектов но бесплатна. Вторая - многослойный графический редактор и тоже бесплатна как и Paint.NET. Последний требует наличия Microsoft.NET Framework.

Для иллюстрации технических руководств вы можете найти массу CAD-программ в которых проектируются детали машин. Сейчас такое проектирование имеет массу преимуществ перед обычным.

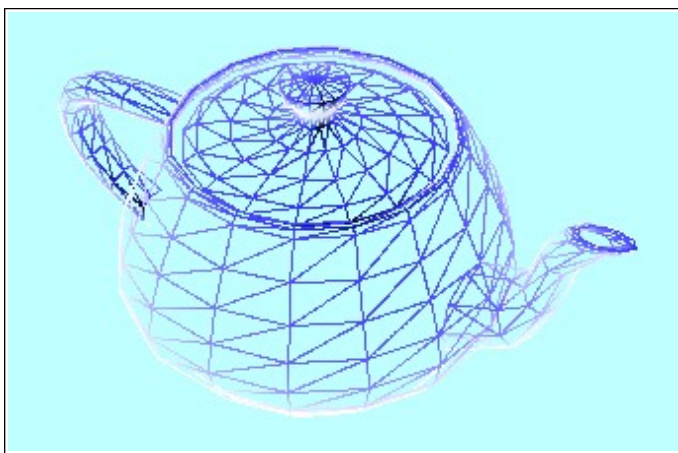
Среди *бесплатных* приложений объёмного моделирования для Windows которые вы можете использовать для создания иллюстраций, видео лидируют Blender, Gedit, бесплатный вариант Softimage, trueSpace. Последняя раньше была

Листание в Acrobat\AdobeReader: стрелки или PgUp или PgDown. [к оглавлению](#) [к словарю](#) [к указателю](#)

платной программой. Ещё есть некоторое количество небольших программ но они обычно убоги.

Вероятно вы сможете открыть файл созданный в САД-программе в некоторых приложениях где моделирование не направлено на техническое конструирование. Это позволяет вам использовать параметрическое (точное) конструирование типичное для первых и массу других возможностей вторых. Например анимацию и раскрашивание, материалы и текстуры. Параметрическое конструирование задаёт размеры, положения, точно определяет их.

В некоторых случаях вы можете использовать для подобных задач OpenOffice или тандем «трёхмерный конструктор + просмотрная программа с наложением текстур». ImageAnalyzer включает просмотрный модуль для форматов m3d, ply, 3ds.



С его помощью вы можете конвертировать такие модели в формат VRML. Это малообъёмный файл который можно посмотреть в IE. Такая модель может иметь материалы и текстуры.

Кроме того AdobeReader версии 8 (и возможно



Листание в Acrobat\AdobeReader: стрелки или PgUp или PgDown. [к оглавлению](#) [к словарю](#) [к указателю](#)  
более ранних) открывает файлы PDF с трёхмерными сценами. Вот как это выглядит.



## Подводные камни.

Теперь я хочу предупредить о возможности подводных камней в программах.

1. Сразу посмотрите в каких форматах и с какими параметрами может быть сохранён файл. Возможно, они вас не устроят как конечный результат работы, и придётся использовать другую программу - хотя бы для конвертации в подходящий формат.

2. Статус-строка внизу окна может ввести в заблуждение относительно глубины цвета. Во-первых, она может показывать глубину цвета исход-

ного файла, а не редактированного. Во-вторых, это может быть не количество оттенков в изображении, а предел на их количество для формата.

3.Некоторые операции могут быть применены только ко всему изображению даже если есть выделение

4.программа может быть не приспособлена к выделению или позволять только прямоугольные (круглые, угольчатые) выделения.

5.Изменение размера и поворот могут привести к росту глубины цвета, хотя вы не получите сообщений об этом. То же может произойти и при любом смягчении и размазывании, так как они имеют отношение к плавным переходам а они возможны только для многооттеночных то есть достаточно глубокоцветных файлов. Напротив, крайний контраст создаёт видимость однобитного (то есть битонального, bw) файла, но на самом деле глубина цвета не меняется.

6.Уравнивание цветовых составляющих не даёт настоящее серое изображение. Чтобы его получить надо использовать пункт grayscale. Они вообще-то имеют разный размер в хранении, то есть дают файл разного размера.

7.Часто операция невозможна не вообще, а для текущей глубины цвета. Как только вы поднимите её на достаточную высоту пункты меню включатся.

8.Падение цветности и постеризация дают разный результат в плане размера файла.

9.обратите внимание что при автообработке может произойти переписывание исходного файла, который **не попадает в корзину**. Если вы не уверены в качестве нового файла избегайте этой ситуации. Общая рекомендация: работайте с копиями. С другой стороны программа может задавать вопрос о переписывании и будет ждать ответа когда вы ушли и

ожидаете прийти когда всё будет готово.

Другая опасность - что обработка будет бесконечной тк создаваемые файлы попадают во множество обрабатываемых (в тот же каталог). Если они будут обработаны то может произойти их ухудшение от многократной обработки. Многие форматы - на практике прежде всего JPG сохраняются с потерей качества из-за установки программы на сохранение с качеством меньше 100% (правда, качество всё равно бы падало). Уровень 80% считается обычным и может быть установлен по умолчанию; для оптимизации он может быть понижен.

10. Конкретная программа может быть неспособна к множественной отмене операций. Поэтому прежде чем что-то делать выясните сколько действий можно отменить. Иногда некоторые изменения нельзя отменить. В таком случае вы окажетесь в трудном положении. При современном обилии программ стоит подумать о смене программы.

11. В GIMP, и, может быть, в некоторых других программах отдельные операции нельзя отменить. Конкретно я имею в виду большинство пробованных мною скриптов. GIMP содержит довольно большое количество скриптов которые позволяют практически моментально добиться качественного результата выполняя автоматически множество операций. Но после этого результат не всегда удаётся отменить. Возможно, в следующих версиях приложения эта ситуация улучшится, однако препятствием может оказаться качество самого скрипта, а оно не регулируется производителем программы если автор скрипта независим. Скрипт можно исключить из стандартной поставки но нельзя запретить конкретному

пользователю иметь его поэтому не факт что когда-нибудь эта проблема пройдёт.

## Простой пример.

Вернёмся из дебрей на простор. В несложном случае вам надо обрезать, уменьшить и оптимизировать файл. Обрезка выполняется либо с помощью специального инструмента либо после выделения части которую надо оставить. Уменьшение изображения может быть разным, то есть используется разный алгоритм. Результаты могут быть тоже разными на вид. Уменьшение не надо путать с масштабированием, которое меняет только угол зрения.

Оптимизация - более многоплановый вопрос. Она складывается из уменьшения:

- уровня детализации, то есть разрешения... (**resolution**) и резкости. Иногда вы можете размывать или наоборот «зарезать» часть изображения. Также в этом отношении актуальны операции **clean**, **denoise** и **уменьшение контраста**, **soft** и операции **median filter**, **despecke**, **denoise**.

- глубины цвета (см главу о сканировании)

- параметров сохранения

Одно и то же изображение сохранённое в разных форматах даст файл разного размера. Обычно для фотографий лучшим является формат JPG.

## Поиск и организованное хранение.

Поскольку увеличивается количество владельцев цифровых фотоаппаратов вероятно что у пользователя в компьютере образуется множество фотографий. По этой и другим причинам создающим эту ситуацию имеет значение вопрос о поиске и организации графических файлов. Всё что было сказано об организованном хранении

файлов остается в силе но применительно к изображениям есть свои достойные обсуждения особенности. Когда вы переименовываете или называете файл то в этом случае труднее подобрать достаточно точное название, а сделать его уникальным практически невозможно так как типична многократная съёмка одного сюжета. Поэтому название мало что даёт в плане ориентации в массе файлов. Проводник или поисковая подпрограмма Windows95\98 запускаемая из меню кнопки Пуск позволяет вам отобразить файлы изменённые или созданные в определённый период. Проводник также имеет режим показа эскизов страниц при котором вы увидите изображения и HTML-документы но этот способ медленный и не позволяет видеть размеры файлов.

Поэтому имеет смысл обратить внимание на множество программ для просмотра файлов. Заодно они часто могут и поворачивать их, выполняют редакцию и многое другое. То есть вы получаете нечто большее чем удобный просмотр.

В качестве примера приведу XnView. Приложение работает либо как обычное либо как запускаемое из командной строки с уточнением состояния. В любом случае вы находитесь либо в окне просмотра либо в окне редакции файла, причём можно открыть для редакции файл в окне редакции. При просмотре рядом находятся дерево каталогов, список файлов просматриваемого каталога и окно показывающее текущий файл. Ползая по каталогам вы можете тут же видеть сколько графических файлов и их общий объём. Проводник этого вам не покажет. Масштаб регулируется. Есть возможность переименования и переделывания массы файлов, слайдшоу, создания списка выделенных файлов. Можно распечатывать файл. Вы можете сортировать имена файлов по специфическим свойствам которые действуют только

для графики.

В режиме редакции можно создавать многостраничные файлы, сканировать, изменять глубину цвета, вращать, уменьшать и увеличивать файл. К нему в целом или его части можно применять фильтры размывания, резкости, уменьшения и увеличения шума, создания рельефа, имитации масляной живописи и пр.

То есть это мощная программа отчасти заменяющая графический редактор. Она бесплатна для некоммерческого использования.

Есть ещё одна возможность этого приложения напрямую касающаяся темы «выхода из леса компьютерной графики». Вы можете писать описания для каждого файла. Они будут храниться в том же каталоге что и файл. Описания будут записаны в скрытый файл с именем **description**, но при стирании каталога он тоже сотрётся, поэтому будьте внимательны! Это текстовый файл который можно использовать для поиска вручную или с применением автоматизации. В качестве темы для размышления могу подсказать что для изображений обычно имеет смысл обозначать кто, где, когда, что изображено. XnView версии 1.91.6 (и возможно более ранние) позволяет поиск по размеру, дате, формату, ширине, высоте, комментарию, описанию, данным IPTC, EXIF и даже по визуальному сходству. Приложение может расширяться Photoshop-совместимыми плагинами.

Программа ACDSee к тому же поддерживает соответствие между именами и наличием файлов и описаниями. Но для этого изменения с файлами должны делаться в этой программе. На этот раз это платная и тоже мощная программа с возможностью просмотра формата DJVU.

Существуют программы для поиска похожих изображений. То есть поиска по подобию вида а

Листание в Acrobat\AdobeReader: стрелки или PgUp или PgDown. [к оглавлению](#) [к словарю](#) [к указателю](#)

не размеру или другим формальным признакам. Перед сравнением файлов может потребоваться автоматическое создание файла описаний, но это не содержательное и не словесное описание.

## Мастера.

Английское слово wizard принято переводить как «мастер». Мастерами называют последовательность диалоговых окон ведущую к конкретной цели поэтапно, небольшими и простыми шажками. Это особенно полезная сторона работы программ для начинающих. Практически программ, где хотя бы часть задач решаются так немного. Однако если такая возможность есть то её нельзя упускать. Есть ли мастера в программе можно узнать из её справки.

Например, архиватор WinZip имеет на своём окне кнопку для вызова мастера



Если её нажать то обычное окно превращается в окно мастера. Вот первый диалог:

WinZip Wizard - Welcome



Welcome to the WinZip Wizard!

This Wizard automates the most common tasks involving Zip files. It features:

- \* Fast access to Zip files in your Favorite Zip Folders
- \* Automatic installation of software distributed in Zip files
- \* Fast and easy zipping and unzipping
- \* Additional support for decoding MIM and UUE files

You can change your "Favorite Zip Folders" and other options by clicking the Options button.

Options...

About...

Click the "Next" button to proceed.

WinZip Classic

Help

< Back

Next >

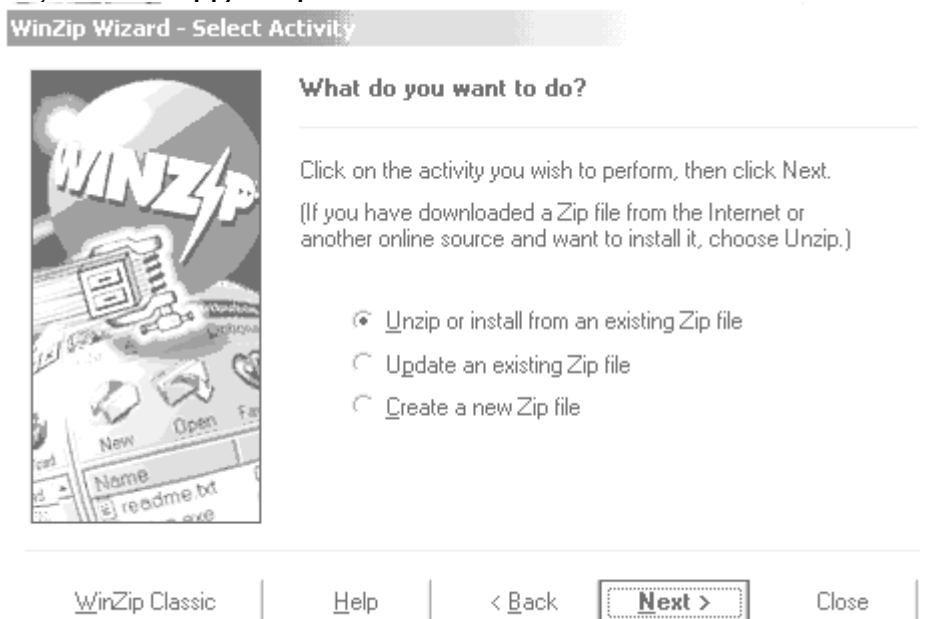
Close

Как и везде в этой книге я не занимаюсь бессмысленным переводом с английского так как если вы его не знаете то часто и нет смысла садиться за компьютер. Я объясняю только смысл. Это окно содержит резюме возможностей программы, кнопки настроек (Options), переключения в обычный режим (WinZipClassic), помощи (Help), перехода к следующему окну мастера (Next), выключения архиватора (Close) и сведений о программе (About). Кнопка Back не работает потому что это первое окно, и двигаться к предыдущему окну нельзя.

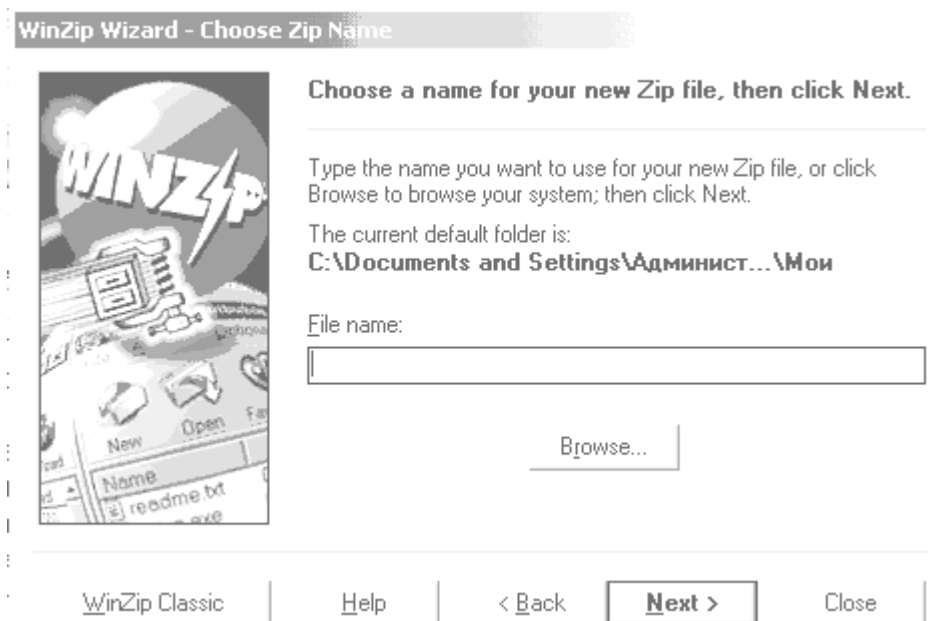




Теперь вам предлагается поиск архивов либо на всём винчестере, либо быстрый. Если архивов нет, то следующее окно не связано с поиском



В нём вам надо выбрать из трёх операций, которые - с точки зрения разработчиков - чаще всего нужны. К слову сказать, какие действия чаще нужны зависит от менталитета пользователя, и западные разработки в таких тонких моментах могут быть неадекватны российским условиям. Этот архиватор в обычном режиме позволяет сделать гораздо больше. Тут ярко выражается то, что мастера делают именно для начинающих; правда, надо заметить, что потребность в них есть у всех поскольку они сильно упрощают работу. Когда вы хотите проверить идею или узнать получше программу ищите в ней мастера, их может быть несколько для разных целей. Допустим, вы решили создать архив, который здесь назван Zip file. Это название двусмысленно. Не обязательно архив имеет расширение zip, но он может быть ассоциирован с этим архиватором.



Тут вы задаёте имя архива и его положение.

WinZip Wizard - Select Files [0.zip]



Select items to add, then click "Zip Now" to zip

To select files to add to your Zip, click "Add files" or "Add folders", or drag and drop files or folders from Windows Explorer. To remove items from the list, select them and click Remove.

Add files...

Add folders...

Remove

WinZip Classic

Help

< Back

**Zip Now**

Close

Теперь надо добавить файлы или каталоги в архив. Мастер не обязан пускать вас дальше если этого не сделать потому что иначе всё теряет смысл. В этом - возможная трудность, но и преимущество так как корректность ваших действий гарантирована.

WinZip Wizard - Zip Complete [0.zip]



Zip operation is complete.

Click the "Next" button to work with another Zip file or "Close" to leave the WinZip Wizard.

Click the "WinZip Classic" button if you'd like to examine the contents of your new or updated archive.

Click the "Mail this Zip file" button if you'd like to e-mail your new or updated archive to someone else.

[Mail this Zip file...](#)

[WinZip Classic](#)

[Help](#)

[< Back](#)

[Next >](#)

[Close](#)

Архивация произошла. Нажатие кнопки Next возвращает к первому диалогу.

То есть мастер 1) искал архивы 2) позволил в простейшем виде выполнить архивацию. Проще чем это показано сделать нельзя. Мастер мог бы содержать более-менее развёрнутые объяснения терминологии и значения действий.

## \* CD и DVD диски.

Уже на горизонте маячит bluray-диск, но пока это слишком дорого. А вот CD и DVD стали обычным явлением. Вы уже читали о них в главе о носителях. Их ёмкость соответственно 640-700 мб и 4,7-17гб при диаметре 12 см; есть и диски диаметром 8 см которые вмещают меньше данных. На диске обычно написано DVD он или CD.

Вопрос о форматах дисков не так прост как может показаться и разнопланов, практическая сто-

рона его в том будет ли диск читаться и записываться на вашем устройстве и устройстве получателя, кроме того вам придётся усвоить несколько аббревиатур так как они часто используются для обозначения типов дисков. Особенно это верно про старые программы где вы можете увидеть что-нибудь про те свойства и процессы которые сейчас просто спрятаны. То есть произошло упрощение интерфейсов и работы. Наблюдается не совсем определённое обозначение форматов и недоговоренность поэтому будьте внимательны. Западные инструкции могут быть сделаны так что на обложке простое обозначение а в тексте есть более конкретное и оговорки. Чтобы не запутаться в обозначениях поймите что аббревиатуры могут значить

- физический носитель
- формат определяющий данные на носителе
- метод записи
- разные части данных и прочие детали которые при обычном применении не надо знать.

На сегодня существует большая потребность разделять понятие носителя и формата диска. То есть носители как физические объекты имеют одни обозначения а форматы имеют другие обозначения. При этом форматы могут требовать определённых носителей. То есть фактически формат подразумевает носитель но сам при этом является способом хранения данных. Поэтому формат обычно требует полного использования диска. Всё что было на диске либо заблокирует запись либо будет стёрто - с запросом или без него.

Стереть можно только с перезаписываемых (RW) дисков. По этой причине невозможно переименование и перемещение данных пока диск не является пакетным, об этом ниже. Это значит что надо либо стереть диск целиком и записать заново.

во, либо дописать что-то не меня исходные записи либо сделать его пакетным. Чтобы сделать диск пакетным всё равно надо его очистить. Затем надо его отформатировать чтобы он стал пакетным. Перед этим вы можете скопировать всё ценное на винчестер. Пока я не видел чтобы можно было сделать проще. Возможно такие способы появятся.

Качество и устойчивость к хранению этих носителей являются темой бурного обсуждения и тестирования; как и качество дисководов это вопрос времени. Поскольку это так, имеет смысл обратиться в интернет или к журналам.

## Видео и звук.

Этот вопрос я рассматриваю в первую очередь потому что он прояснит такую прикладную сторону эксплуатации как видео и звук проигрываемое в аппаратных плеерах. Многие модели этих плееров портативные и будут работать при случайном положении и умеренном колебании корпуса.

Оба типа дисков могут использоваться для хранения видео, то есть для этих носителей разработаны специальные форматы под видео (со звуком; здесь убедитесь, что вы усвоили то длинное рассуждение о форматах, которое дано в главе о формате). Этим объясняется тот факт, что они читаются не только в компьютерах, но и многих видеомагнитофонах, плеерах и магнитолах. И наоборот, отклонение от формата может привести к полной нечитаемости диска при отсутствии физических дефектов. Возможно, такой диск будет воспроизводиться в компьютере. Если его отдельные файлы не дефектные то они определённо будут открываться в программном плеере для их формата.

Для видео на CD есть формат VCD (низкое ка-

чество) и SVCD (более-менее приличное качество, до 800 мб и около получаса проигрывания). Всё ещё в ходу музыкальный формат CD-DA, который в некоторых программах называется Music CD, CDA или Audio CD и имеет «потолок» в продолжительности игры 80 минут. Имеется в виду диск диаметром 12 см. Формат SVCD прошёл по меньшей мере одну редакцию и существует как минимум в двух версиях. Вы можете столкнуться с тем что ваш плеер воспроизводит версию 2.02 или другую. На корпусе плеера и даже в его документации может не быть уточнения версии, но это не значит что все они обязательно будут полностью поддерживаться.

DVD позволяют защиту дисков от просмотра и копирования, что является отдельной темой.

DVD могут нести на себе фильм с разрешением до 1080 строк, но посмотреть его можно лишь если ваш программный или аппаратный плеер «понимает» такой формат. Естественно, его воспроизведение требует довольно большой мощности компьютера. Сейчас под «видео на DVD» обычно имеется в виду видео с разрешением 720 строк (то есть стандартов PAL или NTSC) и компрессия MPEG2; максимальная продолжительность фильма 484 минуты если диск ёмкостью 17 гб, минимальная продолжительность 135 минут для диска ёмкостью 4,7 гб. Имеется в виду диск диаметром 12 см. Про это видео многократно сказано что оно обладает высоким качеством картинки, однако это не всё. Дополнительные свойства соответствующего формату диска:

- до 8 вариантов звукового сопровождения
- до 32 вариантов титров
- интерактивность
- быстрый переход по записи
- «многокамерность» фильма
- многоканальный звук.

Это не значит что каждый диск такой, но возможность эта есть.

Тот факт, что для этих возможностей CD и DVD дисков существуют форматы создаёт мотив использовать программы записи и обработки звука и видео которые сами поддерживают эти форматы. То есть не обязательно и нежелательно *вручную* создавать диск. Такие программы часто могут и конвертировать материал под формат. Они могут быть представлены чёрным ящиком в который поступает видео или звук, а выходят либо пригодные для формата файлы видео и звука либо идёт запись диска.

Кроме того вы можете записывать видео и музыку на эти диски просто как файлы. И в этом случае эти файлы будут воспроизводиться если их форматы будут поддерживаться в видеомагнитофонах, плеерах и магнитолах. Сейчас в качестве таковых выступают форматы MP3, WMA, OGG, AAC для звука, и DIVX, XVID, 3VX, WMV9, quicktime, RealMedia, MPEG для видео; они распространены в разной степени. Три первых видеоформата будут иметь расширение AVI. Такое же расширение имеют и многие другие форматы видео. К тому же версия формата файла важна. Проверьте. Нежелательно класть файлы в каталоги так как вход в каталоги может не получиться в конкретном аппаратном плеере (в программном эта проблема отсутствует поскольку этим занимается ОС). Аппаратный плеер может не работать с файлами имеющими длинные и кириллические имена.

В отдельных случаях можно записать видео или звук на диск в плеере, видеомагнитофоне или магнитоле.

Для записи видео в формате HDTV лучше всего подходит bluray диск. HDTV – это не формат файла или диска, это стандарт телевизионного



Листание в Acrobat\AdobeReader:стрелки или PgUp или PgDown. [к оглавлению](#) [к словарю](#) [к указателю](#)

изображения. Стандарт требует изображения размером 1280x720 или 1920x1080 точек. Чтобы показывать такое видео требуется специальный телевизор.

## О форматах.

Ситуация с форматами дисков и файлов будет меняться, будут появляться новые форматы а отстающие в этой гонке могут долго держаться на рынке, например из-за наличия техники под них. Сейчас нет никакой горячки в этом плане.

Есть несколько форматов самих дисков - безотносительно данных на них. Имеется в виду диск диаметром 12 см.

ФОРМАТ	ЁМКОСТЬ, ГБ
DVD-R	3, 95 4, 7 9, 5(двусторонние)
DVD-RW	4,7
DVD+RW	2, 8 4, 7
DVD+R	4,7
CD-R	0.65-0.7
CD-ROM	0.65-0.7

На сегодня есть такие форматы хранения и записи данных. Они в большинстве случаев не позволяют ничему кроме своих данных быть на диске.

формат	носитель	комментарии
VCD	CD	Видео со звуком, меню вы-

		бора глав.
SVCD	CD	Видео со звуком, меню выбора глав.
CD-DA	CD	Только звук.
Pocket CD, UDF CD	CD	Любые данные кроме обозначенных в этой таблице. Без подходящей программы могут быть сообщения о нечитаемости или отсутствии диска.
HDCD	CD	Звук, формат похожий на CD-DA.
Mini-DVD	CD	Видео со звуком, меню и др. качество то же что у DVD-video.
HD-BURN	CD	Видео со звуком, меню и др. качество то же что у DVD-video.
PhotoCD	CD	Изображения, подробности см на сайте Kodak.
CD-i	CD	Видео, звук и другие данные. Compact Disc Interactive
CD-Extra/ Enhanced Music CD	CD	Звук и произвольные данные, диск пишется в две сессии.
HFS CD	CD	Только для Macintosh.
Hybrid-CD	CD	Диск читаемый на Macintosh и PC.
CD-Text	CD	Звук и дополнительная информация - названия альбома, исполнителей, песен, текст песен.

ISO	CD	Формат для разных данных читаемый на большинстве дисководов.
DVD-Video	DVD	Видео со звуком, меню и др.
DVD-Video (VR)	DVD+RW, DVD-RW	Видео со звуком, меню и др. Возможность редактирования и записи по мере поступления данных, и добавления видео.
DVD-Audio	DVD	
PocketDVD, UDF DVD	DVD	Любые данные кроме обозначенных в этой таблице. Без подходящей программы могут быть сообщения о нечитаемости или отсутствии диска.
DVD-RAM	DVD	Диск позволяющий простую запись и чтение как с дискетой.

Это не «подкладочные» технические стандарты и свойства а форматы которые вам важны как *результаты* работы. По этим обозначениям делается выбор устройства записи-чтения. Зубрить ту таблицу не нужно.

Не существует форматов DataCD и DataDVD! Это не форматы а обозначение дисков с данными произвольного типа. Такие диски могут быть загрузочными и аутоплэйными (см ниже), а перечисленные выше - в большинстве нет.

Чтобы определить тип диска можно либо использовать специальную программу либо смотреть свойства диска через его контекстное меню в Проводнике. Пакетные диски имеют файловую систему UDF, а обычные - в том числе VCD, CD-

DA и DVD -- CDFS. Также емкость и содержимое подскажут тип. Так, например, видеофайлы могут иметь расширение DAT. Ещё вы можете использовать плеер для попытки проиграть диск, но сам плеер должен уметь определять тип и играть диск этого типа.

## Другое применение.

Всё вышесказанное не означает что на эти диски можно записывать только музыку и видео. На них можно записывать файлы и каталоги, причём имена файлов и каталогов могут быть длинными и быть набраны кириллицей, хотя в отдельных случаях следует использовать латиницу и имена не длинее 8 символов. Это обусловлено в том числе проблемами чтения и тем, что диск должен работать под управлением DOS. Эта ситуация имеет прямое отношение к вопросам установки ОС и загрузки компьютера.

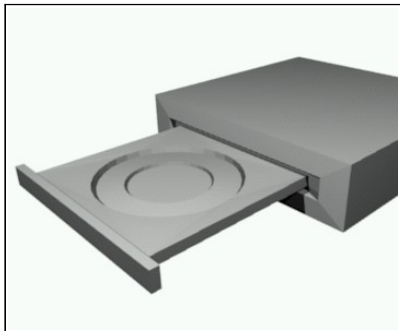
Фатальная сторона эксплуатации дисков в том, что они являются носителями программ поскольку без программ компьютер не может работать. Размер современных программ не позволяет их установку с дискет. Flash-носители имеют другое назначение; также можно поставить программу используя локальную сеть, но здесь есть свои препятствия. Отработана техника создания загрузочного CD позволяющая поставить ОС на «пустой» компьютер.

CD являются неплохим носителем для резервного копирования (см справку ОС и соответствующую главу).

## Устройство записи и чтения.

Для чтения\записи на CD используются CD или DVD дисководы, они обычно установлены горизонтально хотя конкретная модель может рабо-

тать и при вертикальной установке в корпусе. Есть и подсоединяемые то есть внешние модели, вероятнее всего что они требуют разъёма USB для своего использования. Обычно для приёма и выдачи диска существует лоток который выезжает и убирается при нажатии кнопки на лицевой части узла.



На старых моделях я видел две кнопки но скорее всего этого нет на новых тк это лишняя сложность. Таким образом у вас есть всего один способ нажимать что-либо и физически воздействовать на узел для выгона\заправки диска. На лотке есть два углубления для дисков диаметром 8 и 12 см - одно в другом, в них кладут диски. Также на лицевой панели может быть

- разъём для наушников для прослушивания звука с диска. Вероятнее всего что это будет работать с диском формата CD-DA.

- регулятор громкости для той же цели
- светоиндикатор показывающий что узел занят. Он может быть полезен когда вы толком не знаете идёт ли нужный вам процесс записи или чтения. Я не уверен что можно переносить выводы по поводу его свечения с одной модели на другую.

- обозначения поддерживаемых форматов - хотя бы нескольких, или лейбл Multi. Закрывать эти значки нежелательно тк они показывают что диск

скорее всего дефектный если он должен читаться но не читается.

Если у вас есть DVD дисковод то он скорее всего будет работать и с CD. Что касается конкретики записи\чтения с разными форматами дисков, то это вопрос модели дисковода. Сведения о нём можно найти в интернете или использовать тестирующие программы; ещё проще прочесть паспорт устройства, что является мотивом хранения всей технической документации, какая проходит через ваши руки.

Для DVD было характерно что формальная поддержка есть, а фактическое чтение не гарантировано; но ситуация эта ушла вместе с отработкой моделей.

## **Заправка, извлечение и чтение диска.**

Обычно компьютерный дисковод имеет выдвижной лоток, а не щель для вставления диска. На лицевой панели дисковода есть кнопка, нажав на которую вы заставите дисковод выдвинуть лоток. Однако перед тем, как это сделать, может быть произведён некоторый процесс с диском и\или программами; во-вторых, сам дисковод может быть заблокирован. То есть существует связь между ним и программами, которые устанавливаются в режим его работы и могут запереть диск в дисководе; крайним способом вытащить диск является перезагрузка компьютера, которая должна снять блокировку. Вследствие этого происходит задержка в выбросе диска; она разная для разных ситуаций. Если вы пользуетесь дисководом, изготовленным на рубеже веков, то, возможно, он может выбросить диск даже если этого делать нельзя. В таком случае ОС или непосредственно приложение, работающее с диском может выдать запрос вроде «Вставьте диск» или хуже -

«Ошибка чтения с диска», «Присоединённое устройство не работает»; программа, работающая с диском может «повиснуть» или выключиться сама. На самом деле ошибки чтения нет, и устройство работает, а вот программная среда не готова к выбросу диска. Для нормальной работы с диском может потребоваться перезапуск ОС. Гораздо хуже оборвать так процесс записи, чем чтения, а ещё хуже - форматирование диска. Мораль: если вы не знаете дисковод - допустим, вы за чужим компьютером - не спешите вынимать диск. Однако, как вы может узнать, есть ли там диск вообще? Ответ: вы можете посмотреть есть ли специфический значок и имя у того логического диска, которым считается CD\DVD диск. Вызовите Проводник и посмотрите. Если вы не задали явно имя диску при записи, программа может присвоить ему имя New или номер вместо имени. Если идёт работа с диском то на дисководе горит светоиндикатор.

Но вот, допустим, вы благополучно выгнали лоток. Если вы не отправите его обратно - с диском или без него, то он может сам убраться через минуту. Если на нём не будет диска, то скорее всего ничего плохого не произойдёт. ОС просто убедиться что в устройстве нет диска, и всё. А вот конкретная программа, ожидающая диск, может быть в конфузе, скорее всего это Проводник. Теперь возьмите диск за края или отверстие и убедитесь, что на блестящей стороне нет пыли. Для этого лучше всего использовать отражение дисплея или стены. Если пыль, волоски, пятна пальцев обнаружатся, протрите эту сторону диска чистой материей и посмотрите снова. Такая материя не должна создавать электростатический заряд; во-вторых, она сама не должна быть жёсткой, иначе, насобирав мусора, она станет им царапать диск. Часто царапины выглядят как во-




лоски. Диск может быть сильно зацарапан, и всё же быстро читаться, и наоборот, прекрасно выглядеть, но из-за маленькой царапины не читаться.

**Никогда не дышите на диск перед протиранием! Вообще об обращении с дисками написано на коробках с ними.**

Диск вставляется картинкой вверх. Некоторые дисководы создают на рабочей стороне рисунки, но это не картиночная сторона. Отдельные диски просто покрывают лаком, но именно лакированная сторона должна быть сверху. Если вы пользуетесь 8-сантиметровым диском, то положите его в углубление. Если ваш дисковод поставлен вертикально, то рабочая сторона кладётся на лоток. 8-см диск упадёт если дисковод вертикальный, поэтому они несовместимы даже если само устройство работает с такими дисками. Класть же набок компьютер опасно.

После закладывания диска нажмите на кнопку на дисковом лотке. Лоток заберёт диск. В течение какого-то времени ОС и дисковод будет пытаться прочесть диск. В это время никакие процессы не желательны. Подождите. Время чтения неиспорченного диска я бы оценил в 5-15 секунд; если диск не прочёлся за большее время то он может быть дефектным физически или в плане записи. Напоминаю, что этот тип диска может не поддерживаться вашим устройством. Пустой диск не будет читаться, но тогда ваша CD\DVD-пишущая программа может выдать запрос о записи или форматировании его.

Как узнать что диск прочёлся?

-  прекратился шум чтения.
-  вы видите описанные выше признаки наличия диска.
-  Проводник читает его содержимое.

**Нечитаемый диск может «повесить» вашу**



**ОС.** В таком случае выгоните лоток. Если этого не получилось, выключите компьютер, включите и выгоните лоток кнопкой во время загрузки ОС. Мораль в том чтобы выключить все программы перед чтением сомнительного диска.

Пустой диск будет выглядеть как нечитаемый или ОС будет считать, что его нет. Вторая сессия на DVD не будет видна пока вы не используете WindowsXP или более позднюю ОС.

Попытка чтения напрямую с CD-DA дисков окончится неудачей. Для этого используются грабберы или некоторые плееры, а также программы-писатели.

Отдельный случай - пакетные диски. Существует формат UDF который лежит в основе этой техники, и формат этот эволюционирует. Его версия имеет значение. Поэтому старые программы чтения пакетных дисков могут не прочесть даже исправный пакетный диск. WindowsXP поддерживает пакетные диски.

## Автозапуск (autoplay).

Позвольте диску выполнить автозапуск. Это значит, что на диске может быть какой-либо файл, который будет открываться сам после вставления диска. Это может быть файл данных или заставка, иногда она заполняет экран и содержит видео. Так некоторые диски с материалом текстового характера могут выдавать оглавление. Будет или нет происходить автозапуск зависит от параметров ОС (см её справку). WindowsXP выдаёт диалог где можно выбрать что делать с диском. Также ваша CD\DVD-пишущая программа может выдавать такой запрос сама.

## **Сохранение файла и атрибут «только чтение».**

Об атрибутах файлов написано в начале книги. Файлы на CD\DVD диске могут иметь атрибут «только чтение». Он устанавливается автоматически, а не пользователем. В результате при открытии файла скопированного с CD\DVD открывшая программа может 1)отказаться сохранять файл 2)перейти в режим исключаящий редакцию. В этом режиме может быть не виден курсор, а в заголовке окна написано «только чтение». Это не сбой. Если вы работаете с файл-менеджером вроде FAR то в его настройках или окошке копирования может быть флажок который регулирует наличие этого атрибута. В Проводнике такого флажка нет. Но можно через меню вызвать вкладку свойств для любого количества файлов и каталогов и убрать флажок.

## **Вибрация и шум чтения.**

Сильный шум при чтении диска и вибрация означают либо некорректную запись диска, либо его низкое качество в отношении физических параметров. Последнее уже не зависит от записи. Если такое появилось после нормального чтения то либо диск поцарапан либо наклейка на нём сбита центровку центра тяжести. Такой трясущийся диск надо либо притормозить программно, либо - лучше - скопировать на другой. Вибрации надо всячески избегать, поскольку она вредна для техники и угрожает записям.

## **Роль скорости чтения.**

Скорость чтения важна в отношении вибрации, опасности разрыва диска и легкости чтения данных. По этим причинам используются программы-

тормоза. Диски рвутся лишь на скоростях порядка 50 и выше.

## Программные конфликты.

Обратите внимание, что все приложения связанные с дисками могут и влиять друг на друга вплоть до блокировки работы другой программы. Это значит, что вы должны представлять, какие из них что пытаются сделать. В том числе это относится к ОС. Нежелательно иметь на компьютере более одной пишущей программы.

## Загрузочный диск.

Надо отличать загрузочные диски от дисков с автозапуском (аутоплэйные), рассмотренных выше. Аутоплэйный диск будет запускать или открывать нечто уже при работе ОС. Загрузочный же диск сам позволяет делать что-то без ОС. Один и тот же диск может быть обеих видов. Если вы забудете загрузочный диск в компьютере и выключите его или перезагрузите то загрузка компьютера может произойти с такого диска а не как обычно. Это определяется параметрами BIOS вашей материнской платы. Это изменяемый параметр. Если вы не хотите ничего менять, просто выньте диск и перевключите системный блок.

## Качество диска. Файл-образ. Эмуляторы дисков. Шлифовка и чтение.

Нечитаемый диск может «повесить» вашу ОС. При записи вы можете провести проверку записанного. После неё вы можете использовать программы тестирования дисков.

Такие программы не следует путать с проверяющими дисковод.

Чтобы сохранить доступным хотя бы часть со-

держимого дефектного диска вы можете использовать специальные программы. Они прочтут что смогут с диска и запишут на винчестер; или вы сами обозначите, что надо скопировать. Эта тема связана с понятием образа диска.

Образ диска - это файл, в котором записана копия всего диска. Есть приложения, позволяющие обращаться к такому образу как физическому диску и редактировать его. Иногда такой образ подвергается архивации; в таком случае его размер может быть намного меньше ёмкости диска. С другой стороны, файл-образ для записи может быть в 2 раза больше ёмкости диска. Есть смысл поискать конвертеры форматов образов и нечто, создающее образ из файлов на винчестере. Формат ISO не позволяет сохранить диски некоторых типов, то есть нужна проверка. Возможно, ваша пишущая программа откроет в своём окне некоторые форматы образов или позволит конвертировать такие файлы. В принципе такой файл можно подключать как реальный диск, но не средствами нынешних ОС, а некоторых приложений. Есть приложения для редакции образов, а посмотреть их можно в WinImage.

Следующая мера после программного чтения - шлифовка нечитаемого диска. Это делается, например, с помощью зубной пасты. Или попробуйте закрыть царапины какой-нибудь маслянистой жидкостью. Конечно, нет смысла шлифовать нецарапанный диск.

Программы-эмуляторы позволяют создавать образы дисков вне связи с записью или чтением дефектных носителей. Потребность в таких программах помимо обозначенных выше причин состоит в том, что простое копирование данных

- приводит к большей потере места
- устраняет аутоплэйные функции
- изменяет букву логического диска и идентифи-

кацию носителя как CD\DVD.

Эмулятор использует файл-образ. Обратите внимание что работа программ не должна прерываться пока файл-образ используется. Потому что именно эти программы позволяют доступ к его содержимому. Так, например, вы можете запустить инсталлятор из образа. Пока он не отработал и его окно не выключено не закрывайте файл-образ.

Ещё одно важное замечание в том что именно связи между файлами могут подвести вас когда вы пользуетесь образом. В программе может подразумеваться что рядом с её исполнимым файлом находится файл настроек, и программа будет искать его, но поскольку он в образе и переделывать образ может быть нельзя то запущенная программа не способная найти ресурс может тут же и выключиться или выдать сообщение об отсутствии ресурса или ошибке. Она может зависнуть. Но всё это не принципиально потому что вы можете из образа сделать диск или вынуть каталог и он превратится в обычный набор файлов.

### **Запись на диск. Стирание содержимого.**

Пишущая программа должна поддерживать ваш дисковод. Независимо от того CD у вас или DVD могу посоветовать пользоваться простой методой: пробуйте не рискуя. Возмите перезаписываемый диск и проверьте. Если не получится то его можно стереть. Если получится вы сможете безбоязненно сделать тоже с перезаписываемым диском.

Прежде убедитесь, что на диске есть место под запись. Простой вызов свойств диска скорее всего покажет что на диске нет места даже если оно есть. Вместо этого выделите содержимое диска и вызовите пункт меню **Свойства**. То есть

посмотрите сумму объёмов записей. Ещё вы можете оценить объём по тёмному следу на рабочей стороне, хотя, возможно, это изменится со смелой материала диска. Нынешние перезаписываемые диски сохраняют след даже если записи стёрты. Половина радиуса не равна половине ёмкости диска. Эта оценка очень далека от действительности.

Вы можете делать до 99 актов записи на один CD диск в режиме track-at-once, количество же файлов и каталогов в результате и копируемых за один раз может быть практически любым; хорошая программа сообщит что вы пытаетесь записать не так. Если вы пишете каталог, то и его содержимое тоже. Естественно, нельзя одновременно записывать и использовать или переделывать каталоги. В режиме DAO (disk-at-once) вы можете сделать только один акт записи, затем на диск добавить уже ничего нельзя.

Запись на диск как особенная операция не требуется для дисков пакетной записи. Если у вас есть пустой диск то можно сделать его пакетным путем специального форматирования. Просто обратитесь к пакетной программе и её справке, и детали этого прояснятся. Этот формат имеет уменьшенный объём изначально. Это не дефект.

В остальных случаях так или иначе - из плеера, из вроде бы посторонней программы или из специального писателя производится запись как отдельная операция, не равная записи на дискету. WindowsXP позволяет писать на диск из Проводника, только средствами ОС.

Препятствием к записи может быть то, что диск уже закрыт, то есть финализован. Это не связано с его заполнением. С другой стороны, записи может помешать то что нет места для файла-образа, который неявно создаётся перед записью. В любом случае полазьте по пишущей программе

Листание в Acrobat\AdobeReader:стрелки или PgUp или PgDown. [к оглавлению](#) [к словарю](#) [к указателю](#)

---

чтобы знать её.

Обычно такая программа предлагает несколько вариантов записи на выбор, причём эти варианты в основном есть форматы целых дисков. То есть вариант с добавлением данных не рассматривается или невозможен. Часто предлагается упрощенный вариант или селектор, который вы можете использовать если иначе вам кажется всё слишком сложно.



В процессе записи может иметь фатальное значение скорость передачи данных, а тем более

остановка дисков при переходе в спящий режим (см справку ОС). Старые дисководы не имеют защиты от опустошения буфера, поэтому при недостаточно шустрой подаче данных запись не получается, а диск можно выбрасывать. Это значит, что надо отключить и прекратить все явные или неявные процессы, ставящие под угрозу запись и исключить разные опасные события, которые вам предвидеть легче, чем мне. При установке программы записи связанные с хранением экрана и остановкой дисков параметры могут быть изменены без уведомления. Скорость записи определяется пользователем, дисководом и диском. На диске написано на какую максимальную скорость он рассчитан. Читать его можно на другой скорости.

Обратите внимание на то что длинные имена на диске могут быть не пропущены программой или обрезаны. Последнее практически важно, так как связано, например, со ссылками на файлы. Это определяется техническим форматом, под который пишется диск.

Запись на диск может быть нужна в случае управления DOS. Такие приложения не поставляются с современными дисководами. Я могу порекомендовать сайт [simtel.net](http://simtel.net) для получения таких и массы других программ.

После записи вы можете проверить результат либо специальной программой либо пробуя использовать диск. Если вы можете скопировать файлы то все остальные проблемы в общем не важны тк файлы у вас и вы можете записать их снова.

Сессия - это один акт записи на диск. Если на диск пишется несколько сессий то вы можете обнаружить что пустое место есть а записать нельзя. Сумма объёмов файлов говорит о том что места достаточно, а пишущая программа - что ме-



ста не хватает. Объяснение в том что после первой записи на служебную информацию затрачивается около 22мб, а после следующих - около 13мб. Такова плата за использование такого удобного и надёжного носителя как CD. Для DVD плата за первую сессию примерно 130мб.

Стирание диска возможно только для перезаписываемых дисков хотя программа Gear позволяет создавать видимость отсутствия данных. Объём при таком «стирании», видимо, не уменьшится хотя отдельная программа - в том числе Проводник - может ввести в заблуждение. В остальных случаях стирание вообще говоря может быть двух типов: «быстрое» и «полное». Второй вариант считается более надёжным. Обычно пишущая программа позволяет и стирать диск целиком или только последнюю сессию, то есть записанное в последний акт записи. Для пакетных дисков стирание может быть не нужным потому что они позволяют стирать содержимое как дискеты. То есть отдельная операция не требуется.

### **Неожиданное «изменение» файлов и «нестираемые» файлы.**

Эта ситуация редкая но думаю что выглядит большой головоломкой для тех кто с ней сталкивался. Дело в том что если диск не пакетный то нельзя на нём просто сохранить изменённый файл как бы это могло быть с винчестером. Поэтому изменение файла на непакетном диске выглядит неправдоподобным. Так вот: этого и не происходит. Это не изменённый а одноимённый файл из предыдущей сессии. Когда диск читается то при одноимённых файлах расположенных по одному пути читается тот из них который был записан позже. Если стереть последнюю сессию то последним будет другой файл. Поскольку он од-

ноимённый возникает иллюзия что стирание не получилось.

## Наклейки, окрашивание и выжигание обложек.

Наклейка хороша тем что она физически закрывает диск, как и краска. Но её недостаток в том что она может криво наклеиться и дать пузыри. В первом случае вы получите диск со смещённым центром тяжести, он может не читаться из-за этого. Во втором пузырь может застопорить вращение. Это видимо более вероятно для ноутбуков тк там меньше места. Наклейка печатается на принтере на специальной бумаге. Также есть принтеры для печати прямо на диске. Но все эти способы требуют денежных вложений. Выжигание обложки само по себе не требует денег но диск для этого может быть дороже. Это хороший способ который может не работать с вашим устройством записи, а только читающий дисковод и не должен этого делать. На сегодня нет цветной технологии выжигания.

## Каталогизация дисков и записей.

Когда у вас накопится много дисков возникнет вопрос о поиске нужного диска и нужных файлов. В таком случае надо бы использовать такую методику каталогизации, которая бы

- ★-связывала диск с его наклейкой или рисунком
- ★-позволяла поиск по формату, дате и объёму
- ★-позволяла поиск по характеристикам файлов. Это особенно касается музыки, так как должен быть поиск по автору, году, альбому и пр.
- ★-показывала значки файлов
- ★-показывала количество пустого места на диске
- ★-показывала отдан ли диск

- ★-поддавалась обновлению, например, при копировании диска или его порче
- ★-не требовала сложных «ритуальных» действий для своей работы
- ★-позволяла выдавать на принтер свои сведения в разной компоновке

## **\* Как обращаться с флэш-карточками. Разъём USB.**

Про флэш-носители вы читали в главе о носителях. Здесь речь пойдёт о карточках которые часто могут быть использованы как просто съёмный носитель или в плеерах, телефонах, фотоаппаратах, принтерах и пр. Это определяет тип и ёмкость карт для конкретной техники (см её документацию). Использование их там вовсе не обязывает вас делать что-либо с карточкой относительно компьютера, но есть большой резон применения флэш-карт из-за их ёмкости и малого размера.

Как вы знаете, типичный компьютер (на сегодня) не снабжается устройством чтения\записи карт. Вы можете либо купить его либо применить уже имеющееся устройство способное хотя бы к чтению содержимого карты и работающее в связи с вашим компьютером. Скорее всего такое устройство будет рассчитано на разъём USB. Например, цифровой фотоаппарат может быть им. Иногда возможность действий с картой является недокументированной, хотя, конечно, это не значит что именно этот вопрос будет обойдён в руководстве. Типичный читатель карт - небольшой предмет с неотсоединяемым проводом и одной или несколькими щелями для карт; он без труда переносится от одного компьютера к другому в кармане. Таким образом вы получаете удоб-

ный перенос файлов, но при возможности уместить их на другом компьютере - вы же скорее всего не оставите читатель.

Остаётся только убедиться что компьютер обладает должной версией разъёма USB. Если эта сторона в порядке, то никаких драйверов и установки устройств не потребуется - просто подключите его, а потом грамотно отключите (см ниже). Это относится к любому USB-устройству.

Перед подключением вставьте карту. Если она не влезает не давите - она вставлена не той стороной или в неподходящую щель. Обратите внимание на заряд батарей если они используются - его недостаточность может привести к потере данных. Не трогайте провод и карту при действиях с картой. Для всех USB-устройств характерна медленная «установка» после подключения. Не вынимайте карту сразу после сброса данных. Для извлечения нажмите на карту. Она должна войти и отпружинить наружу. Или используйте предусмотренную кнопку.

Для карт существует операция форматирования. При этом её содержимое стирается - в том числе то что положено не описанным в документации способом.

Не храните карты на солнечном свете и при повышенной влажности. Карты обладают открытыми электродами поэтому не беритесь за них нося синтетику - может произойти электростатический разряд. Не сгибайте карту. Штатная упаковка может быть мягкой. Как и в случае дисков лучшая ёмкость - книга с твёрдым переплётом, или портсигар.

Разъём USB является обычным техническим атрибутом всех современных компьютеров. Возможно когда вы читаете эти строки уже распространён его преемник SUSB. Но здесь я описываю не его, хотя главное будет совпадать или разви-

ваться - как всегда в сторону большего идиотизма использования. В начале 21 века порт USB стал обычным явлением. На сегодня это самый используемый порт в плане разнообразия типов подключаемых устройств и количества самих устройств. Поэтому обойти вниманием его нельзя. Устройства, подключаемые к нему могут требовать большей скорости передачи данных чем обеспечивает порт, в таком случае возникает казус который может привести к «зависанию» программ однако не означает технических дефектов. Разные версии порта имеют разный «потолок» пропускной способности.

Под управлением Windows2000 вторая версия разъёма начинает фактически (то есть быстро) работать только при наличии четвёртого сервис-пака (service pack); для WindowsXP требуется сервис-пак 1. Более поздние выпуски сервис-паков должны накапливать свойства предыдущих. Драйверы для работы скоростного режима можно скачать с сайта [support.microsoft.com](http://support.microsoft.com).

Техника тоже может не поддерживать этот стандарт или вторую версию при старом компьютере. В таком случае используйте специальную плату расширения.

Порт независимо от версии позволяет подключение и отключение при работе ОС. Под управлением Windows2000 при подключении возникает значок рядом с часами на Панели задач. Это значит что устройство стало видно ОС и доступно в окнах открывания файлов и Проводнике. Возможно перед этим будет показано сообщение о нахождении устройства, это нормально. Устройству будет приписан дополнительный логический диск который исчезнет при отключении устройства. Отключение делается при работе ОС но перед физическим отключением надо отключить логический диск программно. Для этого надо вызвать

Листание в Acrobat\AdobeReader: стрелки или PgUp или PgDown. [к оглавлению](#) [к словарю](#) [к указателю](#)

правой кнопкой мыши на значке показанное окно и нажать Остановить. В появившемся окне в некоторых случаях можно выбирать любую строку так они синонимичны. Потом ОС выдаёт сообщение «Теперь устройство ... может быть безопасно извлечено из компьютера». Нажмите ОК.

При управлении других ОС процесс отключения будет похож.

Подключение устройства может быть проверено в Панели управления если оно вообще должно создавать там значок. Так, например, цифровой фотоаппарат или сканер будет обозначен как устройство обработки изображений. Диспетчер устройств будет содержать знак вопроса рядом с их строками если что-то не так.

## **Сети и интернет. Web (www). Провайдер. Электронная почта (e-mail), FTP.**

### **Зачем вам это нужно. Роль WWW в вашем образовании.**

Вы не обязаны использовать всё это. Действительно, зачем вам это надо? Обычно этот вопрос появляется когда человек уже много пользовался. Но лучше задать его заранее. Я не агитирую вас против или за, я считаю полезным понимать цель чтобы сэкономить деньги, во-вторых многие испугавшись расходов и сложности могут считать что это не нужно, заблуждения вроде того что «там одна порнография» могут помешать. WWW даст вам быстрообновляемые сведения, про текущее состояние. Масса сервисов, в том числе чисто прикладных есть и будут создаваться. Обычно WWW используется для ловли статей, покупок,

общения на форумах. Но это сейчас. Лазание по WWW - не всегда прихоть. Оно может быть нужно.

Теперь о том что вам близко - о вашем образовании. Эта книга как и любая другая не может отразить быстрые изменения в «железе» и стандартах. Она не содержит информации обзорного характера которая вам нужна чтобы выбирать детали и носители. Тут нет и не задумано расписывать частные и редкие вопросы. Тут нет развёрнутого описания эксплуатации конкретной программы. Я не имею в виду что надо много читать. Зайдите на неспециализированные, солидные сайты журналов вроде Computerra и посмотрите что там есть. Вам важны тенденции. Вы как потребитель заинтересованы знать что будет и есть потому что вам выбирать. Вы заинтересованы знать роль стандартов.

## Что такое сеть.

Сетью называют компьютеры - как минимум два компьютера, объединенные информационными каналами. Дискеты и другие носители - даже в кармане у курьера - не являются такими каналами. Компьютеры должны быть обеспечены соответствующими программами. Обслуживающие, обычно при этом не пользовательские компьютеры называются серверами. Этим же понятием (server) обозначают программу для обслуживания других компьютеров; тут в большинстве случаев не имеется в виду равноценный обмен.

Сеть является локальной (ЛВС, LAN), если она соединяет технику одной организации, одного дома, микрорайона или предприятия и предназначена только для взаимодействия между ней; существуют специальные провода для такой “подковёрной” сети; локальная сеть может быть в вашем доме. Заодно это позволяет делить оплату.

Это позволяет использовать сетевые устройства. Они соединены обычным образом с конкретной машиной но в зависимости от настроек могут или нет быть использованы с других машин. Поэтому сетевые устройства будут бесполезны для удаленных пользователей если машина-владелец отключена или находится в режиме исключающем, например, сетевое взаимодействие. Это практически важно. Я считаю что каждое сетевое устройство должно иметь наклейку где написано как с ним обращаться.

Сеть может быть глобальной, децентрализованной, неуправляемой и открытой для подсоединения к ней, это противоположность закрытой локальной сети. Такой глобальной сетью является Интернет, вернее, он представляет собой совокупность множества сетей, но пользователь этого не замечает, т. к. все они работают по одним правилам (протоколам). Таким образом, технически интернет - это не услуги, а каналы.

Для пункта назначения в сети существует понятие адреса. Это совокупность символов, тип адреса будет определяться протоколом. Протокол - это способ взаимодействия. Будут создаваться новые протоколы но никаких проблем это не создаст потому что скорее всего программисты их как всегда спрячут, а усвоить новый тип адреса не проблема если это часть вашей практики. В частности полезно понимать что есть технические IP-адреса и пользовательские. Первые - это числовые адреса поэтому их невозможно запомнить. Их и не надо запоминать. Вторые - это соответствующие им буквенные адреса которые вы видите в рекламе, литературе и пр.

Интернет и WWW это две разные вещи<sup>5</sup>. WWW

---

<sup>5</sup> Я хочу развеять заблуждение. Интернет вырос из американского военного проекта Arpanet, направленного на создание компьютерной сети,



есть часть интернета, причём не физическая, так как уничтожение сайтов не означает уничтожение серверов или интернета. WWW - это скорее сервис интернета. Разумеется, условно говоря для сетевого пользователя интернет - это услуги, а не сеть, так же как программы - это окна, а не машинная инструкция.

Локальная сеть может иметь выход в Интернет. Сейчас стало нормальным создание домашней сети. Это надо понимать буквально - в городских многоэтажках создаются ЛВС, которые используются прежде всего для разделения быстрого канала на множество станций гнездящихся в квартирах.

Вместе с тем, существует какое-то количество сетей с другой техникой общения. Вы можете входить в такую сеть, но ваш кругозор соответственно сократится. В качестве примера я могу привести Fido. Так называемые FTN-сети (file transport network) на сегодня не самостоятельны, а используют интернет.

P2p технология состоит в том что между машинами устанавливаются такие же отношения как

---

неуязвимой при выходе из строя части её узлов. Такая задача была поставлена, разумеется, в эпоху «холодной войны», которая по тогдашним представлениям могла в любой день превратиться в «горячую». Эта задача была решена. Это произошло в конце 60-х годов.

И только в 1989-м году Tim Bernes-Lee изобрёл первый массовый язык гипертекста (HTML) а в 1990-м году сформулировал World Wide Web (всемирная сеть, WWW или просто web) на его основе. Именно к WWW относится понятие сайта, и масса возможностей, связанных с ним. Эти понятия будут объяснены ниже, я же сейчас хочу исправить большую ошибку, в которую впадают даже знающие люди. Она очевидна: интернет гораздо старше WWW.

между сервером и обычным компьютером то есть каждый компьютер может не только получать но и посылать данные. В обычном случае отправка данных тоже возможна но это второплановая функция и она напрямую не работает то есть данные непосредственно не направлены получателю а в качестве промежуточного звена используется сервер. Кроме того любая машина отправляет запросы на получение данных. Когда пишут о www или электронной почте то имеют в виду работу серверов без которых ничего бы не было. Идея р2р сети из равных машин без сервера воплотилась в разной степени в разных сетях. Поскольку такая сеть хотя бы организационно не совпадает с интернет может потребоваться настройка, как ожидается она не рассчитана на мастера. Р2р сеть в обозримом будущем видимо будет технически использовать интернет тк не видно других возможностей. Если машина выделена для обслуживания других то она может выполнять такие необходимые в конкретном случае действия как сбор сведений о новых участниках, подключениях и ресурсах, нагрузках и пр. Для других участников сети машина может или должна предоставлять свою вычислительную мощность. Р2р сеть может обладать большей надёжностью чем обычная основанная на меньшем количестве серверов чем равных машин в р2р-сети в том числе потому что данные повторяются на разных машинах. По этой же причине может быть преимущество в скорости. Смотря по протоколу и\или настройкам происходит или нет выбор наиболее подходящих машин-отправителей данных.

Р2р сеть может нести опасности атак и заражения как и другие сети.

### **Замечание о тематике этой главы.**

Вы можете использовать сеть для голосового

общения как по телефону при наличии обычного звукового оборудования которое сейчас есть почти на любой машине. Эта тема ниже не рассматривается тк автор не делал этого и никаких особых сложностей это вызывать не должно.

Штатная программа NetMeeting, встроенная в ОС позволяет использовать видеосвязь и обладает несколькими другими полезными возможностями (см её справку) но редко используется. Об этой программе писать не стану. Видеосвязь в наше время в основном тормозится медленной передачей данных, web-камера для этого не является дорогим оборудованием. Некоторые видеокамеры можно использовать как web-камеры. Обычно такая камера даёт кадр небольшого размера а качество сильно зависит от метода передачи данных и скорости. Я не думаю что организация видеосвязи при нормальной скорости будет для вас сложным делом тк уж больно дешёвы и просты на вид web-камеры.

Также я не стану писать о ICQ, Odigo, Kazaa. Это популярные программы о которых можете узнать сами. В этой книге не будет описания работы с каналами WWW тем более что это обычно и не нужно.

## Предварительные сведения и действия.

### Чем будет сеть для вас. Настройка. Прокси-сервер.

Это было техническое определение. Содержательное и функциональное наполнение сети придаёт ей смысл и обуславливает быстрое распространение во всех странах, даже в небогатых, если только местные правительства не мешают этому, как в Китае. Когда речь идёт об оптоволоконной связи разных муниципальных и государственных органов и соответствующих возможно-

стях то скорее всего это по существу отдельная сеть а не интернет, хотя последний может в техническом отношении заменить такую сеть.

Интернет много раз упоминался выше. Его значение трудно не только переоценить, но и оценить в нынешнее время. Он стал вровень со СМИ по широте своего влияния; с другой стороны, он уникален, поскольку не содержит границ и не подлежит цензуре, в нём реализованы специфические способы общения, передаются специфические материалы и есть большая возможность сохранять анонимность. Мировоззренческое значение интернета мы, видимо, ещё пока не осознали. Он лучше всякой политики объединяет нации, не посягая на их образ жизни и территорию. Интернет является интерактивной и быстрообновляемой (со скоростью работы техники и программ) средой, с помощью которой осуществляется множество функций - коммерческих, связанных с хранением данных и других.

На сегодня существуют, с одной стороны, подчас довольно конкретные и непростые аспекты технического характера в том, как организовать сеть; с другой стороны, в основном при использовании сетей интуитивно-идиотский стиль работы и интерфейс программ повторяют то к чему привык несетевой пользователь. Поэтому никаких опасений быть не должно. Вы лично не обязаны понимать как устроена и работает сеть. Ею могут заниматься другие. Сеть внесёт в вашу компьютерную практику много новых возможностей и некоторые нововведения и понятия, не требующие большего ума или способностей, чем у вас уже используется если вы вообще работали с компьютером. Видимо сетевая практика пока ещё не совершенная вещь. По уровню простоты которая в других областях иногда доведена до идиотизма она далеко отстаёт.

Ещё сеть может добавить вам мигрени если будут возникать обрывы связи и замедления передачи данных на которые вы не рассчитывали. В общем здесь та же ситуация что и с техникой вообще - не лучше и не хуже, но значение этих казусов другое. Но в целом для большинства пользователей это обстоятельство ничего не меняет: они всё равно заняты сетью - даже ЛВС. Когда вы начнёте ей пользоваться то станет ясно насколько ограничены возможности отдельного компьютера.

Обращайтесь к справке и статьям в интернет-кафе и журналах. В случае более поздних ОС чем Windows2000 которая является базовой для этой книги может увеличиться сложность описания, в более ранних могут быть слишком большие пробелы. Дело не в том что там будут пробелы в *формальном* смысле а в том что там не будут закрыты вопросы которые могут у вас возникнуть. Например вряд ли вы найдёте что-нибудь вроде «если у вас не получается соединение то используйте специальные программы для этого». Пользователь в условиях такой документации может иметь ощутимые проблемы там где их на самом деле почти нет.

Существуют разные тарифы доступа в интернет (а не использования ЛВС самой по себе), обусловленные разницей методик передачи данных и разным бизнес-планом. Он может включать оплату объёма информации не вообще, а только при превышении лимита. Фактически при выборе «на пустом месте» в относительно сложном случае надо учитывать сумму, включающую стоимость работ по подключению, настройки программ, стоимость кабеля и пр. Провайдер выступает не только как источник данных, но и организатор технического подключения. Хотя вы не обязаны использовать его обеими способами если не ого-

ворено иное.

Обращайтесь к соседям чтобы узнать о местной ЛВС. Обращайтесь в интернет через интернет-кафе, чтобы узнать подробности.

Напомню, что интернет-соединение, установка и настройка программ - дело техника, если он есть. Для нынешней ситуации характерно что одни программы захватывают функции других и вообще сильно связаны, в целом ситуация очень индивидуальна. Обратите внимание на это если будете пользоваться чужим компьютером.

Проxy-сервер - это компьютер который техниче-ски может быть таким же как ваш но выполняет функцию кэширования данных из сети. Что это такое вы узнаете позже. Такой сервер будет находиться между вашей машиной и сетью и может создать и преимущества и недостатки по сравнению с ситуацией когда его нет. Из-за него вы можете получить устаревшие данные.

### Способы создания сетей и вход в сеть.

Одно из важнейших обстоятельств в том что информация о будущих и текущих стандартах и технике будет не скрыта а достигаема для вас. Масса журналов посвящена компьютерам, и сайты провайдеров которые заинтересованы объяснить подробности, а также интернет-подборки статей и библиотеки - например на [www.emanual.ru](http://www.emanual.ru) - всё это неудобный но реальный способ узнать. Оправдание того что вы должны лезть туда - в том что там вы найдёте свежую и конкретную информацию. Как было сказано выше, ЛВС может иметь выход в интернет. В таком случае вам не надо разбираться а полагаться на тех кто её поддерживает. Сайт [www.netwizard.ru](http://www.netwizard.ru) предлагает уникальную возможность спроектировать сеть не будучи сетевым специалистом. Он работает как «мастер» задавая вопросы.

У вас может быть собственная физическая линия связи, оканчивающаяся в фирме-поставщике соединения то есть у провайдера. Вы можете использовать стационарную телефонную линию или подходящий мобильный телефон для той же цели. Вы можете использовать спутниковую связь, а также передачу данных через сеть питания (HomePlug) и коаксиальный кабель. Иногда используются одновременно два способа - каждый для своего направления данных: от вас небольшой поток запросов идёт по медленной линии, а к вам идёт поток запрашиваемых данных по быстрому каналу. Короткодействующие интерфейсы вроде bluetooth, IrDA, WirelessUSB, USB не всегда считаются способами выхода в ЛВС и интернет хотя они могут быть последним звеном в цепи. Интерфейс WiFi позволяет вам получить доступ из любого места, он основан на радиопередаче данных. Поэтому пока вы в зоне досягаемости транслятора ваше положение безразлично. Сейчас в Москве такие зоны есть во многих местах.

Таким образом, у вас есть немало технических способов конечным пунктом которых является либо ЛВС, либо непосредственно техника провайдера, либо «ствол» от которого расходятся линии в вашем доме. Они различаются стоимостью и скоростью подачи данных. Очень вероятно что выбор бессмыслен потому что у вас в доме уже есть ЛВС и вам надо просто подстраиваться под её требования. Более поздно получивший популярность и более дешёвый способ может быть технически несовместим со старым, и используется уже работающий последний.

За последние годы создано множество конкретных методик и они будут создаваться и дальше поэтому конкретную ЛВС предсказать трудно и не очень осмысленно углубляться в этот вопрос. По-

сколько эта книга не для создателей а для пользователей сетей я не стану повторять пособия об архитектуре, проводах, тестировании, безопасности, наращивании точек доступа и других вопросах.

Тем не менее скажу несколько слов об этом. Когда говорят о технологии связи может иметься в виду только техническая сторона поэтому остаётся место для совершенствования метода передачи данных (протокола). Один и тот же метод может быть представлен в виде нескольких версий с разными параметрами. Кроме того реальная скорость подачи данных может отличаться от декларируемой, одна из причин этого - деление пропускной способности канала между многими компьютерами.

Сетевая организация и техника будут быстро совершенствоваться, то что можно порекомендовать сегодня может быть отсталым завтра. На сегодня в России типично использование Ethernet- или Wi-Fi внутри ЛВС, а к самой ЛВС данные идут по физической или радиолинии другого стандарта с большей пропускной способностью: WiMAX, BWA-m 802.20. Обычно в новый компьютер уже вставлен адаптер Ethernet; это тип проводной линии, существует так называемый «толстый» и «тонкий» подвид с пределом скорости 100 мегабит и 10 соответственно. Обратите внимание на методику HPNA позволяющую обойтись без дорогого провода и при этом использовать телефон обычным образом. Радиолинии ЛВС стандарта 802.11a позволяют связать компьютеры на расстоянии 100-150 м, а 802.11g - 70-100. Как видите, прогресс в этом отношении отсутствует: версия растёт, а расстояние уменьшается. Bluetooth также радиоинтерфейс, его радиус действия 1-100 м. GPRS представляет собой способ передачи данных через линии сотовой



связи с максимумом примерно в 170 килобит\с. Если ваш телефон использует EDGE то его пиковая скорость передачи 473, 6 кбит/с. Стандарт CDMA2000 имеет версии - первая 1XRTT, также известная как 1X, обеспечивает скорость передачи данных до 144 Кбит/с, и может быть усовершенствована до второй фазы – 3XRTT (или 3X), где скорость достигает 2 Мбит/с. CDMA2000 1xEV-DO позволяет иметь скорость до 2,4 Мбит/с. Многочисленные проводные методики DSL позволяют скорость передачи данных - от 32 Кбит/с до более чем 50 Мбит/с. Для использования интернет через мобильный телефон есть протоколы HSDPA, Wi-Fi.

Всё это написано не для зубрёжки а для ориентации в массе сведений которые вы можете найти в журналах и интернете. Обратите внимание на разные единицы измерения. Напоминаю что байт равен 8 битам.

Под модемом исторически впервые понималось устройство для взаимодействия с телефонной линией, а именно приема и передачи данных в\из неё; на другом конце соединения находился сервер, «привязанный» к телефонному номеру. Сейчас продаются скоростные модемы для специальных линий связи, а не оседлания телефонного провода. Поэтому понятие модема стало многозначным. Модем не обязан быть отдельным устройством, он может быть платой в компьютере и тогда внешне мало отличается от сетевой карты. Описанный выше способ эксплуатации телефонного провода является самой старой техникой выхода в интернет. Скорость передачи через телефонную линию не может быть более 56 килобит, то есть около 6 килобайт в секунду; модемы, использующие сжатие данных позволяют бо'льшую расчётную скорость, но это скорость рассчитанная с учётом компрессии, а не реаль-

ная. Вопрос «много это или мало» имеет разные ответы в зависимости от того, что передаётся и когда. За последние годы средний документ «растолстел» в разы. Если вы используете телефонную линию то у вас скорее всего возникнут два вопроса которые могут быть не описаны в документации предоставленной провайдером: 1)как вам подключить несколько телефонных или факсовых аппаратов, 2)как соединить телефонную розетку с модемом который находится на расстоянии нескольких метров или вообще в другом конце квартиры. Не рассчитывайте что вместе с модемом вы получите длинные провода или нужный провод для соединения с удалённой розеткой. Этого может не быть в комплекте.

Модемы могут автоматически сжимать данные (это не имеет ничего общего со сжатием дисков или архивами). Выясните перед покупкой модема, учитывается ли это при оценке его скорости. Сведения об ускорении модемной связи есть по адресу [www.computermaster.ru](http://www.computermaster.ru)

*Вообще при установке сети надо не лениться хорошо разобраться чтобы не было разных казусов.* Линию ставят на несколько лет поэтому это не сверхтребование. Как обычно вам не важна именно техническая сторона. Вам важны результаты работ и цена. Если из-за сжатия данных вы ошибётесь то потеряете деньги или скорость. Это будет большим огорчением. В силу разных обстоятельств параметры работы сети могут быть занижены относительно значений которые вы найдёте в рекламе или на коробке модема. Как эмпирическое правило было сформулировано что в *беспроводных сетях*

- скорость оказывается всегда ниже заявленной производителем;
- дальность тоже оказывается всегда ниже заявленной производителем;

● настройка всегда осуществляется сложнее, чем указывает производитель.

Я не стану обсуждать это. Возможно что в других сетях ситуация не лучше или прогресс уберёт это отставание.

Вам как пользователю важна не техническая сторона а:

- скорость – максимальная и реальная. Это определяет то какие услуги вы сможете иметь. Например невозможно на медленной линии иметь видеосвязь.
- надёжность то есть устойчивость связи. Тут видимо надо упомянуть влияние атмосферы на оптические линии (не волоконно-оптические).
- тариф

Важно различать три разные вещи: выполнение технических условий для получения-отправки данных (прежде всего это установка сетевой карты или модема), настройку программ и собственно подключение. Настройка *соединения* в общем случае делается однократно, а настройка отдельных параметров программ которые непосредственно обращены к вам может быть тактической, многократной. При подготовке к соединению вам потребуется драйвер к устройству соединения, и, очень вероятно, установочный диск ОС.

Для подключения в несложных случаях вроде использования GPRS не обязательно вызывать специалиста.

Установленная сетевая карта должна быть видна как оборудование через **Пуск – Настройка – Панель управления – Система – Оборудование – Диспетчер устройств**. Там же должен быть виден модем если вы пользуетесь модемом, и мобильный телефон как модем. Разумеется телефон должен быть не любой модели. Обращайтесь к его руководству. Также в случае использования

модема - особенно если через него подключён стационарный телефонный аппарат - надо смотреть инструкцию.

Если при сетевой карте вы имеете однофункциональное устройство то при использовании GPRS ваш телефон всё-таки остаётся телефоном. Он обычно не имеет разъёма который позволит напрямую соединяться с машиной. В таком случае нужен переходник, и он может потребовать своего программного обеспечения, драйвера то есть; инфракрасный порт и Bluetooth являются альтернативой этому способу.

Допустим, вы подключили переходник к разъёму USB. К счастью, USB-устройства обнаруживаются ОС и она выдаст диалоговое окно Мастера установки оборудования.

В случае с GPRS-методикой ваш телефон должен пониматься ОС как модем, в таком качестве он будет регистрироваться в Панели управления и эту регистрацию не надо стирать для работы с телефоном как с телефоном. Возможно, ваш тариф мобильной связи уже включает возможность выхода в интернет, но это не гарантия его бесплатности. Телефон в процессе использования его как модема продолжает работать как телефон.

По поводу соединения звоните своему провайдеру. Он заинтересован предоставить всю информацию которая вам нужна. Или зайдите на его сайт в интернет-кафе.

Эта книга обращена к обычному пользователю который далеко не всегда может обратиться за помощью к специалисту. Поэтому ему приходится самому выполнять настройку необходимую для интернет и ЛВС. Ситуация с настройкой может быть разной и будет меняться по мере изменения техники и протоколов связи. В отдельных случаях она будет требовать более сложной работы, в

других возможно что ОС будет автоматически выполнять настройку. Пользователь заинтересован знать как настроить соединение хотя бы потому что иначе ему может потребоваться слишком часто вызывать мастера. В этой книге есть глава о настройках куда надо заглянуть чтобы ориентироваться. Как всегда документация к технике и вопросы при прокладке линии позволят более-менее разобраться.

Сейчас появилась возможность бесплатно обращаться к сайтам магазинов. Нечто подобное может стать более распространённым если вообще со временем какой-то тип связи не будет сделан бесплатным. Но это не означает бесплатности использования телефонной линии. Кроме того для этого потребуется создать дополнительное программное соединение.

Чтобы войти в сеть необходимы или могут потребоваться:

- ◆ Windows95,98 (более поздние ОС тоже могут быть использованы, как и другие ОС). Windows3,x тоже годится, но она требует старые программы, которые может быть трудно найти.
  - ◆ Средства поддержки протокола SLIP. Они есть в пакетах Microsoft Plus, Windows95 Resource Kit, может быть, ещё где-нибудь.
  - ◆ Элементы для удалённого доступа и протокола TCP/IP.
  - ◆ Драйвер для модема.
  - ◆ Программы для работы в Интернет. Его функции и соответствующие программы будут меняться. Наиболее популярны на сегодня 1) www-обозреватель 2)почтовая программа 3)файловый насос 4)ICQ. Пункты 1 и 2 пусть вас не волнуют - вы уже имеете это в InternetExplorer.
  - ◆ Программы для диагностики модема и линии.
- С помощью справки ОС и Панели управления

узнайте что уже есть. Если непонятно ставьте всё равно.

### Условия доступа к сети.

По обозначенным причинам я не могу писать обо всём что может быть надо сделать. Однако ясно что потребуется

физическое присутствие модема или подобного устройства; я предвижу что оно скоро станет частью материнской платы и устанавливать его отдельно не потребуется

подключение провода если не используется радиоканал или что-то подобное

программное обеспечение устройства связи. Это не достаточное условие передачи данных.

Создание соединения. Это совокупность параметров которые отчасти придётся назначать вручную. Понимать их значение не надо, надо точно написать и проставить флажки. Такая работа обычно посильна пользователю и выполняется однократно. Соединение должно быть приведено в активное состояние для передачи данных. Его наличие само ничего не даёт. В параметры часто входит пароль. ОС может его неправильно сохранить поэтому убедитесь что пароль сохранён верно. Не рассчитывайте что всё будет работать пока вы не убедились что это так.

Настройка связанных с сетевыми процессами программ работа которых имеет смысл в вашем случае. Например если вы платите только за объём то использование компрессии может оказаться бессмысленной нагрузкой на сервер

компрессии хотя на первый взгляд всё наоборот. У вас может быть два соединения каждое из которых требует своего набора программ и параметров их работы.

Здесь я хочу упомянуть лишь два аспекта но важных: 1) выключите вывод графики в www-обозревателе если она не нужна. Даже если ваш тариф позволяет этого не делать. Так вы уменьшите нагрузку на серверы которыми пользуются другие. Не у всех есть деньги на ожидание медленно подаваемых данных. 2) установите значение времени хранения в кэше обозревателя побольше. Это позволит не делать лишних запросов. Всё это мы обсудим ниже.

▶ **Приведение в рабочее состояние соединения.** Для тестового и настоящего соединения потребуются разные параметры. В обоих случаях вы уже находитесь в состоянии подключения и с этого момента все статистические программы будут считать время подключения и убытки. Расходы могут отличаться от расчета такой программы потому что она не может предвидеть всех особенностей тарифа. Тариф может быть сложнее чем предполагается.

▶ **Отключение.** Обратите внимание что при этом не должно быть казусов из-за того что какая-либо программа работает в расчёте на соединение а его уже нет. Кроме того обрыв соединения не должен вызвать ненужной попытки его восстановления. Поскольку и подключение и отключение могут выполняться без участия человека такая возможность в принципе есть.

Конкретно для создания соединения используется Панель управления. Если вы используете Windows2000 на которую рассчитана эта книга то в панели управления есть пункт **Сеть и удалённый**

**доступ к сети** с помощью которого вы выходите на список наличных подключений. Там же создаются подключения. Самый простой способ добраться до сетевых соединений – нажать кнопку **Пуск** и выбрать **Настройка** и **Сеть** и **Удалённый доступ к сети**.

### Некоторые дополнительные программы.

Смотря по тому какая у вас ситуация в плане способа подключения и какими сервисами вы будете пользоваться могут потребоваться разные дополнительные программы. Часть из них оказывается необходимой, но больше тех которые просто удобны и снимают лишние нагрузки. Отдельные программы поставляемые вместе с модемом или при подключении ЛВС могут быть вам совершенно не нужны или иметь лучшую альтернативу среди ваших запасов на CD и в интернете. Вы их получаете не потому что они лучшие а потому что может быть у вас вообще ничего другого нет. Эти программы могут быть рассчитаны на другие сервисы которые вам не нужны. Так, например есть приложение для передачи речи через интернет WebPhone но оно мне совершенно не нужно. К тому же это вопрос рекламы. Каждая фирма всегда с удовольствием даст вам то что 1)она может дать бесплатно, и этим напомнит о себе 2)что ярко сделано.

Прежде всего вам потребуется антивирусная программа и firewall. Об этих программах есть отдельная глава но они упоминаются из-за большой важности когда вы используете сети. Опасно иметь более одной программы каждого из этих типов, иногда пересечение их функций блокирует доступ к сети. Некоторые приложения имеет функции антивируса и firewall одновременно. В таком случае может быть опасно



вообще ставить ещё хотя бы одну такую программу.

Затем вам могут потребоваться некие программы для ловли «тroyанских коней» то есть модулей и программ-диверсантов которые в отличие от вирусов не скрываются.

Посмотрите какие есть и полезны в вашем случае приложения блокирующие рекламу, вторичные окна. Кэширующие программы и ускорители.

Кэширующие программы и проху-сервер уменьшают нагрузку на серверы провайдера. Если их массово использовать скорость может увеличиться.

Счётчики времени, данных и денег. Менеджеры закладок. Обновления безопасности для ОС и обозревателя. Компрессоры. Звонари. Оффлайновые, то есть работающие без подключения к WWW обозреватели вроде WebCopier. Они позволяют вам уменьшить время присутствия в WWW и возможно ещё многое другое. Например просмотр каталогов сервера и ссылок в виде дерева. И ещё масса разных штуквин которые вы уже можете искать в www когда есть firewall. Обращайтесь к справкам этих программ.

Есть как минимум один файловый насос способный показывать содержимое архивного файла на сервере и скачивать часть архивированных файлов из него. Это позволяет вам взять документацию к архивированной программе без того чтобы скачивать весь дистрибутив программы который обычно гораздо больше. Посмотрев документацию вы решите нужна ли вам эта программа.

Однако я не советую ставить много таких штук потому что

- они могут вступать в противоречие с ОС и

обозревателем и мешать друг другу

- у вас зарябит в глазах. Это средства для удобства но когда их слишком много то особенно начинающему от этого плохо.

Я не знаю по-настоящему конъюнктуру этих дополнений. У меня на сегодня кроме IE есть антивирус Avast со встроенным сетевым экраном и PopUpKiller для убивания вторичных окон обозревателя куда грузится реклама.

Кроме того мне приходится использовать звонарь тк ОС постоянно даёт сообщение «номер занят». Это приложение для соединения через разные каналы, его назначение в том чтобы «зацепить» технику провайдера, классическое применение звонарей – при модемном доступе через телефонную сеть с максимумом скорости 56 килобит, в других случаях такая программа может быть бесполезна и не требоваться. Когда соединение произошло то такая программа уже не требует внимания но выключать её не следует. При обрыве связи она может его восстанавливать автоматически. Она конкурирует с ОС в этом поэтому может потребоваться отключение дозвона в ОС. Хотелось бы использовать OutpostFarewall но при нём у меня не всегда получается соединение.

Кроме того для скачивания я использую корзину программы FlashGet. Это иконка на которую можно перетаскивать ссылки из IE. Связанные с этими ссылками файлы скачиваются сразу или только назначаются к скачиванию. Это определяет настройка. Пока что-то скачивается корзина показывает график скорости подачи данных и процент от назначенного который вы уже имеете. Несмотря на массу настроек и сложное окно FlashGet можно использовать не зная 90% того что он содержит.

Я использую сейчас HandyCashe для кэширо-

вания (см ниже). Похоже что эта программа позволяет себя переустанавливать без вреда для процесса кэширования. Вы заинтересованы чтобы копии страниц накапливались независимо от того была ли переустановлена программа. HandyCache как и другие кэшеры требует предварительной настройки.

Не бойтесь настройки этих программ. тем более что иногда они несложны.

### Проверка работы программ с помощью сервера.

Возможно вы захотите проверить работу программ. Мотив этого 1)вам будет так спокойнее 2)вы не будете терять на проверке деньги 3)это можно сделать без сети. Я ещё не разу не слышал чтобы кто-нибудь делал такую проверку но возможно для вас это будет оправдано. Для этого можно использовать в принципе любую серверную программу но вам желательно чтобы она была как можно более простой и имела русскоязычную и вообще хорошую документацию иначе можно не только прийти к ничему но и сбить параметры вне сервера что может плохо сказаться на работе интернет-приложений.

Это дело для администратора, и оно может быть не простым. Оно может войти в противоречие с подготовкой и администрированием вашего сайта.

В данном случае имеется в виду программа-сервер. Это может быть IIS устанавливаемый как часть ОС и имеющий русскоязычную справку, или Apache, или достаточно новая версия Opera, или другая программа.

Возможность проверки будет зависеть от того какие протоколы связи поддерживаются сервером. Если ваша проверяемая программа работает с другим протоколом то сервер не сможет с ней работать. Конкретно я могу предложить

поставить сервер например для размещения сайта на адресе <http://localhost> на вашей машине но тогда могут быть дополнительные дела или проблемы с кэширующей программой. Расположенный на этом адресе сайт который может стать доступен через обозреватель работать сразу после установки сервера может быть использован как тестовый и вы увидите что ваш насос и подобные приложения работают, и сможете увидеть какую роль играют параметры их работы. То же верно про FTP-сервер. Возможно вам даже удастся имитировать медленную загрузку, в противном случае всё будет работать практически моментально.

### Несколько слов о FlashGet.

Это популярная вещь и русифицированная потому пишу о ней. FlashGet является результатом многолетнего прогресса в области скачивания, этот файловый насос по этой причине не прост. Если он вам не нравится установите другую программу для этой же цели. Однако простое использование FlashGet не требует большой подготовки и настройки. А именно:

- установите параметры закачки по умолчанию. Выберите в меню **Задания – Новое задание**. Установите параметры. Нажмите **Сохранить по умолчанию**. Нажмите **Отмена**. Каталог или логический диск для хранения закачанных файлов должен быть прописан таким образом чтобы было достаточно свободного места.
- Выберите в меню **Сервис – Настройки**. Определите проху-сервер (**Proxu**), откройте **Прочие** и определите нужны ли запросы подтверждения
- там же определите надо ли выделять дисковое пространство после получения раз-

мера файла. Этот параметр задаёт то что программа запросив файл создаёт файл такого же размера то есть резервирует место. Потом в этот файл она пишет то что вы назначили к загрузке. С одной стороны это хорошо тк место под файл гарантировано. С другой стороны его может не хватить в тот момент когда файл запрошен.

Я исхожу из того что остальные настройки в положении по умолчанию.

### Базовая настройка HandyCache.

HandyCache не будет работать без предварительной настройки. Обозреватель будет работать, и Журнал в нём тоже но кэширования HandyCache не будет.

Если HandyCache и обозреватель находятся на одной машине то для работы HandyCache с IE выберите в его меню **Сервис - Свойства обозревателя**. Перейдите на вкладку **Подключения**. В списке подключений выберите то, которым вы пользуетесь. При подключении по локальной сети - **Настройка LAN**.

Нажмите кнопку **Настройка**.

Включите опцию **Использовать прокси сервер для этого подключения**.

В поле **Адрес** введите: **127.0.0.1** , а в поле **Порт**: **8080** .

Нажмите **ОК** и еще раз **ОК** в окне **Свойства обозревателя**.

### Критерии выбора способа подключения.

Практическая сторона состоит в том, чтобы определить что вы можете и захотите делать в ЛВС и\или интернет в обозримом будущем, какие в это время будут реальные альтернативы подключения, и сделать выбор, ориентируясь в пер-

вую очередь на скорость канала.

Сейчас входит в обиход централизованная под-ключка домов и микрорайонов с помощью местных властей. Надо сказать, что выбирать обслуживающую фирму-провайдера - дело не обязательное. Если вы хотите войти в уже существующую ЛВС то провайдера выбирать не требуется. Какого -нибудь провайдера вы всегда выберете. Но и связь при этом может быть тоже любая. Выбор нужен для того, чтобы меньше платить, легче соединиться, иметь наиболее устойчивую связь и наиболее удобный способ оплаты. Если у вас тариф мобильной связи который позволяет использовать телефон для подключения то вашим провайдером будет при желании фирма обеспечивающая мобильную связь.

Какая скорость нужна, будет зависеть от того, какие услуги сети будут эксплуатироваться. Разные услуги требуют разной скорости, но иметь несколько модемов или сетевых карт или менять скорость их работы не нужно. Скорость должна быть достаточной для наиболее "скоростной" услуги, то есть, обычно, для WWW (или просмотра фильмов). Скорость, необходимая в вашем случае, зависит от характера работы. Для почты достаточно 9600 бит, если не вкладывать файлы в письма; для получения www-страниц без графики, конференций, получения небольших файлов надо иметь хотя бы 28-килобитный модем; для страниц с графикой модем должен иметь скорость 56 килобит. *Потоковое* получение видео и звука может задать требования к скорости. О нём ниже.

Компьютер будет работать в сети со скоростью наиболее медленного из участвующих в передаче узлов. Это может быть модем, сетевая карта, компьютер или сеть, в частности техника провайдера. Если сеть и компьютер позволяют более

быструю передачу при большей скорости модема, то его можно заменить для ускорения работы в сети. Во многом скорость связана с оплатой работы, т. к. при медленном модеме каждая операция требует больше времени и обходится дороже. Низкое качество линий связи также снижает скорость.

Скорость поступления информации из сети на модем будет определяться не только посылающей техникой, но и количеством абонентов, использующих эту технику так же, как и вы и в одно время с вами. Поэтому при одной технике скорость будет разной при разной нагрузке. Нагрузка на аппаратуру вашего провайдера и цена работы может меняться от времени суток.

### **Пробное соединение.**

Соединение, вообще говоря, может быть пробным (тестовым) или обычным. Пробное соединение может не предоставляться провайдером. Но если оно есть, вы можете бесплатно выйти на его сайт. Так вы проверите возможность соединения при вашей телефонной станции и получите информацию о провайдере, а может быть, и подключитесь. Но попасть куда - либо, кроме нескольких документов нельзя. Через некоторое время, например, полчаса вас автоматически отключат, чтобы не занимать линию.

### **Настройка соединения на примере GPRS.**

О GPRS вы можете прочесть зайдя по адресу [http://www.hardline.ru/selfteachers/Info/Web\\_Internet/Book.GPRS/menu.html](http://www.hardline.ru/selfteachers/Info/Web_Internet/Book.GPRS/menu.html)

Теперь я опишу конкретные действия для конкретного типа соединения который в вашем случае может быть неподходящим. С другой стороны многое из написанного нужно и при других

типах соединений. GPRS имеет то преимущество что им можно пользоваться практически везде. Вот что может быть нужно сделать

- -поставить обновления безопасности для ОС. Лучше это делать с носителя тк дешевле. Возможно, следует ставить только важные обновления.
- -поставить свежую версию IE (см ниже). Лучше это делать с носителя тк дешевле.
- -поставить обновления безопасности для IE. Лучше это делать с носителя тк дешевле.
- -выключить автообновление ОС через **Панель управления, Автоматическое обновление**. В общем случае лучше отрегулировать так чтобы вы знали что обновление есть но оно не устанавливалось само тк это может потребовать слишком большого времени или объёма данных. Обновления вы можете скачать как с сайта производителя ОС так и с других сайтов. С точки зрения качества работы ОС лучше включить обновление, но с точки зрения стоимости лучше выключить его.
- -может потребоваться поставить свежую версию JRE (см ниже)
- -выключить автообновление и проверку обновлений для приложений. Сама проверка может требовать большого объёма данных. Это делается по-разному - обычно настройки определяющие это не трудно найти. Возможно некое приложение вообще не имеет настроек этого но обновляется. Назову известные мне популярные программы с обновлением (это может меняться с версиями): RamblerAssistant, QuickTime, RealPlayer, PuntoSwither, Acrobat\AdobeReader, антивирусы. У антивируса не выключайте обновление.
- -подключить переходник для мобильного телефона к разъёму USB.



- -дождаться пока ОС найдёт его и в новом окошке установки оборудования (или как там это будет называться у вас) нажать несколько кнопок следуя подсказке чтобы установить драйвер к переходнику с прилагаемого к нему диска.
- -подключить телефон к переходнику и поставить телефон как модем. Драйвер видимо взят на сайте производителя телефона. Альтернатива - ставить телефон как неизвестный или стандартный модем. Для этого можно использовать либо поиск оборудования в Панели управления либо **Телефон и модем** там же. То есть я указываю INI-файл драйвера. Это похоже на предыдущий пункт.
- -настраивать модем через **Телефон и модем** по сведениям провайдера мобильной связи.
- -создаю соединение через **Панель управления, Сеть и удалённый доступ к сети**.
- -настраивать соединение: ввести пароль, логин (то есть имя пользователя), номер телефона на стороне провайдера. Устанавливать параметры: перезванивать при обрыве, интервал при повторном дозвоне 3 секунды. Этот параметр надо ставить имея в виду работу других программ подключающих или отключающих машину.
- -устанавливать и настраивать rorupkiller. Это может быть разная программа скорее всего с простой настройкой. Если у вас есть firewall или антивирус с функцией запрета на вторичные окна то ставить её не надо.
- -устанавливать и настраивать звонарь. Это обычно программа которая делает в основном то же что ОС - звонит провайдеру но в моей практике такая штука соединяла когда ОС этого не делала. Кроме того звонари в наше время обладают дополнительными функциями

которые могут быть вам полезны и отсутствуют в ОС. Звонарь может быть программой с функцией обрыва соединения по условию.

🔴-раньше я использовал компрессор данных для удешевления но теперь ясно что выигрыш мал тк с меня берут за объём взятый до сжатия. Если вы используете такую программу то она может требовать ввод своего пароля.

🔴-отключить вывод и запрос графики, видео и звука в IE. Это может быть не нужно вам. Это уменьшает объём данных.

Отключение графики в IE приведёт к её невидимости в справках «нового» типа.

🔴-может иметь смысл настроить firewall и использовать счётчик для ведения более подробной и долговременной статистики.

🔴-вам может потребоваться FlashPlayer но думаю что ставить его надо как можно позже тк пока он работает все flash-врезки будут запрашиваться и их получение увеличит расходы.

🔴-настраивать IE для посылки данных через HandyCashe где она работает как прокси-сервер (проху-server).

🔴-может потребоваться настройка firewall и антивируса.

🔴-ставить и настраивать FlashGet. Фактически мне приходится настроить только параметры 1)положения каталога куда попадает скачанный файл 2)отключения запроса при перетаскивании в Корзинку.

Вся эта возня занимает более часа, а если надо параллельно разбираться по первому разу то может занять и полдня.

### Создание выделенной линии на примере Стрим.

О сервисе Стрим вы можете узнать зайдя на

Листание в Acrobat\AdobeReader:стрелки или PgUp или PgDown. [к оглавлению](#) [к словарю](#) [к указателю](#)

<http://stream.ru/>. Он обеспечивает линию связи для выхода в интернет.

Если вы не имеете линии Стрим то для вас эта глава не важна в конкретике. Её назначение – убрать страх и проиллюстрировать настройку. Стрим – популярный сервис в течении нескольких лет, и останется таким в ближайшие годы пока соотношение цена\услуги будет хорошо конкурировать с другими предложениями на рынке. На момент написания этих строк он технически основан на сетевом интерфейсе ADSL, как и дешёвая интернет-линия предлагаемая в Москве МГТС. Чтобы узнать подробности прежде всего посмотрите сайты фирм-провайдеров в интернет-кафе или у знакомых, или на работе.

Многое из того что сказано о соединении с помощью GPRS верно и в этом случае то есть всё что связано с безопасностью, уменьшением потока данных и пр. Несмотря на то что Стрим сейчас включает тарифы где объём данных не учитывается даже простой факт перегрузки сервера Стрим *ненужными* вам данными означает что скорость работы сервера может упасть, а вам это не безразлично. Это верно про любую линию связи.

На сегодня Стрим является не только провайдером но и продавцом аппаратуры и услуг настройки. Вы можете заказать аппаратуру и настройку соединения. Независимо от того получите ли вы инструкцию по настройке вы заинтересованы знать как самостоятельно настроить ОС для работы канала тк это потребуется после переустановки ОС. Вообще говоря лучше использовать рекомендованные или проверенные модели модема.

В конкретном случае может быть заказан дешёвый ADSL-модем подключаемый к компьютеру через порт USB. Старые порты например параллельный или сериальный как и старые версии USB могут не годиться из-за того что их пропуск-

ная способность недостаточна – это общее замечание. Поэтому вы не найдёте модемы под эти порты. Компьютер должен иметь микропроцессор не слабее Pentium 200 Mhz и обладать размером оперативной памяти не менее 64 Мб. Поддерживаются следующие ОС: Windows 98 SE, ME, NT 4.0 (с Service Pack 3 и выше), 2000, XP, и, теперь уже, возможно, другие. Поскольку в нашем примере используется порт USB то открывать системный блок не нужно, на его задней стороне или даже на лицевой панели есть этот порт.

1. После возможного прогрева новой аппаратуры если она охлаждена Вам потребуется продумать как именно соединить телефонные\факсимильные аппараты, телефонную розетку, модем, сплиттер, микрофильтры и компьютер. Сплиттер – это разветвитель линии на два канала один из которых идёт на телефонный\факсимильный аппарат, а второй – на модем. Микрофильтр – это нечто вроде шумоподавителя который пропускает к телефонному\факсимильному аппарату только телефонный сигнал. При работе сервиса в вашу телефонную розетку поступает кроме него поток данных интернет. На технике разъёмы надписаны так что перепутать их трудно. Возможно ещё придётся подключать телевизионный декодер через Ethernet-провод.

2. Затем надо установить модем через панель управления или ОС сама найдёт его и выведет окно мастера установки. Это стандартная, простая процедура.

3. Затем используя Панель управления надо настроить свойства подключения локальной сети. Это займёт минуту времени.

4. Затем также через Панель управления надо создать новое подключение. Это значит надо пройти несколько окошек мастера подключения с простыми вопросами. Вам потребуется имя поль-


зователя (логин) и пароль. Это могут быть логин и пароль гостевого доступа (одинаковые для всех, несекретные) или полноценные, ваши личные которые вы не заинтересованы показывать другим. Они уникальны. С помощью гостевого доступа вы выполняете пробное соединение и можете проверить свой статус. Его можно не делать. Личные логин и пароль могут быть написаны на платной карточке доступа на которой надо стереть краску чтобы их увидеть.

Если вы используете Windows 98 SE, ME, NT, 2000 то потребуется программа WinPoET или подобная. На сегодня она не поставляется вместе с модемом. В процессе описанных действий может потребоваться неоднократная перезагрузка машины.

Установка и настройка выполнены.

Для доступа в интернет необходимо чтобы модем был включён. Наиболее просто получать доступ при работе WindowsXP. Она после щелчка в пункте сетевых подключений в Панели управления выдаст окно логина и пароля.

Подключение: Стрим ? X



Пользователь:

Пароль:

Сохранять имя пользователя и пароль:

- только для меня
- для любого пользователя

Чтобы устранить возможность воровства вашего пароля не сохраняйте его установкой флажка. В других ОС вместо этого окна будет работать окно программы-PPPoE-клиента – например WinPoET. Оно будет аналогично показанному. После установления соединения на Панели задач появится значок.

Привязанное к нему окно показывает макси-

мальную а не реальную скорость при этом типе соединения.

Таким образом при наличии узлов, инструкции и проводов даже слабо подготовленный пользователь может за день или полдня получить выход в интернет.

### **Обрывы связи. Лишние расходы от автосоединений. Докачивание файлов.**

Выключение компьютера ведёт к отключению от интернет. Отключение по причине ограничения из-за пробного соединения надо отличать от обрыва связи из-за технических причин или вследствие установленных параметров самоотключения в программах. Этот параметр регулируется (см справки программ), что же касается практических следствий обрыва, то важно заранее подумать что вы будете делать при обрыве. Большие файлы может быть слишком накладно получать заново. Поэтому вам нужна так называемая докачка. Для неё есть масса программ, например GetRight, ReGet, GoZilla. Остаётся вопрос будет ли такая программа докачивать файл который закачивали *до* её установки. Поэтому поставьте её заранее. В зависимости от настроек при обрыве происходит автоматическая попытка соединения или нет, количество таких попыток можно устанавливать заранее.

Вообще надо иметь под рукой или в голове список программ которые вам необходимы, и не путать его с набором только лишь желательных программ.

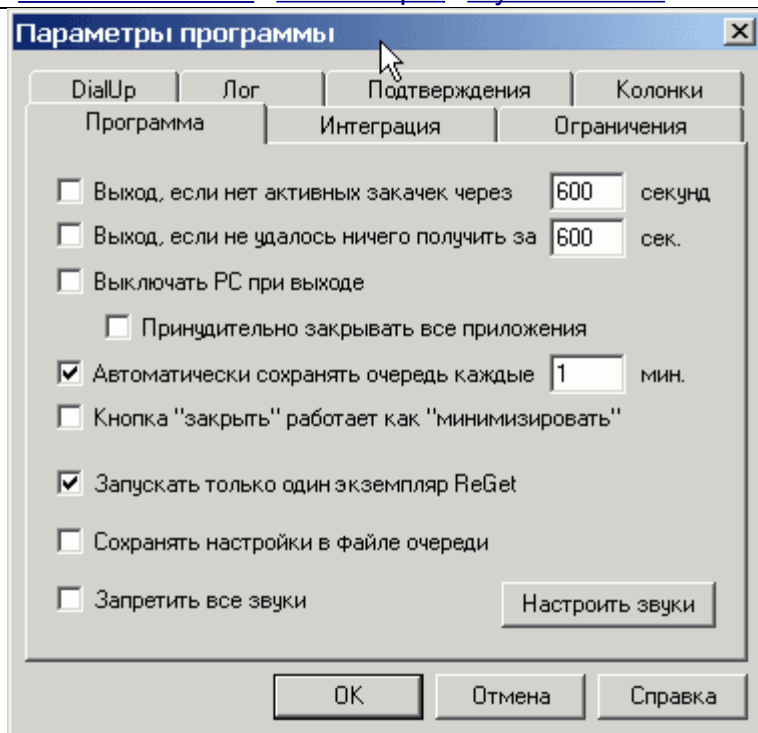
Надо иметь в виду что все программы которые сами устанавливают соединение - после обрыва или нет, как и все обрывающие его несут опасность. Первые - потому что при повременной оплате время идёт а работы нет. Вторые - потому что обрыв происходит когда нечто передаётся.

Автоматическое соединение может привести к тому что будет оплаченный простой. Он закончится по параметрам IE (или что там у вас) но затем может повториться тк сделанный им обрыв будет понят как именно обрыв. Поэтому проиграйте в голове что получится.

Вы можете при подходящей программе установить условия разрыва соединения. Таким условием может быть скорость, время соединения и др. Вы можете установить параметр требующий программно выключить машину после разрыва или окончания закачивания файлов. Поскольку это не физическое отключение машина всё же может шуметь.

Такие программы для скачивания которые я часто называю насосами давно уже сложны. Всегда смотрите их настройки. На рисунке параметры работы ReGet.





IE версии 6 не требует закачивать файл заново если он не переименован и не перемещён. До есть он сам дописывает файл.

Вы можете попробовать Download Master для скачивания части архива - например справки чтобы получше узнать приложение и решить нужно ли вам оно.

## Автозагружаемые обновления. Сетевые программы.

Созданное соединение может автоматически использоваться для загрузки обновлений программ, что может привести к неожиданным оплатам в случае обновлений без уведомления пользователя. Пресекайте такие попытки, если это вам не

нужно, например с помощью программ которые показывают откуда сколько скачивается. Вопрос о том, что обновлять не имеет общего ответа. Определённо представляют интерес «заплатки» к ОС для закрывания дыр, в которые может проникнуть хакер, а также новые описания вирусов для антивирусной программы. Читайте справки и смотрите настройки программ для прояснения вопроса. Смежная тема - подписка и синхронизация -- см в этой книге и справке IE.

На сегодня есть несколько технологий позволяющих использовать ваш www-обозреватель для разных задач выходящих за пределы простого вывода текста, иллюстраций и ссылок (см ниже). Благодаря этому вы можете получить нечто функционально похожее на обычные программы. Это может быть некая смесь разных технологий - таких как ActiveX, JavaScript, Java, Flash. Если раньше массовый пользователь имел телефонное модемное соединение то теперь оно позволяет бо'льшие скорости и количество переданных данных обычно мало связано с деньгами. Поэтому объём переданных данных может быть больше чем раньше, и возможности тоже растут. На техническом уровне ситуация такова: есть обозреватель который снабжён «розетками» для подключения Java-апплетов и объектов Active-X, а также возможно ещё какими-то которых я не знаю и которые будут созданы. Эти апплеты и объекты могут но не обязаны сохраняться в кэше и/или временных файлах и теоретически могут использовать некие временные файлы и cookie-файлы (о которых вы узнаете в этой главе). Поэтому они не равны обычным программам но требуется чтобы защитные программы и обозреватель не мешали им. Некоторые обозреватели могут помешать, например обозреватель OffByOne может игнорировать JavaScript. Это позволяет быстро выключить

читать JavaScript когда надо. О нём и многом другом будет написано ниже. Новые сетевые технологии будут появляться. Начало 21 века - это только начальный этап.

Поскольку эти довески могут иметь разные возможности то предсказать их ориентируясь по функциям трудно. Однако можно ожидать и рассчитывать на то что 1) они будут использованы когда возможностей обозревателя не хватает, прежде всего в случаях сложного обслуживания при взаимодействии с сервером то есть когда всю работу клиент-серверная технология, и так и задумано не глядя на деньги и пр. 2)когда надо ударить по нервам клиенту, в России неоправданно много используется Flash.

## Резюме.

Эта глава обсуждала многие вопросы. Я соберу главное. В плане действий вам надо 1)понять какие услуги вам нужны и как часто 2)узнать есть ли у вас в доме ЛВС 3)обратиться к людям которые ей занимаются 4)если ЛВС нет и не предвидится то собрать сведения о фирмах которые позволяют получить доступ иначе 5)протянуть линию, обеспечить нужными программами и заплатками безопасности 6)настроить программы, проверить доступ с помощью тестового входа или собрав сведения из интернет-кафе.

## WWW. Сайт. Гипертекст.

WWW - это сеть сайтов, которая не совпадает с технической сетью, которой является интернет, хотя использует его. Если техническую сеть легко определить, тк она техническая, то сеть сайтов надо объяснять. Для этого нам потребуется понятие гипертекста. Всё это можно не знать, но многие читатели с конструктивно-техническим умом

нуждаются в этом психологически. Гипертекст - это текст, организованный таким образом, чтобы обеспечить переход между своими частями буквально через используемые в нём понятия и образы; ещё можно сказать, что это система текстов, организованная по смыслу терминов, уже находящихся в этих текстах. Гиперссылки позволяют это. Например, есть такой текст:

*У попа была собака. Он её любил. Она съела кусок мяса. Он её убил. А на камне написал: У попа была собака. Он её любил. Она съела кусок мяса. Он её убил. А на камне написал: У попа была собака. Он её любил. Она съела кусок мяса. Он её убил. А на камне написал: . . .*

Замкнутый на себя, повторяющийся текст не необходим для гипертекста, но ситуация забавная. Мы можем к каждому слову «поп» или «съела» привязать по статье о том, что такое «поп» и «есть». Мы можем привязать целую энциклопедию, которая будет с разных сторон освещать попа и собак; что такое поп вообще и в частности, историческая справка, список литературы, список синонимов и переводов, терминологический словарь, место соответствующей науки среди других наук, практическое значение и пр. И гиперссылки будут (как - технический вопрос) переносить нас к этим описаниям. Мы можем также сделать ссылку со слова «поп» на его действия (см выше). В таком случае мы получим бесконечную, замкнутую цепь гиперссылок, но все они будут отражать идею гипертекста.

То есть хотя гипертекст обеспечивается технически, он является новым способом организации материала и новым явлением для читателя. Кстати сказать, очень удобным. Можно себе представить и осуществить автоматическое создание ги-

пертекста из любого понятного текста. В таком случае читатель ничего не делая получает систему которая одновременно обладает гибкостью, рубрикацией и осмысленностью. Язык гипертекста HTML является уходящим с арены но классическим способом создания гипертекста и сайтов. Мы рассмотрим его потом. Обождите.

Сайт - часть WWW, использующая гиперссылки, и частью WWW конкретный сайт является только поэтому, необязательно чтобы хотя бы одна ссылка прямо связывала его с другим сайтом. Было проведено исследование, которое установило, что для многих сайтов ситуация именно такова. Многие сайты настолько запутаны что на них есть так называемая карта сайта. Путаное мышление создаёт необходимость лишней работы чтобы создать карту сайта. Вместо слова «сайт» и «документ» часто используется слово «страница», ориентируйтесь по контексту.

После такого академического, и, как мне кажется, понятного объяснения можно и нужно обратиться к конкретике.

Выше сказано, что есть гипертекст, и подразумевается, доступный для вас. Вы знаете, что есть обычный текст и текстовый формат, который обрабатывается даже в Блокноте или другом примитиве. Так вот, обычный текст находится в текстовом файле, который имеет расширение TXT. Гипертекст - это академическое понятие, а его конкретный вариант который можно «пощупать» образуется из совокупности (или даже одного) файла - обычно с расширением HTM или HTML. Такой файл является техническим текстом (вспомните главу о форматах), созданным по требованиям языка гипертекстовой разметки HyperTextMarkupLanguage, сформулированным программистом Tim Bernes-Lee. Почему это называется языком? Не знаю. Но ведь это перевод.

## Что такое разметка.

В этой книге я буду называть разметкой все данные главного файла гипертекстового документа которые существуют для вывода его видимого содержимого но сами не выводятся. В части посвящённой администрированию сайта вы узнаете о роли HTML, документация по нему вне этой книги объяснит детали. Неадминистратору они не нужны.

## Что такое гиперссылка или ссылка.

Гиперссылкой является всё что вызывает смену курсора на «ручку». Указывающий палец обозначает что курсор находится над ссылкой, хотя в отдельных программах без всяких гипертекстов над кнопками для путаницы сделано так же. Таким образом есть гипертекст над ссылками которого программы меняют курсор на характерную «ручку». Вообще говоря ссылками могут обладать HTML-документы, скрипты, java-апплеты, врезки flash, pdf-файлы, realmedia-файлы, WRML-файлы, файлы QuickTime video, и возможно SVG файлы.

## Составной документ.

Важно, что HTML-документ является *составным*. Он может включать иллюстрации, видео, анимацию, звук, таблицу стилей и невидимые, но существенные в функциональном отношении скрипты (script, см определение программы). Эти иллюстрации и звуковые файлы являются отдельными файлами и могут обрабатываться и просматриваться отдельно. Когда я буду писать что вы получаете HTML-документ то это в общем случае не сводится к получению одного файла, это получение всех частей составного документа. На этот момент вы должны овладеть понятием документа и понимать что он не равен файлу если документ

## Гипертекст, форматы и расширения.

Теперь я хочу сделать ещё одно замечание чтобы не создавалась путаница. Существует стандартизированный язык для создания HTML-документа. Существует понятие гипертекста, которое гораздо шире. Есть разные расширения у файлов которые являются классическим HTML-файлом: HTML, SHTML, HTM. Они могут быть получены с серверов с помощью скриптов которые вообще имеют совсем другие расширения и совсем другое строение. Есть более гибкий формат XML, на основе которого была создана спецификация XHTML; соответствующие ей файлы могут иметь расширение XHTML или указанные выше, они так же выглядят. Об XML мы пока говорить не будем.

## Сайт, домены, адреса, расширения.URL.

Пользователь может получать с серверов через интернет такие документы. Они организационно составляют сайт, то есть совокупность гипертекстовых документов, имеющую адрес. Адрес - это свойство интернета, а не привелегия WWW, адресами обладают самые разные файлы, входящие в составные документы или нет. Адрес содержит обозначение так называемого домена первого уровня. Это часть адреса которая находится в конце адреса сайта. Отдельный адрес может после этой части иметь ещё что-то но тогда это не адрес сайта а адрес файла на сайте. Например адрес

`domen3urovnja.domen2urovnja.com`

это адрес сайта. Если бы вы к нему добавили `/catalog/file.txt`

то был бы адрес файла находящегося в каталоге. Исходный адрес имеет

- обозначение домена 3 уровня
- обозначение домена 2 уровня
- обозначение домена 1 уровня (com)

Домен 1 уровня задаётся не произвольно а определён так что выбор ограничен. Он определяет географическую и отраслевую принадлежность. Так, например домен com означает коммерческие организации, ru - Россию, it - Италию. Среди доменов есть и домен-фантом. Это домен su обозначающий наш дорогой, формально распавшийся но почти существующий Советский Союз. Неверно что всё что относится к его республикам имеет этот домен. Обычно российские ресурсы имеет домен ru. В нём есть домен com который видимо уже создан произвольно тк не регулируется соглашениями. Он - просто название - такое же произвольное как имя создаваемого сайта. Домены вы часто можете найти на любой коробке в магазине если товар имеет аннотацию на разных языках. Знать домены полезно потому что по ним вы сразу узнаете язык документов.

Довольно часто адрес заканчивается расширением ASP, PHP, PI, однако это не должно вас смущать. Сервер выдаст обычной HTML-документ. Сервер использует скрипты для выполнения всё той же передачи обычных документов. То есть это адрес скрипта, который не всегда является адресом получаемого документа.

Существует более широкое понятие универсального локатора ресурса (URL). Это тоже строка. Она похожа на адрес но может включать кроме описанного ещё обозначение протокола: http, ftp и другие, и обозначение порта и параметров. Например

`http://www.somehost.com:80/path/to/document.ext?parameters`

URL как и адрес можно вводить в строку адреса



## Www-обозреватель (браузер).

Пользователь получает составной HTML-документ вместе с входящими иллюстративными файлами или нет, смотря по настройкам программы, запрашивающей эти файлы. Эта программа - обычно WWW-обозреватель, или браузер, который создан для получения из сети, сохранения, чтения с носителей и выдачи на принтер этих документов. Но в первую очередь чтения.

Надо заметить что с помощью объектов Active-X, плагинов и благодаря взаимодействию с Flash-плеером (об этом чуть ниже) обозреватель может показывать документы разных форматов, кроме того поскольку HTML-документ составной то файлы всех форматов которые используются для его частей тоже будут воспроизводиться.

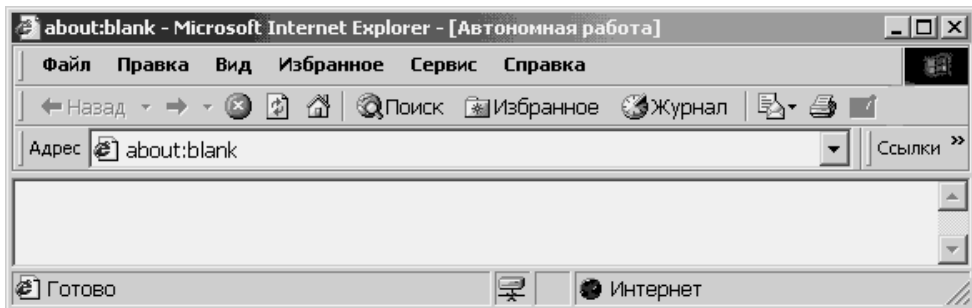
Обозревателем при управлении Windows обычно является Internet Explorer (IE). Это штатный обозреватель устанавливаемый при установке ОС обладающий встроенной почтовой программой, позволяющей работу с конференциями (см ниже). Эта программа - OutlookExpress, она имеет самостоятельный значок в меню программ. ОС позволяет иметь более одного обозревателя, однако лишь один является обозревателем по умолчанию. В зависимости от полноты установки IE ещё может работать как FTP-клиентская программа (см ниже)

Поверхностно опробовав порядка 15 обозревателей я считаю что наиболее быстрые из них это Firefox и Safari. Второй требует мощной техники но работает быстро. Он сглаживает текст (как AdobeReader) и в нём надо настроить эту функцию установив Легкое сглаживание. Имеет смысл иметь несколько таких приложений чтобы если

Листание в Acrobat\AdobeReader: стрелки или PgUp или PgDown. [к оглавлению](#) [к словарю](#) [к указателю](#)

одно не загружает документ пользоваться другим.

Вид обозревателя может быть разным тем более что на него может быть одета оболочка (skin) но имеет смысл показать вид IE версии 6 по умолчанию.



В данном случае в окно не выведен документ. Ниже меню есть кнопки, ниже адресная строка куда забивают адрес для получения разной реакции со стороны сервера. Ниже место для документа который запрошен, ниже статус-строка где были бы видны адреса ссылок документа.

Хороший обозреватель выжимает всё из вашего HTML-документа: он осуществляет следующие функции:

- -вывод графики, анимации, видео, звука в документе.
- -вывод в окно и «оживление» элементов управления. Сюда относятся кнопки, списки, поля подобные тем, которые вы знаете.
- -выполнение скриптов, в том числе апплетов. Их назначение и внешнее выражение могут быть разными. Выполнение апплетов требует виртуальной машины Java (см ниже).
- -выполнение Active-X-объектов. Эти объекты не являются частью составного документа; они об-

ладают достаточными возможностями для использования в качестве вирусов поэтому возможно, вам следует вообще отключить их (см справку обозревателя и ОС). Такой объект обычно не устанавливается вручную а автоматически скачивается из WWW, при этом выдается запрос на установку и вы можете отказаться. При смене ОС и очистке временных файлов объект может быть утерян. Возможно, вы найдёте его в папке временных файлов как один файл но важно ещё чтобы он был зарегистрирован обозревателем и\или ОС.

- -вывод других файлов через плагин (plugin). Плагин - это добавка к обозревателю или другой программе для расширения его возможностей. Плагин может устанавливаться вместе с приложением или отдельно как приложение.
- -позволяет изменять размер шрифтов и оформление документа - отменять отображение курсивного и жирного шрифта, цвета букв
- -показывает список посещённых адресов. В штатном обозревателе это делается с помощью Журнала. Настройки определяют продолжительность хранения данных Журнала. Советую поставить их так чтобы хранить как можно дольше.
- -обновляет сохранённые документы, запрашивая их и сохраняя новый вариант вместо старого. Это происходит автоматически но за ваш счёт.
- -держит под рукой список интересных адресов, созданный вами (favorites, Избранное). Такой список можно сохранить отдельно от обозревателя.
- -позволяет поиск слов в документе.
- -копирование документа в буфер обмена
- -автоматический и ручной подбор кодировки для правильного отображения документа. Коди-

ровка - это способ технической записи текста. Это понятие не равно понятию формата. Формат всё тот же. Кодировка - это способ обозначения символов. Мораль этого заявления такова: когда у вас в обозревателе - бред, документ может быть в порядке, а вот отображение его - нет. Попробуйте другую кодировку.

- -поддержка cookie. Это текстовые файлы, сохраняющие информацию технического характера, но тесно связанную с вашим брожением по WWW.
- -обеспечение электронной почты. Через почтовую программу.
- -вывод фрэймов. Об этом ниже.
- -вывод объёмных моделей используя формат VRML. В IE версии 6 почему-то этого нет. Смысл этого в том что модель можно вращать, можно влезать в неё. (Панорамное изображение не является объёмной моделью, это похожая вещь, но совсем другая на самом деле).

Этот длинный список - не для зубрёжки. Это путеводитель по IE, чтобы вы могли использовать его вполне. Заодно вы узнали несколько понятий.

С помощью обозревателя (или файлового «насоса») вы можете скачать файлы разных форматов. Сейчас нередко вам может потребоваться программа для открывания этих файлов. Например часто интернет-магазины выкладывают свои ценники в формате EXCEL. Также часто вы сталкиваетесь с файлами Word, AdobeReader\AcrobatReader и файлами формата RTF, архивами ZIP и RAR. Поэтому вам потребуются программы которые как минимум могут показывать эти файлы.

## Действия с обозревателем.

Эта глава не охватит всего что можно сделать

в обозревателе, тем более что бывают разные версии и вообще разные обозреватели. Но я выделю главное, а это почти всё что используется на практике. Здесь не имеется в виду редакция документов или работа с почтой, адресной книгой и конференциями. Эта глава будет непростой но наглядность, опыт позволит без большого труда освоить её.

Вы можете потренироваться без подключения если у вас установлен IIS или другой сервер (я имею в виду программу); хотя для начинающих заставить работать его может быть сложновато. Серверы IIS или PWS устанавливаются с установочного диска ОС через пункт установки программ (добавление и удаление компонентов Windows) в Панели управления. Это программы с помощью которых выполняется имитация обращения к сайту или ftp-серверу. Сайт будет расположен на вашем компьютере и вы станете его администратором. Разумеется если это ваш компьютер. В других случаях этого делать нельзя. Этот способ напоминает то как бы вы вместо вождения хоровода со всей деревней схватили себя за руку другой рукой и закрутились в пляске. Выглядеть вы будете сумасшедшим но деньги и нервы сэкономяте. Такая подготовка важна потому что когда у вас будет реальная работа довольно высокая скорость ваших действий потребуется даже тем кто не платит за время - например для своевременной остановки загрузки лишнего документа. Правда, если оплата не связана со временем то скорость не очень важна. С другой стороны тренировка позволит вам избежать напряжения. Видимо WWW пока ещё не совершенная вещь. По уровню простоты которая в других областях иногда доведена до идиотизма она далеко отстаёт.

После попытки запуска браузера вы можете получить окно мастера подключения. Это нормаль-

но когда нет параметров подключения к интернет. Если подключения нет на момент попытки загрузки то появится диалог для ввода пароля и пр., с помощью которого вы установите соединение. Загружаемая по умолчанию страница обозревателя - это обычно головной документ сайта производителя. Настройте программу чтобы она не загружала лишнее. Если ничего не делать то при запуске IE загружает сайт [microsoft.com](http://microsoft.com). Это нормально но не нужно.

Будем следовать логике чтобы лучше запоминать. Браузер - это в основном средство движения по гипертекстовым документам. Этим и будем заниматься.

### Получение и открытие файлов. Быстрый запрос для поиска.

#### Интеграция IE и Проводника.

Если вы попытаете открыть в IE файл который не ассоциирован с ним то он может открыться в другой программе тк IE интегрирован с Проводником а Проводник должен открывать в ассоциированной программе. Таким образом если формат файла связан с программой то она используется для открывания а не IE.

#### Что такое ссылка.

На момент написания обычно ссылкой является подчёркнутый текст, реже - картинка. Это может быть просто текст без подчёркивания. IE позволяет настроить подчёркивание ссылок. Ссылки работают от однократного щелчка, не путайте их с открыванием файлов в Проводнике которое делается двукратным щелчком!

#### Ссылки в документе и запрос на подключение.

Документ в 99 случаях из 100 содержит ссылки,

и вы можете щёлкать на них независимо от того взят документ из сети или открыт с доступного носителя ( для IE: меню **Файл – Открыть – Обзор** -- стандартный диалог открытия файла). То есть в плане реакции на щелчок нет никакой разницы, есть только вопрос о наличии того на что указывает ссылка. То что работает одна ссылка совершенно не значит что будут работать другие. Это вопрос адреса а не свойство документа вообще. Если на этот момент браузер находится в состоянии автономной работы то может возникнуть запрос на переход в подключённое состояние. Вначале откажитесь несколько раз - возможно всё откроется и так.

Иногда для нормальной реакции сервера надо чтобы ссылка была открыта именно в текущем окне. Вы можете используя контекстное меню открыть ссылку в новом окне но это не всегда даст нормальный результат. Вы сможете легко понять нормальный результат получили или нет.

**Иллюстрации и роль статус-строки в ориентации. Ссылки на разделы документов. Статус-строка и загрузка рисунков.**

Все обозреватели поддерживают ссылки на иллюстрациях. Они работают даже при отключенной графике. Правда, при этом вы не можете по картинке понять куда ведёт ссылка. Но, как всегда тут вам на помощь приходит статус-строка внизу окна в которой показан адрес ссылки. Он часто позволяет ориентироваться в гипертексте так как «говорящие адреса» раскрывают назначение скриптов и файлов.

Публикация в интернете самых разных документов - факт, и потребность в их подробном оглавлении тоже факт. В результате вы получаете массу ссылок оглавления, и тратите много времени только на скачивание глав, разложенных по

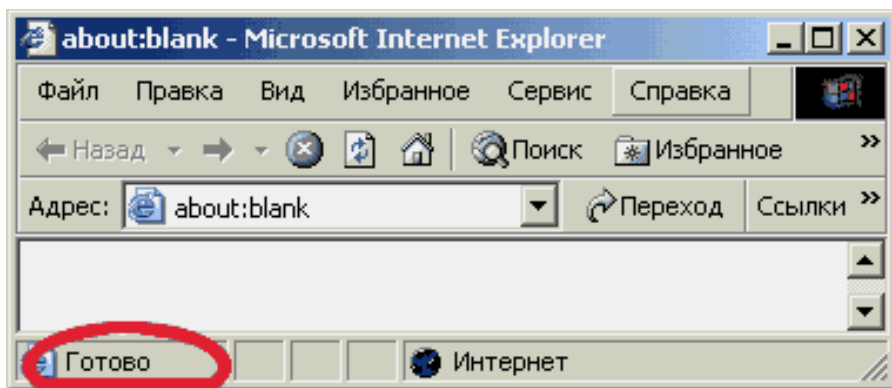
Листание в Acrobat\AdobeReader: стрелки или PgUp или PgDown. [к оглавлению](#) [к словарю](#) [к указателю](#)

отдельным документам - даже если вы не открываете их а просто запрашиваете на сохранение правой кнопкой мыши. В таких случаях надо помнить что есть масса программ для самых разных - в том числе и этих целей. Ищущий да обрящет - особенно когда это связано с расходами при временной оплате. Однако если таковых под рукой нет, а собрать надо немного есть хороший способ - подвигайте курсор по ссылкам. Строка статуса обозревателя покажет какие ссылки ведут к документу, а какие к разделу документа. Вторые содержат решетку (#). Вам достаточно скачать документ. Повторное скачивание его раздела - лишние расходы. Например есть две ссылки:

[angel.com\1.HTM](#)

[angel.com\1.HTM#announce](#)

Первая из них - на документ, а вторая - на раздел в этом документе.



Статус-строка будет показывать количество загруженных рисунков и их общее количество *пока курсор не находится на ссылке* и идёт загрузка документа. Напомню что документ является составным и общее количество иллюстраций будет известно из разметки раньше чем сами иллюстра-



ции будут получены. Вначале происходит получение разметки а потом рисунков.

### Открытие через строку адреса.

Другой способ открытия документа - через строку адреса в окне обозревателя. Кнопка **Переход** или нажатие **Enter** посылают запрос. Тут имеется в виду обычный а не полноэкранный режим из которого в IE можно перейти в обычный нажав **Esc**.

В IE есть автоматически составляемый и высказывающий список уже посещённых адресов, но чтобы там оказаться, адрес должен быть набран в строке и сделана попытка получить с него что-то.

### Что можно сделать с помощью запроса.

С помощью запроса - в том числе по ссылке вы:

- получаете начальный HTML-документ сайта если есть сайт адрес которого вы набрали. Это главный способ, достаточно запомнить только его для начала.
- получаете HTML-документ войдя в каталог на сервере сайта. Этот вопрос станет яснее когда вы прочтёте главу о сайтах. Обычно сайт организован как совокупность каталогов. Вы можете ориентируясь по адресам полученных документов или ссылкам попробовать зайти в каталог. В отдельных случаях вы получите жирное «forbidden» (запрещено), в других - документ.
- входите в каталог на FTP-сервере если набрали соответствующий адрес (о FTP есть отдельная глава)
- получаете отдельный файл, если набрали его адрес, и такой файл существует по этому адресу. В этом случае вам потребуется имя и расширение файла.
- получаете любую из этих реакций или другой

результат если набран адрес скрипта на каком-то сайте. Бояться вам нечего. В этом случае могут потребоваться параметры к скрипту. Это напоминает ключи к командам. То есть тоже нужна точность. Вам не требуется понимать и знать такие запросы.

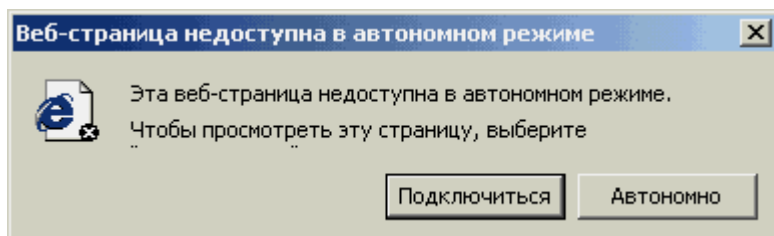
### Откуда обозреватель берёт данные.

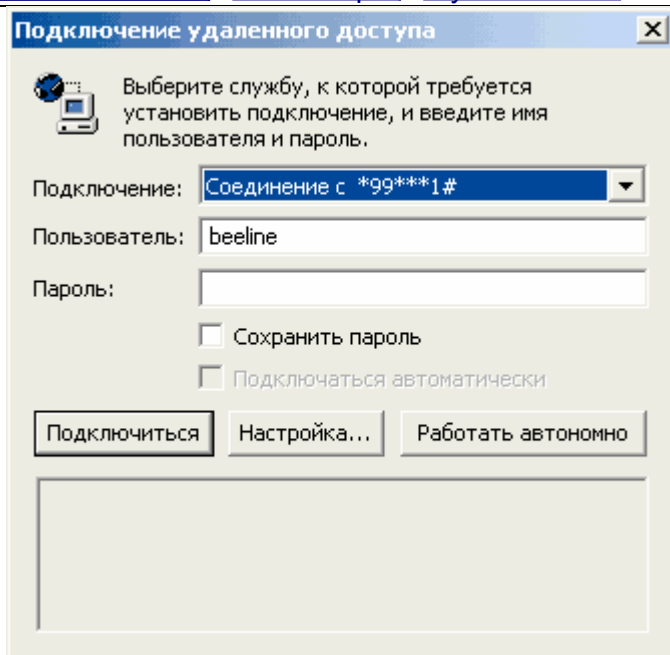
Источником данных для обозревателя вообще говоря является:

- интернет
- носители вашего компьютера
- носители других машин в локальной сети
- Журнал и кэш обозревателя. Это тоже часть данных на вашей машине но они выделены потому что их формирует обозреватель а не вы. Этому посвящена отдельная глава.

### Автономный режим (offline) и надпись «Готово» в статус-строке.

Автономный режим работы обозревателя - это режим когда нет обращения к интернет. Но при этом соединение есть. Если вы попытаетесь получить нечто из интернета то будет выдан запрос на подключение (конкретный обозреватель может подключаться сам или нет смотря по его настройкам).





Автономный режим работает для всех окон - возможно даже для окон другого обозревателя.

**Internet Explorer имеет пункт меню Работать автономно, при включении которого доступа к сети нет, но это не разрыв соединения!**

**То что внизу окна IE написано «Готово» не значит что вы получили пустой документ и не обязательно что уже всё загружено.**

Это объясняется тем что сейчас стало типичным загружать документ в несколько заходов. Между этими порциями для продолжения загрузки документа ничего делать не надо. Вы можете оборвать загрузку если она идёт слишком долго или вы передумали получать документ.

### Запоминание адресов и Избранное.

Когда вы запрашиваете сайт, то вводить имя файла не надо - вы его и не знаете. Когда вы бродите по ссылкам то вам опять его знать не

Листание в Acrobat\AdobeReader: стрелки или PgUp или PgDown. [к оглавлению](#) [к словарю](#) [к указателю](#)

надо. Чтобы сохранить адрес или запрос для скрипта используйте пункт меню **Избранное** (в IE, см его справку).

**Префикс, поиск сайта и обращение к данным вашего компьютера.**

Возьмём для примера несколько адресов. Вот пример нескольких придуманных адресов:

`http://angel.org`

`http://angel.org\begin.asp`

`ftp://files.ftp\base.gz`

Первые два адреса указывают на сайт поскольку есть домен **org** входящий во множество доменов которые приняты для сайтов на сегодня. Если бы его не было то префикс `http://` означал бы что это адрес сайта. Если бы не было ни того ни другого то компьютер начал бы искать такой документ в каталоге документа в котором находится ссылка с этим адресом, а если бы этот адрес был набран в обозревателе то попытался бы искать такой сайт с любым доменом или набранное слово в документах WWW. Файл **baze.gz** будет получен по запросу с ftp-сервера. Префикс `ftp://` указывает на файлы передаваемые по протоколу FTP. О нём вы прочтёте ниже.

**Неверный адрес и запрет на получение данных.**

Если адрес набран верно то вы получите составной документ или отдельный файл, если неверно - сообщение «file not found» или «forbidden» (запрещено). Последние два сообщения - автоматический ответ сервера. Используйте то обстоятельство что неверный адрес ничего не ломает. Вы можете экспериментировать.

**Быстрый запрос для поиска.**

Вы можете использовать строку адреса как подсказку сразу вводя текст для поиска без того

Листание в Acrobat\AdobeReader:стрелки или PgUp или PgDown. [к оглавлению](#) [к словарю](#) [к указателю](#)

чтобы загружать начальный документ поисковой машины. О них вы прочтёте ниже. Например, вы можете набрать

**http: //www.google.com/search?hl=ru&q=просмотр VRML в IE**

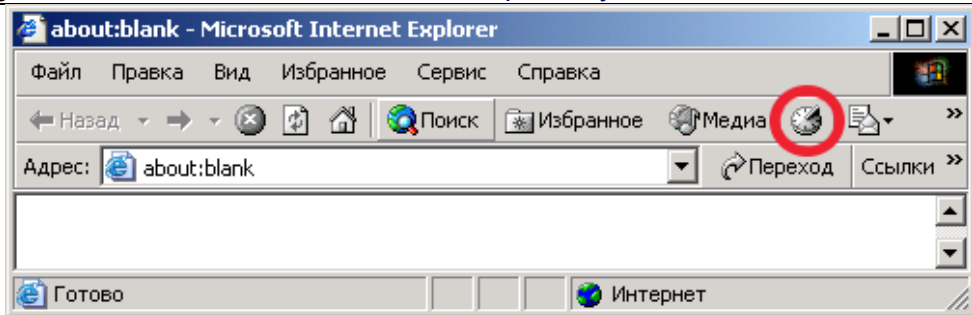
чтобы сразу получить выборку поиска с поисковой машины Google по теме «просмотр VRML в IE». В этом адресе присутствует обозначение языка (ru) которое для вас существенно так как определяет какие документы будут считаться целью поиска. Фактически это более чем адрес, это команда программам сервера находящегося по адресу. Он будет искать вхождения текста.

Обычно если набрать нечто не похожее на адрес в окне IE то это воспринимается как строка поиска, а поиск ведётся с помощью поисковой машины MSN (Microsoft Network). К этому никак не надо готовиться, вам не требуется ничего соединять и настраивать. В качестве ответа вы получите выборку ссылок или сообщение что ничего не найдено. Поисковые машины мы рассмотрим ниже, сейчас важно разобраться с основными операциями в браузере.

### Открытие из кэша. Журнал.

Вы можете открыть файл из кэша, используя Журнал IE (или открыв файл через Проводник). Если на этот момент браузер находится в состоянии автономной работы то может возникнуть запрос на переход в подключённое состояние. Вначале откажитесь несколько раз - возможно всё откроется и так. Вы можете открыть находящиеся в кэше (см главу об этом) или скопированные из кэша файлы которые невозможно получить через Журнал. На кнопке Журнала в IE изображены солнечные часы.

Листание в Acrobat\AdobeReader: стрелки или PgUp или PgDown. [к оглавлению](#) [к словарю](#) [к указателю](#)



Эта кнопка включает и выключает панель Журнала которую не надо путать с фрэймом документа. О фрэймах речь пойдёт ниже.

### Прозрачность окна IE.

В первые секунды после запроса окно IE просвечивает и кажется будто в него что-то загружено, в следующей версии это может быть исправлено.

### Время на получение результата. Полоса получения.

Когда вы затребовали документ обозреватель шлёт запрос на сервер, и иногда вы вынуждены ждать более 10 секунд только ответа сервера. Лишь потом начинается получение данных. Этот процесс может быть поделён на части, и прогресс-индикатор на статус-строке внизу окна обычно показывает процент получения части, а не всего документа.

Построение документа на слабой технике может занять несколько секунд.

### Как увидеть результаты до окончания получения данных.

Я могу подсказать вам способ хоть что-то узнать не обрывая процесс получения: вы можете посмотреть документ выбрав **Вид – Просмотр HTML-кода**. Блокнот или другая программа ассо-

Листание в Acrobat\AdobeReader: стрелки или PgUp или PgDown. [к оглавлению](#) [к словарю](#) [к указателю](#)

цированная с этой операцией будет использована для показа полученной части документа, но это не равно нормальному просмотру. Вы увидите массу лишних данных и может быть часть текста. Вы можете сохранить эти данные и открыть в IE. Там они скорее всего будут более понятны.

### Порядок получения данных.

Вначале в обозреватель отправляется текст, потом иллюстрации.

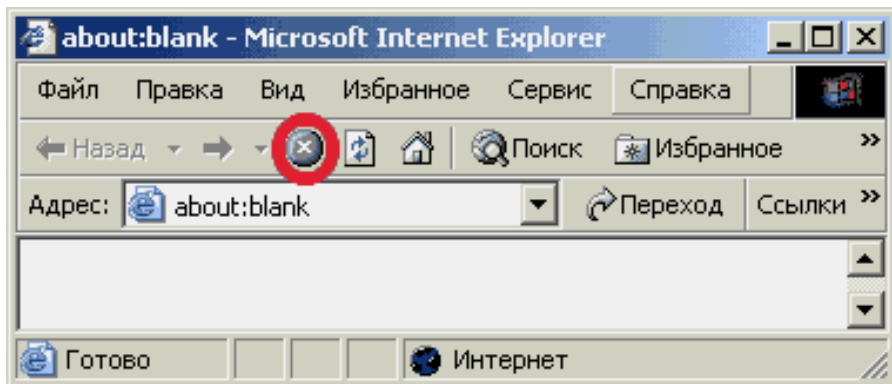
### Запрос на установку Flash-плеера. Что это такое.

Перед выводом документа в окно браузера вы можете получить запрос на установку Flash-плеера. Он обусловлен отсутствием плеера который более или менее нужен для вывода документа. Если вы откажетесь от установки плеера то документ может быть приемлемо показан, а может и нет. Это не приложение кнопка которого видна в списке программ. Как только в вашей ОС появится плеер все прежде невидимые flash-вставки появятся и будут запрошены если они входят в запрошенные документы. В IE версии 6 нельзя это отрегулировать. С другой стороны это небольшие файлы на которых могут быть ссылки. В общем случае плеер ставить надо. Фирма Macromedia придумала формат swf и создала Flash-плеер для этого формата. Фирма Adobe создала Active-X объект который не является приложением, может быть однократно загружен автоматически и позволяет вывод врезок флэш-файлов в *составной* документ гипертекста. Этот объект версии 9 весит всего около 170 кб. Хитрый человек может использовать его для просмотра автономных файлов, а не только как обычно. Нужно создать документ под врезку.

Листание в Acrobat\AdobeReader: стрелки или PgUp или PgDown. [к оглавлению](#) [к словарю](#) [к указателю](#)

## Обрыв получения данных.

Если вы хотите прервать процесс нажмите кнопку обрыва, она в IE напоминает пуговицу и при подведении курсора окрашивается в красный цвет.



Затем может произойти вывод той части документа которая получена. Если этого нет вы можете перейти в автономный режим с помощью меню и попробовать открыть документ из кэша или нажать кнопку обновления. Возможно вам повезёт и вы что-то увидите. Поскольку автономный режим включён то вместо запроса произойдёт обращение к кэшу (см ниже). Вы можете оборвать вывод рисунков, это не опасно даже когда часть картинки вы видите. То же верно про звук и видео.

Обрыв получения или обновление не отменяют факта передачи данных. Вы не видели что получили, но подсчитывается технический процесс передачи, а не ваше получение чего-либо.

Обрыв получения данных может привести к искажению как вида документа так и его интерактивных свойств (см главку об интерактивности).



## Копирование адреса и текста ссылки.

Когда курсор имеет вид ручки вызов контекстного меню позволяет копировать адрес. Затем вы можете вставить адрес в адресную строку и затребовать или отредактировать его. Выделенный текст таким же путём можно скопировать в буфер обмена.

## Перемещение по документам.

Вообще листание и перемещение по ссылкам и элементам управления является отдельным вопросом, потому что оно делается по-разному, трудно, долго и существует вопрос о сборе ссылок, их сортировке и пр. Это частный случай того, как простой вопрос превращается в отдельное дело и тему как только он воплощается - особенно при том шизофреническом пристрастии к сложности плоды которого видны как на западных (тяжелая форма), так и на наших сайтах (начальная, но «прогрессивная»).

## Элементы управления (кнопки, списки, поля ввода).

Если вы «провалились» в элемент управления то ваши сигналы адресуются ему а не документу в целом. Не всегда вы видите внешние признаки этого но вы можете видеть результаты своих действий. То есть тут используется методика тыка. Если у вас документ с элементами то будьте внимательны, в других случаях можете смело действовать. Вид элементов и их работа могут меняться тем более что это делает сайт более индивидуальным.

## Листание.

Начнём с листания. Мы живём в эпоху мышей с колесом, которые уже перестали быть редкостью, и людям привыкшим нажимать кнопки скраю окна

Листание в Acrobat\AdobeReader: стрелки или PgUp или PgDown. [к оглавлению](#) [к словарю](#) [к указателю](#)

---

пора переучиваться. Если не задействован элемент управления, то это колесо легко и быстро промотает всё что надо. Однако поскольку иногда даже и нужно работать с клавиатурой актуально и клавиатурное листание. Его можно выполнить простым нажатием пробела или стрелок, или PageDown\PageUp.

### Перемещение по ссылкам.

Гораздо хитрее вопрос о перемещении по ссылкам. Internet Explorer создан так что вы ходите по всем ссылкам последовательно при нажатии **Tab**. Этот способ плох - ссылок много, и вам придётся пройти их снова если проскочите нужную ссылку. Гораздо лучше дело с этим в обозревателе Opera. Там вы двигаетесь лишь по видимым ссылкам тем же способом. Всё сказанное перемещает вас и по элементам управления тоже.

### Сбор ссылок.

Что касается сбора ссылок, то простейший способ сделать это - использовать окно Page Info обозревателя Mozilla, однако я не знаю, что можно с ними сделать ещё в этом окне. Чтобы задействовать пункт меню «Показать связанные ссылки» в Internet Explorer надо иметь подключение к интернет. Вообще говоря вам может быть нужно не только видеть все ссылки вместе, но и отбирать их, а критериев отбора существует много. Например, вам не нужны документы с другого сервера или другого адреса. Вам не нужны ссылки на рекламу.

### Поисковые машины и поиск по сайту.

Поисковые машины (search engine) - это программные механизмы, обеспечивающие поиск в WWW, конференциях (которые называют новостями

ми), и, возможно, ещё каких-либо массивах данных в будущем или сейчас. Технически поисковые машины основаны на машинных залах с большими объёмами данных.

Многие поисковые машины позволяют уточнить где вы хотите искать. Поисковые машины - единственный способ найти информацию если вы не знаете конкретного адреса если не считать собственной поисковой системы сайта, которой сайт вовсе не обязан обладать.

Вопрос о том что из этого лучше во многом лишён смысла, так как на сегодня далеко не каждый сайт имеет свой поисковый механизм, во-вторых, поисковые машины ищут не только на сайтах. Они претендуют на поиск по всем мыслимым ресурсам, и если пока они чего-то не захватили то это вопрос времени. Так, однажды Yandex заявил, что теперь ищет и в документах формата PDF. Кстати он ищет и в файлах форматов DOC, RTF, XLS, PPT, SWF.

С точки зрения вероятности нахождения искомого текста в принципе у сайтов ситуация лучше, чем у поисковой машины поэтому если вы знаете на каком сайте находится материал но не понимаете в каком разделе используйте поисковый механизм самого сайта. Если ничего не нашлось ищите поисковой машиной, например с уточнением адреса до адреса этого сайта - если она работает так.

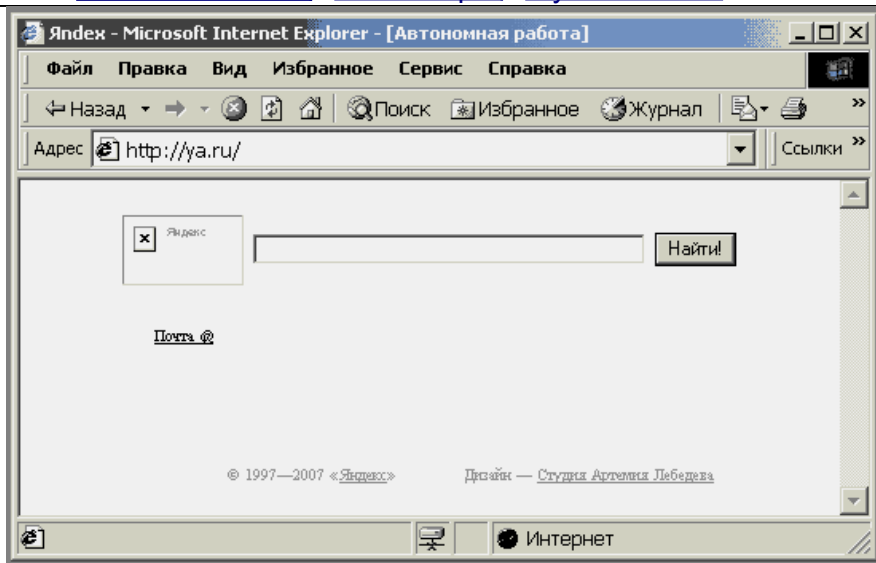
Строго говоря оба способа не означают отсутствия искомого. Это объясняется тем что поиск идёт не по документам, а по базе данных отражающей эти документы. Вопрос о том, как много времени должно пройти до отражения в этих базах появления\изменения документа не имеет общего ответа. Это зависит от конкретных обстоятельств. Тем не менее оба способа не считаются плохими. Поисковая машина может иметь не-

большую базу или неудобный интерфейс, но поисковые машины вообще не вызывают никаких нареканий.

Проблемой являются не они а избыток и хаотичность сайтов, и трудности классификации их содержимого в результате чего вы вынуждены искать сайт в нескольких рубриках на сайте поисковой машины.

В документах есть скрытая секция для слов обозначающих тематику. Туда может быт записано всё что угодно - лишь бы привлечь посетителей. Поэтому набор несвязанных но интересных слов может оказаться и ссылками сайта и такой приманкой. Также у меня создалось впечатление что некий механизм подставляет те слова которые вы ищите в совершенно посторонние сайты и там эти слова обнаруживаются из-за чего поисковая система может выдать в том числе то что вам не нужно.

В наиболее простом поисковый механизм создаётся так, чтобы вы могли ввести в окошко запроса на HTML-документе искомое слово или словосочетание. Нажатие **Enter** или экранной кнопки **Искать (Search)** начинает поиск. Вот исходный документ поисковой машины Yandex (облегчённый вариант поиска).



Этот документ интерактивен. Кнопка Найти - типичный элемент управления. Рамка картинки пу-ста тк графика отключена. Есть возможность для расширенного поиска через Yandex. Он позволяет сделать более детальными параметры поиска.

### Особенности разных поисковых машин.

Вы должны понимать что разные поисковые системы работают по-разному и то что слово найдено не значит что оно будет видно.

Поисковой механизм поисковой машины или сайта не обязан поддерживать какой-либо стандартный способ обслуживания.

Тут пора связать вопросы поиска с языком документов среди которых происходит поиск. Западные сайты и машины не обязаны искать в кириллических документах.

Описанный выше примитивный механизм часто является примитивным и в своём понимании запроса. Он не учитывает склонения и спряжения

слов что опять имеет прямое отношение к языку и результатам запроса. В английском языке ничего этого нет, поэтому поиск только корневой части слова даёт лучшие результаты, но тут может вмешаться то обстоятельство что механизм поиска считает это целым словом а не частью слова.

Другая сторона поиска в том, чтобы как-то соотнести запрос с порядком искомых слов и расстоянием между искомыми словами. Каждый поисковый механизм может иметь «своё мнение» на этот счёт, и не сообщать его. Обратитесь к его разделу помощи если он есть, или к расширенному поиску если он есть.

Теоретически поиск словосочетаний тоже не гарантирован. В таком случае будет поиск только первого слова, но это мне трудно представить в наше время. Вред от примитивного поиска в том что вы получаете слишком много (при одном слове) или слишком мало (при словосочетании) результатов, иногда даже сообщение «слишком много результатов, задайте более точный запрос».

20 советов для лучшего поиска в Google находятся по адресу <http://www.dumblittleman.com/2007/06/20-tips-for-more-efficient-google.html>.

## Результаты запроса.

В результате поискового запроса вы получите HTML-документ результатов поиска, там может быть сообщение «искомое слово не найдено».

Возможна архивация выборок по запросу для уменьшения платы за интернет. Противодействующие факторы - реклама на документах выборок и независимость платы от архивации при использовании некоторых тарифов и способов подключения.

Обычно результирующий документ не исчерпы-

вает результаты поиска, хотя обычно список результатов сортирован по релевантности поэтому лучшее расположено вначале. На этом документе есть ссылка на второй документ выборки. Вы не обязаны их все смотреть, и вы можете перейти в другое окно и разорвать соединение с интернетом. Если вы через неделю щёлкните на ссылке на следующий документ выборки то скорее всего его и получите.

### Пример.

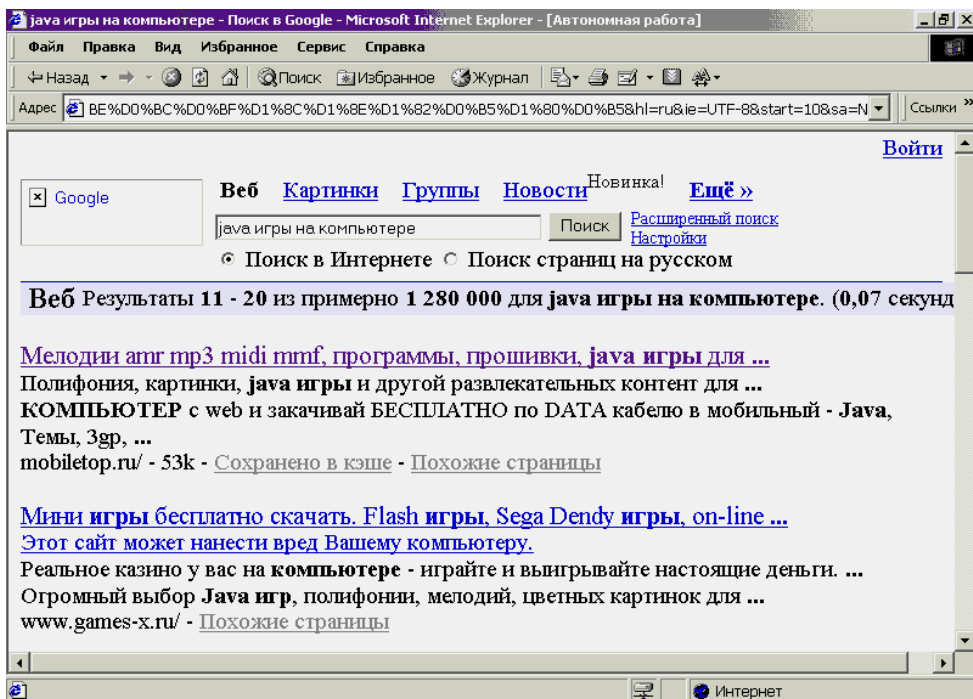
Пора проиллюстрировать работу поисковых машин. Как уже сказано она может быть разной но фактически все современные системы поиска работают похоже. Иногда можно настраивать вывод результатов (как - дело поисковой машины) но если этого не делать то в ответ на поисковый запрос вы получаете

- такое же окошко для запроса
- названия файлов в которых найдены искомые слова
- куски текста или ссылок с выделенными искомыми словами
- адреса и объём файлов
- дату сбора данных
- ссылку на копию текста файла сохранённую в поисковой системе
- ссылку на менее подходящие файлы с того же сайта

Тут названия файлов -- свойство title HTML-документа, его не видно на вкладке свойств файла, но видно в заголовке окна. На самом деле куски текста и адреса тоже полезны, адрес может таким же образом говорить получите вы что искали или нечто постороннее. Копия текста позволяет вам всё же увидеть некое подобие оригинала если файл недоступен. И с её помощью вы сможете узнать какими он был при последнем сборе

Листание в Acrobat\AdobeReader: стрелки или PgUp или PgDown. [к оглавлению](#) [к словарю](#) [к указателю](#)

данных.



## Адреса и второсортные сайты.

Практическая сторона например в том что узко-тематический сайт - например, сайт инструментального магазина - создается так, чтобы его документы назывались либо названием сайта, например, «instrumenty.msk.ru», либо ясно обозначает тему. Сайты со сложным адресом и заумным названием могут конечно появляться и от недостатков владельца или администратора, но в остальных случаях это просто отстающие сайты, а значит и такие же конторы. Хорошие адреса уже были заняты.



## Тексты форумов.

Тексты www-форумов попадают в выборки поисковых машин что в определённом смысле является замусориванием этих выборок. Чтобы определить что вам подсовывают не нормальный текст а чью-то, может быть, невежественную и ошибочную реплику посмотрите на отрывок текста (если он есть, это зависит от того как работает поисковая система) и на адрес: если там есть слово forum или что-то подобное по смыслу то это скорее всего именно реплика.

## Форумы WWW. Конференции (новости, news).

Форумы WWW являются альтернативой конференциям почтовой программы (см её справку). Как и конференции, они позволяют создать организованный текст, сохраняющий отношения между репликами в плоскости «кто на кого реагировал», но форум - это не совокупность посланий конференции, а обычный HTML-документ. Он может быть довольно большим так как в нём много реплик. Выглядеть это будет примерно так:

Авторизация	ник	пароль
<b>Тема: не надоело ли вам болтать</b>		
Мах 18.01.06	Тут должна быть реплика.	
Maxim 19.01.06	Мах	Тут должна быть реплика.
	Это как посмотреть...	
Мах 18.01.06	Так прямо и смотри.	
Maxim 19.01.06	Смотрю как хочу.	

Как правило пользователь без регистрации на форуме может почитать его но не может писать сообщения и создавать новые темы. Регистрация - это однократный процесс создания условного имени и пароля. Они хранятся на сайте. Их надо записать в ваш компьютер или записную книжку и в общем нет смысла прятать. Это не связано с регистрацией программ и техникой.

Сейчас обычно внутри форума все сообщения одной темы выведены не в один документ а во множество которое связано ссылками: первая страница имеет ссылку на вторую и тд.

Часто на сайтах есть окошко поиска собственной поисковой системы сайта с помощью которой можно искать и в текстах форумов.

Тексты www-форумов попадают в выборки поисковых машин что в определённом смысле является замусориванием этих выборок. Чтобы определить что вам подсовывают не нормальный текст а чью-то, может быть, невежественную и ошибочную реплику посмотрите на отрывок текста (если он есть, это зависит от того как работает поисковая система) и на адрес: если там есть слово forum или что-то подобное по смыслу то это скорее всего именно реплика.

Конференции - это система реплик, где каждая реплика является письмом. Таким образом конференции очень похожи на сообщения электронной почты, но реплики общедоступны и всё это обслуживается после отдельной настройки которая не совпадает с настройкой для электронной почты.

Сейчас конференции вытеснены www-форумами, и это создало простоту в том смысле что меньше подготовительной возни так как форумы доступны как сайты; к тому же вы не привязаны к одному компьютеру с новостной программой. С

другой стороны конференции лучше тем что там нет сайтового мусора, рекламы. Для администраторов это тоже должно быть легче так как форум надо делать а здесь почти всё уже готово.

Обычно в качестве почтовой программы используется OutlookExpress, она входит в InternetExplorer и имеет отдельный значок в списке программ. Она же позволяет работать с конференциями. Для последнего ещё есть Microsoft Internet News и другие программы. Справка Microsoft Internet News, Outlook Express переведена на русский язык.

### Возврат назад и лишние запросы.

Любой обозреватель содержит кнопку возврата которая называется в русской версии IE **Назад**, а в англоязычных программах **Back**. Она выводит предыдущий показанный документ. Это не связано с логическими отношениями между документами, какой-то иерархией. Поскольку документ уже запрашивался он может быть в кэше (см ниже). Можно перейти в автономный режим чтобы попробовать взять его оттуда. Это позволит сэкономить не только деньги при пообъёмной оплате но и время на загрузку. Вы заинтересованы чтобы обозреватель брал предыдущий документ из кэша и быстро выдавал. Вам не надо чтобы он для этого ещё раз запрашивал и скачивал – это дольше и увеличивает расходы при пообъёмной оплате интернета. IE в основном делает так, Opera моментально выдаёт прошлые документы. Сохранение в кэше должно зависеть от невидимого параметра в документе. Чтобы его изменять вы можете попробовать Proxomitron. С другой стороны новая загрузка может быть нужна при интерактивном взаимодействии документов с вами.

У меня сложилось впечатление что сейчас вошло в норму то не совсем нормальное положение

когда за каждым документом браузер должен обращаться к серверу - возможно, только чтобы сорвать оттуда очередную порцию рекламы.

Поэтому надо избегать лишних запросов. Есть очень простой способ сделать это: пользуйтесь правой кнопкой мыши на ссылках и выбирайте **Открыть в другом окне (Open in new window)**. Например, вы зашли на сайт и видите там 10-20 рубрик, из которых вам надо осмотреть 5. Чтобы не запрашивать оглавление заново откройте его ссылки в новом окне по одной или все сразу. Теперь вам виден недостаток этого способа - слишком много окон. В них можно легко запутаться.

Можно сохранять документы файловым насосом или через то же контекстное меню, это сэкономит время на выводе. Но и здесь есть проблема: иногда вам действительно нужно получить иллюстрации, а чтобы это сделать надо видеть текст, а не просто сохранять не глядя. Вы можете отключиться, спокойно посмотреть и решить какие нужны иллюстрации а какие нет. Но вот запросить их можно только по правильной ссылке! Браузер переписывает ссылки при сохранении, об этом пойдет речь ниже. Наберитесь терпения. Я не пишу ничего что не было бы нужно практически.

Чтобы запрашивать лучшее при получении выборки поиска или оглавления вначале посмотрите весь список рубрик или адресов. Часто только на первый взгляд кажется что вы нашли что искали. Рядом может быть более подходящая ссылка.

На современных страницах очень много рекламы, да и вообще не все иллюстрации нужны. Поэтому вы заинтересованы получить не все их. Вы можете при отключенной графике просмотреть текст, вызвать нужные картинки правой кнопкой мыши в их рамках. Настройка IE доступная через его меню будет определять вывод рамок иллюстраций. Так вы получите только нуж-

ное.

Когда вывод графики отключен то 1)она не показывается даже когда есть на машине 2)она не запрашивается. Под выводом графики я имею в виду и анимацию. То же верно про звук и видео.

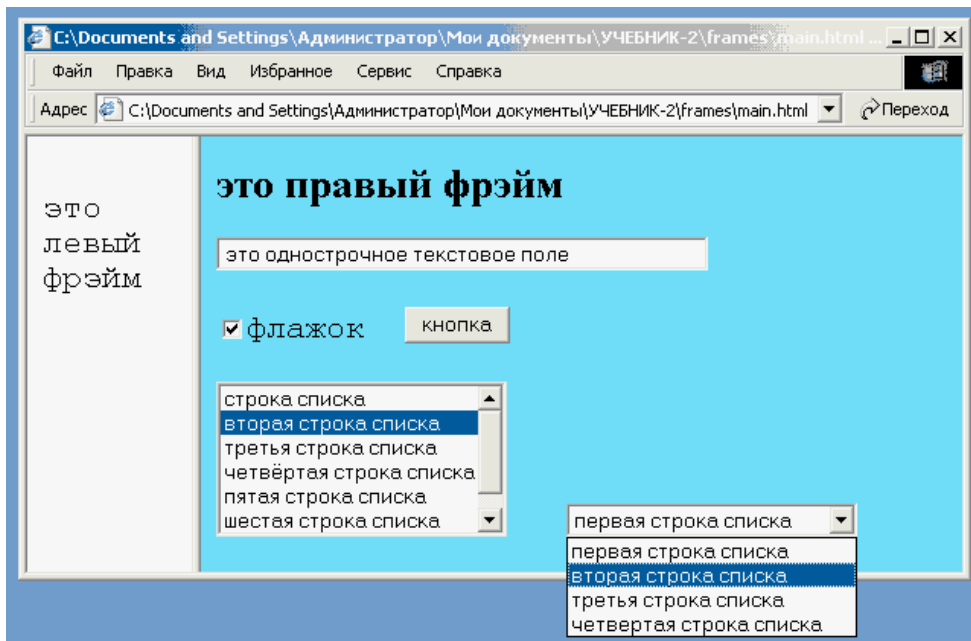
### Окрашивание посещённых ссылок.

Браузер будет окрашивать посещённые адреса независимо от того с какого документа вы на них вышли, но само окрашивание зависит от его настроек и документа. Если документ не перекрашивает ссылки то можно зайти в настройки IE и исправить ситуацию: **Сервис – Свойства обозревателя – Цвета**. Документ содержит описание того в какой цвет окрашивать пройденные ссылки. Если он совпадает с цветом непройденной ссылки то перекрашивания не будет. Вы устанавливаете своё оформление на всё что получите но это создаёт опасность путаницы. Как только вы отмените это все документы будут выводиться по-своему, сами они не меняются. Браузер игнорирует оформление или нет. Чтобы облегчить ориентацию запоминайте номер ссылки в выборках поисковых машин (см ниже). Похоже что на некоторых сайтах ведётся самостоятельная регистрация того какая ссылка запрошена. Это хорошо так как вы не зависите от браузера который окрашивает ссылки. При его удалении все ссылки будут считаться непройденными. Но, насколько я понимаю, чтобы верно окрашивать ссылки надо привязать их к компьютеру, то есть если вы получили другой IP-адрес или пошли в интернет-кафе то там окрашивание только будет вас путать. Оно будет показывать посещения на другом IP-адресе. Это уникальный цифровой адрес машины в сети.

Листание в Acrobat\AdobeReader: стрелки или PgUp или PgDown. [к оглавлению](#) [к словарю](#) [к указателю](#)

## Элементы управления, скрипты и интерактивность.

Теперь пришло время поговорить об элементах управления. Они в принципе такие же, как и в окнах программ.



С элементами управления связана одна особенность, которая может создать видимость «зависания» или неправильной работы сайта и обозревателя.

Запишите на липкой бумажке и приклейте к дисплею: ваши сигналы нажатия клавиш адресуются элементам управления, а не документу в целом. То есть вы ожидаете, что при нажатии стрелки вниз документ будет прокручиваться вниз, а на самом деле прокручивается список и т.д. Часто списки делают так, что смена строки в них пере-

носит на другой документ.

**Надо помнить что содержимое элементов управления и значения не сохраняются.** Если вы видите исключение из этого правила всё равно руководствуйтесь им, значит вам просто повезло. Не сохраняется текст, набранный в поле. Не сохраняется значение радиокнопок и флажков. Кнопки не работают (по крайней мере без подключения к WWW). Они нажимаются и не блёкые, но нажатие не даёт нужного результата. Все эти функции существуют вообще говоря при взаимодействии обозревателя с сервером с одной стороны, и cookie - с другой. HTML-документы часто интерактивны и вплетены в систему которая не предполагает в принципе чего-либо кроме получения и интерактивного взаимодействия, а сохранение документов здесь - просто неудобная необходимость. Сохранение отражает тот факт, что многие документы являются статьями, которые вы захотите почитать, но не захотите платить за время чтения, имея подключение.

Взаимодействие с сервером в том числе означает, что порядок документов, через которые вы должны пройти и таймаут должны быть соблюдены. Например, если вы сохранили документ, доступ к которому при нормальной работе получается через пароль, то не удивляйтесь, если потом при его открытии сервер вас не пустит или затребует ввод пароля, или если какая-то часть документа будет работать не как надо. Если вы захотите вернуться на предыдущий документ, который строится с участием изменяющихся (вот зачем таймаут) данных или просто заданных прежде вами вручную, то обозреватель выдаст запрос на отправку данных снова и документ должен будет запрошен с сервера заново, так что обойтись без взаимодействия с сервером не получится. Простейший пример - выборка поисковой машины,

более сложный и редкий - документ, создаваемый по результатам заполнения вашей WWW-анкеты. Вы не обязаны заполнять какие-либо анкеты.

Анкета заполняется с помощью элементов управления. Они подсказывают значения и ограничивают разнообразие их вариантов. После заполнения анкеты (тут я использую это слово в широком смысле) и нажатия кнопки отправления данных в документе обозреватель шлёт серверу некую порцию информации (фактически она может быть зашифрована, но делать для этого пользователю ничего не надо, это вопрос однократной настройки ОС и/или обозревателя) для сообщения того что вы выбрали и написали в анкете. Так, например, состояние радиокнопок («светофора») обозначаются каким-то образом, в результате чего сервер реагирует или просто сохраняет сведения о вас; такой опрос обычно анонимен, и мне трудно представить как бы можно было проверить что отправитель именно вы. Нас сейчас прежде всего интересует не анонимность, а интерактивность.

Если сервер получил данные то он обычно шлёт вам документ о получении и обработке их. Это - обычная практика на сегодня. Например, если вы пользуетесь web-ящиком, то после нажатия кнопки отправления письма сервер отвечает документом где написано «Сообщение отправлено».

Ситуация с указанием каких-то параметров клиентом о которой сейчас шла речь тесно связана со скриптами (см понятие программы). Практическая сторона этого в том, что ограничение на получение от сервера чего-либо, как и ограничения на работу скриптов могут заблокировать взаимодействие с сервером. Если у вас используется некое программное обеспечение которое ограничивает работу скриптов, возможно, лучшим способом в конкретной ситуации будет его вре-



менное отключение или ограничение, то есть настройка фильтра. Если это не ваш компьютер обращайтесь к владельцу или администратору. Это вопрос не имеющий общего ответа, вам придётся полагаться по фильтру и его справке. Будьте внимательны, эта же программа может быть антивирусом и firewall (см соот. главы).

Что делать если возникают сомнения в правильном взаимодействии с сервером? Вспомните что произошло и подумайте, удовлетворяет ли получившийся процесс его целям, во-вторых, требованиям минимального комфорта для пользователя чтобы он не гадал что делать и что произошло.

**Пользоваться кнопкой Назад обозревателя или соответствующей кнопкой или ссылкой документа нежелательно из-за интерактивности и создания ещё большей путаницы и сомнений** чем было; перевод обозревателя в автономный режим (см его справку) является рабочей гипотезой при размышлении на тему «что делать». Из-за интерактивности движение назад по истории может быть бесполезным и даже вредным, так как кнопка Вперёд после этого может перенести вас в неадекватный действительности документ. Потому что он строится по данным сервера а не просто запрашивается, а сервер в нашем гипотетическом случае может быть дезинформирован. К тому же может сказаться использование кэша.

К счастью, многие системы на серверах должны быть созданы так чтобы эта проблема не имела фатальных последствий. Вы можете не волноваться об исправности сервера. Любые его сбои - сфера действий и ответственности их администраторов, клиенты даже не рассматриваются лично. Вас никто не накажет. Во-вторых, на момент проблем вы обычно уже имеете пароль, используя который можно стереть или выправить данные, а также убедиться в их правильности. В-

третьих, вы можете написать письмо администратору сервера. О вашей безопасности беспокоиться тоже нет резона - верно, что иногда некоторые скрипты используются для нанесения вреда, но это другой случай.

Из-за отсутствия подразумеваемого постоянно подключенного к интернет не работают многие скрипты. Это прежде всего Java-апплеты. Вы уже читали о скриптах Javascript и VisualBasic. В случае с Java обозреватель вместо них выдаёт прямоугольник с надписью «Java».

Как узнать, есть ли апплеты в документах? Надо искать слово APPLET. Искать надо программой, см справку ОС. А вообще апплеты нечасто используются. Использовать для этого поисковую машину скорее всего бессмысленно, так как она в принципе не может найти слово APPLET которое вы ищите. Вы можете так найти его в тексте, выводимом в обозревателе, но его наличие там вам ни о чём точно не говорит. Скрипты сейчас часто используют для генерации документа на вашей машине и если при этом потребуется недоступный файл на сервере или вашем компьютере то скрипт может не работать или работать не так. Правда, это теоретическое соображение не очень подтверждается практикой. Я не помню чтобы скрипт дезинформировал меня по этим причинам.

Практическая мораль такова: когда вы нашли текстовый материал, в том числе иллюстрированный, хватайте его, сохраняйте и потом спокойно смотрите; и наоборот, нет смысла сохранять интерактивные документы, если вы хотите заставить их работать.

Иногда приходится вводить много строк в однострочные поля всяких анкет, к тому же одинаковые. Для этого есть специальные программы, которые снимут с вас этот поистине лишний груз в наш машинный век.

## Сохранение и ссылки. Фреймы.

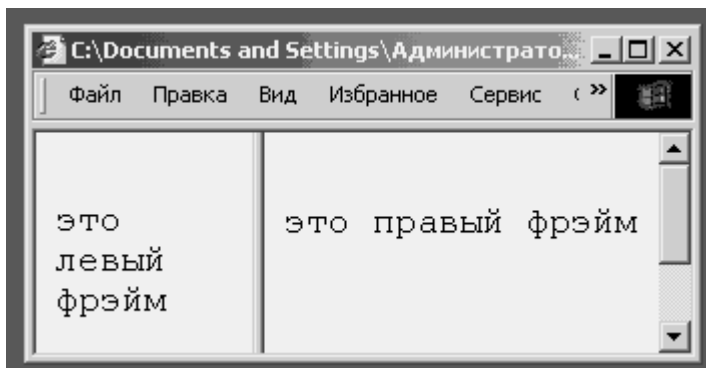
Вы можете ограничиться получением из кэша но фактически надо сохранять явным образом ценные файлы. Увы, это не простой вопрос.

Хороший выход из положения - поставить кэширующую программу.

IE версии 6 докачивает файл если он не ассоциирован с ним, не перемещен и не переименован.

## Фреймы и сохранение.

Фреймом называется часть окна обозревателя с гипертекстовым документом. То есть именно часть, а не всё. Другая часть отводится для другого документа. Их может быть несколько. Чтобы перейти от одного к другому нажмите **Ctrl+Tab**. Предполагается, что вы видите их одновременно. Некоторые обозреватели показывают их последовательно, что неудобно.



Такой документ, или лучше сказать, такие документы - раз их два - могут не сохраниться, если вы сохраняете их вручную.

Будьте внимательны. У вас может сохраниться только корневой файл, который ссылается на документы фреймов, и всё. Он будет иметь размер

Листание в Acrobat\AdobeReader: стрелки или PgUp или PgDown. [к оглавлению](#) [к словарю](#) [к указателю](#)

1 кб или меньше. Если же сохранением происходит нормально, то получается корневой файл (который сам по себе не виден в обозревателе), и папка с фреймовыми файлами. В данном случае корневой файл называется main.HTM. Вот как это выглядит:



Также вы можете выделив фрейм нажатием **Ctrl+Tab** попробовать сохранить его через меню, или контекстное меню.

### Как решить проблему сохранения фреймов.

Если не удаётся сохранить фрейм обычным способом наверное есть несколько других. Есть способ решить проблему сохранения фреймов. Для этого надо узнать адреса фреймов. Каждый фрейм имеет адрес который виден в Блокноте (или что там у вас) если выбрать в IE Вид - Просмотр HTML-кода. Там вы увидите что-нибудь вроде

```
<frame      name="contents"      scrolling="auto"  
marginwidth="10"      marginheight="14"  
name_target_frame="detail" src="noname1.htm">  
  <frame      name="detail"      scrolling="yes"  
marginwidth="10"      marginheight="14"  
src="noname2.htm">
```

Здесь есть имена файлов фреймов. Перед именами нет никаких путей. Помните что такое путь к файлу. Это значит что эти файлы в том же каталоге или на том же сайте (что с технической

Листание в Acrobat\AdobeReader: стрелки или PgUp или PgDown. [к оглавлению](#) [к словарю](#) [к указателю](#)

точки зрения то же самое). Например если вы получили главный документ с сайта [www.wired.com](http://www.wired.com) то второй фрэйм будет по адресу [www.wired.com/noname2.htm](http://www.wired.com/noname2.htm). Если вы наберёте в адресной строке этот адрес то получите только этот фрэйм поэтому он будет нормально сохраняться.

### Неудачи сохранения документов.

Я также столкнулся со случаями когда документы без фрэймов не сохранялись, вернее лишь несколько строк разметки и ничего не выводилось в обозревателе. Поэтому смотрите на размер и ищите статьи об этой проблеме. Видимо дело в том что при открытии была задействована ссылка на сетевой файл.

Вы можете столкнуться с тем что обозреватель выдаёт сообщение «Невозможно сохранить страницу так как отсутствует один из её файлов». В таком случае пробуйте другой способ сохранения.

### Папка с иллюстрациями и фрэймами. Техническая ссылка.

Когда ОС сохраняет HTML-документ, она может сама назначать имя для папки (каталога) с иллюстрациями этого же документа. Напоминаю, что HTML-документ - составной, и его части - отдельные файлы. Эти файлы можно открывать и обрабатывать отдельно.

HTML-файл будет ссылаться на файлы в папке, благодаря чему обозреватель составит их в один документ. Эта ссылка не есть видимая ссылка и не имеет того смыслового значения, о котором говорилось выше когда речь шла о гипертексте. Это *техническая ссылка* составного документа. Она указывает на определённую папку, то есть папку с конкретным названием, находящуюся в

Листание в Acrobat\AdobeReader: стрелки или PgUp или PgDown. [к оглавлению](#) [к словарю](#) [к указателю](#)

конкретном месте относительно HTML-файла. Если такая папка не будет найдена то иллюстраций не будет видно, несмотря на то, что они не стёрты. Такую ситуацию можно назвать потерей ссылочного соответствия.

**Поддержание соответствия ссылок выполняемое ОС. Автоматические операции со связанными файлами и папками.**

ОС будет поддерживать ссылочное соответствие, поэтому при переименовании HTML-файла будет переименована папка и т.д. Главное, что вы не сможете удалить что-то одно если не настраивать Проводник (**Севис – Свойства папки**). Только HTML-файл и папку вместе. Другая важная сторона этой работы ОС в том, что когда вы хотите перенести на носитель HTML-файл, то за ним тянется и папка. В результате объём записей, которые будут помещены на этот носитель, окажется больше, чем вы ожидали. Что если на носителе нет места? В таком случае ОС выдаст сообщение об этом.

Ссылки на фрэймы такие же, как на иллюстрации. То есть они не будут работать при изменении положения или имени файла. Каждый фрэймовый документ может иметь свою папку, и про неё можно сказать то же.

### **Абсолютные и относительные ссылки.**

Ссылки могут быть абсолютные и относительные. Это не связано с WWW. Где бы не находился файл, ссылка на него может быть с точным указанием места - абсолютная, либо с указанием места только относительно составного документа - относительная. В первом случае любое изменение положения файла ведёт к неработе ссылки. Ссылка

<http://mahatma.ru/pics/logotip.GIF>

абсолютная.

Это ссылка на файл на севере. Ссылка

**file: ///D: /mplayerc.exe**

абсолютная и указывает на программный файл на диске D на том компьютере, где она есть. Если вы перенесли такую ссылку на чужой компьютер, где нет такого файла или нет диска D ссылка работать не будет. Пример относительной ссылки:

**/players/mplayerc.exe**

Такая ссылка указывает на файл mplayerc.exe, расположенный на диске вашего компьютера или сайте на котором находится документ с этой ссылкой, в каталоге players.

### Переписывание ссылок обозревателем (IE).

Когда обозреватель сохраняет документ, он переписывает относительные ссылки на части документа и фреймовые документы. Например, вы зашли на сайт и получили в свой обозреватель документ с именем mahatma.HTM. Этот документ имеет техническую ссылку на графический файл logotip.GIF:

**logotip.GIF**

Когда вы сохраняете документ на вашем компьютере, обозреватель переписывает ссылку так чтобы она указывала на сохранённый файл, а не находящийся в WWW:

(данное вами при сохранении имя).files/logotip.GIF

Например,

**сайт mahatma.files/logotip.GIF**

Теперь обозреватель может обращаться не к сайту, а к logotip.GIF в этой папке и выводить этот файл, даже если его нет на сайте. И наоборот, если бы была ссылка на сайт, то был бы запрошен оригинал. Но тут возможны трудности потому что

-нет доступа к сайту и WWW вообще

-нет такого файла по этому адресу. Допустим, его переименовали.

Ссылки на документы других сайтов не переписываются. Сохранённый документ становится более сложным в плане типа ссылок. Часть из них указывают на компьютер сохранения, часть - на файлы в WWW.

### Как обойти переписывание ссылок.

Поскольку ссылки переписываются то для обращения к оригиналу надо что-то делать. Есть выход. После ручного сохранения надо ввести www-адрес как значение параметра BASEURL в HTML-файле. В окне Блокнота или подобной программы вам надо найти и отредактировать этот параметр или ввести его между тэгами HEAD, (смотрите документацию по HTML) например так:

```
<BASE HREF="http: //www.hut.fi/">
```

Проверьте есть ли эффект.

Если вы вызовете через меню обозревателя показ HTML-кода и сохраните этот код из этой программы то переписывания ссылок не будет. Но это сохранение только кода поэтому иллюстрации, звук и видео будут потеряны. Их можно сохранить через пункт сохранения в меню или отдельно через контекстное меню вызванное на картинке.

Чтобы обойти обычную ситуацию с сохранением в текстовом формате выберите фильтр «Все файлы» при сохранении и забейте расширение HTM. Благодаря этой файл будет сразу ассоциирован с обозревателем.

### Способы сохранения в IE. Запрос данных при сохранении.

IE имеет 4 способа явного, ручного сохранения которые не связаны с сохранением в кэше.

- 1.только HTML. Это только расставленный и



оформленный текст и заливки фона. Вы можете сохранять HTML-документ без иллюстраций, даже если вы их уже получили.

- 2.как веб-архив (MHT), устраняющий одним махом все проблемы и сложности из-за составных документов. Сохраняется один файл с иллюстрациями. Такой документ больше не составной, но он гипертекстовый. Его можно превратить в обычный набор файлов с помощью Internet Explorer.
- 3.полностью. Сохраняется всё что вы видите в окне. Получается более одного файла, и иногда более одного каталога.
- Если вы даже при отключённой графике будете сохранять документ целиком или как вэб-архив (то есть тоже целиком на самом деле) то браузер будет загружать её из сети. Поэтому перейдите в автономный режим.
- 4.как текст. Вы также можете сохранить документ в текстовом формате. При этом, естественно, ничего, кроме текста вы не сохраните. Наклон и жир шрифта, размер шрифта пропадут. Расположение надписей будет искажено, хотя шестая версия Internet Explorer показывает большой прогресс в этом отношении. Этой возможностью следует пользоваться осторожно из-за большой зрительной разницы между оригиналом и сохранённым файлом и одинаковости текста в последнем.

Каким бы обозревателем вы не пользовались вы можете быть заинтересованы чтобы при сохранении не было запроса данных. Если обозреватель делает запрос то надо либо предварительно перевести его в автономный режим с помощью меню, либо отключить интернет, либо настройкой добиться другой работы приложения. IE может запрашивать данные если вы сохраняете документ полностью и он не в автономном ре-

жиме.

### Адрес и предлагаемое имя файла.

IE будет предлагать в качестве имени файла заголовок который вы видите вверху окна. В принципе это верно, но вам может потребоваться адрес сайта или документа который вы сохраняете. При переустановке ОС вы потеряете Журнал, к тому же старые записи его стираются. Поэтому хотя заголовок информативен и лучше в плане ориентации в куче скачанных файлов адрес нужнее. Часто внизу или самом верху текста есть ссылка или адрес сайта. Если вы захотите сохранить адрес как название файла то ОС будет мешать этому тк он содержит запрещённые символы. Их придётся стереть. Или надо установить плагин который сам подставляет адрес. Вы можете создать папку с адресом сайта и сохранять туда чтобы не маяться с именами. Не всегда есть время на это.

### Отклонения от исходного вида документа.

После сохранения вы можете не узнать документ, по крайней мере без подключения или в автономном режиме работы браузера. Одна из причин этого - его интерактивность, другая - его связь с дополнительными файлами, которые при полном сохранении лежат в папке с именем документа. Вторая причина относится к оформлению, а не содержательной стороне. Это не фокусы программ, а следствие того, что оформление задаётся не только тем файлом, который вы хотели сохранить, но и таблицей стилей. Это файл с расширением CSS или XSL. IE сохраняет его при полном сохранении документа.

### Файловый насос.

Поскольку WWW существует не первый день,

созданы программы, позволяющие скачивать целый сайт или часть сайта автоматически. Такой насос может переделывать и ссылки на HTML-документы, которые им скачаны в этом запросе. В принципе это очень удобная возможность, но проблема в том, что иллюстрации часто нужны, они несут много информации, а вот получить такую кучу документов с иллюстрациями дорого и долго. К тому же очень вероятно, что заметная часть картинок и текста окажется ненужной. Для нынешнего WWW характерно обилие графической рекламы, которая вам не нужна. Такие программы позволяют отключать запрос графики и могут сами обновлять документы.

Ещё одно препятствие к такому легкому получению материала - вы часто сами толком не знаете с каких адресов хотите получать. Вы лезете в WWW и начинаете шарить в поисках нужного материала. К тому же насос спокойно относится к тому, что ресурса нет, а ссылка есть, а вот про вас это не всегда можно сказать. Это может быть именно то что вам надо.

Насос - это первое, о чём надо подумать при задаче сохранения массы документов любых форматов. Насос также отличается тем что копирует с сервера «прицельно», игнорируя технические ссылки. Пример такого загрузчика - HTTPdown.

Насос может переписывать ссылки. Flashget именно так и делает. Это позволяет вам полноценно использовать ссылки на скачанные файлы: они будут работать! Пока вы не переместите или переименуете файлы.

### Распечатка как альтернатива сохранения.

В качестве неудобного но реального способа сохранить вид документа при потере всех интерактивных возможностей можно предложить распечатку в файл. Это делается из меню браузера.

Листание в Acrobat\AdobeReader: стрелки или PgUp или PgDown. [к оглавлению](#) [к словарю](#) [к указателю](#)

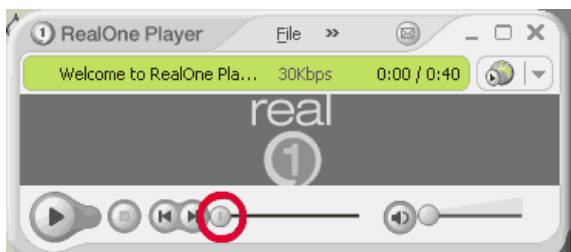
Для печати желательно чтобы таковы были настройки по умолчанию. Потом для просмотра созданного файла могут потребоваться программы.

IE версии 5 и меньше может исказить документ при печати.

## Другое.

Напоминаю что абракадабра в тексте происходит от неверной интерпретации файла и «лечится» выбором правильной кодировки. Вопросы мелкого текста, элементов управления, сохранения обсуждены ниже.

Получение звука и видео может быть потоковым или нет. Потоковое получение позволяет вам видеть и слышать практически сразу после запроса. Данные просто льются к вам и если и хранятся в файле то неизвестно где. Возможно, это временный файл, и он находится не в кэше. Это может зависеть от формата. Поэтому придётся сидеть и смотреть. Если вы оборвёте поток то потом скорее всего придётся смотреть заново: попробуйте подвигать ползунок плеера если он используется.



На рисунке плеер ползунок которого обведён красным. Он не может быть подвинут пока нет воспроизведения. Это не штатный плеер.

Если вы получаете файл то ситуация прямо противоположная - вы его сохраняете где хотите и смотрите не раньше чем закончится загрузка.

Этот файл ничем не отличается от других. Его можно копировать и пр. Существует программа, записывающая всё что проходит через звуковую плату, так же как есть программы захвата видео с экрана, но захват видео может замедлить показ настолько что смотреть будет невозможно. Все временные файлы могут быть стёрты автоматически как только вы перестали ими пользоваться.

Acrobat\AdobeReader содержит в своём диалоге настройки настроечный параметр позволяющий отключить вывод PDF-документов в IE. Если он не выключен то такой документ вызванный через адресную строку или по ссылке будет открыт в IE, но перед этим потребуются 2-5 секунд на интеграцию с IE, и время на загрузку документа. Этот документ может содержать ссылки и элементы управления которыми вы можете пользоваться.

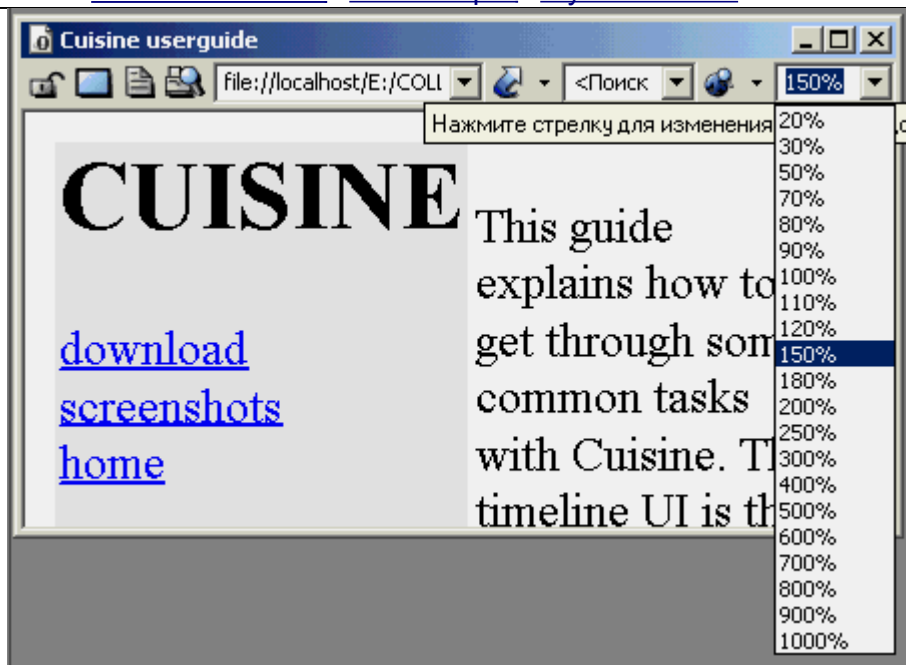
AdobeReader также обеспечивает IE менее известной но видимо всё более важной функцией: вывод формата SVG. Такой файл будет иметь значок IE но открываться без AdobeReader он не будет.

## О проблеме мелкого текста.

Проблема в том что сейчас стало модно делать документы так что обычными средствами не удаётся отрегулировать размер шрифта и подчас пользователь вынужден с трудом читать мелкий шрифт. Вообще-то есть пункт меню для регулирования размера шрифта, однако он может не работать. Это происходит оттого что размер шрифта закреплён в документе, он является частью стиля текста. В таком случае надо нажать в меню **Сервис – Свойства обозревателя – Оформление** и поставить галочку в параметре **Не учитывать размеры шрифтов указанные на веб-странице**. Это можно сделать даже на чужом компьютере, никаких

фатальных последствий не будет, а ломать глаза не придётся. Чтобы не вводить в заблуждение следующего пользователя верните потом прежнее состояние. То есть вы указываете обозревателю игнорировать размер символов, и теперь они будут выводиться в том размере который у вас установлен в пункте меню **Вид**. Это может привести к довольно безобразному хотя и корректному с точки зрения положения кусков текста выводу документа. И всё же напряжение глаз важнее. Через тот же пункт меню вы можете отрегулировать цвет фона и текста. По этому поводу можно сказать то же что сказано о размере букв.

Есть и другой способ – использовать масштабирование всего документа. IE 7, Opera, версия 6 Netscape Navigator, Avant browser, Maxthon, Mozilla и возможно какие-то другие обозреватели могут масштабировать весь документ. На рисунке – окно Opera с документом и регулятором масштаба. Это не окно всей программы а окно для документа.



## Апплеты Java. Виртуальная машина Java (JVM). JavaScript. Visual Basic script. Меню WWW -документов.

Апплеты - это данные для выполнения виртуальной машиной и посылаемые в www-обозреватель где они выполняются. Это напоминает выполнение скрипта.

Апплет поступает в обозреватель как часть данных документа. Ему отводится прямоугольная зона в окне обозревателя. На старой технике выполнение даже простого апплета может занять несколько секунд. После этого прямоугольник будет использован апплетом в соответствии со своим назначением. Роль апплетов может быть самой разной. Например существует апплет для вывода в окне обозревателя файлов формата

LWF. Апплет может создать даже свои кнопки, списки и пр. Если всё нормально то они будут работать. Таким образом апплеты - это мощная штука которая тем не менее редко используется.

Может быть пока апплет не готов вы увидите в его зоне что-нибудь вроде «Applet started... Applet initialised...». Это нормально. Если апплет не может выполняться могут быть подобные сообщения. Если апплет вообще не доступен то его зона может оказаться пустой или будет выведена крупная буква «J».

Возможно что апплет будет сохранён в кэше.

На машине клиента Java-апплеты требуют однократной установки виртуальной машины (JVM). Она не входит в IE версии 6 и её конечно многие и не собираются ставить, а зря. Понизить версию IE с 6 или 5.5 которая есть в Windows2000 обычными способами нельзя поэтому приходится ставить JVM вручную.

Для этого можно использовать разные приложения связанные с Java, отдельно поставляемую JVM или наличный дистрибутив InternetExplorer5 который есть на каждом втором-третьем CD. У меня сложилось впечатление что IE работает только с JVM производства Microsoft. Не устанавливайте JVM на чужом компьютере без согласия владельца.

Мне неизвестно является ли следующая установка полноценной в том числе потому что может сказаться версия JVM. Перед ручной установкой JVM надо скопировать в c: \WINNT\Java\Classes\ файл XMLDSO.CAB с дистрибутива ОС (здесь я предполагаю что у вас Windows2000 в каталоге WINNT на диске C). Потом надо:

- 1)выпотрошить архивы дистрибутива или использовать файлы возникающие во временной папке при установке которую вы можете обрвать, или запускать инсталлятор с ключом



(см главу о командах) первоначально запустив его с ключом помощи /? или -help

- 2) среди этих скопированных или вынутых из архива файлов найти файл javatrig.exe и запустить его.

Программа будет нормально работать только в случае если файлы имеют гарантированно понятные пути то есть короткие, без пробелов и кириллицы. Она будет искать разные файлы и выдавать запросы где можно вручную обозначать местоположение искомых файлов. Чтобы сделать этот процесс более лёгким можно с помощью поиска в Проводнике создать список всех файлов, там же будет видно где какой файл. По мере того как будут указываться положения файлов они будут находиться и установщик сделает свою работу. Если установка прошла успешно то появляется новый пункт в окне настройки обозревателя, и выполняются апплеты.

Вы также можете поставить JVM инсталлируя старые версии обозревателя Opera. Он поставляется с виртуальной машиной и без неё - на ваш выбор. Однако пользоваться старыми версиями обозревателей очень нежелательно по соображениям безопасности.

Javascript и VisualBasic - это языки на которых написаны скрипты часто используемые в обозревателе. Их роль в том чтобы 1)формировать документ 2)обеспечивать вас интерактивными функциями 3)придавать живость тому что вы видите в окне обозревателя. Практическая роль этих скриптов как и апплетов может быть важной. Многие программы для защиты от сетевых атак блокируют или проверяют эти скрипты. Оставить их выключенными или нет - вопрос дискуссионный. Вы узнает ещё об этих скриптах в главе о своём сайте.

Многие современные документы содержат меню. Оно внешне может быть разным. Оно может возникать само при наведении курсора на определённое место на документе. Обращаться с ним в общем надо как с обычным. Если оно мешает то попробуйте щёлкнуть на пустом месте или просто увести курсор или пролистать документ. Щёлкать надо не куда попало тк там может быть ссылка. Напоминаю что могут быть ссылки на иллюстрациях которые не показаны. Даже если они вообще не запрошены ссылка будет работать если её цель достигаема.

### Подписка.

Однако это не все способы скачивания и не все вопросы связанные с сохранением на вашем компьютере. Подписка - это методика запроса файлов, которая описана в справке ОС и\или обозревателя и не должна путаться с подпиской на новости сайта. Последняя есть отправление своего адреса электронной почты системе автоматизации сайта, которая потом будет слать по этому адресу новости, допустим, о переезде сайта на новый адрес. Подписка требует некоторого осмысления в плане опасностей, так как запросы выполняются без участия человека. Тут мне кажется наиболее вероятным заброс рекламы во вторичных окнах.

В современных ОС подписка может выполняться с помощью синхронизации (см справку ОС).

### Кэш обозревателя и обновление страниц.

Каждый, кто использует обозреватель должен знать что такое кэш и кэширование документов. Само понятие кэша шире чем смысл который я сейчас рассматриваю. Имеется в виду кэш обозревателя. В данном случае кэш - это каталог,

куда попадают

- ◆ документы запрошенные вами по ссылкам, через ярлык или через адрес, или через элементы управления
- ◆ файлы, закачанные автоматически для создания этих документов, в том числе скрипты
- ◆ файлы для вытягивания из интернета дистрибутива приложений (их можно назвать Web-инсталляторами)
- ◆ файлы загружаемых в зависимости от ситуации элементов Active-X
- ◆ файлы для сохранения сведений нужных серверу для нормального интерактивного взаимодействия через обозреватель (Cookie).

Зубрить этого не надо, тем более что видна роль этих файлов. Прежде всего важно, что кэш позволяет открывать документы обозревателя без запросов к серверу, то есть в случае автономного режима обозревателя или отключения от интернета, во-вторых, кэш позволяет не сохранять вручную эти документы. Но тут есть важный камень преткновения: не все документы попадут в кэш, это зависит от параметра, прописанного в них; по крайней мере снова выполняется запрос, объяснение этого в главке об интерактивности. Большинство документов сохраняются.

Кэш используется обозревателем в том случае если нет доступа к документу или он не изменён с момента сохранения в кэше, чтобы узнать это делается запрос, но не на документ, а на время (свойство файла). Если файл кэширован то обычно не запрашивается снова, а берётся из кэша. Поэтому неверно мнение, что сервер работает быстро. Сервер работает когда-как, к нему это отношения не имеет. Работа кэша ускоряет получение файлов поэтому имеет прямое отношение к повременной оплате.

## Открытие файлов из папки кэша.

Вы можете открыть находящиеся в кэше или скопированные оттуда файлы которые невозможно получить через Журнал. Вы можете открыть папку кэша IE через диалог свойств обозревателя. Он доступен через меню. Это особенная папка, поэтому возможны отличия в виде и функциях окна в котором она показана. Вы увидите имена файлов которые можно сортировать в режиме таблицы как обычно. Если вы попытаетесь открыть файл то вначале будет сообщение о том что это опасно. Не настолько чтобы не пробовать если есть серьёзная причина, перейдите в автономный режим или отключитесь и открывайте. Если файл имеет расширение связанное с обозревателем то он его и откроет; может быть запрос о загрузке, это нормально и не означает подключения, на самом деле загрузки нет. Это вопрос расширений, вы можете скопировать файл и переименовать. Вы можете увидеть множество файлов с расширением JS, это скрипты которые при своём выполнении в обозревателе создают гипертекстовые документы к которым вы привыкли и несут их данные но сами они не являются этими документами.

## Работа скриптов. Как всё же увидеть результат их работы.

Чтобы скрипт нормально работал может потребоваться отсутствующий документ и пр. Поэтому приходится хитрить. Вообще-то это заслуживает большего обсуждения но поскольку вопрос периферийный я просто отсылаю читателя к документации по JavaScript и рекомендую пробовать. В конкретном случае может помочь простой способ:

1)скопируйте куда-нибудь и откройте файл в Блокноте

2) напишите в начале текста «<HTML>», а в конце «</HTML>» без кавычек. Сохраните файл.

3) откройте файл через контекстное меню Проводника вызвав его параллельно нажимая **shift**.

Благодаря этому вы сможете выбрать чем открывать, выберите обозреватель. Объяснение этого для любопытных: скрипт выполняется до тех пор пока в нём не возникнет ошибка или перед выполнением его проверяет программа и тоже может найти препятствие. Если что-то не так то появляется сообщение. Когда тэги «<HTML>» в начале, а в конце «</HTML>» ограничивают текст то обозреватель считает что это гипертекстовый файл и выдаст в своё окно нечто читаемое хотя и с отклонениями от идеального.

### Автообновление файлов.

Теперь надо упомянуть об обновлении страниц, выполняемом обозревателем или нет смотря по его настройкам, если они есть вообще. Их может не быть из-за дешевизны интернета на Западе, но в штатном обозревателе они есть. Обновление выполняется с сохранением в кэш в случае изменения страниц, а проверка их делается через каждые N часов, минут, дней. Это фактор оплаты, как и кэш, при пообъёмной оплате. В автономном режиме обновление не происходит (см справку обозревателя). Если вы хотите видеть современным документ, то обычно это осмыслено для начальных страниц сайта и может быть бессмысленно для других.

Вопрос о том надо ли обновлять файл не имеет общего ответа. Отказ делать это может привести к неправильной работе интерактивных функций файла, хотя не всегда они есть у него. Чтобы выяснить что именно происходит при разных настройках обозревателя можно потестировать его с помощью установленного на вашем компьютере

сервера. Таким сервером может быть, например, IIS. Он устанавливается как подпрограмма Windows2000.

**Как избавиться от загрузки лишних файлов и ускорить работу. Файловые насосы и скачивание отдельных файлов. Уменьшение стоимости.**

WWW является практически довольно дорогой услугой интернет именно из-за того, что вы часто получаете тот документ, к которому шли через другие документы. То, что вы не сохраняете их явным образом не значит, что вы их не получили. Дело не в том что иначе нельзя - если вы знаете адрес то можно, но это обычно не так; к тому же он может измениться. При повременной оплате вы заинтересованы сократить время поиска, а при пообъёмной - сократить объём получаемых данных.

Как вы уже, наверное, поняли, обозреватель запрашивает из сети файлы, связанные техническими ссылками с основным HTML-документом. Вы получаете HTML-документ в окне обозревателя. Для этого могут использоваться файлы разного назначения и расширения (или вообще без расширений) которые попадают из сети в кэш. Обозреватель не спрашивает хотите ли вы их получать. Это понятно если учесть что на Западе, да и в России иногда это не влечёт дополнительных затрат. Однако если затраты есть то они вам убыточны и при повременной, и при пообъёмной оплате. В первом случае потому что воруют у вас деньги замедляя загрузку (и воруют нервы, а это дороже), во втором потому что увеличивают объём который вы оплачиваете.

Есть большая потребность в создании формата который позволит уменьшить объём. Это дело

для программистов. С другой стороны можно не сомневаться что все возможности по заполнению пропускной способности будут немедленно использованы для рекламы. На самом деле форматы XHTML и HTML достаточно компактны но конкретные документы имеют слишком большую долю лишних разметочных данных - отражающихся на его виде или нет. Если смотреть глубже то эта проблема происходит в том числе от разницы доходов, разных тарифов и методов доступа.

Я надеюсь что с ростом мощности серверов станет обычным делом сжатие файлов «на лету» на само'м www-сервере или допустим, вашем почтовом (это уже так).

### **Отключение графики, видео и звука.**

Первым лекарством от этих затрат денег и нервов является отключение запроса на графику и анимацию. Графика более полезна и нужна в содержательном плане. Анимация сейчас - это прежде всего реклама. Даже после отключения и того и другого вы будете получать и видеть flash-иллюстрации и ролики. Они не имеют отношения к упомянутым одноимённым носителям. Это крошечные файлы, вывод которых не означает неправильной работы обозревателя. Отказом от графики и анимации вы намного - иногда в 10 раз уменьшаете объём, и существенно сокращаете время загрузки всего документа. Выключение загрузки графики, звука, видео и анимации делается настройкой обозревателя. Если вы пользуетесь Opera старых выпусков то отключение работает только для одного окна, это многооконный браузер.

### **Сервер компрессии.**

Вторым лекарством является пропускание

файлов через сжимающий сервер. Такой сервер сжимает запрашиваемые документы каким-либо способом, в результате чего объём уменьшается, а содержание нет. Это практически есть архивация (см о ней). Возможно, это не даст ускорения в конкретном случае, но объём существенно уменьшится. Насыщенные иллюстрациями документы так канализировать нет большого смысла, поскольку хорошо сжимается только текст. Используемые для иллюстраций форматы почти не сжимаются. Вы просто загрузите сервер.

Это заявление нуждается в уточнении. Если вы платите за объём *исходных*, несжатых данных которые идут к вам через сервер компрессии а не напрямую то нет смысла сжимать данные. Если же вы шлёте запрос на файлы запрошенные не вами а другим сервером - в данном случае почтовым - то вы не должны платить за их объём.

## Ускорители.

Третьим лекарством являются так называемые ускорители. Это программы, которые

1. изменяют настройку ОС для ускорения загрузки
2. специально кэшируют, то есть сохраняют в кэш загруженные файлы. Обозреватель делает то же, но он использует свой кэш (возможно, Proxomitron поможет отрегулировать сохранение страниц в кэше, хотя иногда действительно лучше не сохранять в кэше, например при применении элементов управления). Кэширующая программа заметно ускоряет работу в целом, не ускоряя поток данных, потому что она устраняет запросы и загрузку документов во второй раз. Что касается настроек, то это делается один раз, и отключение программы не означает возврат к прежнему состоянию. Ускорение может возрасти раза в два.
3. ускорителем могут назвать программу, кэширу-



ющую IP-адреса. Это реальные - цифровые - адреса, которые для удобства заменяются на буквенные, с которыми имеет дело пользователь. Перед обращением к нужному серверу теперь не приходится делать запрос на DNS-сервер.

4. Google Web Accelerator и возможно другие программы созданы для того чтобы получать документы по скоростным линиям. Даже если к вам идёт низкоскоростная линия связи вы можете получить выигрыш в скорости так как документ пересылается быстрее.
5. Сюда же относятся все программы использующие сжатие для ускорения и уменьшения объёмов данных, а также блокировщики всплывающих окон и рекламы.

### **Обновление.**

Также вы обычно должны отключить обновление документов. Это для случаев когда обновление отбирает деньги. Вопрос об обновлении не прост. Он связан с интерактивностью и адекватностью выводимых на вашем компьютере документов действительности.

### **Большие HTML.**

Отбирают деньги и большие HTML-файлы. Мне представляется даже любопытным как можно сделать файл размером в 340 кб который имеет 27 кб текста. Это уже не половина. Вот что я хочу сказать: надо объявить бойкот таким сайтам! «Долой жирные документы» - подобно тому как ветеран программирования Никлаус Вирт написал «Долой жирные программы». Его призыв, видимо, не был услышан. Иногда вы можете средствами обозревателя узнать объём файла связанного по ссылке с помощью контекстного меню.

## Пeerные сети.

Используя p2p сеть вы можете ускорить получение файлов тк обращаетесь ко многим машинам, но гарантий тут видимо не может быть.

## Фильтры и firewall. Пример.

Поставьте соответствующий фильтр, firewall (см соот. главу). После установки и настройки такой программы отсекавшей в моём случае все файлы JavaScript, Cookie, Active-X, Referes (?), Java- и VBScript я всё равно получил кучу дополнительных файлов. Это объясняется, возможно, в том числе нестандартными расширениями.

Вот пример приблизительной WWW-статистики выполненной вручную по тому что сохранено в кэше, а там сохранено не всё. Статистика у вас может быть несколько другой но показывает картину в целом.

Тип файла	Совокупный объём, килобайт	Число файлов
ht*	3500	296
jpg	324	10
gif	60	21
css	525	95
shm*	405	14
js*	1069	81
Файлы без расширений, фактически обычно html	2800	
Произвольные расширения назначенные сервером	350	50

(все вместе)	10388	
--------------	-------	--

Я отключил графику, и закачивал только ту, которую запрашивал конкретно через правую кнопку мыши. «ht\*» - это маска означающая например HTML.

Проанализируем это. Далеко не все HTML-файлы имеют своё расширение, поэтому любая фильтрация по расширению сделала бы их недоступными. Что не необходимо? Это CSS и, возможно, скрипты.

Особенно потрясла таблица стилей (CSS) размером 117 килобайт, она не отражена в таблице. Это служебный файл, описывающий оформление HTML-документа. Если такой файл не закачивать то в общем никаких проблем не будет, тем более что при нужде можно закачать. HTML-документ по технической ссылке находит его и использует, а без него выглядит очень простенько, это не сбой обозревателя.

Какие можно сделать выводы? 1) любая программа ориентирующаяся на расширения будет сбита с толку и пропустит массу файлов, так же как может заблокировать то что вы хотите получить 2) такое впечатление что администраторы серверов живущие за счёт рекламы делают немало чтобы мы эту рекламу видели, поэтому вы не просто лазите по сети а участвуете в борьбе. Они обходят наиболее простой способ контролировать поток данных выдавая с сервера файлы без расширений или с нестандартным расширением 3) CSS файлы можно в большинстве случаев использовать тк средний размер несколько килобайт.

По опыту я знаю что в данном случае создаётся ошибочное мнение о размере HTML-файла, он на самом деле обычно не 11 кб а 30-60.

## Пересылка через электронную почту.

Можно попробовать получение файлов через почту -- смотрите [www](#).

## Другие способы. Файловый насос. Оффлайн (offline) браузеры и скачивание сайтов целиком.

Как уменьшить поток лишних файлов? Поскольку обозреватель мы облазили и убедились, что он не фильтрует - допустим так, для сложности, иначе всё ясно, то надо что-то ещё, или другое. Задача в том, чтобы 1)получать документы 2)не получать ничего больше 3)сохранить удобство и лёгкость работы в обозревателе 4)иметь возможность двигаться назад, к предыдущему документу 5)не создавать много окон, иначе скоро компьютер не выдержит, или придётся их закрывать вручную. Что касается случаев, когда наша фильтрация не годится то тут можно и обычным способом - это, видимо, отсылка сведений через элементы управления, генерация и прочее. Генерация сейчас - обычное дело.

Эта тема позволяет множество вариантов, можно много придумать. Proxomitron выполняет, кроме массы других функций, фильтрацию CSS и Cookie (хотя у меня он вроде бы не работал как надо; возможно это оттого что он рассчитан на английскую версию ОС и обозревателя). На сегодня понятно, что любой файловый насос годится для закачивания одного файла, несмотря на его технические ссылки. С другой стороны, ясно, что он вряд ли станет открывать автоматически документ после закачивания, ибо это выходит за пределы его назначения.

Для испытания насоса или подобной программы можно использовать программы-серверы.

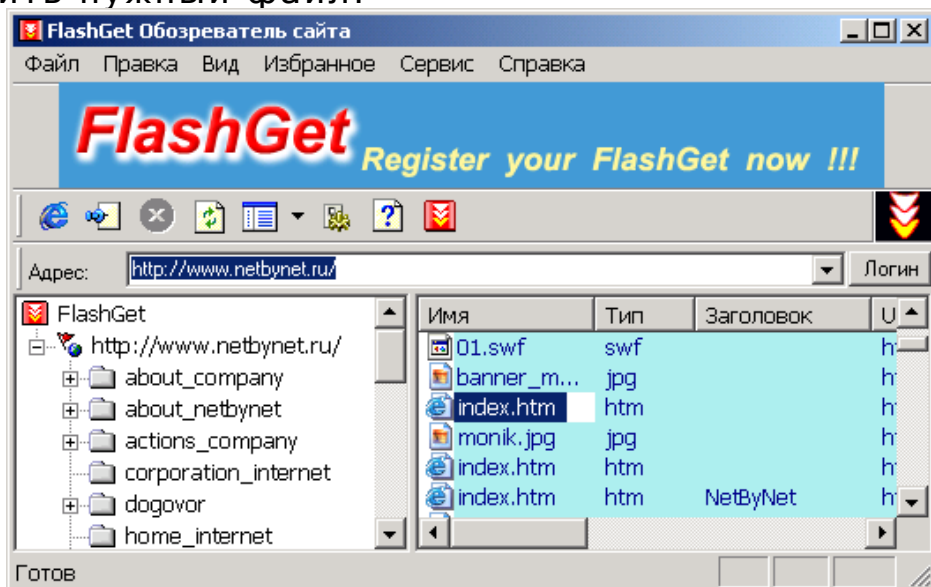
Можно, например, использовать корзинку FlashGet для закачивания, а в его окне щёлкать

Листание в Acrobat\AdobeReader: стрелки или PgUp или PgDown. [к оглавлению](#) [к словарю](#) [к указателю](#)

файл для открывания в обозревателе, который должен работать автономно (см его справку), поэтому не станет ничего забирать из WWW. Остаётся вопрос о ссылках. Если они будут отличаться от тех, которые получались бы при обычной работе то возникают затруднения так как ссылка указывает не туда где есть документ. Если это верно и для иллюстраций, то они не будут выводиться независимо от настройки обозревателя.

Прежде чем ставить программу всегда желательно посмотреть её справку. Есть программа позволяющая скачивать часть архива. В виде архива часто распространяются бесплатные программы.

Если вы не хотите или не можете пройти по ссылкам можно вместо этого вывести структуру каталогов сайта например с помощью обозревателя сайта вложенного во FlashGet. С помощью обозревателя вы во многих случаях сможете выудить нужный файл.



## Насосы.

Файловые насосы используются прежде всего для получения отдельных больших файлов – мегабайт по 5 и больше -- обновлений систем безопасности ОС, программ, больших документов и архивов документации. Смысл применения насоса в том что он в отличие от обозревателя может:

- закачивать файл в несколько потоков идущих одновременно. Пользователю не надо понимать каким образом это работает и почему это быстрее чем обычная загрузка с помощью контекстного меню обозревателя.
- Использовать FTP и gzip (HTTP) компрессию (см в интернете).
- Указывать что путь относительно домашнего каталога сервера. Это вопрос об относительных ссылках.
- Докачивать файл после обрыва связи. Это значит что если например плохая телефонная линия спровоцировала самопроизвольное отключение то не потребуется скачивать файл снова. Это особенно важно когда файл большой и скорость передачи мала. Скорость передачи данных не обязана быть такой же как максимальная скорость линии потому что она зависит от нагрузки на сервер и других условий. Может быть присвоено специальное расширение пока файл не загружен до конца.

Это практически важно тк иначе может быть сделана попытка использовать такой неполноценный файл по назначению. Это может привести к неожиданным и опасным эффектам. Не обязательно это вопрос о ручном открытии. Некоторые программы могут например выполнять скрытую индексацию. Это делает ОС если там работает служба индексации.

- Делать автоматически более одной попытки

скачать файл.

- Автоматически использовать список серверов-копий (зеркал то есть) и выбирать из них лучший для загрузки.
- Прекращать загрузку которая идёт слишком медленно. Это удобно тк не надо делать вручную и бережёт ваши деньги при временной оплате. Пробовать новую попытку загрузки с записью в тот же файл если скорость мала. Практика показала что начало закачки может быть намного быстрее чем остальное.
- Автоматическое повторение структуры папок.
- Устанавливать время и дату файла по данным сервера.
- Ограничение скорости. Это нужно если скачивание тормозит параллельные работы.
- Определять минимальный размер файла, иначе файл не скачивается.
- Резервирование места на диске под файл.
- Запрос на загрузку множества файлов одновременно.
- Определение максимального количества ошибок передачи данных после чего попытки загрузки прекращаются, максимального времени ожидания загрузки, интервала между попытками, действий при отсутствии файла и ошибке записи.
- Вывод сообщений если файл уже назначен к обработке.
- Простая загрузка одним щелчком.
- Выключать компьютер и отключаться от интернета. Это удобно тк не надо делать вручную и бережёт ваши деньги при временной оплате.
- Аннотации к файлам назначенным к загрузке. Показ всех сведений сразу, наглядно.

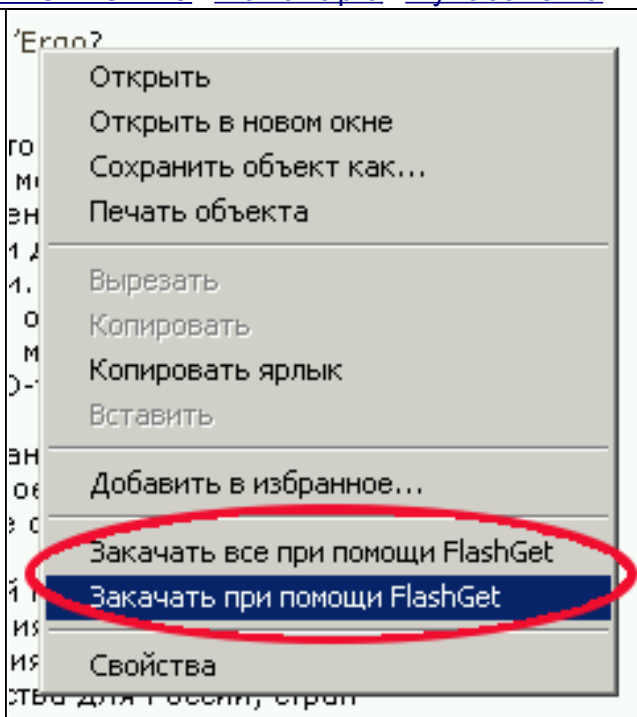
- Скачивание файлов по маске их имён.
- Звуковые оповещения разных событий.
- Отсутствие лишних окон которые мешают.
- Программирование действий на будущее.
- Ведение лога (log, журнал) процессов который вы часто можете видеть при работе программы. Составление списка всех файлов которые вы обозначили к загрузке.

Вот другие возможности сильной программы-насоса.

Хороший насос может обрабатывать непрямую ссылку то есть не ссылку на файл а ссылку которая выдаёт файл не указывая на него явно. Что-нибудь вроде [site.com/catalog/1576572.htm](http://site.com/catalog/1576572.htm) для получения файла [file.zip](#). Обратите внимание что это два разных файла. В идеале такая программа способна обрабатывать ещё и ссылки на разные скрипты например что-нибудь вроде [site.com/download/getfile.php?id=767868](http://site.com/download/getfile.php?id=767868) . Вообще говоря ссылками могут обладать HTML-документы, скрипты, java-апплеты, врезки flash, pdf-файлы, realmedia-файлы, WRML-файлы, файлы QuickTime video, и возможно SVG файлы. Обработка технического запроса выполняемого формами (анкетой).

Интеграция с обозревателем. Насос знает какие ссылки вы задействуете и скопировали в буфер обмена. Он выдаёт запрос на загрузку если вы запросили по ссылке файл с сайта если это не обычный документ а скажем архив или программа. Часто насос добавляет свои строки в контекстное меню обозревателя.





Если такого удобного способа нет или он не даёт нужного результата то есть выход. Скопируйте адрес ссылки через то же контекстное меню и вставьте его как адрес для загрузки в насос. В IE для этого есть пункт меню **Копировать ярлык**. В других обозревателях он тоже должен быть хотя может называться иначе.

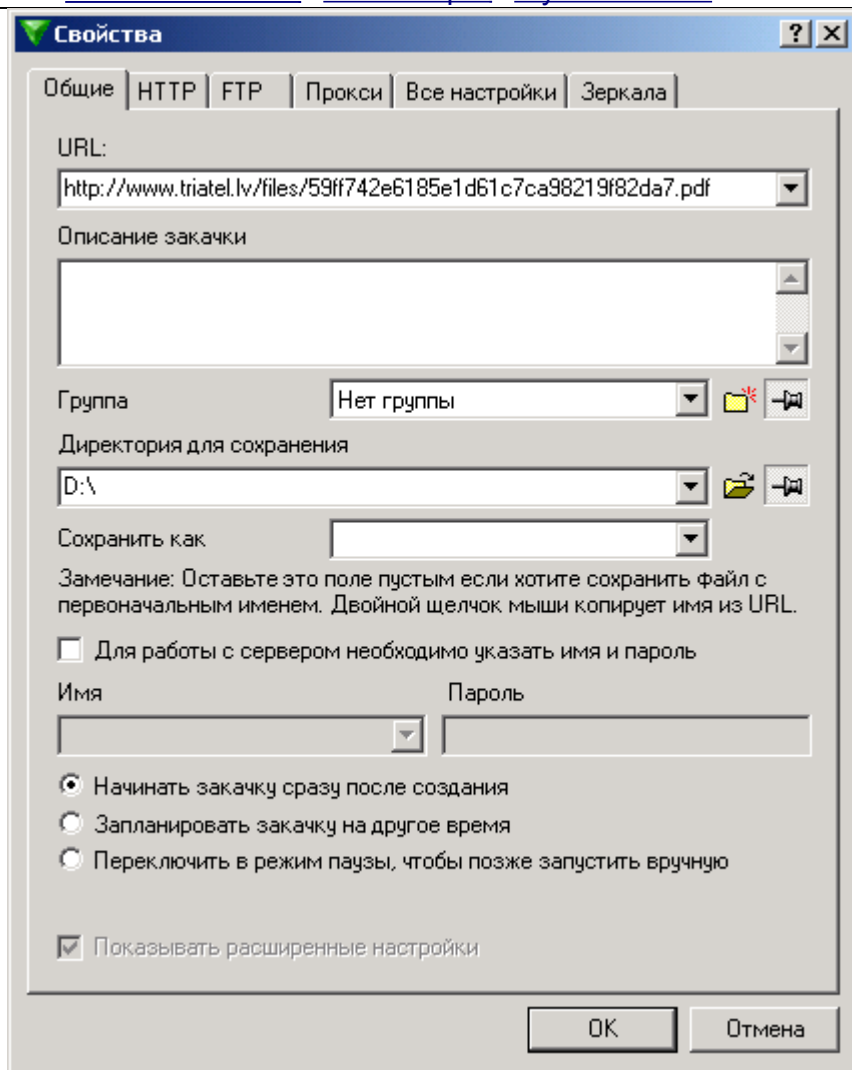
Вы можете столкнуться с тем что вместо получения файла который вы имели в виду происходит быстрое скачивание некого другого файла *который только ведёт к нему*. Такой файл мал и скачивается иногда раньше чем вы успеете разобраться что происходит. В таком случае вы можете проверить результат загрузки и пройти к этому короткому файлу в обозревателе. В этом случае как и тогда когда вы вместо ссылки имеете кнопку для загрузки можно оборвать подачу

Листание в Acrobat\AdobeReader: стрелки или PgUp или PgDown. [к оглавлению](#) [к словарю](#) [к указателю](#)

---

данных или отказаться принимать файл когда возникнет запрос на скачивание. Смысл этих действий в том чтобы получить адрес и использовать его в насосе вместо того чтобы скачивать обозревателем что хуже по нескольким причинам. Получить адрес вы можете так: 1) скопировать его из адресной строки 2) найти ссылку вроде «если скачивание не начнётся за 10 секунд нажмите прямую ссылку». Вот эта-то ссылка и вставляется в запрос насоса. Часто вы можете видеть на сайтах альтернативные ссылки или ссылку вроде «Problem downloading? More download links here.».

Листание в Acrobat\AdobeReader: стрелки или PgUp или PgDown. [к оглавлению](#) [к словарю](#) [к указателю](#)



Работа с FTP и HTTPS сервером а не только HTTP то есть обычным для выдачи HTML.

Закачка через проху-сервер.

Подключение к интернету.

Вход на сайт или в каталог по паролю и логину.  
Как бы вы их сами вводили вручную.

Использование cookies (см главу об обозревателе). Рекурсивное скачивание.

Определение правил для каждого файла отдельно.

В качестве хорошего насоса я могу назвать FreeDownloadManager хотя это не классический насос. Его сильные стороны – скачивание выделенного в обозревателе IE и скачивание части ZIP-архива.

Об экономии вы можете прочесть в интернете, например по адресу <http://www.computerra.ru/reviews/374350/>

### Файлохранилища.

Сейчас стали распространяться и видимо будут множиться файлохранилища вроде rapidshare. Это серверы (технически это может быть целый зал серверов, нас сейчас это не должно интересовать, работают как один) которые предоставляют каждому возможность 1) закачать на сервер (upload) 2) скачать с сервера (download). Само по себе это не ново тк резервируя место под сайт вы фактически давали себе те же возможности но тут всё гораздо проще и видимо больше скорости. Так вот: может быть не нужно использовать насосы с такими хранилищами.

Несколько слов о том как они работают. Вероятно будет выделено как минимум два режима для отдельного пользователя: платный и лимитированный. Лимитирование в данном случае в том чего нет когда вы пользуетесь насосом: у вас ограничен объём загрузки за сутки, или количество файлов, или загрузка начинается не сразу а через минуту-две по видимому вам счётчику («your file will be download after 59, 58, 57 second»), может быть ограничение на количество одновременных загрузок – очень вероятно.

## Оффлайн-браузеры.

Оффлайн-браузеры – это программы для грабления интернета, для получения всех или части файлов сайта или нескольких связанных сайтов. Это иногда единственный способ без трудной ручной работы и потерь времени получить что нужно.

Но имейте в виду что 1)сайт может иметь интерактивные элементы которые могут не работать после копирования 2) это может быть большой объём данных 3)не обязательно вам всё нужно 4)возможно нужные вам материалы не находятся на этом сайте а вместо них там есть ссылка на другой сайт. На Западе где интернет дешёв делать ссылку в общем лучше тк дополнительное лазание по другому сайту не создаёт проблем со стоимостью работ.

Такие программы могут иметь много общего с насосами. Такая программа может

- ◆ запрашивать только имена файлов и каталогов без их копирования
- ◆ отбирать файлы определённого типа
- ◆ переписывать ссылки копированных файлов чтобы они оставались связанными как на сайте
- ◆ обновлять копии файлов смотря по состоянию сайта
- ◆ копировать ссылки связанные с содержимым сайта то есть с других сайтов или ftp-каталогов
- ◆ ограничивать копирование частью сайта – например каталогом

Возможности этих приложений будут расти.

## Файлы через электронную почту.

Этому вопросу посвящены некоторые статьи в интернет. Смысл такой методы в том что 1)может

быть перекрыт обычный способ получать файлы. Так может быть у вас на работе. 2) пишут что почта имеет небольшой приоритет в техническом плане. 3) вы не ждёте когда загрузится файл. По мере совершенствования техники связи уменьшается потребность искать замену обычному модемному соединению со скоростью 56 килобит при котором за время приходится платить. Его заменяют скоростные линии.

Сейчас вероятно есть и сайты и приложения для этого. Напоминаю что ваш почтовый ящик имеет ограниченный объём и на размер одного письма может быть ограничение. Кроме того может сказаться кодирование файлов которое увеличивает объём данных примерно на 30%. Видимо тут имеется в виду кодирование из компилированного, двоичного файла в текст. Скорее всего вам не потребуется перекодировать обратно. Это сделает почтовый сервер или почтовая программа. Большинство файлов которые вам интересны в нынешнее время велики. Поэтому они будут разделены на куски, например file001, file002 и так далее. Эти куски будут являться прикрепленными файлами к вашим входящим письмам. Если вы пользуетесь таким сервисом то ваш ящик может быстро заполниться поэтому вы должны часто его проверять.

### Файлы по почте.

Имеется в виду обычная почта. Это совсем простой способ получить почти любой объём почти любых данных в случае когда вы можете подождать. Это вопрос терпения которое в дефиците у пользователей. Материал придёт со скоростью бандероли. В ней будет CD или DVD диск. Чтобы сделать заказ используйте сайт [filepost.ru](http://filepost.ru) или подобный, или подходящую программу если она есть. Отправитель не будет проверять назначе-

ние и характер этих файлов. Видимо он не станет и искать их если к моменту комплектования диска файл будет переименован или убран. Возможно вы получите уведомление об этом сгенерированное роботом. Отвечать на него не надо.

Сильные стороны этого способа в том что 1)вы получаете большой объём данных за небольшие деньги 2)у вас сразу появляется носитель то есть не надо ничего записывать 3)вы можете легко передать другим такой диск или вложить его в дисковод сервера вашей локальной сети чтобы он стал всем виден. Такой диск должен быть сетевым общим ресурсом (shared) чтобы он был доступен другим.

### Советы.

Лично я советую в случае дорогих или медленных линий связи которые всё ещё распространены на необъятных российских просторах -- несмотря на свежие мощные компьютеры – **кооперироваться** чтобы получать файлы\сайты всем сразу.

Технически это сделать несложно. Для этого при распространении полученного можно использовать например общий доступ через ЛВС (лучше FTP-сервер) а для сбора заказов годится и обычный форум и даже Fido. Fido – это система переписки и пересылки файлов через телефонную линию не использующая интернет. Поэтому она оплачивается как эксплуатация стационарного телефона.

Диски с общим доступом полезно иметь в сельских и городских библиотеках, школах, институтах, ПТУ. Это снимет нагрузку многократного скачивания *одного и того же* разными людьми.

Кроме того вы можете использовать SMS, ICQ и обозреватель в мобильном телефоне и пр. для сбора сведений о том что нужно добыть.

Может быть проходным вариант купить дешёвую пачку пустых дисков и сделать копии с наиболее крупных\нужных вещей которые есть у некоторых из местной аудитории пользователей. Это например

- ОС
- MicrosoftOffice или аналог его, например OpenOffice
- антивирусная программа и конечно её сигнатуры
- достаточно свежая версия AdobeReader
- профильные приложения для заработка как то для работы инженера
- переводчики
- большие файлы документации. Это обычно многостраничные файлы формата PDF.
- возможно некоторые драйверы тк иначе искать их долго а значит дорого
- клиент мгновенных сообщений. Они становятся всё объёмнее.
- Обновления ОС.
- Популярные программы общесистемного назначения.
- Архиватор.

Кроме того я хочу напомнить про 1)автоматическую пересылку полученного письма другим адресам 2)архивацию и конвертацию крупных файлов. О пересылке вы узнаете на сайте вашей почты или в справке хорошей почтовой программы.

Теперь несколько слов о конвертации. Есть несколько программ для конвертации HTML в CHM то есть справочный файл. Это приводит к заметному уменьшению. Кроме того вам важно уменьшить размер PDF-файлов которые нередко практически нельзя сжать архивацией. Есть как минимум одна программа для конвертации их в текстовый формат но она может не работать с кириллицей. Кроме того файл может быть с ограни-



чениями что обычно обозначено значком ключа внизу окна AdobeReader. Попробуйте просто скопировать через буфер обмена ОС текст или напечатать документ на принтере «только текст»<sup>6</sup> в файл. Если вы его напечатаете в формат Postscript (печать в файл) то с помощью Ghostview или подобной программы возможно вам удастся конвертировать его в PDF меньшего размера. Сами по себе файлы формата Postscript прекрасно архивируются но не у всех есть чем их открыть. Так мне удалось архивацией сократить объём с 62 до 9мб. Если и это не получается конвертируйте с помощью Ghostview в графические форматы и распознайте (см главу об этом).

## Электронная почта, e-mail.

Это синонимы. Электронная почта - это пересылка через интернет писем - текста и практически любых файлов как вложений в письма. Ограничение получается только на размер письма и размер суммы писем.

Переписка по почте (или конференциям) даёт вам возможность:

- Не отрывать адресата от его дел и не раздражать телефонным звонком
- Посылать сообщения даже тогда, когда адресат в отъезде
- Избежать эмоционального влияния при конфликте, т.к. письма - это текст
- Переслать файл или файлы
- Наконец, почта формирует новую среду общения, что вы сами почувствуете. Письменная и устная речь различаются и по форме, и по тематике. Общение может стать более глубоким и

---

6 В WindowsXP я такого принтера не нашёл.

продуктивным.

Почта - самый дешёвый сервис Интернет. Пере-сылка и приём письма объёмом в страницу без вложенных файлов занимает несколько секунд. В остальное время соединение с интернет не нужно.

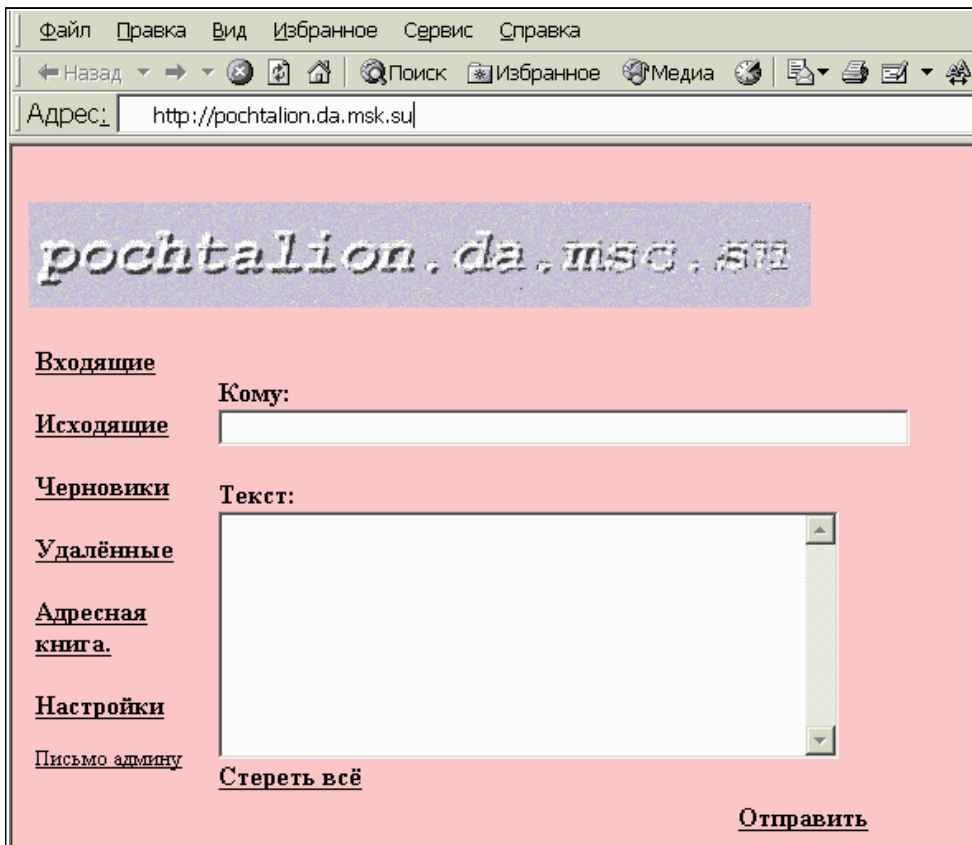
Электронная почта на сегодня существует в та-ких видах:

- ◆ -как почта, обрабатываемая через мобильный телефон. Эта тема выходит за пределы книги поэтому она не будет рассмотрена подробно. Подходящая модель телефона и доступ к почто-вому ящику на почтовом сайте - необходимые условия чтения и других действий с письмами. На сегодня это часто значит что сайт должен иметь war-зеркало. То есть кроме обычного ис-полнения он должен иметь и такое. War - это формат с которым могут работать многие моде-ли телефонов. За подробностями обращайтесь в www и к фирмам сотовой связи.
- ◆ -как почта, с которой работают через обычный почтовый сайт с компьютера. На сайт можно выйти с любого компьютера. Именно такая почта считается бесплатной, но в интернет всё равно войти надо, и оплатить работу в нём. Вы видите есть ли новые письма и от кого до их по-лучения. Второй плюс этого способа в том что вы видите размер и формат вложенного файла и можете его не запрашивать. Он может быть вам не нужен. На таком сайте может произво-диться отсеивание лишней почты, то есть спа-ма. Вообще такие вэб-ящики не так просты как кажется, у них есть настройки. На таком сайте должна быть информация о пользовании ящи-ком. Говорят что такие ящики легче взламывать поэтому для секретной переписки они могут не годиться – по крайней мере пока вы не шифруе-те письмо или вложенный файл. В таких случа-

Листание в Acrobat\AdobeReader: стрелки или PgUp или PgDown. [к оглавлению](#) [к словарю](#) [к указателю](#)

ях лучше использовать почтовую программу хотя бы потому что компьютер можно отключить от интернета.

Вот как выглядит интерактивный документ сайта для создания письма.



Когда вы работаете с таким web-ящиком всю используются элементы управления вложенные в HTML-документы. Это такие же кнопки, списки, флажки и прочие как и в окнах программ.

Каждый web-ящик имеет уникальный пароль. Пароль к вашему ящику вы должны знать или за-

писать, как и логин (имя пользователя). Обычно логин совпадает с первой частью адреса электронной почты. Чтобы работать с ящиком вам потребуется вводить логин и пароль каждый раз перед началом сессии работы. Сессия длится от входа до нажатия ссылки или кнопки выхода в интерактивном HTML-документе. Эти два события действуют для всех окон обозревателя поэтому если вы вышли в одном окне то любая попытка действий с ящиком в другом окне потребует новой авторизации.

◆ -как почта, для обработки которой используется почтовая программа на конкретном компьютере. В таком случае вы привязаны к этому компьютеру, вернее, к этой программе. Здесь самые большие возможности.

Как и обозреватель, почтовая программа относится к программам общесистемного значения. Вы можете иметь несколько почтовых программ но в таком случае надо уточнить какая из них будет использоваться по умолчанию. Это делается в настройках обозревателя, ОС и других программ связанных с почтой.

Существуют программы для осмотра почтового ящика без скачивания писем.

Почта связана с сервером поскольку на нем лежат письма. Почтовым ящиком называется объём памяти сервера, который вам гарантирован как ёмкость для писем. Нет прямой пересылки. Почта поступает на сервер получателя, откуда он её забирает вручную или программа делает это автоматически. Сервер обычно называется почтовым если он просто хранит письма, если на нём расположен сайт с почтовыми функциями то сервер скорее назовут обычным, сайтовым, или никак. Многие сайты имеют почтовую систему которая не очень заметна на них и не имеет отношения к их тематике. Скорее всего она не так хороша как

на сайтах которые специально созданы для почты. Эти сайты надо отличать от тех на которых есть только почтовые рассылки, форумы или чаты. Хорошее место для почтового ящика - Яндекс ([yandex.ru](http://yandex.ru)). Вы можете привязать почтовую программу к ящику Яндекса, и почтовая программа будет обрабатывать его.

Вопрос о возможности обработки одного почтового ящика более чем одним способом я оставляю открытым поскольку он определяется конкретными обстоятельствами которые нельзя предсказать. Однако очевидно что могут быть проблемы если вы задействуете ящик сразу двумя способами. Это вариация вопроса о захвате одного ресурса двумя программными процессами.

Поскольку объём писем будет расти, содержимое ящика надо время от времени очищать. При переполнении ящика получателя к отправителю приходит сообщение об этом. В зависимости от настроек получаемые письма могут копироваться или стираться после получения.

Обычно в качестве почтовой программы используется OutlookExpress, она входит в InternetExplorer и имеет отдельный значок в списке программ. Она же позволяет работать с конференциями. Для последнего ещё есть Microsoft Internet News и другие программы. Справка Microsoft Internet News, Outlook Express переведена на русский язык.

**Так же как в IE в OutlookExpress есть автономный режим но переход в него не означает отключения от интернета.**

Обратите внимание что в WWW есть сервисы позволяющие использовать почту для получения файлов, WWW-страниц и поиска. Ими не часто пользуются.

Листание в Acrobat\AdobeReader: стрелки или PgUp или PgDown. [к оглавлению](#) [к словарю](#) [к указателю](#)

## Настройка и BeskyInternetMail

Вообще-то все почтовые ящики и программы в нынешнее время требуют предварительной настройки – хотя бы для удобства. Вот окно настроек приложения BeskyInternetMail версии 2 (русифицировано отдельным патчем, программа англоязычная изначально). Это мощная штука, не простая, платная.

Настройки для []

Имя ящика:

Учетная запись | Подключение | Создание сообщения | Получение | Прочее

Персонализация

Ваше имя:

E-mail адрес:

Настройки сервера

Почтовый протокол: POP3

POP3 (Почтовый) сервер:

SMTP сервер:

Логин:  Пароль:

Аутентификация:  Стандарт  APOP

Сохранять сообщения на сервере

Удалить после: 0 дней (0-не удалять)

Имя почтового ящика.

Имя профиля: (Default)

Вы видите первую страницу блокнота. Разберём некоторые настройки приложения. Многие из них вы узнаете от своего провайдера или на сайте имеющем почтовые услуги – на сайте который вы свободно выбрали. Если вы не знаете что определять то можно ничего не менять или смотрите справку приложения.

- Ваше имя – имя которое может быть подставлено в конце писем как подпись.
- E-mail адрес – адрес который на момент заполнения этого диалога вы уже должны создать на сайте с почтовым сервисом или иначе. То есть такие программы часто можно использовать для работы с почтовым сайтом, web-ящиком.
- Почтовый протокол – способ взаимодействия с почтовым сервером.
- POP3 (Почтовый) сервер – имя сервера, например pop.mail.ru.
- SMTP сервер – тоже имя сервера но другого. Технически это может быть та же машина.
- Логин – имя пользователя которое не является вашим паспортным именем и часто совпадает с началом e-mail адреса.
- Пароль – уникальный идентификатор вашего почтового ящика.
- Аутентификация – способ доказательства того что именно вы обращаетесь к серверу.
- Сохранять сообщения на сервере – важный пункт о котором вам не скажут на сайте так как тут решать вам. Если сообщения сохраняются то они будут быстро накапливаться при типичных для ненешнего времени потоках спама. С другой стороны если вы делите ящик с кем-то (значит и пароль тоже) то письма надо оставлять. Также если вы хотите обращаться к серверу разными способами это может быть нужно. Например с мобиль-

ного. Можно было бы полностью перейти на него ради того чтобы везде работать с почтой но компьютер удобнее.

- Удалять после – компромиссное решение вопроса об удалении писем, проставить количество дней.
- Имя профиля – вот пример того как настройки можно загружать кучей, профилем. Профиль default по-видимому является профилем по умолчанию.
- Удалить – удалить профиль. Я не уверен что в Корзину.
- Копия из – взять из другого профиля.
- Метод подключения – для самостоятельного подключения к интернет. ЛВС или dial-up (обычный телефонный модем например).
- Переподключаться – видимо при обрывах связи.
- Автоотключение – отключение от интернет. Оно теоретически может помешать если вы или другая программа в это же время работаете с сетью. Подождать решение – видимо выдача запроса «отключаться?».
- Дозвон раз – количество попыток дозвониться до провайдера.
- Повтор через – промежуток между попытками дозвониться.
- Аутоидентификация dialup – разные пароли и логины смотря по тому обращаетесь вы провайдеру или к почтовому серверу (при том что соединение с интернет уже есть например через ЛВС)
- периодическая проверка почты – интервал времени и конкретное время.
- Проверять когда dialup активен – не проверять в другое время.
- Ограничение размера – приложение будет делить большие послания на небольшие.



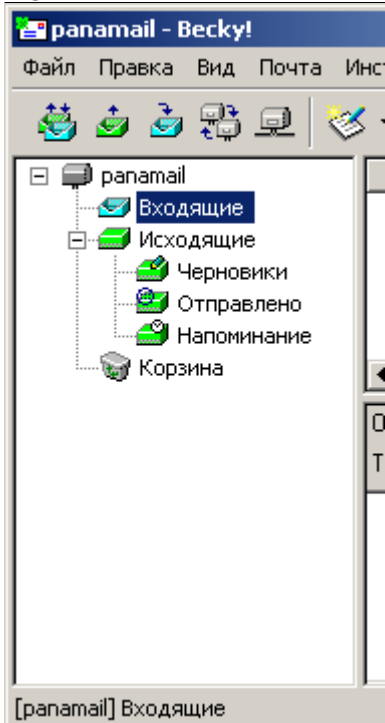
- Обновлять непрочитанное при коннекте – видимо важный пункт смысл которого мне не совсем понятен. Выяснить методом проб.
- Черновики на сервере, исходящие на сервере, корзина (удалённые) на сервере – пункты позволяющие вам в принципе оторваться от почтовой программы и нормально работать с тем же ящиком через сайт или с телефона. Увеличит поток данных идущих от вас на почтовый сервер.
- При запуске отправка и получение – обработка почты автоматически при запуске.
- Просмотр в IE – вывод сообщений в IE.
- Встроенный \ внешний редактор HTML – использовать IE или прописанную вами программу для создания HTML-сообщений. Такие сообщения могут содержать форматирование и иллюстрации. Фактически окно IE не видно но его механизмы задействованы.
- Проверка орфографии – пока не для русского языка.
- Языки – кодировки и язык для создания сообщений. Возможно копировать с сообщения на которое вы отвечаете.
- Отправка – отправка части или всех писем, только этого ящика и пр. Деление больших писем. Всегда подтверждать получателей – подтверждать отправку. Не исключено что некая почтовая программа сможет проверять наличие получателя до отправки письма ему.
- 8-битное преобразование – фактор получения письма.
- Получение. Периодичность – время проверки почты. Дублировать – пункт помогающий при сбоях хотя ваши послания и так должны храниться. Проверять когда dialup активен – не проверять в другое время. Не отправлять периодически – выключение автоматической

отправки. Уведомлять о прибытии новой почты когда Вебсу! не активно – видимо через панель задач. Как реагировать на просьбу о подтверждении прочтения – отправителю важно знать что вы прочли письмо. Ответ может быть автоматическим, или ручным, или можно игнорировать запрос.

- MIME – привязать действия к разным типам файлов.
- Дополнительно. Размер файла почты – 640 кб наверное может быть мало. Размер кэша для IMAP-писем то есть полученных по протоколу IMAP. Выбор плагинов для загрузки при старте приложения.

Вы можете вызвать справку к пункту меню выделив его и нажав F1.

Каждая почтовая программа показывает вам свои папки для хранения писем. Это не каталоги а скорее части базы данных. Щёлкая на них вы выводите содержимое справа.



Программа позволяет импорт и экспорт файлов из OutlookExpress.

Когда вы работаете с почтой может произойти искажение текста письма из-за неправильной кодировки текста. Эта проблема решается

- переотправкой письма заново после вашей просьбы
- использованием перекодировщика
- настройкой почтовой программы или ящика
- использованием IE или другого обозревателя

Чтобы IE помог с этой проблемой надо сохранить текст письма в формате который он может открыть, открыть этот файл и попробовать разные кодировки через меню. Этот способ не даёт гарантий тк письмо может пройти сложную обработку на сервере.

Вы можете зашифровать свое послание не покидая интерфейс приложения чтобы оно стало непонятно для потенциального хакера (хотя большинство пользователей сами по себе не интересны для хакера). Программа работает только с консольной (command-line то есть) версией шифровальной программы PGP но судя по опыту шифрования устанавливать её отдельно не надо, а, может быть, только плагин (менее100 кб).

## FTP (File Transport Protocol).

File Transport Protocol - протокол то есть метод передачи для работы с каталогами компьютера, соединённого с вашим не ЛВС или нуль-модемным проводом, а через интернет. Аббревиатура страшная, а смысл не страшен. Обратите внимание: если вы в обозревателе через префикс **http://** запрашиваете документ или скрипт, но во всяком случае получаете документ, и даже иногда при обращении к каталогу, то при префиксе **ftp://** вы получаете имена файлов каталога как в Проводнике. IE и Проводник - это почти одно и то же, окно одного перерождается в окно другого.

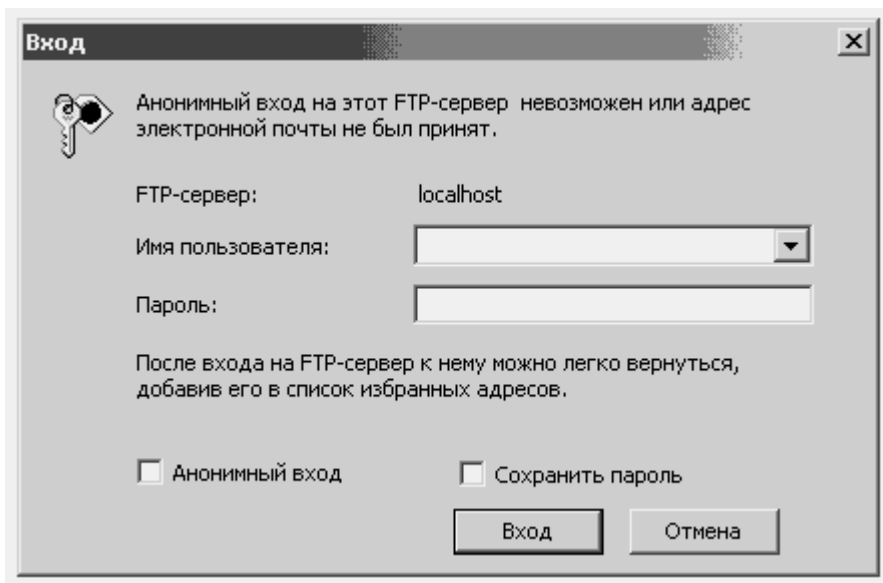
С той стороны должен быть на этот раз не http-, а ftp-сервер. Это может быть один и тот же компьютер, но работает он в разных режимах, и там установлены программы-серверы для обоих протоколов: HTTP и FTP.

Если вы перешли от сайта к каталогу то кнопка **Назад** обозревателя вернёт вас на сайт, и наоборот. Не требуется создавать отдельного окна, хотя практически это может быть удобнее.

Для обращения к ftp-серверу типично большое время ожидания. Сервер при использовании IE будет отвечать секунд десять, а иногда 20. Он может потребовать авторизации. Когда вы входите на сайт вас обычно никто не спрашивает (хотя

Листание в Acrobat\AdobeReader: стрелки или PgUp или PgDown. [к оглавлению](#) [к словарю](#) [к указателю](#)

конечно на WWW-форумах нужна авторизация). Если есть ftp-сервер то должен быть либо доступный без пароля HTML-документ где написано что делать либо возможно это не сервер массового пользования, специальный. Окно пароля выглядит как обычное диалоговое. Похоже, что его создает ОС или Проводник. Многие сервера разрешают вводить логин anonymous и почтовый адрес. Сервер будет проверять наличие адреса, на это уйдёт время (секунды). Серверу нужен уникальный логин (имя пользователя) и уникальный пароль.



Когда вы получили список имён то можете использовать ту же что и в обычной практике технику перетаскивания выделенного задерживая левую кнопку мыши (в Проводнике).

Обычно на таких серверах всё же есть оглавление в виде одного документа с описанием хотя бы общих каталогов. Его можно открыть двойным

щелчком.

Если вы бездействуете то сервер может закрыть соединение, тогда придётся вводить пароль снова.

В чём польза FTP? Для администратора сервера - в простоте. Сайт даст посетителю в отличие от FTP массу ненужной информации хотя тоже позволит скачивать файлы. Это не принципиальное свойство сайтов а состояние большинства современных сайтов. Отчасти оно обусловлено уважаемыми причинами: ссылками на другие подобные сайты и графикой вставляемой для популяризации сайта; отчасти обусловлено дурным примером западных сайтов; отчасти шизофренией.

ОС позволяет взаимодействовать с ftp-сервером в строковой среде своего окна **Командной строки**, которое доступно через пункт меню **Программы – Стандартные**. Раньше этот пункт назывался **Сеанс DOS**. Об этом написано в справке ОС. Вы можете не только копировать с сервера но и на сервер и пр.

Для тех же целей есть оконные приложения, их много. Это прежде всего специальные приложения для ftp, и многие файловые менеджеры. Например FAR. FileZilla.

Протокол ftp и его команды описаны в интернет-документации, можно без них обходиться пока вы пользуетесь чем-то из обозначенного выше. Также вы можете поискать описание в справке ОС.

Практически важно что когда у вас уже есть одно ftp-соединение то попытка создать второе может окончиться неудачей. Например если вы используете насос и хотите скачать файл с ftp-адреса. Будет работать лишь одно соединение.

## Резюме по сетевой работе.

Я понимаю что эта глава получилась не простой. Чтобы облегчить ваше обучение я свёл её к схеме где указаны программы, источники данных и методы которые в нынешнее время выглядят как отдельные квалификации: FTP и др. Стрелка между IE и носителями ЛВС означает что IE можно использовать для взаимодействия с локальным сайтом.



## Своя страница, свой сайт.

Эта глава для тех кто собирается создать сайт или некий сервис в интернете. Это можно сделать бесплатно. Сайт может включать механизмы ко-



которые позволяют сделать его полезным а не только информативным.

## Зачем нужен сайт.

WWW содержит множество фирменных и личных сайтов, сайтов фондов, организаций, узко-тематических, коллекционных и прочих. Нет необходимости создавать сайт какого-то определённого типа. Личный сайт - это сайт которым вы можете распоряжаться и\или посвященный вам. Он хорош тем, что сообщает о вас, даже если ваш компьютер неисправен, или вы не вышли в сеть.

С другой стороны сайт может выполнять сбор и обработку информации, его документы получаемые посетителем могут быть результатом обработки. В отдельных случаях обращение на сайт используется для того чтобы сделать недостижимым программный процесс для возможного злоумышленника. То есть сайт может быть более-менее сложной машиной для обработки данных.

На вашем сайте может быть реклама на которой можно заработать, однако гораздо важнее обмен ссылками и логотипами с другими сайтами. Для этого есть много систем о которых вы узнаете из WWW.

## Что такое сайт. Сервер. Администрирование сайта. CMS.

Сайтом называют совокупность документов при том что после запроса в адресной строке WWW-обозревателя выводится документ с которого можно попасть на другие документы сайта по ссылкам, на нём также могут быть ссылки на документы других сайтов, одиночные файлы на FTP-серверах и ссылки на адреса электронной почты. Адрес сайта не содержит имя документа на который вы попадаете. Существует redirect

сайтов, то есть перенаправление данных благодаря которому сайт получает имя расходящееся с его настоящим адресом; технический адрес может отличаться от обеих этих адресов. Сайт может состоять из одного документа но это чисто умозрительная ситуация; обычно всё гораздо сложнее. Если сайт сменил адрес вы обычно можете оставить на старом адресе ссылку на новый адрес.

Роль сервера в том, что он постоянно открыт для посетителей и содержит все необходимые, хотя и не видимые посетителю программы для корректной работы сайта. Он не станет пускать их куда попало. Задачи сайтовладельца обеспечиваются программными средствами, которые могут требовать отдельной платы фирме-распорядителю сервера. Сервер часто называют хостом (host). Отсюда происходят выражения «где вы хоститесь» и так далее. Фирмы-хостеры широко представлены в интернете. Они вывешивают в WWW условия предоставления места под сайты и могут закрыть сайт поэтому правила имеют практическое значение. Техника остаётся в их владении, но в пределах своей площади вы делаете что хотите если это не противоречит правилам.

Понятие сервера используется для обозначения компьютера и программы которая обслуживает посетителей обращающихся к этому компьютеру.

Есть владелец - например, с юридической стороны, и администратор сайта. Это могут быть разные люди. Считается, что в штате сайта должно быть несколько должностей, то есть как минимум 4-5 человек. Количество работников зависит от сложности задач. Сайт фирмы претендует на создание отдела из нескольких человек, или другая фирма нанимается для обслуживания и\или создания сайта. Обслуживание касается того факта, что сайт меняется поскольку меняется от-

ражаемая им ситуация. Кроме того есть владелец и администратор сервера, на котором существует сайт. Это может быть отдельная фирма или всё та же фирма. Поскольку сайт является чисто техническим явлением, то располагать его можно на любом компьютере который доступен по сети - локальной или более широкой. Иначе бессмысленно его делать. Можно даже содержать сайт на личном компьютере если есть возможность оплачивать его постоянное подключение к сети.

Администратор и сайтовладелец должны быть доступны для посетителя сайта. Обычно через электронную почту. Это удобный способ, к тому же вы заинтересованы чтобы он был лёгким тк дефекты сайта должны быть вам известны. Практически это выливается в то что раз в неделю или чаще - смотря по ситуации - администратор должен проверять почту. В некоторых случаях надо вообще посадить человека на ICQ-консультирование посетителей, это иногда делают в интернет-магазинах. Сайт требует проверки почты. Пока он есть вы должны это делать.

Сделанное мной заявление о какой-то сложности объясняется тем что современные сайты по причине своих функций обычно не являются просто документами со ссылками. Они и не могут быть такими поскольку в таком случае можно только загружать и показывать эти документы. Такой сайт при правильных ссылках работоспособен, и если в таком виде он выполняет свои функции то для его взаимодействия с посетителем никакие дополнения не нужны; однако это не гарантирует что ничего не нужно для подготовки этих документов. Такой сайт называют статическим поскольку его документы не создаются в процессе обслуживания посетителей. По этой причине такой сайт является быстро реагирующим.

Документы формата PDF в зависимости от настроек AdobeReader могут открываться в InternetExplorer, их можно включать в сайт, но они несоставные и вообще обычно слишком объёмны. Чтобы эти документы быстрее открывались их нужно линеаризовать (см главу о настройках).

CMS - это Content Management System, система управления содержимым. То есть материалом сайта. Это программа которая позволяет более или менее избежать ручной и трудной работы. Она работает на сервере хотя как и другие подобные серверные программы может быть проверена в эксплуатации на вашем компьютере. Существует множество таких программ которые различаются сервисом и стоимостью. Каждая система как и любая программа предъявляет некоторые условия, в данном случае это пожалуй более важно чем в других так как может быть не просто адаптировать уже работающий сайт. Сайт обычно трудно менять так как он сам является системой. CMS может устранить нужду в действиях которые практически невозможно сделать вручную. Так, например, она может сама организовать аккуратную выдачу новостей сайта, а делать вручную такую работу нельзя тк материал готовится под непредсказуемый запрос и должен быть разным.

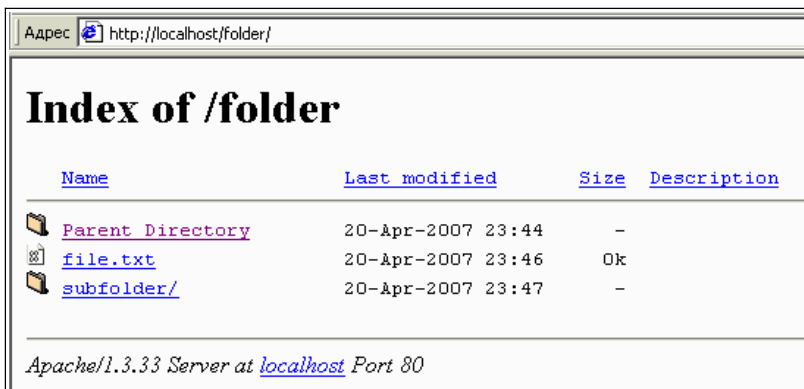
## **FTP-доступ как альтернатива сайта. Имитация FTP-доступа.**

Для не имеющих времени на «понты» администраторов и неробких посетителей существует протокол FTP позволяющий просто заходить в каталог на сервере и копировать оттуда файлы, если в каталоге есть HTML-файл то он будет открываться в обозревателе на машине клиента,

Листание в Acrobat\AdobeReader: стрелки или PgUp или PgDown. [к оглавлению](#) [к словарю](#) [к указателю](#)

обычно он содержит оглавление или пояснение для файлов каталога; Internet Explorer при достаточно полной установке позволяет зайти на FTP-сервер но нынешняя аудитория слишком избалована для массового использования этой методики. Такая коллекция не является сайтом и не содержит ничего сложного. Она не выполняет никаких функций кроме хранения и выдачи файлов. Я сомневаюсь что её файлы будут учтены поисковыми машинами. Вы можете пойти на компромисс сделав начальную страницу сайта со ссылкой на FTP-каталог на другом сервере, но фирма предоставляющая вам место под сайт может быть против. Она заинтересована в том чтобы максимум документов доступных через её сайты были нагружены её рекламой.

Сервер Apache смотря по настройке позволяет или нет показ содержимого каталога в окне www-обозревателя без специального входа. Но не обязательно это возможно в конкретном случае. Это выглядит так.



Apache также позволяет показ описаний файлов но их длина недостаточна для того чтобы это было полезно.

Есть скрипты которые имитируют FTP-доступ. Это значит что вы при отсутствии его самого можете установив на сервере такой скрипт получить нечто похожее на окно Проводника. Но возможности таких скриптов вообще говоря гораздо шире. Когда ваш посетитель вызывает через адресную строку ваш сайт то получает главный документ обычного вида, и я бы сказал что это так и должно быть. Там можно сделать ссылку на такой скрипт. В результате посетитель получает описание ссылок и назначения сайта на головной странице, а все нужные ему файлы он получает через этот скрипт. Этот способ не всегда хорош. Когда надо загрузить инструкцию к телефону это годится. Зато в каком бы состоянии не был каталог с файлами к нему всегда есть доступ, и он прост. Вы должны сделать описание того где что лежит иначе пользы от каталога не будет.

## **Ручная работа и генерация: выбор стратегии.**

В простейшем случае можно вручную делать каждый документ; современные программы для этого позволяют использовать шаблоны; к тому же есть например такая вещь как выборки Query в EXCEL, мастер выборок в FrontPage и средства Access. Вы можете использовать такие автоматические способы для оценки идеи даже если именно эти способы не годятся в вашем случае. Вы посмотрите на сайт глазами получателя. FrontPage создаёт с помощью мастера файлы для ActiveServerPage(ASP). Эта технология может не поддерживаться вашим сервером. Зато на своей машине вы можете попробовать её установив сервер IIS (см справку ОС).

В одних случаях лучше ручная работа, в других - полуавтоматическая, в третьих - полная автома-

тизация, для этого есть как серверные приложения так и скрипты. Вместо ручной работы которая получается слишком большой лучше использовать генерацию. С другой стороны сайт из нескольких небольших документов или с трудно формализуемой редакцией лучше делать вручную. Генерация как и всякое программирование - это создание алгоритма для обработки данных по формальным признакам. Так, например, вы сможете выделить для отнесения в отдельный раздел сайта часть ссылок указывающих на иностранные ресурсы ориентируясь по домену: все адреса не оканчивающиеся на «ru» и «su» попадут в этот список; правда, домены org и info не имеют национальной принадлежности, но в общем это какая-то сортировка. А вот отделить полезные сайты от бесполезных так не удастся.

Недостаток всех генерационных технологий в том что на клиентской машине генерация может быть выключена поэтому это - вариант а не единственный вид документов. Я имею в виду генерацию у получателя, у клиента, а не на сервере. Так, например, JavaScript может быть отключён по умолчанию некоторыми защитными программами (см о firewall).

### **Задачи для автоматизации.**

Однако вариант с ручной работой определённо не годится если вы хотите получать данные от посетителей через сайт. Каждый сайт должен содержать адрес электронной почты для переписки с владельцем и администратором. Речь о другом. Например, вы хотите узнать как много людей имеют пожелания и вопросы по поводу конкретной модели выпускаемого вашей фирмой товара.

Раньше почта иногда использовалась для получения данных. То есть письма должны иметь за-

данную структуру, которую можно обрабатывать более-менее автоматически, а не отвечающие требованиям письма не пройдут обработку. Но обычно такая система не используется.

В случае с товарами марки которых - что-нибудь вроде Samsung-XXX73847934 клиент не сможет написать марку так как не сможет её запомнить, а даже если вызубрит то поленился написать. В результате вы либо а) не получите сведений, либо б) не получите посетителей и сведений так как сделав систему которая не пустит на сайт тех кто не знает марку вы отфильтруете 99% людей. Если бы речь шла о чём-то, что очень нужно клиентам они бы может быть и постарались, а тут информация нужна вам.

Что делать? Если вы напишите на сайте названия это будет большим шагом вперёд, но останется вопрос какой именно товар у клиента. Люди просто не замечают деталей. Надо будет дать им изображение, и, если изменится ассортимент, то менять придётся и список марок и картинки, особенно если они сортированы (а иначе достаточно добавлять).

Если модели имеют разный вид то остаётся только одно препятствие - не все станут запрашивать их фото так как это стоит денег.

Чтобы максимизировать поток откликов нужно 1) явное отличие моделей 2) размещение списка готовых обозначений чтобы их не надо было набирать - если вообще нельзя избавиться от «Samsung-XXX73847934». Для быстрой загрузки документа на машину клиента желательно давать словесные описания бросающихся в глаза отличий, но поскольку «лучше один раз увидеть» то надо давать и картинки тоже.

Вот как много можно выяснить и как много приходится делать для хорошего сайта.

Если бы была почтовая система то пришлось бы



а) написать как надо набирать письмо б) создать выводимый в документе сайта бланк письма с абзацами, начинающимися со слов-названий рубрик, которые потом будут определять рубрику письма для автомата. Важно что если это слово будет использовано клиентом в тексте может возникнуть неправильная обработка. В общем это трудоёмкий и непродуктивный способ в стиле ре-тро.

Если вы пользовались поисковой машиной то знаете что обычно список результатов поиска больше одного документа и после запроса обозреватель получает документ со ссылкой на следующую порцию адресов. Эта ссылка вместо адреса на документ несёт команду для генерации документа отражающего вторую порцию адресов. Лично я сильно сомневаюсь что можно хранить на сервере готовые результаты под запросы которые могут быть самыми разными; это тем более трудновыполнимо что меняется интернет, и список адресов тоже должен меняться. Генерация снимает эти две проблемы, как и вопрос о переделывании сайта поскольку он не редактируется а просто создаётся иначе на основе того же или другого набора данных.

Многие сайты содержат список рассылки. Это список адресов электронной почты на которые высылаются новости сайта. На сайте есть поле ввода куда пишется адрес. Затем должна работать система которая обеспечит рассылку. Это задача для автоматизации.

Другая распространённая задача выходящая за пределы ручной работы - система поиска слов на сайте. Например, на сайте [microsoft.com](http://microsoft.com), куда надо время от времени заходить есть окошко по-

иска, и никто вручную не готовит файл поискового материала к постоянно меняющимся документам поскольку это невозможно по трудозатратам. Поисковая система может быть заменена на специальный код, который использует поисковую машину; при этом никаких сложностей нет. Например, Yandex раздаёт бесплатно такие коды. В любом случае поиск должен быть приспособлен к кириллице, и очень желательно чтобы он учитывал изменение слов в русском языке.

Вот ещё пример задачи для автоматизации. Возможно вы видели что иногда щелчок по ссылке приводит к открыванию дополнительного документа который зависит от того какая ссылка была задействована, и других обстоятельств. Вместе взятые они могут составлять уникальное сочетание поэтому проблематично заготовить заранее такой документ. Например, гипотетический сайт предоставляет вам сведения о людях разнесённые по базе данных. Передать вам всю базу или какую-то её часть целиком невозможно: нельзя каждому передать такой объём. К тому же даже после получения этого файла остаётся вопрос о его открывании, скорости получения нужных сведений, простоте действий и пр. Допустим вы ввели фамилию, и система как обычно требует нажатия кнопки отправления на HTML-документе чтобы получить её для дальнейших действий. После этого она возвращает - без вашего явного запроса - список районов где живут однофамильцы искомого лица. Вы выбираете район. Система должна по базе данных сформировать список районов под конкретную фамилию. Возможно там и нет нужного района, тогда дальнейшая, может быть более трудная для серверных программ работа не требуется и нет технической задержки для других посетителей. Так же могла бы работать

вэб-фонотека музыки сообщающая при первом запросе что файлы предоставляются только для ознакомления; коллекция кино могла бы блокировать запрос если фильм имеет возрастные ограничения ориентируясь по данным регистрации пользователя, тут же возник бы вопрос правдивости и проверки с обращением на сервер которому можно доверять. Фонотека могла бы делать это сообщение после каждого запроса но человеку в здравом уме не надо всё время сообщать одно и то же, и это будет раздражать. Поэтому надо ограничиться первым запросом одного посетителя.

Есть ещё одна важная сторона генерации: она может ускорить получение документа и уменьшить его объём. Я открыл документ www-форума и обнаружил что он при размере в 66 килобайт содержит 13 килобайт текста. То есть на один символ текста приходится 4 символа разметки. Только пятая часть была информативна! Если вы хотите лучше представлять что это откройте любой HTML-файл в Блокноте. Как избавиться от этого? А между тем этот файл в окне обозревателя состоит в основном из

*-организовано оформленного текста*  
*-невидимой таблицы из повторяющихся ячеек;*  
там есть

- выделение жирным и наклонным шрифтом и разные шрифты разного размера, но они организованы
- организованная заливка ячеек цветом
- одинаковые ссылки для каждой реплики
- несколько уникальных ссылок и несколько строк, а также пара выпадающих списков.

Таким образом для создания документа достаточно иметь 1)текст реплик 2)уникальные части документа 3)алгоритм создания организованных

частей 4) обозначение стилей или свойств которые должны приписываться организованным частям. Скрипт мог бы разбирать архивированные данные, но даже без этого есть большие возможности уменьшения файла. Скрипт на клиентской машине мог бы создавать большую часть файла пользуясь её предсказуемостью, организованностью вместо того чтобы его надо было брать в сети. Скрипт должен бы был сделать такие действия:

- вставить в уже существующий документ с пока пустой таблицей ячейку с указанием автора и даты - оформляя это соответствующими стилями: для автора и авторской ячейки
- вставить в эту таблицу ячейку с репликой - оформляя это соответствующими стилями
- вставить тэг конца строки в таблице
- повторять эти действия пока есть материал
- вставить уникальные части как и раньше используя стили вместо того чтобы вставлять текст с оформлением который занял бы большой объём

Вот такие несложные в основе действия мог бы сделать, например, VisualBasic-скрипт чтобы получить такой же результат при примерно трёхкратном уменьшении объема передаваемых сервером данных. Это описание прояснится по мере изучения HTML. Почему же это не делается сейчас? - спросите вы. Потому что нет достаточно свежего взгляда на ситуацию. Это вопрос к веб-мастерам.

## Различение и фильтрация посетителей и данных.

Мотивом проверки вообще может быть как проверка лица так и проверка данных для устранения потока лишних данных и абсурда с которым

не может справиться система, а также её взлома и обмана. В случае проверки отправляемых серверу данных обычно используется скрипт языка программирования JavaScript который работает в штатном обозревателе и большинстве других, то есть на машине посетителя сайта. Скрипт позволяет проверить соответствие данных требованиям сервера. Разумеется, он не может оценить их как человек, то есть сущностно. Для него «компот сливовый» и «рыбий жир натуральный» отличаются только побуквенно (а попробуйте на вкус), а «положительно-отрицательный полюс батарейки» возможен и ничем не хуже «шоколадно-цементного завода им.Бабаева». Но он может

- отместить как неприемлемые слишком длинные строки
- отместить несодержащие нужных символов строки
- заблокировать отправку данных если не заполнены необходимые поля анкеты.

Система может различать посетителя по паролям только в том случае если они не передаются. Для этого надо создать мотив держать пароль в секрете. Люди не хотят говорить пароль доступа к своему почтовому ящику. FTP-сервер иногда позволяет использовать вместо пароля адрес электронной почты обеспечивая уникальность посетителя.

В наше время не за горами и массовое применение аппаратных средств идентификации вроде детекторов отпечатков пальцев и пр. В случае с первым запросом к фонотеке без возможности подобной проверки и проверки пароля пользователь превращается просто в сеанс работы обозревателя с этим сайтом или группой запросов определённого вида. Кто именно сидит за компьютером неясно. Если бы человек был заинтересован не показывать своих данных то он бы закрыл данные до ухода с места. Сервер может

проверять IP-адрес компьютера. Это уникальный цифровой адрес. Сеанс работы с сайтом закончится с отключением. Это уже определяется методикой работы сервера провайдера. В случае локальной сети вопрос проще так как адреса стабильны и подвластны администратору сети.

## Технология. Значение CSS,XSL,XML. Flash. .NET. О HTML.

Говоря о JavaScript мы коснулись вопроса о роли языков программирования в сайтостроительстве. Конкретная ОС сервера и её версия должна иметь некую среду выполнения если используются скрипты работающие на сервере. Среда может быть частью ОС или приложением. Версия среды выполнения должна быть такой чтобы используемые функции работали. Иначе скрипты не будут выполняться. Вопрос о выборе языка зависит от сервера по этой причине. Или надо выбирать сервер под язык. Сейчас обычно используются языки PHP и Perl, они позволяют выполнять скрипты. У меня сложилось впечатление что Perl используется во многом по инерции. Это более вычурный язык чем PHP а преимуществ перед последним у него нет или почти нет. Скрипты в этих случаях работают на сервере а не клиентской машине. Получил некоторое распространение язык Python, Java также является развитой основой для серверного и клиентского программирования. Curl пока не популярен. И может быть никогда им не будет.

Итак, существуют серверные скрипты, однако вы можете устроить сервер из своего компьютера и проверять работу скриптов. Обычно сервер работает под управлением Unix или других экзотических ОС но проверить работу сайта можно и не меняя ОС поскольку скрипты кроме оговоренных

в документации исключений будут работать так же.

Для этого нужно установить программу-сервер и интерпретаторы или компиляторы скриптов.

Также может потребоваться нечто для работы с базами данных, фактически это обычно MySQL так как эта штука есть для ОС сервера, бесплатна, известна и пр.

Входящий в ОС отладчик сценариев находится на установочном диске ОС и требует отдельной установки, он позволяет проверить работу сценариев Javascript, Java, VisualBasicScript и Active-X-объектов. Отладчик - это программа для отладки программ. То есть процесса пошаговой репетиции благодаря которому вы можете увидеть что именно происходит и когда. Это позволяет найти источник нежелательных результатов работы скрипта.

Находящийся на том же диске сервер IIS можно использовать но имея в виду что на большинстве серверов используется не он, а Apache. Отличия в работе скриптов обусловленные этим обстоятельством могут нарушить работу сайта. Некоторые функции связанные с ОС по определению не могут быть одинаковыми. Установка IIS и сервера PWS описана в справке ОС. Apache для Windows доступен и устанавливается как обычное приложение.

Все эти подробности о трансляторах и прочем пишутся в расчёте на ситуацию когда очень сложный сайт не требуется и есть возможность более-менее работать вручную для его администрирования. В остальных случаях нужны ещё программы и я отсылаю вас к специальным книгам которые невозможно заменить этой главой.

Мощная программа для сайтостроительства уже содержит 1) средства для проверки скриптов 2) среду для наглядного создания документов 3)

средство для работы с базой данных 4) программу-сервер 5) дополнительные инструменты.

В наше время документы обычно генерируются под конкретный запрос клиента, а часто и автоматически запрашиваются во вторичное окно обозревателя, которое называется всплывающим. Скорее всего вы уже сталкивались с тем, что после запроса со ссылки или адресной строки создается второе окно в которое грузится реклама.

Когда клиент обращается к серверу, то в зависимости от запроса и сайта сервер:

1. отсылает документ, который до этого уже был на сервере, или
2. отсылает документ, созданный после получения запроса именно под этот запрос

В обоих случаях сам документ может содержать скрипты для генерации его частей на машине клиента.

Генерация тесно связана с базами данных. Почему? Общий ответ: потому что автомат не может оценивать и выбирать по смыслу как человек, он может работать только с чёткой ситуацией, к которой его подготовили.

Скрипт может работать на компьютере получателя и использовать его cookie и некоторые сведения предоставляемые программной средой на клиентском компьютере.

Также сервер может с помощью скрипта или приложения создать скрипт выполняемый на клиентской машине. Это добавит гибкости вашей системе. Вопрос о месте выполнения скрипта зависит от нагрузки на сервер. Обычно лучше нагружать клиентскую машину чем сервер так как там нагрузка приносит меньше вреда: лучше слегка замедлить сотню клиентских машин чем сильно замедлить сервер. Но это не единственный фактор и не главный. На документах сайта должно быть написано что-нибудь вроде «Требуется ра-



бота JavaScript» чтобы всё работало. Иначе не будет генерации на машине пользователя, клиентской. Работа скриптов может быть блокирована обозревателем или защитной программой.

Роль формата XML в том что с его помощью можно организовать данные или какой-то процесс. Этот формат напоминает литерный ящик которым пользовались наборщики газет. Каждая литера лежит на своём месте. XML-документ - это текстовый файл часть которого является обрабатываемыми строками, а часть - разметкой которая ограничивает и организует эти данные. Они иерархически связаны. И разметка и данные являются текстом и правильно выводятся в Блокноте. XML - молодой формат, и у него будет много клонов и применений. Стоило ему появиться как оказалось что он всем нужен. IE показывает такой файл как совокупность «веток» строк. Они разворачиваются и сворачиваются как каталоги в Проводнике.

CSS - это Cascading Style Sheet, каскадная «таблица» стилей. Она не выглядит таблицей, это такое название. Она может быть либо отдельным файлом либо частью файла документа. Это - технический текст который пишется для того чтобы задать оформление документа. Если CSS является отдельным файлом то вы легко управляете оформлением всего лишь переделывая его. На сайте может быть 50 статичных документов и не счётное количество вариантов генерированных документов, но у них может быть один файл CSS. Правда, оформление не главный вопрос. У администратора могут быть задачи посерьезнее чем оформление.

XSL это тоже «таблица», она делает то же что и CSS, но кроме того ещё:

-может содержать правила отображения сведений документа

-может содержать правила преобразования документа в другой формат.

Это важно потому что иногда задачи вывода данных - это не задачи получения новых данных а организации тех которые уже есть.

Я хочу напомнить что положение частей в документе может сказаться на смысле. Поэтому все незагруженные файлы оформления могут привести к ошибкам смысла.

Теперь несколько слов о Flash. Существует технология flash которая позволяет при наличии flash-плеера выводить в окно обозревателя анимационные и статичные врезки которые могут содержать текст, звук и быть интерактивными. Они имеют малый объём, эффектны, но всё же уступают по некоторым параметрам обычному HTML.

Вообще если вы хотите сделать документ который должен одинаково отображаться и вообще выводиться с минимумом проблем то он должен быть прост как топор и стандартен.

.NET - это новация Microsoft направленная, как сказано, на стимулирование распределённых систем. То есть сетевых, многомашинных методик обработки данных. Конкретно это комплекс программ которые созданы для того чтобы дать программисту среду монтирования процессов в новом интерфейсе, администратору - новые «шланги для данных», а пользователю - средства регулирования в рамках его задач. Это видимо будет похоже на Панель управления. Обращайтесь за деталями на адрес [microsoft.com\rus\net](http://microsoft.com/rus/net).

Выше я обещал рассказать про HTML. Это язык гипертекстовой разметки существующий для того чтобы обозначать что и как показывать в окне обозревателя; язык прошёл несколько версий которые соответствовали росту его возможностей. Этот язык позволяет создавать составные документы, содержащие

- видимые или невидимые таблицы. Они служат для размещения любых элементов документа.
- заголовки
- форматированные куски текста
- колонки -- пока буквально только для NetscapeNavigator но можно имитировать колонки делая столбцы таблицы
- иллюстрации
- ссылки и *якоря*, то есть цели ссылок внутри документа
- слои (layer)
- рамки
- видео
- звук
- элементы управления
- горизонтальные разделители-линии
- абзацы.

Также документы часто содержат невидимые заголовков и скрипты. Это не заголовков в обычном смысле а раздел HEAD. Язык стандартизирован и описан на сайте [www.w3.org](http://www.w3.org) и в массе русскоязычной документации. Вы можете открыть в Блокноте файл сохранённый из WWW и увидеть HTML в применении.

Для подготовки и редакции этих документов используются визуальные и не визуальные редакторы то есть вы видите или нет результат работы в окне редактора. Например, Word является визуальным, но плохим редактором из-за его специфических возможностей оформления которые не поддерживаются HTML. MibEditor является не визуальным и хорошим редактором но хорош он лишь как не визуальный, а в плане наглядности он не может конкурировать даже с Front Page Express так как не показывает документ в том виде как он будет в обозревателе. Вместо этого вы видите его как технический текст. Его иногда называют HTML-кодом. Каким редактором поль-

зоваться - решать вам, однако ручная работа очень трудоёмка. Почему-то многие с гордостью пишут что делают всё вручную. Чем больше труда - тем больше гордость результатом. Но это не означает что можно гордиться выбором методики.

Здесь говорится о редакции документов, а для работы именно со скриптами есть другие программы, позволяющие выполнять специфические действия характерные для процесса программирования, например отладку; отладчик JavaScript можно установить через добавление компонентов Windows2000 в пункте установки программ в Панели управления.

Программирование никогда не будет простым делом. Программирование всегда содержит массу неудач.

Вы можете сочетать ручную работу, вёрстку в визуальной программе и генерацию в одном документе. С ручной работой в простейшем случае всё ясно: надо взять в WWW свежее описание языка HTML, открыть файл в Блокноте и править вручную. В более производительном случае вместо Блокнота берётся визуальный или невизуальный редактор. В такой программе вы можете

- написать и вставить часть видимого содержимого
- сделать встроенную таблицу стилей
- пробовать разное оформление
- заготовить стандартный кусок текста или стандартный документ который будет автоматически дополняться или служить исходным при создании других документов.

Тут я хочу сделать практические замечания. Первое. Вы не обязаны использовать визуальный редактор чтобы видеть что получилось. IE позволяет видеть редактируемый файл. Файл может быть в редакции и виден там. Надо только об-

новлять окно IE нажимая F5. Это позволяет вам лучшим образом проверять результат.

Второе. Проследите чтобы ваш визуальный редактор не глотал скрипты в документе. Когда вы работаете визуально то не видите скрипты потому что они не видны в результирующем документе. Но они есть. Может быть нужно сохранить файл чтобы проверить его в IE. Поэтому работать надо с копиями.

Генерация - не настолько очевидная вещь. Интеграция этих двух методик происходит в том числе за счёт следующих возможностей:

- -PHP, JavaScript позволяет мешать код скрипта и данные документа в одном файле, для этого достаточно правильно ограничить скрипт отменив его начало и конец. Если это сделано неправильно то он может появиться в обозревателе (иногда нарочно делают так чтобы при ошибках и отсутствии файлов сообщения об этом попадали в текст, это позволяет видеть где надо исправлять). Сервер будет выполнять скрипт, а всё остальное слать получателю как есть.
- -Perl и PHP позволяют вставлять в документ текст и разметочные данные путём использования функций «печати»: `print`, `echo` и др. Конкретное замечание: эти функции могут быть однострочными, то есть обрыв строки считается концом функции.

В документации к языку описаны необходимые ритуалы которые должны выполняться до и после использования базы данных и чтения файлов. В документации вы найдёте примеры того как это делается, если скрипт выполняется на клиентской машине то он может храниться в кэше и вы можете его посмотреть.

Всякая разметка может иметь смысловое значение. Например написанные курсивом слова вос-

принимаются как важные, в таблице есть соответствие строк и заголовков и пр. Взаимное расположение частей тоже имеет смысловое значение. Использование вставок из слоёв (layer) и непродуманное позиционирование может ввести в заблуждение. Тем более что иногда из-за этого обозреватель накладывает одну часть текста на другую если его окно слишком узко.

Мне представляется правильным обратный порядок выдачи хронологически упорядоченных новостей сайта. Это ведёт к тому что при поиске наиболее свежих новостей не требуется загружать другой документ. Более свежие заметки более востребованы.

Обычно для работы сайта необходимо чтобы головной документ на который попадает посетитель при первом обращении к сайту имел имя index.HTM или index.HTML. Об этом не всегда пишут в документации сервера но это так.

Поскольку этот текст обращён к неспециалистам я не стану писать про детали такого непростого и всё усложняющегося дела как создание сайтов; единственное о чём хочу упомянуть - проверка результатов путём осмотра в разных обозревателях и при разном разрешении дисплея.

После того как создана система поддерживающая сайт в нормальном состоянии надо зарегистрировать сайт в поисковых машинах. Это можно поручить отдельному наёмному специалисту или фирме, делать вручную или использовать программы.

## Советы и наблюдения.

Поскольку кто-то будет создавать сайт прочтя эту главу хочу сказать ещё вот что: не создавайте документов в которых текст занимает 20

процентов от всего объёма. Никому на самом деле не нужны всякие кнопочки и прочая ерунда ценой 80% объёма и денег. Делайте просто, как будто вам трудно делать. Стремитесь к простоте чтобы избежать ошибок; во-вторых делайте документы так чтобы они влезали на лист при распечатке.

Как свидетельство прогресса называется тот факт что на большинстве сайтов уже не используется примитивная древовидная структура ссылок. Однако полностью согласиться с этим мнением я не могу. Похоже что его авторы мало подумали: генерация ссылок на каждом документе создаёт быстрый переход по документам но она 1)занимает время сервера 2)увеличивает объём документа 3)запутывает.

Как «на воре шапка горит» каждый своим сайтом показывает себя - возможно, гораздо больше, чем хотел бы и не так как ему кажется. За время развития русского интернета при возможности иметь сайт бесплатно проявили столько безвкусицы, глупого фиглярства, невнимания к содержанию что теперь эта помоечная масса вызывает прежде всего грустные мысли о нас самих. Научные сайты, созданные вообще без всякого внимания к оформлению сейчас выглядят как тщательно продуманные потому что просты и строги. Учёные как люди занятые наукой не стали тратить время на пустяки то есть нагромождать ненужное.

При огромном количестве сайтов наверное действительно должно уделяться большое внимание запоминаемости поэтому сайты должны быть разными. Но сейчас средства оригинальности стали настолько банальны что оригинальности как раз не осталось. Почему-то все стремятся поразить своим творением, и в результате масса поражающих сайтов просто либо перегружает

мозг либо перестаёт восприниматься, то есть либо вредна либо не достигает цели. А между тем сайт не должен поражать. Если бы Лев Толстой думал как бы ему поразить он ходил бы по подворотням с электрошокером а не писал книги.

И когда все «делают хорошую мину при плохой игре» то никого этим не обмануть. Сайт должен быть важен прежде всего своим содержанием (а вот его-то часто и нет). Полиграфисты старой школы могут рассказать о том как они в условиях гораздо более трудного воплощения художественного замысла выбирали оформление; есть разработанная теория об этом. Слишком большие возможности сами ведут к проблемам.

Часто сайтостроители делают ещё одну большую ошибку - для иллюстрации темы сайта используют буквальное следование обывательским ассоциациям с темой сайта. Так, например, если сайт о грибниках, то можно крупно выдать фото белого гриба - во весь InternetExplorer. Он будет «весить» 30-50 кб и долго загружаться. На сайте кирпичного завода можно так же крупно подать кирпич - вдруг кто-нибудь не знает что это такое. Яркий пример подобного буквализма мы видим сейчас в оформлении телеканала «Культура». Поскольку никто не удосужился разобраться что это такое мы видим какие-то нелепые растущие из пола кривые колонны.

Другая сторона этого подхода ошибочна по совсем другим причинам. Я видел много сайтов для программистов которые оформлены снимками программного кода. Для тех, кто не знает: англоязычная абракадабра с которой работает программист. Как будто это может его привлечь (если сайт тюрьмы - то решётка, если сайт палача - тоже, сами понимаете... попытка привлечь). Возможно, автор программист-фанатик, и код его приводит в некое положительное состояние. Од-



нако факт в том что часто программист идёт на сайт в поисках решения своей проблемы, то есть он уже в состоянии недовольства. Возможно, в гробу он хотел видеть этот код, ему нужна простое и понятное оглавление, а его глаза нуждаются в отдыхе. Это - яркий пример не столько бездумного отношения но и эгоцентризма. В общем не надо спешить делать нечто похожее. Надо просто быть в русле настроения которое ассоциируется с темой.

Сайты показывают как формируются образные штампы, и сами их формируют. Заштампованное мышление негибко, такой человек превращается в машину.

Третья ошибка в том что ожидается весёлое (грустное, серьёзное) состояние посетителя. Причём часто это ещё непонятно проявляется. В результате - каша. Успокойтесь прежде чем делать что-либо. Как всегда в России сайтостроительство из того что обращено к массам превращается в игрушку и психодиагностику автора.

Не кладите на сайт ничего не дающих и не оптимизированных иллюстраций. Мне вспоминается сайт библиотеки где было бы уместно показать её фасад - для тех кто приедет впервые. Его там не было. А вместо этого была гордая фотография с рядами книжных полок, причём в перспективе, так что корешки видны плохо. И что? Я дома вижу такие же полки. Привлечь меня этим затруднительно, информации никакой не даёт.

Оптимизация выполняется в графических программах, эта процедура входит в противоречие с той лёгкостью которая становится свойственна фотосъёмке. Казалось-бы - снял и забросил. Дело сделано. Снимок после камеры может иметь размер в несколько сотен килобайт. Размер файла при оптимизации может быть уменьшен до 3-30 кб.

Замечено, что небольшие иллюстрации, рекламные кнопки вместе взятые складываются в неожиданно большой объём. И такие же расходы.

## \* Архивы.

Вы скорее всего рано или поздно столкнётесь с архивами.

Чтобы избежать путаницы, вначале проясним терминологию. В классическом и главном смысле архив - это файл, который содержит в себе один или больше обычных файлов и\или каталогов в сжатом виде. Это то же самое, что вложить в одну обложку несколько книг, каждая из которых имеет свою обложку. Такой файл обычно имеет формат zip и такое же расширение. То есть архив - это файл.

Слово «сжатие» означает, что файл является пищей для алгоритма, который можно представить как чёрный ящик, куда поступают данные файла, и откуда поступают другие данные, которые не равны входящим, однако могут быть в них преобразованы при осуществлении обратного процесса. Потерь или искажений при этом не происходит. Полученный массив данных записывается в файл, который считается архивом. Обработка выполняется программой которая считается архиватором если это её единственная функция. В остальных случаях класс программы - вопрос того какие функции она выполняет удобнее и каких функций больше; как всегда это вопрос позволяющий большой люфт: одному кажется одно, другому другое. В общем это не проблема, оба должны знать программу, обычно речь идёт о конкретных приложениях, достаточно их назвать и предмет обсуждения определён.

Я напоминаю, что по непонятной причине архив-

ными считаются чуть ли не все файлы подряд если смотреть на вкладку их свойств, выводимую ОС. Но это другое.

Конкретный файл, фактически являющийся архивом может не быть ассоциирован ОС ни с одной программой-архиватором, и, тем не менее относиться именно к архиваторам поскольку они обрабатывают такие файлы. Это не значит, что обязательно обрабатывается конкретный тип архива. В компьютерной практике широко применяется формат САВ, который не обозначен ОС как архив, однако им является и может быть открыт без архиватора, в Проводнике. С другой стороны, WindowsXP называет zip-архивы сжатыми папками, что не совсем верно, поскольку файл не является папкой, хотя архив может содержать каталог. Если вы установите архиватор, то обозначение этих файлов в Проводнике может измениться, как и их значки.

Слово «сжатие» в своём непосредственном смысле совпадает со словом «компрессия», однако последнее обычно не используется применительно к архивам, а является понятием теории сжатия и иногда используется для обозначения состояния графических, видео- и звуковых файлов, записанных специальным образом для уменьшения объёма, но не являющихся архивами.

Вы уже знаете, что Internet Explorer может сохранять файлы в формате «вэб-архив». Я не знаю используется ли при этом какое-либо сжатие, но определённно ни один архиватор не будет работать с этими файлами. Также для открытия их он не нужен, достаточно иметь этот обозреватель версии 5, и, возможно, OutlookExpress (которая вообще-то входит в него).

Разобравшись с понятиями займёмся конкретикой. Вы знаете, что есть некий алгоритм, который переделывает один файл в другой. Его назначе-

ние в том, чтобы уменьшить объём исходного файла, то есть создать архив с ним. Этот процесс называется архивацией, а обратный - разархивацией; они являются простейшими функциями архиватора.

Система записи NTFS позволяет вам архивировать файлы при их записи если они находятся в папке которая имеет свойство **Сжимать содержимое для экономии места на диске**. Оно доступно и регулируется установкой флажка через вкладку свойств в контекстном меню. Windows2000 будет сжимать и разжимать файл без каких-либо дополнительных окон и прочих внешних проявлений. С этой возможностью связан вопрос о скорости записи и чтения. Ясно что когда между оригиналом данных и копией не стоят никакие рогадки то скорость будет определяться техникой, но сжатие может уменьшить или увеличить эту скорость потому что возможно (теоретически) что процесс сжатия не настолько уменьшает скорость насколько она растёт оттого что данные сжаты и занимают меньший объём. В общем этот объём непредсказуем, а значит и реальная скорость. Если она будет недостаточна то могут возникнуть разные проблемы но угроз для «железа» я тут не вижу. В подобной ситуации носитель не встаёт на дыбы, а работает в штатном режиме, а вот данные могут пострадать. Сжатые папки не имеют особенного значка. Они представляют интерес при обработке больших файлов. Это прежде всего файлы видео и звуковые. Точно также вы можете установить компрессию отдельного файла.

**Внимание!** Большинство архиваторов-приложений DOS не поддерживают длинные имена. Это выражается в том, что после разархивации вы получите файлы с урезанными именами. Следовательно, возможны повторы имён (что может

привести к переписыванию файлов), ссылки на эти файлы не будут работать.

Если архивируется каталог, то его содержимое тоже попадает в архив. Объём файлов и каталогов при переносе в архив уменьшается. Обычно объём сокращается вдвое или около того. Это зависит от того, с помощью какой программы создан архив, от алгоритма, и, в большей степени, от формата сжимаемых файлов. Лучше всего сжимаются BMP, DOC, TXT, HTM, WMF-файлы, хуже всего - JPG, GIF, DJVU, ODT. Их практически бесполезно сжимать. Это потому, что JPEG и GIF -файлы уже сжаты, то есть их содержимое уже упаковано для уменьшения размера файла. Также бесполезно сжимать файлы текстового формата SXW который используется в OpenOffice. PDF-файлы могут не уменьшаться при архивации.

Для операций с архивами могут использоваться многие файл-менеджеры, основные функции которых те же, что у Проводника, однако некоторые из них требуют подключения отдельных архиваторов и не полностью выполняют набор ожидаемых операций. Например, только разархивация без архивации. Такие менеджеры не считаются архиваторами. Ещё одна возможность состоит в том чтобы использовать ZipMagic для полного стирания различий между работой с обычными и сжатыми файлами и каталогами. Обратной стороной этого варианта является необходимость тратить дополнительно мощность техники, поскольку эта программа должна «стоять рядом» всех процессов - авось потребуется. Для обеспечения своей работы она должна иметь не меньший запас свободного места на диске чем содержимое обрабатываемого архива. Поэтому очень большие архивы могут не обработаться и в этой программе, несмотря на её иллюзию отсутствия архивов и опе-

раций с ними.

**Архивная программа может создать иллюзию отсутствия или недоступности файла, в том числе иллюстрации и пр.** Это происходит потому что техническая ссылка на файл не работает через программу или она указывает на место где и правда нет того что надо. Например если архивная программа для открывания документа извлекает его из архива в каталог `c:/windows/temp` то там очевидно нет связанных иллюстраций к этому документу. Это вопрос о путях к файлам и относительных ссылках который описан в главе об интернет.

Существенная польза этой программы в том что она позволяет лёгкий поиск в архивах.

Набор возможных операций у разных программ - оболочек и архиваторов разный, обращайтесь к их справкам; если операцию нельзя сделать одной программой, попытайтесь сделать её другой. Это имеет прямое отношение к тому какие типы архивов могут быть обработаны. Понятие типа не совпадает с понятием формата, и тесно связано с алгоритмом сжатия. Так существуют следующие типы архивов:

- -многотомные. Состоящие из нескольких файлов. Практическая польза от них в том что можно разложить материал на несколько носителей.
- -саморазворачивающиеся. Эти файлы обозначаются как приложения, однако на самом деле программная сторона в них ограничена разархивацией содержимого того же файла. Польза этих архивов - в свободе от архиваторов. Архиватор не обязателен, хотя часто может работать с такими файлами.
- -запаролированные. Для разархивации нужен ввод пароля.
- -без сжатия. Этот, казалось бы, бессмысленный

тип архива полезен тем, что он позволяет получать всё то, что дают многотомные и саморазворачивающиеся, но при этом достигается меньшая вероятность потери данных при повреждении носителя.

Алгоритм определяет, например, степень сжатия. Фактически речь идёт о другой работе с данными, других результатах, достигаемых за другое время.

Если архив повреждён то операция восстановления может его «вылечить». В результате в лучшем случае вы получите один повреждённый файл после разархивации. Для этого нужен подходящий архиватор.

Существует множество архиваторов. Обычно при обновлении программ бездумно ставят WinZip, я же, более-менее разобравшись в этой теме очень ценю UltimateZip. Единственным заметным недостатком последнего является медленная работа. Но это в данной области самый малый недостаток. WindowsXP обслуживает архивы формата ZIP сама, без установки какого-либо приложения, но на мощность здесь не рассчитывайте.

Обратите внимание на то что архиватор RAR примерно до версии 3.15 не может обрабатывать файлы своего формата созданные этой версией и более поздними. Более поздние версии должны это делать. То есть произошло изменение формата к которому не приспособлены старые выпуски программы.

RAR - несомненно одна из наиболее мощных программ которая работает с форматами RAR, ZIP, CAB и другими. Использование RAR не представляет никаких проблем - разве что тем кто не хочет читать. Качественная русскоязычная справка с объяснением терминологии и русскоязычный интерфейс.

ОС содержит также при достаточной установке программу резервного копирования, в Windows2000 она доступна через Пуск – Программы – Стандартные – Служебные – Архивация данных. Она работает с файлами своего формата а не ZIP. Эта программа может работать по расписанию, что позволяет вам ничего не делать вручную; для этого используется Планировщик заданий ОС (см её справку), во-вторых, она приспособлена к записи на носители, что важно для убирания данных от вируса, в-третьих, она может создавать копии важных частей вашей ОС.

Прежде чем использовать формат архива надо убедиться что он вас устроит. Это значит что он: 1)достаточно хорошо сжимает 2)поддерживает кириллицу 3)позволяет длинные имена файлов 4)достаточно хорошо поддержан программами,и программы эти не халтура. Формат CAB «понимает» кириллицу но Проводник Windows2000 не показывает правильно содержимое архива. Фактически вы можете не проверять множество программ для формата ZIP и никакой долгой или непосильной вам проверки не надо но сделать её рекомендуется хотя бы потому что есть много подвидов архивов и не всегда ясно какой из них будет обрабатываться.

Не используйте архиватор 7-zip. Он на самом деле больше похож на Проводник и может вам понравиться. Но прошедшая через мои руки версия удаляла файлы совсем, не в Корзину!

## Распечатка и принтер.

Принтер - это внешнее по отношению к системному блоку устройство для печати на бумагу, и, возможно, другие материалы. Трёхмерные принтеры представляют собой внешнее устрой-



ство-скульптор объёмных объектов, и относится к принтерам в большой степени условно. Такие принтеры ниже не рассматриваются. Возможно, вам встретится понятие виртуального принтера. Это не физический принтер, а программа которая что-то делает после отправки на печать какого-либо документа; ниже они не имеются в виду.

Потребность в распечатке обычно не мотивирована желанием сохранить материал от потерь в компьютере. Это в общем и не нужно. Распечатка позволяет читать без компьютера, в более удобном положении и гораздо легче замечать опечатки. С другой стороны распечатка является относительно дорогим удовольствием. Сама проблема выбора между распечаткой и чтением с экрана будет «затупляться» с вхождением в обиход небольших электронных записных книжек и подобных приспособлений позволяющих «сливать» в них компьютерные файлы. В своё время шли разговоры о безбумажной технологии документооборота, сейчас ясно, что он не стал совсем безбумажным. Действительно гораздо легче читать с листа, а для чтения с экрана надо обладать большой мотивацией или привычкой.

Распечатывать можно не только текст. Сейчас продаются принтеры способные печатать изображения без полей. Что конкретно будет распечатано определяется настройкой принтера, параметрами задания распечатки и программы которая посылает задание на печать.

Каждый принтер рассчитан на определённый материал печати. В его документации написано какая имеется в виду бумага, плёнка, материя. Это связано с физическими характеристиками принтера, в нём может быть переключатель вроде «листы\конверты\визитки».

Принтер может быть локальным или сетевым (сетевой принтер). Во втором случае он соединён

с ЛВС которая переносит данные печати. В таком случае может быть особенно нужен программный менеджер печати. Он не входит в нынешние ОС.

Трудность работы с принтерами объясняется тем, что существует множество разных моделей. В отличие от компьютеров, между моделями принтеров нет стандартизации. По этой причине в этом разделе даются только общие понятия. С конкретными вопросами надо обращаться к вашей инструкции. Справка Windows обладает сведениями о печати, Windows имеет специальную систему диагностики неполадок печати.

Надо заметить, что проблемы с печатью стоят гораздо больших нервных издержек, чем другие проблемы, поскольку при неудаче чернила тратятся зря, а разнообразие приёмов работы и моделей способствует этому.

## **Виды принтеров: классификация по способу нанесения краски.**

Матричные принтеры. Уходящий или ушедший тип имеющий свои преимущества. Материал окрашивается таким же образом, как и в печатной машинке, но по ленте бьют не литеры, а иголки. Чем больше иглоков, тем выше качество печати. Матричные принтеры обычно издают довольно сильный шум. Единственный вид принтеров, позволяющий печатать сразу несколько экземпляров документа. Для этого листы надо переложить копиркой. Самые дешёвые принтеры встречаются именно среди этого вида, хотя есть и очень дорогие. Большинство матричных принтеров дают посредственную печать. Матричный принтер надо использовать для создания документов, не требующих высокого качества. Ставить его, если возможно, надо в отдельном помещении, где нет людей, так как его шум мешает слышать речь.

Обычные провода не позволяют относить принтер так далеко.

**Струйные принтеры.** При печати на материал наносятся чернила. После выхода из принтера лист должен просохнуть в течение 10 - 60 секунд (в зависимости от сухости воздуха и количества чернил, обычно достаточно 15 секунд), в это время на лист ничего класть нельзя. Качество печати в целом гораздо выше, чем у матричных принтеров. Печать происходит без большого шума. Наиболее популярный вид принтеров на сегодня, хотя в целом более дорогой, чем матричные.

**Лазерные принтеры.** Качество печати очень высокое, скорость печати в целом выше, чем у струйных принтеров. Самый дорогой вид принтеров. Лазерный принтер печатает не лазерным лучом, а порошком который расходуется как чернила.

## Установка принтера.

ОС содержит массу драйверов к принтерам, и под установкой принтера понимается установка драйвера, которая может не сопровождаться физическим подключением принтера. Это позволяет вам увидеть режимы работы принтера до его покупки.

## Несколько важных понятий.

Порт принтера - это широкое понятие, включающее в себя файл и бумагу, поэтому вы можете печатать в файл. ОС не содержит программ для просмотра создаваемого при этом файла. Для этого вы можете использовать Ghostview. Это не значит что принтер виртуальный.

Задание печати - это один акт распечатки, в общем случае не равный созданию одной страницы. Щелчок на значке принтера на Панели задач вы-

зывает окно где можно увидеть текущие задания печати, их совокупность называется очередью печати. Также вы можете увидеть окно заданий с помощью щелчка на значке принтера в окне принтеров, доступном через Панель управления и кнопку **Пуск – Настройка – Принтеры**.

Вы можете выполнить всё задание целиком или не делать его - выполнить часть задания можно только путём отмены печати (см справку ОС) или физическим воздействием на принтер (например, выключение) или бумагу (вынуть её). Программная сторона, не готовая к этим изменениям продолжит процесс печати; практически все современные принтеры сделаны так что отсутствие давления бумаги в лотке отслеживается программами, в таком случае ОС выдаёт сообщение «**В принтере отсутствует бумага**». Если на самом деле она есть то имеется

- программная ошибка,
- дефект принтера или
- недостаточное давление бумаги.

Потребность в обрыве печати может быть мотивирована прежде всего заеданием листов. Если вы не оборвёте процесс то избавиться от бумаги будет труднее, а принтер просто перестанет проматывать листы, он не рассчитан на большие усилия. Следите чтобы листы не склеивались. Если в принтер не влезает достаточно бумаги то распечатка не отменится а просто придётся её добавлять.

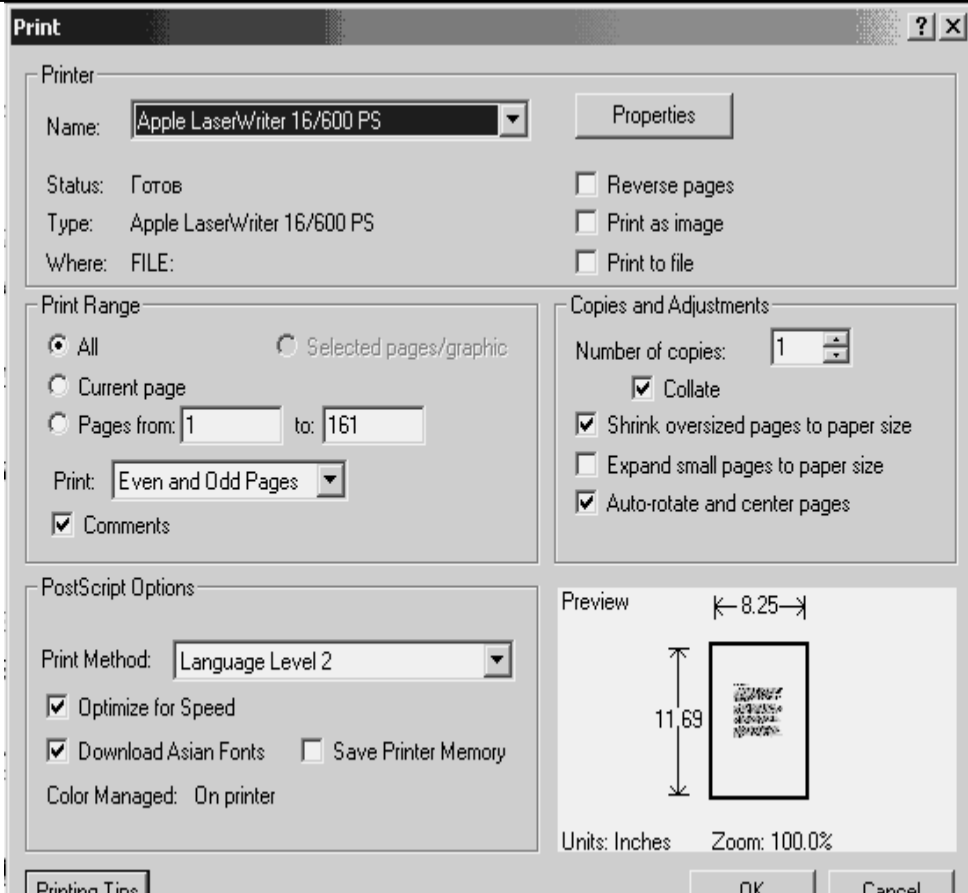
Когда вы даёте команду печатать документ, то он или его часть копируются в буфер печати - память принтера, подобную ОЗУ компьютера. При прерывании печати лист будет заменён, а содержимое буфера - нет, поэтому печать документа на новом листе будет возобновлена с начала. Чтобы освободить буфер, надо либо отключить принтер, либо послать новое задание

Когда вы даёте задание на печать приложение посылает данные для распечатки на принтер, в окне принтера вы можете увидеть их объём. Принтер имеет встроенную ёмкость для их хранения. Если её не хватит то остаётся только добавлять, это не требует ваших действий. Это значит что после посылки задания происходит нормальная задержка которая может достигать 10-30 секунд, и она повторится при добавлении данных, то есть может быть перерыв несмотря на наличие бумаги.

### **AdobeReader и печать из InternetExplorer.**

К распечатке неожиданное отношение имеет AdobeReader. В определённом смысле он имеет предсказуемое отношение, но пользователь не ожидает что можно так отрегулировать печать с помощью его. Окно параметров печати документа действует только для формата PDF.

Листание в Acrobat\AdobeReader: стрелки или PgUp или PgDown. [к оглавлению](#) [к словарю](#) [к указателю](#)



Есть довольно много способов сделать из вашего документа файл этого формата.

Internet Explorer (IE) как известно не идеален в плане печати тк его документы не всегда вписываются в ширину листа. Используя предварительный просмотр вы можете узнать что документ не влезает. Из этой ситуации есть например такой выход: 1) распечатать документ на листе размера А3 в горизонтальной проекции при печати на PDF- виртуальный принтер 2) открыть созданный в пункте 1 файл в Acrobat\AdobeReader и распе-

чатать его также в горизонтальной (Landscape) проекции на лист размера А4. Это обычный лист. На этот раз печать реальная, на бумагу.

## Цветная и чёрно - белая печать. Картриджи.

Возможность цветной печати зависит от модели принтера и установленного картриджа. Принтер может быть чёрно - белым, цветным или с возможностью цветной печати. В последнем случае для цветной и чёрно - белой печати существуют два разных картриджа. Иногда возможность цветной печати зависит и от того, какая ОС работает в этот момент.

Картридж - это печатающий узел с чернилами, порошком или лентой, который можно заменять. В один момент работает только один картридж. Фотокартридж - это цветной картридж для создания высококачественных цветных изображений. Когда чернила или порошок в картридже кончаются нужно либо заменить картридж, либо заправить чернила. Обе услуги - платные. Расход чернил и порошка зависит от:

- цветности печати. При цветной печати расход больше, так как приходится смешивать цвета
- насыщенности изображения.
- толщины используемого шрифта

У каждого картриджа существует емкость, она измеряется в листах (по 2000 знаков) или знаках на одну заправку. Предполагается, что используется шрифт нормальной жирности. В качестве примера такого листа можно привести практически любую книгу.

Картридж матричного принтера - это несложный узел, в котором используется лента, как в печатной машинке. Это самый дешёвый картридж (несколько долларов). Некоторые пользователи

самостоятельно заряжают картриджи лентой подходящей ширины.

Картридж для лазерного принтера, для струйного принтера стоит гораздо дороже.

### **Цена печати.**

Поскольку для создания листа документа нужна и бумага, которая может быть очень дорога, и какое-то количество красящего вещества, то их стоимость входит в стоимость листа вместе с оплатой работы по замене картриджа или его наполнению. Все эти траты определяют цену печати; для каждого набора “картридж + бумага + документ” существует своя цена печати.

### **Установки качества и скорость печати.**

Печать может быть низкого (черновая), стандартного (беловая) и высокого качества. Эти параметры определяются установками принтера или программы. Качество определяет скорость печати.

### **Качество печати и материал.**

Качество и природа материала сильнейшим образом влияют на качество печати. Не судите о качестве принтера по отпечатку на низкокачественной, рыхлой бумаге. Наилучшие результаты будут получены на специальной бумаге, она обычно продаётся там же, где и принтеры. Увеличение разрешения не улучшит отпечаток на плохом материале.

### **Разрешение, цвет и скорость печати.**

Разрешение - это способность передавать мелкие детали. При низком разрешении мелкие эле-



менты изображения сливаются или совсем пропадают. Разрешение измеряется числовыми величинами (обычно в dpi - точках на дюйм) и настраивается. Однако разрешение не может быть лучше, чем максимальное возможное разрешение принтера. Оно обычно различается для цветной и чёрно - белой печати. При цветной печати разрешение существенно ниже.

Требуемое разрешение зависит от назначения документа. Нет смысла покупать принтер с разрешением 600 dpi для печати документов, от которых не требуется высокое качество - справок и пр. Напротив, для создания оригинал - макетов принтер с более низким разрешением может не подойти. Разрешение сказывается на скорости печати - чем оно выше, тем медленнее идёт печать.

## Расхождения между видом на экране и в печати.

Важно помнить, что между видом документа на экране и на бумаге или другом материале может быть разница (иногда очень большая). Она может происходить

- от аппаратных и программных нестыковок и неверных установок
- от того что цветопередача принтера и экрана не совпадают
- от слишком низкого или слишком высокого контраста экрана
- от низкого разрешения монитора или низкого качества бумаги
- печати на матери
- высыхания чернил или ленты
- загрязнения или истощения картриджа

Чем ниже качество бумаги, чем больше на ней расплывается краска матричного принтера, при

мелкой штриховке штрихи могут слиться и образовать сплошной цвет. Выглядеть это будет совсем не так как на экране

## Версия для печати.

Когда вы нашли интересный материал в WWW не спешите его печатать а ищите ссылку на версию для печати. Такая версия не содержит лишнего материала – ссылок на другие раздела, рекламы, логотипов.

## Программы и выключение принтера.

Обычно приложения имеют экранную кнопку в своём окне для распечатки, но её использование требует некоторых оговорок. В таком случае 1) будет распечатан весь документ 2) распечатка ведётся без установки вами режима, то есть, возможно, не так, как вы хотите. Альтернативный способ - распечатка через меню. Часто параметры настройки печати вызываются отдельным его пунктом, а не тем, который инициирует печать. Конкретная программа может добавлять к видимому в её окне документу колонтитулы и номера страниц, тут в качестве примера прежде всего надо привести Internet Explorer; это свойство настраивается.

**IE версии 5 в плане распечатки не идеален. Документы могут печататься неправильно. Кроме того при распечатке может начаться загрузка иллюстраций поэтому прежде перейдите в автономный режим.**

Так называемый Предварительный просмотр позволяет увидеть документ в том виде как он получится после выдачи на принтер. Это позволяет вам проверить результат.

Правильное выключение принтера происходит

после закрывания картриджа. Возможно, об этом не написано в инструкции потому что это происходит в предполагаемых хороших условиях в отношении бумаги и стабильности питания, которых у вас нет. Незакрытые чернила будут сохнуть что может привести к иллюзии их окончания в то время когда они просто не льются. Как всегда - смотрите документацию.

Теперь подробнее о печати из IE версии 5. Дело видимо в том что www-документы не рассчитаны в принципе на печать. Здесь я имею в виду HTML и подобные форматы а не PDF. Они созданы для просмотра и не имеют деления на листы и могут быть любой ширины. Я даже несколько раз видел документы раза в два шире раскрытого окна IE. Но это видимо ошибка вёрстки. Когда был сформулирован формат не учли того что таблицы могут иметь ширину больше области печати. Таблицы в данном случае как способ размещения частей документа а не видимые получателю. Отдельные изображения могут быть слишком велики но это редкость тк их обычно стараются сделать небольшими по объёму. Чтобы решить проблему широких таблиц надо либо печатать документ из Word где может потребоваться редакция либо использовать специальное приложение (см интернет). Возможно, Microsoft уже выпустила патч для решения этой проблемы. Ещё вы можете использовать прямое стирание параметров таблицы или редакцию в web-редакторе, например FrontPage. Этот вопрос рассматривается в главе о создании сайтов.

## Видео.

Под видео обычно понимают то что видно в телевизоре после нажатия кнопки play на видео-

магнитофоне. Это верно. Но видео в более широком значении имеет отношение к компьютерам. Эта глава лишь пунктирно обозначит эту большую тему.

В наши дни, когда стоимость дешёвой видеокамеры упала до 250 долларов она может из экзотики превратиться в более-менее популярный товар. Что может полнее показать моменты вашей жизни в её нескваном выражении чем видео, что может соревноваться с ним в оперативности съёмки? Ничто. Фотография имеет только преимущества качества. Многие камеры имеют фото-режим. Вы можете надрать снимков из видео с помощью компьютера. Ценность старых записей будет только возрастать.

### Простое описание вопроса.

Уже написав эту главу я осознал что многие будут просто не готовы к таким сложностям с видео которое само является побочной темой в этой книге. Поэтому для начала опишу просто всё что связано с видео.

Если у вас ещё нет видеокамеры то обратитесь к знающему человеку чтобы сделать выбор. Это не может быть консультант магазина.

При использовании камеры проследите чтобы у вас хватило электричества в аккумуляторе и пустых кассет или дисков. Не допускайте резкой смены температуры, иначе камера может автоматически отключиться.

Если ваша камера пишет на DVD то диск можно сразу проиграть на плеере. Иначе вы должны будете *захватить* видео в компьютер или видеомагнитофон.

Видео, захваченное в компьютер можно редактировать. Некоторые камеры позволяют редакцию видео используя телевизор и видеомагнитофон.

Видео, захваченное в компьютер можно записать на CD\DVD диск в разных форматах.

Если вы даёте человеку видеозапись которая будет проигрываться на старом компьютере то может потребоваться переписывание видео в другом формате (например Intel Indeo) чтобы техника могла справиться с нагрузкой.

## Что можно сделать с видео.

★ ОС позволяет смотреть видео со звуком и переходить к произвольной его части при воспроизведении файлов видеформатов в программах-плеерах. Иногда такая функция есть в программе которая не называется плеером и вообще не имеет отношения к видео в своей основной функции. Видеофайлы бывают большие, то есть их размер может вступить в противоречие с системой записи логических дисков и свойствами ОС, хотя это не относится к фильмам на DVD. Файл можно порезать на куски специальной программой а потом воспроизводить их один за другим. Качество и скорость показа видео зависит и от программ и от мощности компьютера.

★ С другой стороны компьютер можно использовать для создания дисков с видео и фото, которые потом проигрываются в соответствующем плеере - на этот раз физическом, или в компьютере. Качество при этом не портится от времени. Ёмкость может быть намного больше чем у видеокассет VHS.

Поскольку может случиться что диск с видео попадёт к пользователю который не сможет - скажем, из-за недостаточных прав под управлением Windows2000 или XP, или незнания - установить кодек для вывода видео надо подумать о плеере который сможет это делать без установки кодека. Тем не менее кодек как и плеер надо написать на

диск с видео, тут преимущества по тем же причинам имеют плееры которые работают без инсталляции. Даже если ваш стандартный плеер воспроизводит фильм его более ранняя версия может этого не делать.

Сказанное может не получиться из-за того что добавление нарушает стандарт под который пишется диск, то есть дисковый формат. В общем эта рекомендация и не относится к такому случаю. Тогда надо просто следовать правилу которое имеет смысл и в других случаях: писать на диске не только о чём он но и формат файла или диска. Вы можете писать на перезаписываемые диски и потом проверять результат если устройство воспроизведения вообще «понимает» такие диски. Если диск вам не понравится его можно будет очистить и использовать как угодно в дальнейшем.

★ Третья сторона в том, что можно редактировать видео в компьютере. Это может стать необходимостью в конкретных обстоятельствах. Возможность монтажа видео зависит от мощности техники. Основной мотив монтажа в кройке исходного материала; это позволяет расслабиться при съёмке. Нагромождение случайных и банальных видов получившееся при съёмке даже в интересной поездке делает фильм испытанием терпения, к тому же нужен закадровый текст. Иногда камера может использоваться для решения этих проблем.

★ Четвёртое. Неожиданная грань цифровых видеокамер в том, что некоторые модели могут быть устройствами хранения компьютерных файлов. То есть камера становится стримером. Поскольку это недокументированная функция я не могу считать её безопасной во всех случаях. Смотрите WWW чтобы прояснить этот вопрос.

★ Пятое. Вы можете создать видеоролик для по-

каза в сети - с нагрузкой не более пропускной способности конкретного соединения. Особенно хороши для этого форматы RealMedia и ASF. У каждой аудитории своя ситуация с соединениями. Файл может воспроизводиться потоково (если это позволяет формат) или копироваться с сервера для просмотра потом. В первом случае он не пишется на какой-либо носитель компьютера получателя. При положении фильма на сайт не поленитесь обозначить его свойства. Версия кодека может иметь значение. Например видео в формате WMV версии 9 не станет воспроизводиться в штатном плеере версии 6.4, а для просмотра в версии 7.1 потребуется однократная установка кодека, то есть просто наличие плеера не достаточно.

★ Вы можете подавать видео на компьютер и подавать его по сети и/или записывать в то же время. Однако здесь действуют те же ограничения по пропускной способности сетевого канала которые надо учитывать. Поэтому вариант «сливания» в сеть видео требует одновременного сжатия данных которое само требует вычислительной мощности. Дешёвый и пока не дающий высокого качества вариант подать видео в сеть - использовать вэб-камеру. Это не видеокамера в строгом смысле хотя создаваемый ей файл или поток данных можно назвать компьютерным видео. Обычно вэб-камера - это простая в эксплуатации вещь предназначенная для того чтобы дополнить ваш голос изображением или показать реальное состояние какого-то места. Так, например, в WWW вы можете найти потоки видео с подобных камер установленных на некоторых улицах.

Всё написанное не означает, что вы должны уйти от кассет. Можно отредактировать видео в компьютере и записать на кассету. Если ваша ви-

деокамера сразу пишет на DVD-диск то его можно посмотреть на плеере или в компьютере без обработки. Иначе ваша камера пишет на подключённый винчестер, в компьютер и\или видеокамерную кассету.

## Важные замечания.

Все вопросы видео требуют тщательного отношения и имеют касательство к технике и её конкретным особенностям. Если вам не хватает мощности деталей можете подумать о RAID-массиве и других подобных средствах, однако экстремальные методики вроде разгона микропроцессора опасны для техники. Разные кодеки и разные их версии предъявляют разные требования к мощности. Этот вопрос, как и многие другие надо прояснять с помощью документов WWW.

Важно понимать что когда речь идёт о видео то имеются в виду либо форматы дисков либо форматы файлов. На дисках имеющих формат для видео находятся файлы имеющие видео, но тут в общем случай формата диска, а не видеофайлов. Плеер - программный или физический - может играть лишь некоторые форматы; часто один плеер может играть и файлы, и диски, но не любого формата. Не соответствующие формату данные не будут обслуживаться.

## Воспроизведение.

Вас должно прежде всего интересовать воспроизведение видео в компьютере, это позволит не терять качество на обычных телевизорах. Это можно сделать так:

- проиграть видео с DVD-диска, SVCD, VCD-диска соответствующего дисководу без всякой записи на винчестер



- -скопировать видеофайл с любого носителя
- -смотреть файл сетевого видео без сохранения или с ним
- -смотреть видеофайл носителя без сохранения. Подача видео должна быть достаточно быстрой. Скорость лимитирована устройством чтения.
- -получать видео с камеры или видеомагнитофона и сохранить, а потом посмотреть. Посредником может быть камера. Обратите внимание, что при этом может переписываться видео на её кассете, а без неё камера работать не обязана.
- -смотреть видео с камеры или видеомагнитофона без сохранения

Штатный плеер не является универсальным. Его работа, как и многих других плееров зависит от наличия кодеков. Наиболее универсальным является RealOnePlayer, но он не самый быстрый.

## Копия диска.

Если вы хотите создать копию диска то в наиболее быстром случае потребуется два дисковод, обычно стационарный компьютер имеет два отсека для них поэтому никаких конструктивных препятствий не будет. Интересно рассмотреть возможность копирования данных без записи на винчестер, хотя это не значит отказа от системы защиты от опустошения буфера (см главу о дисках).

В качестве альтернативы выступает создание образа диска и последующая запись его на другой диск. Этот вопрос освещён в главе о DVD\CD дисках.

Конкретика этого процесса будет определяться программами. Может быть такие программы приложены к вашему CD\DVD устройству.

## Видеокамеры и подобные устройства.

Несмотря на то что эта книга о компьютерах я считаю нелишним сказать несколько слов о видеокамере. Здесь я буду иметь в виду видеокамеру в строгом смысле а вэб-камеру - нет потому что гораздо более простое устройство. Также надо упомянуть цифровые фотоаппараты и мобильные телефоны с видеофункциями.

Телефоны сейчас в этом плане находятся в детской стадии развития несмотря на то что к ним могут прилагаться программы для подачи видео в компьютер.

С фотоаппаратами ситуация совсем иная. Ваш фотоаппарат может быть источником видео с хорошим качеством, продолжительность съёмки будет разной смотря по модели аппарата и ёмкости его памяти. Техническим способом передачи в компьютер будет скорее всего порт USB версии 2 или более поздней. Цифровые фотоаппараты быстро развиваются и всё более вероятно что они имеют свойства видеокамер. Это относится и к формату видео, на сегодня насколько мне известно нет широкой (или никакой) поддержки формата DV который в случае цифровых видеокамер применяется на каждом шагу. Конкретика будет определяться моделью и программами.

Теперь о видеокамерах. Я не уверен что на момент написания этих строк в продаже осталась хотя бы одна нецифровая - то есть аналоговая - видеокамера. Цифровая видеокамера в процессе съёмки выполняет оцифровку кадров то есть преобразует их в тот же тип данных который используется в компьютерной практике. Это не означает что камера обязательно создаёт материал просто читаемый в компьютере или создаёт файл. Аналоговая камера пишет кадры без оцифровки. Модели обеих типов могут использовать

кассету, то есть писать на плёнку. Запись на флэш-карту является факультативной функцией.

Но это сведения академического характера. Видеокамера - не та вещь которую надо покупать потому что ваш знакомый имеет такую же модель, не та вещь которую можно покупать не зная модель. Поэтому надо идти в интернет-кафе и взять в интернете несколько инструкций, прочесть популярное изложение ситуации с форматами. Я писал как важна поддержка стандартов.

При выборе модели главным является качество картинки. Его можно улучшить в компьютере но не беспредельно. Например, не существует *реального* способа увеличения резкости. Новые детали не появятся. Увеличится резкость границ. Две камеры могут поддерживать один формат и давать разное качество кадра. Не верьте рекламе. Ищите тесты.

Второй важный момент - элементы автоматизации и адаптации камеры к объекту съёмки. Например, камера будет подстраиваться при смене освещения. Сейчас типично что камера имеет множество настроек. Слишком большое количество режимов создаёт неоправданную сложность, слишком малое ещё хуже потому что желаемый вариант может быть исключён. В общем всё что связано с настройкой и автоматизацией надо внимательно прочесть.

И не считайте что вы обязательно «просто будете в авторежиме». Это слишком дорогая вещь чтобы создавать потребность покупать новую камеру когда вы обнаружите что авторежим не годится для ваших целей.

Вот некоторые другие вопросы с которыми надо определиться:

■ зум, то есть разница угла зрения. Сейчас зум 10 не сенсация то есть максимальный угол зрения отличается от минимального настолько что

камера работает как подзорная труба.

- **Съемка при слабом свете.** Это связано с подсвечиванием которое исключено если вы не хотите чтобы вас заметили. С другой стороны полученное видео может потребоваться вытаскивать из темноты в компьютере.
- **Стабилизатор изображения.** Это средство компенсации движения камеры. Тряска ведёт к большим файлам видео. Считается что лучше оптический стабилизатор хотя любителю может хватить и электронного.
- **Фоторежим,** то есть съемка именно фото а не видео.
- **Удаление шума ветра.** Ветер может превратить в кашу речь персонажей и сделать бессмысленным весь процесс.

Камера на сегодня обычно сложное устройство главной функцией которого является запись видео на видеокамерную кассету либо DVD-диск. Она обладает откидным экраном для просмотра уже снятого видео или он работает как видеоискатель, снабжена множеством кнопочек которые ничего не меняют в принципе. Так, например, есть кнопка для коррекции при съемке в тени. Она полезна когда вы хотите снять нечто в тени хотя вокруг этой тени совсем другая освещённость. Камера не «знает» что вы хотите снимать, она лишь может быть настроена для того чтобы в основном учитывать середину кадра. Есть кнопки для просмотра фото и прочие.

Поскольку камера участвует в процессе обработки видео как часть то её полезно понимать как чёрный ящик содержимое которого безразлично. Нас интересует место камеры в процессе, её функции и соединения.

Обычно когда идёт съемка камеру ни к чему не присоединяют. Я рассматриваю ситуацию классической съёмки а не функции вэб-камеры.

Когда видео снято то наступает время для списывания видео с камеры если она не пишет на DVD. Вас должны интересовать аналоговые или цифровые *выходы* камеры, то есть выходные разъёмы.

С другой стороны если вам почему-либо надо записать видео на камеру то важны *входы*.

Часто есть ещё запись на клэш-карту. Если это так то ваша видеокамера является устройством чтения и может быть записи для тех форматов карт которые она «понимает». Её можно прочесть подсоединив камеру к компьютеру через разъём USB.

Все экзотизмы укладываются в то обстоятельство что вы используете входы и выходы камеры одновременно или нет, во время съёмки или нет, и есть другие обстоятельства которые уже не относятся к камере.

Эта общая схема несколько наведёт порядок в вашей голове и будет конкретизироваться инструкцией камеры.

## Захват. Видеомонтаж.

Захват видео - это запись с видеокамеры, хотя, конечно, запись с видеомагнитофона тоже следует назвать захватом. Захват делают для редакции видео и\или записи на конечный носитель, которым обычно является DVD или CD.

Некоторые программы захватывают видео только с аналоговых или только с цифровых камер. Аналоговая камера пишет сигнал так сказать буквально, цифровая - в цифровой форме, то есть во втором случае добавляется специальная обработка, оцифровка. Поток данных при захвате в первом случае больше, поэтому больше потребность в их сжатии.

При захвате видео для видеомонтажа обычно не

делают конвертации с потерьными методами компрессии. Одна из причин этого - ухудшение качества, другая - не все программы смогут открывать такой файл, третья - может не хватить мощности на такую обработку.

Объясню. Существуют разные форматы видео-файлов, которым соответствуют разные методы компрессии, дающие файлы разного размера. Именно потерьные алгоритмы обработки используются для создания видео на дисках. Это академическое понятие, а не гарантия посредственного качества фильма.

На практике это сводится к тому что при захвате с видеомэганитофона и аналоговой камеры используется непотерьная компрессия для которой нужен специальный кодек, а при захвате с цифровой камеры - нет никакой, хотя кодек нужен и в параметрах захвата выставляется тот же формат, что и у видео в камере. То есть при захвате видео не примитивизируется независимо от того видно ли при этом ухудшение изображения.

В результате в обоих случаях получается большой файл, поэтому для обхода ограничений системы записи FAT16 и FAT32 можно автоматически нарезать видео при захвате на куски по 2 гб (если это позволяет захватная программа).

Для захвата на старой машине может пригодиться RAID-массив. Это совокупность винчестеров которые работают вместе, одновременно. Благодаря этому можно увеличить скорость записи видео. Захват - самая главная работа тк она фатально сказывается на результате и единственная которая так зависит от мощности техники. Для этого вы можете применить например программу RAID Toolbox. Подробности об этом вы сможете найти в интернете.

Для захвата может потребоваться дополнительная плата, однако это не обязательно именно

плата видеомонтажа, которая гораздо дороже. Обычно используется гнездо стандарта IEEE1394. Разъём USB версии 1 не обладает достаточной пропускной способностью для захвата видео.

Все опасные в плане утраты достаточной мощности задачи снимаются, как и все прерывающиеся, и также надо установить параметры режимов работы машины чтобы избежать отключения. Конкретно это выливается в отсутствие каких-либо лишних окон приложений и установку параметров спящего и ждущего режима и отключения дисков (см справку ОС). Когда придёт время больше-объёмных дисков или при компрессии на-ленту на CD\DVD диски возникает вопрос о скорости записи которая зависит от модели дисководов и работы «тормоза» если таковой имеется. Сейчас это возможно для формата DivX, хотя не на любой технике. Но это уже вопрос не монтажа, а создания готового фильма. Задания синхронизации, антивирусной проверки и прочие подобные задачи должны быть сняты. Вообще надо представлять какие процессы происходят - на этом уровне - уровне приложений и понимать их роль и значение для вас. Я не имею в виду технические детали, самое близкое к этому - уровень нагрузки на технику. Это общее замечание верное не только для захвата.

Следующий этап - монтаж. Программы для монтажа иногда позволяют редактировать и звук видео. Вы можете комбинировать видео из разных источников и с разным размером кадра.

К вопросам работы с программами мы ещё вернёмся когда будем обсуждать VirtualDub.

## Компрессия.

Затем в общем случае выполняется компрессия. В общем есть два пути выполнить её: 1)создать

диск выбранного формата 2)создать файл выбранного формата. Предлагаемая некоторыми программами возможность создания диска есть создание файла как части данных диска, который скорее всего придётся «собирать» в другой программе, обратите внимание на эту двусмыслицу. Если вы создаёте файл не под формат диска а просто как независимый видеофайл то можете произвольно задавать его параметры, однако учтите что они связаны с мощностью техники при просмотре; надо иметь в виду и требования к версии кодека предъявляемые некоторыми плеерами, в общем надо смотреть что именно будет воспроизводиться на плеере который будет использован для просмотра. На сегодня большинство DVD-плееров играют и какие-нибудь другие форматы кроме DVD-видео; это прежде всего MPEG; формат DivX постепенно распространяется, остальные форматы на сегодня поддерживаются редко или вообще не будут поддерживаться. Следующий кандидат на массовое применение после DivX - Xvid. DVD-видео использует формат MPEG2 с чётко очерченными параметрами, можно делать файлы того же формата с другим размером кадра, компрессией и пр, но это уже вопрос о создании диска с видеофайлом а не DVD-диска видео. Нет однозначного соответствия между расширениями и форматом. Компрессия может занимать много часов.

При создании сетевого видео, как и вообще конвертации видео результирующий файл может быть гораздо меньше чем исходный. Это определяется форматом и параметрами конвертации. Чтобы уместить видео на вашем носителе есть два хороших способа: 1) использовать специальный калькулятор размера; 2) выполнить сжатие 60-90% видео и оставшихся 40-10% отдельно. Это значит что большая часть будет гарантировано



влезать на носитель а меньшая часть может быть быстро переделана если не уместится. Чем меньше исходный материал тем быстрее компрессия. Это ведёт к тому что ваш фильм делится на 2 части и может означать что надо его захватывать дважды, создавая два файла.

Для создания малообъёмных и потоковых (для сетевого показа) видеофильмов в формате realmedia вы можете использовать например бесплатную программу ABC VideoRoll<sup>7</sup> или Zweistein. Этот формат даёт наименьший объём. Следующий за ним по объёму формат среди популярных - WMV (ASF). ASF - это потоковый формат видимо родственный WMV. Также формат FLV (Flash) даёт небольшие ролики при изображении с резкими границами (содержимое экрана) но он может создавать большую нагрузку на микропроцессор.

Возможно формат QuickTime (QT, MOV) незаслуженно обойдён вниманием но тут как и в других случаях надо помнить что не у всех есть кодеки или плееры для этого формата. В плане их наличия дело лучше всего у форматов WMV, ASF. Также видимо у многих на компьютере есть кодек для формата DIVX.

Штатный плеер версии 9 понимает файлы AVI, WMV, ASF, производные от MPEG. Надо оговориться что не все файлы формата AVI будут им воспроизводиться тк они могут быть форматов DIVX, XVID и прочих. Как уже сказано нет однозначного соответствия между расширением и форматом.

## Программы. VirtualDub.

Для видеоработ есть множество программ. Многие из них созданы только для компрессии.

---

<sup>7</sup> Требуется плеер QuickTime 4 (или более поздний)

WindowsXp включает WindowsMoveMaker для захвата, простой редакции и компрессии в формат WMV, который воспроизводят лишь некоторые аппаратные плееры, но многие программные, то есть это на сегодня формат в основном для компьютерного просмотра. Приложение не запускается без звукового оборудования.

Нынешние программы в основном созданы для комбинаторных операций, спецэффектов и настройки параметров выходного видео, но анекдотизм в том что существует бесплатная программа Wax которая во 2 версии имеет набор функций на уровне дорогих платных приложений. Мне удалось с её помощью фрагментарно избавиться от нерезкости которая происходит от автоматической фокусировки камеры.

VirtualDub - довольно мощное бесплатное приложение позволяющее выполнить не только монтаж и компрессию, но и видеозахват. Надо заметить что программа имеет непринципиальные дефекты (паузы и пр.), настройка требует терпения, и захват сложен. Тем не менее приложение даёт как мне показалось лучшее качество захваченного видео, то есть известные мне другие программы не дали столь резкого видео.

VirtualDub относится к числу программ требующих нажатия кнопок на камере для захвата; многие другие хватательные программы могут управлять камерой через свой интерфейс. То, что захват вообще идёт в VirtualDub не следует из перехода в состояние захвата, иногда только после его остановки выходит сообщение что ни один кадр не захвачен. Практическая мораль в том чтобы проверять результат. Звук подаётся через отдельный провод на стандартный вход звука вашей системы, его параметры компрессии тоже придётся определять.

Вы создаёте видео не из всего исходного - за-

хваченного - файла, а из выделенной его части.

Для VirtualDub есть и будут создаваться фильтры для редакции кадров. На сегодня есть такие фильтры:

- двукратное уменьшение с высоким качеством
- размывание
- размывание во фрагменте
- яркость\контраст
- размывание цвета
- de-interlase
- подавление динамического шума то есть дефектов *воспроизведения*
- рельеф
- заливка цветом
- обращение по вертикали и горизонтали
- обесцвечивание
- HSV-цветокоррекция
- обращение (негатив)
- levels (настройка градаций цвета)
- врезка лого
- размазывание движения
- изменение размеров
- поворот
- резкость
- и другие.

Для автоматизации работ можно использовать скрипты VirtualDub и AviSinth.

Для компрессии есть например Any Video Converter 2.62 (конвертация для DVD, в MPEG, во Flash, в MP4 (MPEG), в AVI (XVID, WMV, MPEG, H263, X264, huffyuv, ffv1), WMV), Quick Media Converter 3.5.7 (конвертация в QuickTime, MP4 for Ipod, FLV, DIVX (AVI), WMV, для DVD, для VCD, 3gp\3g2 for phones, Iphone (MP4), XVID (AVI), ts dreambox\freebox, xbox, PSP, PS3, high resolution Wii). Последняя программа очень наглядна, позволяет захват видео и экрана. Оба

приложения бесплатны.

Any Video Converter 2.62 в качестве исходного файла использует файлы форматов AVI, WMV, ASF, DVR-MS, MS-DVR, MOV, MP4, 3GP, M4V, QT, RM, RMVB, FLV, MKV, MPG, VOB, DV, M1V, M2V, DAT, AMV, а про Quick Media Converter 3.5.7 скачать трудно тк его фильтр типов файлов имеет всего одно значение: все известные (программе) форматы.

Программа MediaCoder предназначена для конвертации видео и звука. Она бесплатна.

Ещё я хотел бы обратить ваше внимание на такие программы производства польского программиста Яцека Пазеры как Razera\_Free\_PSP\_Video\_Converter. Он создал несколько программ которые ничего не стоят и не очень сложны. Эти программы - в основном для компрессии.

Для конвертации в формат ASF есть например программа Prizm, она бесплатна. Она также конвертирует в форматы WMV, MPG, 3GP, MP4, MOV, FLV и может увеличивать\уменьшать размер кадра и частоту кадров. Это довольно большой набор возможностей, а размер программы всего 230 килобайт поэтому её можно легко скачать даже через медленное модемное соединение и при по-временной оплате.

Для смешивания нескольких видеороликов и звуковых дорожек видимо годится приложение TrakAxPC (или ABCVideoRoll). На рисунке ABCVideoRoll с выбранным фильтром формата RealMediaVideo 56 k.



## Освоение программ.

Когда-то была одна программа, и программист, который был похож на технического специалиста предметом своей работы не нуждался ни в каком знании о том как работать с программой. С ней никто не работал. Она сама просто либо работала, либо нет; работала правильно, либо неправильно. Подобием такой ситуации является сейчас редкие консольные программы, которые надо просто запустить, указав пару параметров. То есть дать команду. И всё.

С тех пор много воды утекло. Программы стали управляться пользователем по мере выполнения, обрели массу настроек. Вы скорее всего будете

вынуждены работать со сложной программой. Один вид её интерфейса поначалу приводит в замешательство. То, что несколько лет назад было профессиональным стало обыденным. Нагромождения панелей с рычажками, блокнотами, кнопками, деревьями, значками и ещё разными диковинными штуками, теснящиеся друг на друге и едва позволяющие видеть *то над чем нужно работать* с помощью всего этого стали обычным явлением. Программы -- это часто нагромождения похожих, бессистемно наваленных методик и инструментов.

С другой стороны - народ. Он просто игнорирует многое из предлагаемого ему, в том числе неявное приглашение учиться. Возникает противоречие: пользователь учиться не хочет, но хочет получать результат работы, которая предполагает знание.

Новые версии программ закономерно вызывают большие ожидания, но вот легче узнать о них не становится. Концепции работы не становятся проще. Горькая картина: 80% пользователей используют 20% возможностей программы, и 20% используют 80%.

Освоение программ означает, что вы 1) не прячетесь под стол от такого страшилища и 2) не чертыхаетесь получая не то, что хотели. Вы ориентируетесь в этой среде и эффективно работаете. В принципе это всё сделано для быстрой работы и новых возможностей. Освоение программы означает освоение новых понятий в том числе.

Реклама и документация могут хвалить свой продукт. Это нормально. Но надо понимать что вещь хорошо работающая в руках профи будет почти безнадежна для ученика. Программы всё сложнее, всё мощнее.

Заявления о простоте многозначны. Простота - вещь *относительная*. Просто ли устроены часы?

Просто ли устроена слива из мякоти и косточки? Просто относительно чего? Другой программы? Теории? Действий выполняемых вручную? Интерфейс с готовыми кнопками назначения которых вы скорее всего сразу не понимаете даёт вам простой путь но при условии что вы *понимаете* цель, методы; понимание области работы и терминологии может потребоваться.

Простота нажатия кнопок создаёт иллюзию что ничего не надо учить. Это заблуждение. Если вы не хотите тратить зря нервы и время надо учиться. Заблуждение предсказуемое - посмотрите как рекламируют на Западе программы. Как «нажимают» на простоту. Рынок программ и реклама идут на поводу у нетерпеливого пользователя потому что он покупатель. А конструирование - на поводу у мышления. Поэтому может быть расхождение. Мышление будет создавать массу кнопок и прочего, вы будете как в лесу. Вы увидите как по мере выпуска новых версий происходит намеренное *упрощение* слишком сложных окон. Это - большой труд. И всё же это будет сделано.

В случае беглого использования конкретного приложения вы сталкиваетесь с тем фактом что действия стали автоматическими и уже бессознательными. Ломать этот автоматизм будет трудно поэтому переход к новой программе может быть затруднён. Обычно эта проблема возникает в профессиональной работе. Новая версия программы скорее всего не создаст в этом плане заметных проблем. И наоборот другая и тем более капитально отличающаяся программа может создать проблемы. Если надо приучиться к новым сочетаниям клавиш или окну то вам может помочь настройка приложения, а если к работе с мышью - то программа которая будет конвертировать нажатие её кнопок. Но есть ещё вопрос о философии заложенной в приложении.

## Сапоги впору.

Я должен признать что в большой степени эта глава мотивирована простым обстоятельством, а именно: многие пользователи и не думают сопоставить сложность своих задач со сложностью программ которые они используют. Конечно, есть такие неизбежные программы как Word, есть такие факторы как доступность программы. Это оправдание для такой ситуации. Но именно доступность часто увеличивает и создаёт проблемы освоения потому что вы видите множество программ профессионального уровня а простые надо специально искать и скачивать из интернета. Профессионал - это человек который капитально изучал и знает тонкости дела. Вы им являетесь? Будете? В большинстве случаев ответ отрицательный.

В результате вы же в убытке. Хотя вы вроде бы всё можете вы реально не можете сделать ничего без проб и раздражения если подходить к такой программе как к некому аналогу примитивного Блокнота. А знаете почему это происходит? По логичной, естественной причине которая не бросает тень на вас: у вас простые задачи.

Поэтому я советую вам не лениться и добыть простые программы даже если они будут нужны только для подготовки вас в понятийном плане. Для этого есть, например, такие сайты как [freeware.ru](http://freeware.ru), [simtel.net](http://simtel.net), где вы можете хотя бы примерно узнать что там можно скачать, и там есть ссылки на сайты предлагаемых программ. А уж на сайте вам обычно распишут подробности.

## Освоение всё нужнее.

Как сказано выше, с развитием программной среды издержки незнания всё больше, и потребность в понимании и знании программ возрастает.



ет. Это значит, что вы всё больше заинтересованы в том, чтобы ваше знание было достаточно глубоким, и ваше понимание отражало бы действительность, а не ошибочную догадку. Поэтому возьмите карандаш и проработайте эту главу. Я не хочу, да и просто не могу здесь заниматься закрыванием белых пятен конкретного незнания. Я буду описывать общие подходы и случаи.

Ваш процесс получения квалификации не однороден: первые шаги - самые эффективные в психологическом плане, следующие могут не вызывать таких бурных эмоций но зато это уже не примитив. Дальше начнётся собирание того что называется tips and tricks а преподаётся на мастер-классах. Эти приёмы мастера иногда дают большой эффект. Если вы поленитесь стать подготовленным то пострадаете сами. Ещё можно сказать что человек проходит в подготовке три этапа: этап ученика - самый трудный, этап лучшего техника - наиболее подготовленного специалиста, этап перерастания темы - этап лучшего стратега, академика, стоящего над квалификацией. Он всегда свободен.

## Терпение.

Когда вы сталкиваетесь с новой для вас программой не давайте обещаний себе или другим что сделаете ожидаемое за какое-то время. Будьте готовы к большим или меньшим казусам, вызванным вашим непониманием и незнанием а не программой в прямом смысле. Иногда потребуются долгий срок только чтобы разобраться в концепции. Особенно это касается тех программ, которые относятся к областям, являющимся отдельными профессиями. На сегодня это сайтостроительство, программирование, иллюстрирование, трёхмерное моделирование, инженерное моделирование и конструирование. Простая в основе об-

ласть на каждом шагу по мере развития превращается в «лес» терминов и инструментов.

Общая рекомендация - и не ради лишнего зауждства - выработайте привычку смотреть оглавление справки программы, за которую вы сели впервые. Даже если это простой текстовый редактор. Даже такая привычная и отшлифованная поколениями вещь как Word в первое время может раздражать некоторыми неожиданными проявлениями. Гораздо лучше потратить полдня на разбирательство чем в течение нескольких недель работать с программой в состоянии неосознаваемого напряжения. Надо искать в первую очередь существенные в плане потерь информации и ошибок аспекты работы программ, надо знать с чем вы работаете.

## Что читать. Примеры. Курсы.

Здесь речь пойдёт об освоении операционной системы и приложений. Это можно сделать по-разному. В вашем распоряжении в большинстве случаев есть справка и во многих случаях - отдельное руководство, которое обычно не совпадает со справкой. Магазины полны компьютерной литературы, но поскольку бумажные тексты не гипертекстовые, а справки слишком прагматичны идеального пособия в какой-либо форме нет.

Руководства обычно существуют как файлы для Acrobat\AdobeReader, либо они существуют как HTML-документы и внешне ничем не отличаются от сайтов. Иногда с программой поставляется пособие в виде презентации: оно заполняет весь экран и обычно выключается также нажатием **ESC**. Оно использует ссылки.

Если вы столкнулись со странностью работы программы причина может быть не описана в справке (типично название troubleshooting для со-

ответствующей главы) но описана в других документах поставляемых с программой. В этой книге они называются файлами сопровождения; обычно они имеют форматы WRI, TXT, RTF, DOC.

Иногда вместе с программой (или даже отдельно на сайте) есть примеры файлов ассоциированного формата которые можно открыть и посмотреть как выглядит приложение в работе.

Всегда старайтесь заполучить русскую документацию. Иногда стоит перевести её всю или часть с помощью программы-переводчика.

Всегда добывайте отдельно поставляемые туры, или, ещё лучше презентации и flash-ролики. Лучше в плане объема. Ещё может быть вам удастся найти видеокурс. В наше время с распространением формата DivX даже на DVD-плееры можно было бы смотреть видеокурс полученный из интернета даже без компьютера. Такие форматы видео как DivX, Xvid, RealMedia дают небольшой файл (хотя как сделать). Или даже видео на видеокассете. Я столкнулся с тем что курс поставляемый с приложением обрывается из-за раскладки клавиатуры. Видимо дело в том что курс рассчитан на английскую версию ОС. Также все связанные с раскладкой программы вроде переключателей могут помешать. В английской версии нет русскоязычных имён каталогов и киллици хотя если для таких папок как Мои документы используются некие технические псевдонимы то возможно что другие названия каталогов не помешают. Наличие видео- и анимационных курсов маловероятно на пиратских дисках тк там обычно много программ а не одна. Если бы была одна то всё равно мог бы потребоваться ещё диск под курс.

Теперь о курсах в обычном смысле слова. Есть курсы *грамоты*. Есть специализированные курсы (это не официальное название, а моё обозначение).

ние). Компьютерная грамотность - это не то о чём речь в этой главе. Это - как открыть файл, вызвать справку и пр. То, что я далеко перехлестнул в этой книге. Так что вам вряд ли это надо, хотя там есть наглядность. Специализированные курсы - скажем, по EXCEL - могут быть слишком требовательны. Или наоборот - слишком примитивны. Многие пользователи в России имеют квалификацию профи западного образца.

Избегайте без достаточных причин курсов типа «шведский стол» где вам понемногу расскажут о разном. Так легче всего схалтурить - рассказать о том, о чём сколько известно, сколько получится. И придраться сложно -- «интегрированный курс». Это -- лазейка для хаотического изложения, падения планки требований к порядку.

## Изменения происходящие в новых версиях.

Как уже сказано новые версии не уменьшают ваших в возможностей. Поэтому в плане мощности программы ситуация не портится. Но по мере появления новых версий происходит два важных процесса: 1)выделение в отдельную часть интерфейса или отдельную операцию того что раньше не было отдельно, это процесс усложнения по мере роста 2)оптимизация интерфейса. Каждый раз когда возникает новая часть интерфейса или операция то под неё ищется место - в окнах программы, меню. Оно должно быть таким чтобы до него можно было достаточно легко добраться. С другой стороны она не может выдавливать своих конкурентов которые более важны. Поэтому интерфейс может заметно измениться. В том числе есть тенденция к упрощению но он обычно становится сложнее так как фактор мощности сильнее.

Усложнение по мере роста даёт вам новые диа-

логовые и другие окна появления которых вы не ожидали. Если программа сделана для пользователей с большей подготовкой чем вы обладаете то новая версия может быть для вас хуже старой. Каждое дело которое выполнялось в старой версии может быть перенесено в отдельное окно. Так, например, в текстовом редакторе может появиться окно результатов поиска. В старой версии найденные слова просто выделялись в тексте. В новой может появиться окно где все вхождения слов собраны так что вы можете видеть их рядом.

## Ощущение сложности и использование инструментов.

Возвращаясь к ситуации экранных нагромождений впервые запущенной программы с которой вы не знаете что делать я хочу снять важное заблуждение: обычно для примитивной работы не требуется знать всё что вы видите. Не требуется знать всё что написано в документации если вы хотите работать на базовом уровне.

Во-вторых эти кнопки и прочие инструменты только при непонимании создают *ощущение* сложности. Понимание их роли позволяет «разложить их по полкам» в голове. То есть функциональное а не образное понимание интерфейса снимает это впечатление. Не идите на поводу у него.

Когда говорят что нечто сложно то обычно происходит подмена понятий. Сама по себе сложность не важна. Важны нагрузки которые придется брать на себя чтобы пользоваться программой. Я писал о том что современные программы дают большую нагрузку на память и мышление. Важна опасность запутаться, а запутаться можно и в трёх соснах. Именно впечатление запутанной вещи обозначается словом «сложно». А между

тем все мы - в том числе читатели этой книги которые с трудом справятся с наличными приложениями - пользуемся русским языком который по сложности далеко обгоняет любые программы. Но мы им пользуемся и не чувствуем нагрузки. Потому что мы освоили систему языка, выработан автоматизм. Пока человек не сформулировал для себя некую систему - верную или ошибочную - для него всё будет выглядеть запутанным потому что он рассматривает все части одновременно. Систематизация позволяет группировать части поэтому впечатление запутанности уже не возникает.

Обычно нет необходимости использовать все инструменты. Часть из них вам может быть нужна, часть вы можете игнорировать - возможно с убытками в плане простоты и скорости работы. Для программы обычно есть более-менее чётко очерченный круг приёмов которые не дают повода узнавать больше чем известно. То есть это замкнутый стиль работы. Например если говорить о простой работе с текстом то вам кроме обычной забивки потребуется делать абзацы, двигаться по строкам. Пока вы создаёте новый документ из одного текста этого достаточно. Если у вас есть заготовки и исходный материал то придётся переносить куски текста через буфер обмена. Всё это - примитив. Но пока вы не ставите себе других задач вам ничего больше не нужно. Как только вы столкнулись с необходимостью сделать гиперссылку вам потребуется знать что это, какое значение имеет путь к файлу. Если вы не хотите при каждой смене дизайна вручную переделывать десятки слов используйте стили. Вы хотите спросить так чего же я от вас хочу? Чтобы вы искали простой стиль работы ничего не зная или наоборот всю учили подряд? Я ничего не хочу. Важно что требуется вам. Есть эти две ситуации относи-

тельного комфорта в работе и высокой производительности, вернее отсутствия пробуксовок. Всё что кроме них, все попытки сидеть на двух стульях вредны. Ваш замкнутый стиль не обязан быть примитивным. Но он должен быть замкнут.

## Ложная очевидность.

Вы при непонимании основ можете неделю добиваться от программы простого эффекта но бесполезно. Простые правила не всегда очевидны. Но они просты. Они могут оказаться более логичными и эффективными чем ваше представление. Обычно если есть упорство (для которого как вам теперь понятно должно быть не любое применение) то рано или поздно наступает момент когда звучит «А-а-а! Я понял...». Следующая мысль обычно «а эта штука не так уж плоха» или «она начинает мне нравиться».

## Терминология.

Здесь я хочу коснуться вопроса о терминологии. Каждая программа может иметь свою терминологию которая не обязана совпадать с терминологией подобных программ. Многозначность английского языка может подвести. Вы должны убедиться что понимаете о чём речь. Именно ошибки в терминологии ведут к тупиковым ситуациям.

В сочетании с ошибкой концептуального характера ошибка терминологии представляет собой гордиев узел для пользователя. Развязать его бывает крайне трудно. Фактически это можно сделать лишь выйдя за пределы своего понимания. А человек делает это в последнюю очередь. Поэтому делайте это намеренно. Пусть это будет вашим подходом к объяснению.

## «Хорошая» и «плохая» документация.

Документация к программе может быть самой разной. Она может быть *формально* приемлемой, и при этом неприемлемой для вас потому что говорит не о том что делать а о том с помощью чего. Или наоборот. Вы можете получить прекрасно иллюстрированное руководство написанное в другом разрезе и закрыть его с ощущением пустой головы. Это - не вина технических писателей. Это - расхождение интерпретации и мышления между вами и авторами. Вам дают инструменты и описание того как ими пользоваться, а что вы захотите делать неизвестно, и иногда довольно бессмысленно предвидеть. Складывать мозаику работы из этого никто не обязан. Описание такого типа наиболее короткое и простое поэтому всегда есть желание так и поступать. На практике многие фирменные программы тем не менее снабжены даже примерами. Иногда примеры даются в отдельном документе, иногда - в учебнике.

Если вы чувствуете себя растерянно из-за таких пособий то вам надо не лениться и решить *для чего* можно делать конкретную операцию. Это может быть похоже на сальто-мортале. Большинство людей видимо не мыслят настолько абстрактно как требуется в некоторых приложениях. Но если хоть какой-то ответ возникает то это уже достижение. Когда у вас будет список ответов вы сможете увидеть что можно сделать используя их по своему желанию.

Возможно на сайте программы есть новые руководства. Сейчас есть множество книг.

А теперь я хочу сделать одно неприятное для некоторых писателей но основанное на фактах суждение. Когда вы читаете пособие, и особенно статью то обратите внимание не подсовывают ли



вам чисто деляческую, дилетантскую писанину. Правильно ли автор понимает программу? Знает ли он её достаточно хорошо чтобы вас учить? Не оказывается ли этот способ неприемлемым в других ситуациях? Да, в *одной* ситуации результат соответствует цели, но концепция которую вы получаете вместе с инструкцией может быть совершенно неверной.

Во многих справках и другой документации есть раздел reference который разъясняет непонятные заявления более прикладных глав. По возможности берется академическое руководство (reference) и прикладывается к уникальному и поэтому не очень большому разделу или документу о том как работать именно в этой программе. Обычно reference доступен через меню или как глава документации.

Справка ОС написана довольно опасным образом в угоду стремлению сделать короткий текст. То есть в расчёте на пользователя который не хочет много читать, и он же в опасности. Потому что в поданных ниже основного текста примечаниях которые многие не станут читать есть важные сведения.

## Экскурсия.

Чтобы узнать что надо иметь в виду и делать следует устроить себе экскурсию по окну программы, посмотреть её окна настроек; затем посмотрите её справку. Иногда именно осмотр окон более продуктивен и скор в плане образования чем чтение справок. Такие программы как OpenOffice из-за больших возможностей могут содержать непонятные параметры и вы всё равно в результате обратитесь к справке.

Разделы справки могут вызываться щелчками на кнопке со знаком вопроса в заголовке окна и

последующим щелчком на том что вы хотите понять.

## Главное лекарство. Роль впечатления.

Если вы используете современную программу она скорее всего сложна. Я много раз видел как пользователь делает попытки так и этак добиться чего-либо от программы, на это уходит время. А между тем во многих случаях в справке всё описано. При

- необходимости выполнения сложных действий
  - трудностях,
  - странностях в работе программы
- почитайте справку, меню или литературу. Посмотрите тур.

Часто в справке есть раздел getting started который можно использовать для важного *положительного* впечатления которое потом долго будет влиять на работу. Главное в компьютерной практике - это удовлетворённость работой. Но для устранения проблем с программой надо не ограничиться этим разделом справки или другой документации. Раздражение и неудачи капитально отравляют работу. Особенно при программировании важно верить что все проблемы -- от неверной логики а не дефекты программ и языка программирования. Вернее, психологически это так воспринимается. Когда вы начинаете удачно то у вас формируется положительный образ программы и работы по какому-то поводу. Приложенная документация обычно лучше книг в плане создания положительного впечатления. Так, например, раздел Tutorials в AdobeHelpCenter оказался более полезным чем наличная литература.

Надо признать что современные сложные программы часто являются без знания просто фабриками раздражения. Это происходит оттого что

пользователь введён в заблуждение ложной простотой и не хочет учиться, а программы рассчитаны на подготовленного а не случайного пользователя. Когда вы будете знать что надо знать то обнаружится что вы держите в руках полезную, умную штуку которая ускоряет работу и позволяет делать многое.

**Программа не догадывается. Дилетант не предполагается.**

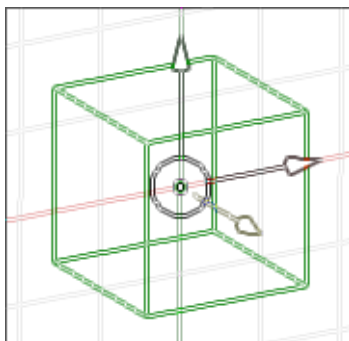
Используя программу над созданием которой определённо хорошо работали вы можете опираться на то что простые в принципе действия - и особенно часто выполняемые - не должны быть сложными. Иначе производительность слишком низка. Это - критерий того правильно ли вы действуете. Фирменная разработка, а тем более не первый выпуск - вот пример такой программы. Вы сможете по другим граням заметить старательно ли, с уважением ли к потребителю она сделана. Плохая справка может быть при хорошей программе.

Действие может быть простым лишь в случае если они просты в той системе которая неявно заложена в каждом интерфейсе. Перенос на него стереотипов человеческого понимания и догадливости, а тем более обывательского примитивного мышления является незаметной «банановой кожурой» в вашей попытке освоения программы.

Поясню эту мысль. Когда вы строите *трёхмерную* модель то имеете дело с плоской картиной за экраном. Поэтому курсор всегда находится в плоскости окна. Ваше представление о нём как о находящемся где-то в глубине - всего лишь ваше воображение. Чтобы программа понимала где ей располагать курсор ей требуется дать подсказку. Это может быть сделано путём вытягивания с по-

Листание в Acrobat\AdobeReader: стрелки или PgUp или PgDown. [к оглавлению](#) [к словарю](#) [к указателю](#)  
\_\_\_\_\_

мощью мыши стрелок в окне или другим способом.



Такое объясняющее действие совершенно не нужно если исходить из того что программа понимает какую глубину вы имеете в виду. И не программа плоха. Плоха подготовка. Нет теории. Серьезные программы обычно содержат в своей документации приемлемые по глубине теоретические сведения. То есть вы должны передать в программу достаточно информации чтобы она могла работать. Иначе она работать не будет. Например, большинство программ не запоминают с чем вы работали раньше. Поэтому они не могут догадаться что надо работать с тем же или другим объектом. Тем более интеллектуальность не типична для современных программ.

### **Лишние задачи.**

Если вы не находите в сильной программе нужной функции то возможно она и не нужна то есть вы ставите задачу которая при нормальной работе и нормальном понимании концепции не возникает.

## **Настройки.**

Настройки программ могут сильно сказаться на их работе. Поэтому освоение всегда включает в себя осмотр окон настроек, а может быть и чтение глав руководств о параметрах. По поводу настроек есть специальная глава.

## **«Интуитивная понятность».**

Все заявления о том, что современные программы интуитивно понятны часто оказываются ложью. Например, интуитивно понятно что кнопка с изображением принтера обозначает печать но совершенно не очевидно что в Word существуют шаблоны и от них зависит шрифт набираемого текста.

## **Семейства программ.**

Иногда достаточно знать общие положения, верные для всех программ; иногда полезно знать программы для этого вида работ; иногда надо знать конкретную программу, в которой вы пытаетесь разобраться. Правда, это не значит что надо именно знать другие программы, но это знание облегчит вам обучение.

## **Роль концепции. Как изучение интерфейса до его использования может испортить ситуацию.**

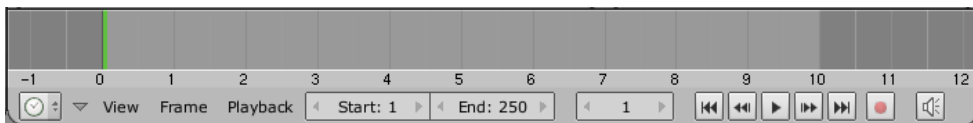
В начале книги в главе о программах сказано о том как важно понимание концепции стоящей за интерфейсом. Инструменты и приёмы - это важный но другой вопрос. Ваше невежественное понимание концепции будет самоуверенным, а правильная концепция может быть совершенно неочевидной и практически непредсказуемой.

Возможно, профессионалы шли к ней годами. Она может на ваш взгляд быть абсурдной. И только более глубокое знание и опыт покажет её правильность.

Правильность реальной концепции может быть обоснована не принципиальными отличиями а удобством и трудностью реальной работы представление о которой у вас ошибочное или отсутствует.

Кроме того это вопрос терминологии, и терминология становится особенно лживой после перевода то есть русификации интерфейса. Понятие может иметь слишком много значений чтобы нельзя было ошибиться. Обратите внимание что вы не будете специально думать о том какие ещё значения слов могут быть. Логика может вас подводить убеждая в том что ошибочно. Это означает что вы ей пользуетесь в неподходящей, неверной концепции.

Так например если вы заняты анимацией то обычно имеете дело с линейкой на которой отмечены ключевые кадры. Это полоса в окне программы под которой как на линейке написаны секунды: 0, 1, 2 и тд.



Теперь представьте что вы не заметили этих цифр - это вероятно при том что вы не посчитали это важным. То есть в первый момент вы, конечно, увидели их но потом совершенно перестали на них смотреть. А зачем? Ведь всё ясно. Теперь вы будете работать исходя из того что нулевое значение всегда находится в крайнем левом положении. Масштаб делений может меняться, но это - нет! Абсурд, зачем нужно гонять нуль по ли-

нейке, он должен быть только там. Разумеется когда вы осваивались *и были очень осторожны* то видели линейку в первоначальном состоянии и не пытались её изменить. То есть вы не проверили своё понимание делом, не попытались двигать линейку, и не могли подумать об этом. Теперь, когда вы уже всю пользуетесь программой вы всё ещё убеждены что это так. Вы не знаете зачем может быть нужно иначе. И только *хорошее знание основ* анимации которые не связаны непосредственно с программой и могут быть не описаны в её справке говорит о том зачем надо сделать нуль подвижным. Без этого знания вы не будете понимать почему программа содержит *дефектную* с вашей точки зрения линейку и почему не получается то что должно получаться. Почему-то вы не видите начала анимации... так ноль находится после её начала! Вы его не видите в упор потому что решили что он не заслуживает внимания. А программа не дефектная а *профессиональная*. Чтобы ваша анимация нормально выглядела может быть надо чтобы она началась до нуля секунд.

Ваша работа во многом определена программой, и надо поступать как она требует. Это единственный путь к успешной работе. Требования программы и ваши представления о том, как надо работать, будут не всегда совпадать. Тем не менее, каким бы абсурдным образом не была организована работа, так и надо поступать.

При освоении программы нужно пользоваться обычной логикой, например, вы знаете, что вначале надо иметь числа, а потом уже складывать, вычитать и пр. Мышление - это огромное подспорье и иногда необходимый способ найти выход из трудной ситуации.

Когда вы получаете в руки программу западного производства вы должны быть особенно хорошо

подготовлены к тому что операции будут поделены на неожиданные для вас части. Вам потребуется взять в каждую руку по ложке чтобы есть.

## Резюме по вопросам и препятствиям.

Автор понимает что книга стала слишком велика, а кочек на пути ученика много, и помогать надо быстро. Возможно тут не все важные аспекты.

### Экран, спящий режим, включение, выключение, хранитель экрана.

- **Выключение самопроизвольное**
  - работает хранитель экрана или переход в спящий режим
  - программное выключение после загрузки файлов, по параметрам работы загрузчика
- **Неясно включена ли машина**
  - смотреть состояние сетевого фильтра или источника бесперебойного питания
  - горят ли светоиндикаторы
  - есть ли шум
  - подвигать мышкой
  - нажать на кнопку WakeUp
- **При включении нет признаков оживления**
  - нет питания
  - выключен тумблер на задней части системного блока

### Проблемы при загрузке.

- **Необычное состояние экрана**
  - забытый в машине загрузочный носитель
  - неверные значения BIOS поставленные в прошлом сеансе
  - серьезный дефект в ОС или программах ранне-



го запуска

случайное нажатие F8 при загрузке

- **Необычные звуки динамика**

проблемы с одной из систем на уровне техники.  
См документацию.

- **Слишком долгая загрузка**

в предыдущем сеансе работы были сделаны изменения которые сейчас вступают в силу  
загрузка в безопасном режиме

изменения в технике к которым не была готова ОС

добавлены новые программы которые долго грузятся

**клавиатура, мышь, язык, набор текста.**

- **Не двигается курсор**

плохой контакт

не катится шарик мыши

мышь не обеспечена драйвером

- **самопроизвольное включение светоиндикатора NumLock при загрузке**

нормально

- **не работают кнопки мыши или клавиатуры, колесо**

нет драйверов

не поддерживаются ОС или приложением старых выпусков

не нажат NumLock или включён ScrollLock

конец или начало документацию

- **Enter не создал абзац**

автозавершение слова выполнено вместо этого

- **не набирается текст**  
случайный переход в меню программы
- **не переключается язык**  
неодновременное нажатие клавиш  
есть только один язык - требуется настройка
- **нет подъёма регистра автоматически**  
не поддерживается приложением
- **самопроизвольная смена языка**  
дефект клавиатуры  
работа программы-переключателя
- **нет реакции**  
сбой, часто требуется перезагрузка нажатием reset  
замедление из-за большой занятости

### пароли и вход

- **ОС не принимает пароль**  
он сменён администратором  
не тот язык  
не тот регистр  
не те символы при том же звучании пароля  
вместо пробела набирать подчёркивание  
набирать без пробела
- **необычный вид экрана**  
вы в другой группе  
вид перенастроен  
установлена новая оболочка

### новые и подключённые узлы

**USB-носитель не виден**  
ещё не найден

не поддерживается ОС  
нет контакта  
не виден, не работает  
нет драйвера  
нет контакта  
не поддерживается ОС  
нет нужного приложения

## CD\DVD

- **Не виден**
  - не читается
  - положен неправильно
  - ещё не найден
  - пуст
  - тип не поддерживается ОС или плеером
- **не читается**
  - поцарапан
  - загрязнён
  - тип не поддерживается ОС или плеером
  - пуст
  - неправильно записан
  - потерял данные
- **не записывается**
  - не пакетный
  - не та версия пакетной записи
  - финализован, закрыт
  - переполнен
  - штампованный
- **не форматируется**
  - не пуст
  - не пакетный
- **не выдаёт ничего на экран**
  - не записан как автораспознаваемый

запрет ОС на запуск программ  
автораспознавание выключено  
не читается

## проблемы со звуком

- **Нет звука воспроизведения**

колонки выключены  
нет громкости в ОС  
нет громкости в плеере  
нет контакта  
нет драйвера  
нет звука в файле  
формат файла или диска не поддерживается

- **нет звука записи**

программа не поддерживается ОС  
время записи лимитировано  
нет места на носителе  
нет контакта  
нет громкости  
нет драйвера

## интернет

- **Нет соединения, обрыв**

отключено программно по таймеру  
отключено программно по объёму полученных данных  
модем или сетевая карта не обеспечен драйвером  
глюки ОС  
нет контакта  
не настроено  
не установлены протоколы  
обрыв из-за нестабильного соединения или перегрузки сервера

- **медленная загрузка**

- перегружен сервер
- перегружен прокси-сервер
- большой объём данных
- идёт фоновая загрузка обновлений
- идёт предварительная загрузка Active-X объек-  
та
- загружается flash-ролик
- глюки ОС
- параллельные процессы синхронизации,закачки  
файлов и пр. начались автоматически
- случайно включена загрузка графики
- ожидается получение видео\звука

- **возникает запрос на загрузку файла**  
работает загрузчик (насос)

- **возникает запрос на соединение\подключение**  
в документе есть врезка адрес которой в интер-  
нете  
задействована ссылка на интернет-адрес  
работает ярлык со ссылкой на интернет-адрес

- **в возвращённом документе написано forbidden,  
denied**  
запрос отклонён, запрещён доступ - если вы не  
вводили пароль или иначе не авторизовались то  
для всех

- **нет вхождений поиска**  
неверная строка  
автоматическое переключение языка  
слишком сложный запрос

- **слишком много результатов поиска**  
слишком общий характер запроса  
искомое слово используется в другом слове ко-  
торое часто встречается, см расширенный поиск

- **мало результатов поиска**

есть синоним который используется вместо искомого слова

мала база поиска

- **не работает или работает неправильно почтовая программа**

не настроена

смещение данных двух ящиков

нет соединения

не настроен ящик на сайте

- **нет входа в ящик на сайте**

автоматическое переключение языка

неверная строка

не тот регистр

не тот язык

- **медленный поиск каталога в FTP**

нормально

- **пустой WWW-документ или неполный**

ещё не загружен

выключена графика

выключена анимация

нет flash-плеера

врезки недоступны (обычно потому что находятся в WWW)

### глюки и зависания именно компьютера

- **Не реагирует**

техническая задержка

перегруженность

глюк ОС

глюк приложения

проблемы с клавиатурой или мышью

недостаточное или редкое нажатием

- **другие глюки**

- проблема настроек ОС
- проблема настроек приложения
- нечитаемость диска

### проблемы печати

- **Принтер не реагирует**

- ещё не получил все данные
- не подключен
- не включён
- не обеспечен драйвером

### Конспект типичных проблем.

Какие есть типичные источники трудностей при работе с программами? Я постараюсь собрать как можно больше ответов:

- 1. невыполнение условия действия. Допустим, после запуска программы на экране возникает простейшее меню, хотя вы ожидаете увидеть сложное меню, дающее большие возможности. Это значит, что для появления более богатого меню нужно вначале открыть или создать файл.
- 2. неподходящий режим работы программы. Иногда программы делают так, чтобы их можно было эксплуатировать в нескольких режимах, отличающихся сложностью интерфейса и уровнем подготовки (за которым, как вы могли заметить, часто следует изменение акцентов в работе и задач). Режим - очень широкое понятие. Режим обычно отражается на количестве инструментов, с которыми вы можете работать. С другой стороны, режим может определять узкую «колею» ваших возможностей. Если вы этого не знаете, то можете принять этот режим за работу программы в целом.
- 3. игнорирование предполагаемого порядка дей-

ствий.

- 4.забывание того, что может потребоваться выделение.
- 5.забывание того, что может потребоваться одновременное использование клавиатуры и мыши.
- 6.неиспользование где надо контекстного меню.
- 7.неправильное понимание терминов. Пользователю кажется, что он понял что имеется в виду. В его «систему координат» этот смысл полностью вписался.
- 8.попытка применить операцию к неподходящему объекту. Тут мне вспомнилась статья Е. Козловского о том как какая-то его знакомая открыла программный файл как данные и была в шоке увидев абракадабру. Это как раз тот самый случай, но ирония Козловского вроде «Ну ты даёшь!» несправедлива: надо было писать о плохом переводе ОС, поскольку «открыть» во все не является в русском языке понятием в которое можно как-либо впихнуть понятие запуска программы и использование одного слова для этих совершенно разных операций в русской версии - настоящее безобразие. Где-то на Западе собирался специальный форум чтобы выделить один из смыслов понятия openware (?) из другого и определить как его обозначать. Так вот, куча народу после совещания пришла к выводу оставить как есть. Вместо того, чтобы придумать аббревиатуру. Это рабство перед словами. Плохой перевод интерфейса может подвести и вы действительно станете делать не то.
- 9.заблуждение, гласящее, что программа - беззащитная овечка, которая может «сломаться» от того, что нечто не будет сделано прежде выполнения того, что надо делать. Ситуация создания ненужного ритуала или придумывания



ненужного порядка. Программа может быть такой если её плохо сделали. Но обычно это не так. Имеющие много выпусков программы и от серьёзной фирмы не входят даже как кандидаты во множество таких программ. То же верно вообще об устойчивости к разным нештатным ситуациям.

- 10.путаница глюков конкретного экземпляра программы с её качеством вообще. Переустановите её. Переустановите ОС. Поставьте программу первой после установки ОС. Путаница глюков ОС и этого приложения.
- 11.чрезмерно жёсткие понятия об интерфейсе. В общем можно выделить два его вида сейчас: а) обычный, который описывается здесь и в других учебниках б) изображающий пульта разных машин с разными визуальными эффектами, замедленной реакцией и расчётом на повышенную догадливость или опыт. Лично мне всегда казалось, что второй создают какие-то мальчишки, ушедшие в виртуальное пространство. Это раздражает. Какой-то дешёвый понт, а одна медленная реакция чего стоит! Так вот, это две разные вещи.
- 12.ошибочная уверенность, что программа настолько проста в обращении как проста её основа или предмет работы в наиболее примитивном виде. Например, и Блокнот, и Latex предназначены для обработки и ввода текста. Но первый доступен 10-летнему ребёнку, а второй требует серьёзной подготовки.
- 13.неверные выводы о состоянии предмета работы и программы.
- 14.спешка. Игнорирование программой указаний, которые подаются слишком быстро. Противоречие этих указаний, приводящая к мельканию меню, которое не успевают прочесть. В результате - опасения и непонимание. Непонима-

ние того, что операция долговременная по определению. Непонимание необходимой технической задержки. Путаница её с «зависанием» программы.

- 15.моментальное исчезновение информационного сообщения или диалога из-за быстрого выполнения операции (например, на быстрой технике).В результате - опасения и непонимание.
- 16.вы ожидаете от программы большей автоматизации или интеллекта, чем она имеет. Программа может работать лишь в условиях четко определённой ситуации, она не может догадываться.
- 17.программа не может воспринимать кириллицу.
- 18.мышь не передала нужный сигнал, хотя кнопка на ней была нажата. Нажмите ещё раз.
- 19.применение двухкратного щелчка вместо однократного. Это довольно распространённое заблуждение при щелкании на ссылках HTML-документов.
- 20.непонимание того, что щелчок только сделал активным и выделил нечто, а работать будет второй щелчок.
- 21.трудности при использовании списков, требующих задерживать кнопку мыши вплоть до наведения её на нужную строку. Когда кнопку отпускают, эта строка считается выбранной и список захлопывается.
- 22.неодновременное или одновременное нажатие клавиш. Случайное и ошибочное нажатие. Слишком слабое нажатие.
- 23.отождествление своего понимания предмета и методов работы с тем, что ожидается программой.
- 24.неработающие пункты меню - скорее всего оттого что нет условия при котором они работа-

ют.

- 25. наложение сочетаний клавиш. Некоторые программы работают в фоне и для них есть сочетания клавиш которые могут в то же время быть нажаты при работе в каком-нибудь окне. Какая программа отреагирует и что получится в целом - вопрос конкретных обстоятельств и случая. Обычно фоновая программа имеет всё же какое-то проявление - значок на панели задач или обозначение в меню программ, или хотя бы в списке приложений выдаваемом пунктом Установка и удаление программ Панели управления.

### Отступление о программировании.

Выше имелись в виду популярные программы и не форс-мажорные ситуации, кроме того эти соображения не относятся к опытам программирования и взлома, то есть «хака». Многие юные владельцы компьютеров довольно скоро берутся программировать. Эта тема здесь не рассматривается и надеюсь что можно обойтись без определений; хочу лишь сказать, что программирование несомненно создаёт трудности 1)выполнения программ, например «звонок» по поводу глючного поведения программы отправляется в штатном порядке в ОС, а тут порядок может быть иным 2)взаимодействия программ вообще 3)создания программ. Эта тема тоже компьютерная но совсем другого рода. Обычная практика даже при трудностях выглядит автобаном по сравнению с просёлочными колдобинами программиста, особенно если он не обладает достаточной дисциплиной. Прежде чем программировать надо съесть пуд соли обычной работы.

## Резервное копирование (резервирование).

### Общее описание.

#### Что это такое и зачем.

Это создание копий файлов на другом или том же носителе на случай потери оригинала по любой причине. Такой причиной может быть активность вируса, например. Также в качестве большой опасности выступает пользователь. Например во время сессий у студентов спешка и фатализм могут привести к стиранию нужных файлов.

Поэтому резервирование должно быть организовано одним из первых, а фактически это происходит в последнюю очередь или после потерь, если вообще происходит. Видимо, одна из причин этого - легкомысленный стиль работы, прививаемый программами. Но это бьет по самому больному месту - по ценным записям. Потерянные лекции, курсовые, диссертации, фотографии сделанные в Турции этим летом и так далее. Значение этих опасностей и мало и велико - смотря по вашим действиям. С одной стороны это всего лишь копии, с другой - вы можете на них рассчитывать и стирать исходные файлы или форматировать диск без раздумий, и тогда не только угрозы чтению копий но и дата последнего резервирования превращаются в важнейший вопрос. Обратите внимание что большинство программ для резервирования делают копии не тогда когда появились изменения в данных, а по расписанию и по запросу пользователя. Поэтому они не гарантируют сохранение тех файлов которые изменены но пока не обработаны программой резервирования.

Пока резервирование не сделано эти файлы можно и потерять. Конечно, вы можете вручную запустить процесс резервирования, но можете и забыть сделать это.

Резервирование является страховочной мерой на случай сбоев но тут надо понимать какое значение будет иметь конкретная методика в конкретной ситуации. Если резервирование выполняется раз в день то при большом количестве операций за день - автоматических или ручных - повторить те из них которые были после резервирования будет почти невозможно. Часто операции касаются сети, взаимодействия с сервером, а не только работы с файлами. Готов ли ваш сервер к таким ситуациям? В случае обычной эксплуатации интернет ответ положительный. Резервирование для убирания от вируса путём копирования по ЛВС может быть бесполезно. С другой стороны когда оно происходит на съёмный носитель то при нём может произойти вирусное заражение этого носителя.

### **Администратор.**

Напоминаю, что весь вопрос о резервировании лучше свалить на плечи администратора. Это даже лучше в других отношениях кроме разгрузки пользователя. Администратору достигаемы все файлы и компьютеры в сети и он может использовать любые программы и методики которые нежелательно делать доступными для всех. Кроме того практическая сторона в том что могут возникнуть казусы оттого что есть несколько пользователей. В целом централизованное резервирование рассматриваемое как отдельное и важное дело - лучший вариант.

## Архивация.

Резервирование обычно совмещено с архивацией (см главу об архивах). Архивация позволяет в том числе избежать пустых мест, то есть лучше использовать место на носителях, многотомная архивация может быть необходима но означает переписывание более чем одного носителя; вы можете вначале создать многотомный архив на винчестере, а потом копировать его на носитель, это позволит использовать обычную методику записи из программы-писателя (см о CD\DVD) и создаст сжатые копии на винчестере. Использование архива добавляет к опасности потерь из-за порчи носителя опасность дефекта архива. Архиватор RAR позволяет уменьшить эту опасность используя информацию для восстановления (см его справку); возможно, другие программы и форматы могут позволять нечто подобное.

## Объект работы.

Программы резервирования не обязаны рассматривать отдельные файлы, они оперируют каталогами, и, возможно, логическими дисками. Если что-то из этого назначено для копирования то и подкаталоги тоже.

## Совет.

Помните что лучше обработать лишнее чем забыть нужное.

## Целевой носитель.

Поскольку есть вирусы делать копии в отдельном каталоге имеет смысл только для более удобной и быстрой (в отдельном случае) копировальной работы. То есть это промежуточный этап, а не финиш. Также можно организовать ко-

пирование на другой компьютер по ЛВС, но всё это - защита не от вируса, а от людей. Ниже поэтому рассмотрены разные съёмные носители. Вы можете комбинировать их в зависимости от ситуации.

## Дискеты.

Дискеты в общем плохой вариант для этой работы из-за малой ёмкости и низкой скорости копирования, а также огромной кражи вычислительных ресурсов во время работы если не использовать специальный замедлитель (см сайты с программами). В наше время запись на более подходящие носители уже не роскошь. Единственный вариант когда стоит их использовать - если вы не можете задействовать другой носитель или это очень неудобно. Оставленная в дисковом диске может вызвать ошибку загрузки. Поскольку очень вероятно что дискета будет не одна то их надо пронумеровать и вообще не перепутать с другими дискетами. Для этого можно ярким фломастером написать на наклейке что-нибудь вроде «Не стирать, только для резервирования». К тому же дискеты как магнитные носители портятся от стационарного телефона, поскольку он является источником сильных магнитных полей, как и бритва, фен и прочее (соображайте сами что у вас есть такое). Чтобы не использовать уже ослабленную таким образом дискету купите новые. Множественность дискет при архивации позволяет резервировать файлы которые больше дискеты (а иначе вы это сделать не сможете), но применение непрерывного (solid) архива при сбоях дискет приведёт к потере данных не только на сбойной дискете, ведь такой тип архива рассматривает файлы как единый поток данных. Если одно звено в цепи испортится то всё расположенное после него может пропасть несмотря на читаемость но-

сителя. В общем дискеты - это самый сложный, а в коммерческом разрезе самый доступный вариант для тех кому не нужно копировать много файлов.

## CD\DVD диски.

Распространённый носитель, первая кандидатура для резервирования. Плюс использования дисков в том что вирус не может записать на них себя как на дискету или винчестер, ведь без использования пакетной техники запись на диск отличается от обычной (строго говоря, и с ней). Это не гарантия безопасности так как вирусы показывают чудеса мастерства. Однако стереть что-либо с однократного диска им не удастся. Но эта безоблачная картина омрачается одним обстоятельством - такой диск будет накапливать данные, но нельзя будет их заменять. У вас есть каталог «Мои документы», который меняется как вода в ручье, а вы будете просто копировать его раз за разом, несмотря на то что он наполовину всё тот же. Его надо было бы сохранять вместо уже имеющейся копии. Фактически это вопрос о копировании навсегда и выход за пределы темы этой главы. Однократный диск более надёжен в плане чтения, но в общем «говорим резервирование - подразумеваем RW-диски, говорим RW-диски - подразумеваем резервирование» - почти Маяковский.

С каждой записью на однократные и перезаписываемые диски, то есть что называется сессией вы будете терять дополнительно в первый раз около 25, а потом около 10 мб места на CD кроме места на копируемые файлы. Поэтому дописывание тоже не идеальная техника, и при частой записи на CD диски становится совсем проблематичной.

Однажды ваш диск заполнится и придётся де-



вать некие неожиданные действия - а все они вызывают раздражение; у вас наверняка будут совсем другие планы, и, возможно, недостаток времени. Тут вам будет полезен новый диск на который вы запишите что полагается и хлопните дверью. То есть при растущих объёмах копий надо иметь запас дисков.

Есть резон использовать высокую скорость записи. Поскольку она зависит и от дисков используйте высокоскоростные диски. Так решаются два вопроса: некуда и некогда писать копии. Вы можете даже оставить компьютер но важно чтобы никто не оборвал процесс, также нежелателен вынос диска на лотке после окончания операции. Этот вариант не годится если может потребоваться ещё диск так как его некому вложить.

Вы можете стирать предыдущую запись, это занимает в быстром режиме пару минут для CD. К тому же можно обновлять сессию (см справку программы-писателя), но тут становится не совсем простым вопрос о том что получится на диске, он будет рассмотрен ниже. Относительно путаницы дисков - см в пункте о дискетах.

Как избавиться от обновления сессии, переполнения и стирания диска целиком? Выход - в пакетной записи, она позволяет синхронизацию и простую работу как на винчестере. Если диск однократный то стирать вы не сможете; фактически все операции с переписыванием не будут выполнены, это напоминает «стирание» Gear - стирание без стирания. Я подозреваю, что техника восстановления данных с пакетного диска не так разработана как для непакетного, он использует свою систему записи UDF. См главу о CD\DVD дисках.

**Пакетный диск особенно склоняет к важной ошибке: открыванию и редакции файлов копий.** Этого делать нельзя так как эти файлы будут затёрты при следующем резервировании.

Можно просто отрегулировать права доступа для носителя копий; его название должно быть говорящим, как и метки всех дисков оно будет выведено в Проводнике. Некоторые программы снижают остроту этой проблемы разными путями, архивация практически снимает эту проблему пока вы не используете ZipFolders.

Может быть надо держать диск в устройстве записи только во время копирования и не быть подключённым к сети в это время. В идеале для ценного диска (а то и двух одинаковых на случай проблем с чтением) используется дисковод рассчитанный на картриджи. Так вы убережёте диск от царапин и пыли, но не перегрева на солнечном свете. В этом отношении ситуация обратная: коробка будет создавать перегрев и влажность которые выходят за пределы рабочего состояния диска. Поэтому в комнате где делаются такие копии надо вешать жалюзи которые нельзя поворачивать.

### Флэш-карточки или брелки.

Первое, что хочется сказать - объём этих носителей сейчас обычно меньше чем CD, а скорость записи ниже, поэтому и возни больше. В остальном они похожи на пакетные гв-диски. В плане надёжности хранения эти носители на высоте. Флэши дороги поэтому большие объёмы резервирования здесь не годятся.

Поскольку CD используются для хранения программ, музыки и прочего их приходится часто сменять, а флэши могут быть постоянно досягаемы, обычно занимая при этом usb-разъём.

Версия разъёма будет ограничивать скорость записи; скорость чтения при резервировании может быть важна для выяснения того что уже есть в архиве.

Логический диск который будет назначен этим

носителям будет отличен от диска CD\DVD, поэтому сделать общее резервирование для них не удастся.

### zip, jazz, MO и другие диски во внешних устройствах, стримеры.

В общем это непопулярная техника при наличии DVD и дешёвых CD, однако именно для резервирования эти носители подходят хорошо потому что не существует вопроса о возможности чтения в устройстве чтения другого компьютера. Стример позволяет самую дешёвую технику резервирования в расчёте на 1 Мб данных, однако не все отважатся купить его. Относительно восстановления ситуация должна быть неплохой так как носители старые. Проблемы могут возникнуть с приобретением новых дисков и кассет.

### Что резервировать.

Есть программы делающие копии всего что есть на целом логическом диске, их возможное преимущество перед обычной техникой в том что они позволяют за очень небольшое время обновить систему то есть корректно написать заново без переустановки программы, их параметры и документы пользователя, как и копии общего пользования создаваемые автоматически при использовании сети (см справку ОС). Интересен вопрос о совмещении такой программы с автоматическим копированием этой копии на DVD чтобы убрать её от вирусов. Когда вы резервируете целые диски то положение файла не важно пока он на этом диске: переименуете вы каталог где он, или переместите - всё равно.

Методика копирования всего подряд лучше всего реализуется на DVD или Bluray. В остальных случаях надо будет выбирать что копировать.

В последнюю очередь это дистрибутивы программ. Несмотря на ценность они не являются материалом для резервирования. Для них есть просто запись на однократные CD.

Напоминаю, что ценны настройки, регистрация разного рода, копии реестра, ваши файлы электронной почты, вообще всё что уникально и нужно. Файлы настроек, шаблоны и профили разных программ - в том числе Word, файлы проектов, ярлыки, избранное IE, его кэш, даже содержимое Корзины так как вы можете захотеть получить его обратно. Корзина технически существует как скрытые каталоги RECYCLED. Я упомянул проекты. Это могут быть файлы разных форматов. Проектами принято называть файлы которые создаются приложениями работающие с несколькими файлами в рамках одной идеи. Также все связанные файлы ценны. То есть используемые в документах но не входящие в файл документа. Например когда вы делаете анимационный GIF-файл то используете несколько посторонних фалов которые существуют отдельно, а файл с параметрами анимации может называться проектом или профилем. Если вы делаете видео для сети то можете использовать WindowsMediaEncoder, в который можно чтобы не возиться с параметрами загружать профили. Это отдельные фалы с готовыми параметрами, остаётся только указать откуда брать данные и куда писать.

Письма при использовании Outlook Express находятся по умолчанию в каталоге Documents and Settings\**группа пользователей**\Local Settings\Application Data\Identities\...\Microsoft\Outlook Express. Также представляет интерес кэш обозревателя. Для Internet Explorer это папка Documents and Settings\**группа пользователей**\Local Settings\Temporary Internet Files. Адрес кэша

обозревателей виден в их настройках, возможно, обозреватель хранит кэшированные файлы в папке временных файлов интернет по умолчанию, то есть подкаталоге **Documents and Settings/**

Встроенная программа архивации ОС позволяет создавать диск аварийной архивации настроек ОС. Не резервируйте каталог ОС, она не будет работать. Для этого есть специальные программы.

Не требуется и не имеет смысла копирование всего содержимого каталога **Documents and Settings**. Он содержит массу всякой ерунды, даже с точки зрения текущей ОС. Этот хлам стирается при очистке диска (см справку ОС). Одна из коварных сторон копирования в том, что доступное содержимое каталога **Documents and Settings** определяется вашей группой пользования, то есть правами доступа и паролем (см справку ОС). Будет ли программа захватывать файлы других групп? Вы можете проверить используя перезаписываемый носитель. Кроме того есть интересный вопрос о том будет ли ОС позволять запись в каталоги других групп?

Нет смысла направлять в архив JPEG-файлы в расчёте на экономию места так как они не сжимаются, но плюс этого в том, что такая методика копирования всего подряд снимает проблемы 1) выбора 2) потери данных из-за нерезервированного файла возникающую от конкретных параметров которые этот файл не захватили 3) множества запросов на переписывание файла.

Вам может пригодиться фильтровать файлы изображений и анимацией по размеру картинки например чтобы отсечь массу рекламы, которая обычно имеет размер спичечного коробка, специальные программы могут выдать список звуковых файлов отобранных по критерию битрейта или другому, но это не программы резервирования;

после отбора вы можете перенести нужные файлы в каталог копий.

Когда вы резервируете в один архив, то будет один запрос - по этому поводу - со стороны ОС, или его не будет совсем; с другой стороны, может быть вопрос о переписывании файлов в архиве. Это уже маловероятно, но важно потому что без реакции на запрос процесс остановится. То же произойдёт при заполнении носителя, будьте внимательны.

Всё это - мотив использовать программы которые устранят эти препятствия, в том числе организуют многотомное хранение то есть более чем на одном носителе.

## Пути к файлам.

Сейчас я затрону неочевидный но очень важный вопрос о путях копий. вспомните что такое путь к файлу. Ваша программа резервного копирования или просто архиватор могут записывать абсолютные пути или относительные. Это значит, что при архивации или резервировании без архивации каталог назначенный к операции будет записан в первом случае как находящийся на своём диске и в своём надкаталоге (если он есть); во втором случае он будет записан без учёта точного положения, это более понятный и часто подразумеваемый вариант. Как понятно, это наглядное представление не всегда верно.

**Когда начнётся восстановление записей, то есть при копировании и\или разархивации копий на винчестер при абсолютных путях особенно большую опасность представляет авто-режим, когда эта операция превращается в экстремальный спорт. Все проблемы безоговорочного переписывания и переполнения винчестера «в гости будут к вам». Ручная работа или**

полуавтоматический режим более трудоёмки и долги, но и менее рискованны. Лучшего способа нет, есть смысл искать хороший способ для вас.

Во-вторых, фактически каталоги **Мои документы** и **Рабочий стол** под управлением Windows2000 и XP находятся в каталоге имя которого определяется групповой политикой - посмотрите в Проводнике, поэтому смена названия группы имеет значение; под управлением Windows98 каталог **Рабочий стол** находится в каталоге ОС, что совершенно неочевидно. В каталоге **Documents and Settings** существуют каталоги для разных групп. Администратор может создать специальную группу для резервирования с правами чтения всего, но без других прав.

Надо всячески избегать суевы каталогов и смен имён. И то и другое мотивировано кроме суевы в голове нелогичным расположением и неопределённым названием каталогов. Давайте им понятные имена отражающие их содержание. Эти имена должны иметь достаточно широкий смысл чтобы можно было их не менять, и достаточно узкий смысл чтобы обозначить что в них положено. Избегайте создавать нагромождения разнородных файлов и каталогов где попало. Администратор может просто запретить пользовательский вход в каталоги кроме, скажем, **Мои документы**.

Слишком мелкое деление и детальность могут стать проблемой так как слишком длинные пути для архивации, пакетной записи и вообще записи на CD.

Поскольку резервирование предъявляет самые жёсткие требования к именам и положению файлов стоит подумать о создании каталога для уникальных данных вне каталога **Мои документы** и **Рабочий стол** чтобы избежать в принципе проблем со сменой пути к ним при переустановке

ОС и вообще смене группы пользователей; во-вторых, такой каталог можно создать на диске на котором нет ОС. Это позволит форматировать диск с ОС чтобы скорее переустановить её. В этом каталоге вы можете поделить материал функционально, по применению. Этот план вступает в противоречие с тем что каталоги **Мои документы** и **Рабочий стол** легко доступны и в спешке всегда сохраняют в них, в спешке же вы можете и забыть скопировать их в свой каталог уникальных файлов. Можно просто создать ярлык каталога документов в **Мои документы** и **Рабочий стол**. Выделение такого каталога есть мера отсекаания массы нужных, но не уникальных записей, и вообще ненужных попутных результатов разных работ.

Вопрос о раскладке файлов совершенно дискуссионный и не имеет конкретного ответа для всех ситуаций. Вначале разберитесь с файлами а потом резервируйте.

## Типы архивов.

Прочтите справку к программе резервирования Windows2000, она переведена на русский язык. Там написано о разных типах архивов, но главное не это, а назначение архивов, как и создаваемой копии вообще - архивированной или нет. Вы делаете копии так чтобы можно было вернуть компьютер в прежнее состояние. Такой диск существует для того чтобы делать ежедневные или даже более частые копирования. В зависимости от того как конкретно это происходит он будет добавлять файлы или полностью замещать. Если одно копирование делается утром, а другое вечером того же дня, и утром был файл А, а вечером его уже стёрли и создали файл В то может быть так что файл А на следующее утро не найти на диске так



как он уничтожен при вечернем копировании. В таком случае диск отражает *текущее* состояние ваших файлов на момент последнего резервирования; его ценность через несколько дней после копирования может стать нулевой так как ситуация меняется. Если же резервирование имеет накопительный характер то объём файлов будет стремительно расти и скоро они заполнят носитель. То же самое можно сказать о состоянии отдельного файла: может храниться каждое его состояние или просто последнее; Word и Writer из OpenOffice позволяют хранить версии документов которые являются альтернативой накопительного резервирования в случае если техника этой операции сама не позволяет накопление разных состояний *одного* файла. Имена и положение файлов могут иметь фатальное значение для результатов так как иначе разорвётся связь версий с материалом который имеет эти версии. Один и тот же файл или каталог находящийся в двух местах одновременно или в разное время (из-за копирования и перемещения) может быть записан дважды и вы получите большой объём который может быть чрезмерным для вашего носителя. Так, если вы переместили файл или каталог на новое место то при накопительном характере резервирования его старая копия не стирается и вы получаете два одинаковых каталога.

Вы можете копировать часть записей на один носитель в накопительной, а на другой - в методике текущего состояния.

### Более конкретное описание.

Синхронизация (см справку ОС) может предшествовать резервированию в силу конкретных обстоятельств, резервирование может сводится к ней в случае использования пакетных дисков, ЛВС, дискет и флэшей. Недостаток этого способа

в том, что нет архивации, достоинство - в том же. Кроме того, вы не сможете выбирать файлы. Для синхронизации создаётся задание Планировщика(см справку ОС).

Простейшим способом резервирования является поиск с помощью Проводника изменённых файлов и копирование их обычным образом на пакетный диск. Недостаток этого способа в том что вам придётся переписывать а не накапливать версии файлов или надо делать отдельный каталог при каждом резервировании, например так: 1 октября, 2 октября и так далее. **То есть если не поделить данные разных актов резервирования в разные сессии или разные каталоги они будут переписываться при совпадении имён файлов, а если делить то может возникнуть проблема быстрого заполнения носителя.** Данные старой сессии не сотрутся физически но выудить их можно будет только специальной программой – возможно вашим писателем.

Вам будет выведен список каталогов а вы не заинтересованы копировать всё в них.

Чтобы решить эту проблему можно было бы выполнить архивацию перед копированием и копировать лишь файлы. Для этого в большинстве случаев достаточно будет использовать контекстное меню в том же Проводнике. Многие архиваторы создают там пункт **Add to ZIP** или подобный. В диалоге положения архива укажите пакетный диск. Наверное можно ещё критиковать этот способ но если у вас вообще нет резервирования то *сейчас* приклейте к дисплею липкую бумажку напоминающую об этом способе или осуществите это если не мешают обстоятельства. В большинстве случаев не требуется блокировать запись на CD\DVD так что обычный пользователь может это сделать.

Программы для резервирования и архиваторы

должны поддерживать кириллицу и могут полностью исключить необходимость ваших действий.

Обратите внимание, что если на логическом диске в системе NTFS вы можете шифровать файлы (и даже не знать об этом), то после резервирования они могут быть уже не зашифрованы и понятны посторонним; если вы архивируете то архив можно запаролить. Это вопрос поддержания секретности.

Когда вы задаёте параметры резервирования предусмотрите форматы и вообще параметры, которые вам могут быть важны в будущем; здесь мне представляется первой проблемой смена имен и положения каталогов.

Вы заинтересованы сохранить параметры чтобы не задавать их вручную, для этого есть понятие проекта, как в массе других программ. Это отдельный файл, который надо хранить так чтобы не стереть и не потерять. Он сам ценен, но его нельзя копировать пока он используется, то есть он резервируется отдельно - в простейшем случае на дискету. Чтобы его не резервировать располагайте его вне диска или каталогов которые будут резервированы. Храните файл на виду.

Как и при архивации в чистом виде не создавайте архив внутри каталога который архивируется, хорошая программа и не позволит сделать этого.

Программы могут создавать задания Планировщика ОС, они видны в окне вызываемом **Пуск – Программы – Стандартные – Служебные – Назначенные задания**. Это значит, что 1)вы можете настроить задание 2)оно будет выполняться автоматически 3)при переустановке ОС оно пропадёт. Непонятно как будет вести себя приложение для резервирования при отсутствии задания с которым оно должно взаимодействовать.

Вы можете отбирать файлы 1)по именам 2)по

типу или расширению 3)по программе-обработчику 3)по дате 4)по положению. То есть специальная программа скорее всего позволит отбирать их по всем формальным признакам которые видны в Проводнике. Вы также можете определять каталоги и диски для резервирования.

Конкретная программа может не позволять хорошо комбинировать параметры или не позволять делать длинные наборы масок (wildcard, mask) имён файлов. Маска - это общий вид имени, например \*.TXT обозначает все текстовые файлы, а \*e?\* - все файлы с предпоследней буквой названия «е», в это множество входит имя qwe2.TXT, но не e22.TXT. Знак вопроса заменяет один символ а звездочка - любое количество символов. Чтобы обойти эту проблему можно сделать несколько проектов, но тут возникает вопрос о том что размещение файлов более чем одного проекта на одном диске, и вообще чего-либо кроме копий одного проекта не предусмотрено или может создать казусы из-за недостатка места. Надо понимать, что программы приходят к нам с Запада, где и программисты и люди другие, и есть класс просто примитивных программ, а проблема денег на дополнительный диск вообще не существует.

В простом случае используйте штатную программку архивации; некоторые программы-писатели дисков резервируют, это одна из их функций.

### Пример.

В качестве примера резервирования укажу на незаметную возможность использования UltimateZip. Так как это один из лучших архиваторов, и какой-то архиватор всё равно надо иметь, то имеет смысл рассмотреть как использовать

его вместо специальной программы. Он не равен мощному приложению для резервного копирования. После запуска программы выберите **file – new archive**, выберите каталог и/или диск, в списке типа файла - **UltimateZip backup script**.

Таким образом вы создадите файл, который сам не является архивом, функционально он равен проекту программ резервного копирования. Работающая у меня версия UltimateZip не позволяла редакцию этого файла в диалогах UltimateZip, хотя впечатление такое может сложиться, поэтому может быть нужно редактировать этот файл вручную в Блокноте если потребуется его изменить.

Программа будет использовать этот файл для того чтобы резервировать обновляя архив который вы можете расположить на любом доступном носителе если этот носитель позволяет обычную запись. То есть для CD\DVD это возможно только при пакетном диске. В первый раз архив создаётся, в следующие - обновляется. Поэтому для большинства пользователей первый акт резервирования будет намного дольше следующих. Программа будет использовать в качестве материала временный файл который расположен в каталоге определённом в настройках. Когда вы ставите архиватор то таким каталогом становится стандартный каталог временных файлов. Эта ситуация может быть неприемлемой поскольку временный файл может иметь размер в несколько сотен мб. На некоторых машинах не хватит места тем более что в этом каталоге уже будут другие файлы. Поэтому проследите чтобы с местом не могло быть проблем. В общем я советую создать отдельный каталог на логическом диске винчестера где достаточно места и с помощью кнопки с многоточием выбрать этот каталог из окна настроек.

Листание в Acrobat\AdobeReader: стрелки или PgUp или PgDown. [к оглавлению](#) [к словарю](#) [к указателю](#)

Но сейчас вы видите окно где можно установить параметры архивации. Кнопка фильтров вызывает окно для ввода масок, они работают для всех каталогов и дисков этого скрипта.



Не используйте CAB-архив, он не поддерживает кириллицу.



Здесь повод для раздумий даёт в 1-ю очередь флажок тихой работы. Если вы забудете о процессе резервирования или за компьютером будет другой человек он может оборвать процесс и не поймёт почему так медленно работают программы. Он может принять процесс записи на носитель за «зависание» системы.

В следующем окне вы можете нажать кнопку для самой работы или отмены, при отмене файл хранит всё что вы до сих пор обозначили.

После создания скрипта можно назначить задание Планировщика для его выполнения (см справку ОС). Вместо файла программы напишите файл этого скрипта. Его выполнение можно привязать к загрузке ОС через задание Планировщика или добавлением в меню программ, в каталог автозагрузки. Для этих действий могут потребоваться административные права. Если их нет то придётся запускать файл вручную когда посчитаете нуж-

ным.

Запуск скрипта не приведёт к выполнению лишней работы так как ничего не происходит само собой, вы только видите уже известное вам окно и кнопку **Backup**. Нажав её вы начнёте процесс; не обрывайте его. Никого окна и сообщения в процессе записи нет, а компьютер тем не менее занят и выглядит зависшим. После окончания процесса выводится сообщение **Backup finished**. Теперь извлеките диск по возможности программным путём. Оставляя его в дисковом дисководе не следует если есть опасность вирусного заражения. Этот диск слишком похож на дискету чтобы быть трудной добычей для вируса.

Также для резервирования я могу рекомендовать бесплатные программы: HDClone free edition (копирование всего диска), Simple safe backup 2005 (автоматическая запись на CD\DVD которые не нужно предварительно очищать вручную, это происходит автоматически; программа шлёт сообщения об окончании процесса на ваш почтовый адрес электронной почты), Cobian backup (фоновое выполнение процесса резервирования не мешающее другим программам), Jback (мощная программа позволяющая отфильтровать файлы по размеру), AzovSky Version Safe (русскоязычный интерфейс, отправка файлов и отчёта на почту), Comodo backup (мощная программа с возможностью фильтрации файлов по размеру и записью на CD\DVD, автоматической очисткой дисков перед записью, посылкой отчёта на почту). Лучшая программа резервирования в моей практике - File Hamster, вы также можете использовать для резервирования специальные сайты (потребуется выход в интернет). FileHamster позволяет вам сделать копирование изменённого файла немедленно, сразу после изменения.



## Восстановление журнала обозревателя.

Возможно что новая версия IE или неизвестный мне обозреватель имеют простой способ сделать это. Иначе лучше всего применить специальную программу или найти статью в интернете об этом. Если эти способы вас не устраивают то вы можете просто открыть файлы которые вы хотите видеть в Журнале. Но их адрес и дата открытия будут соответствовать этому действию. То есть будут расходиться с тем что было раньше. Так при открытии файла некогда взятого из интернета и сохранённого на вашей машине после открытия его в Журнале будет новая строка, но в ветке Мой компьютер. Хотя если вы получите его с адреса сайта установленного на вашей машине то адрес будет сетевым. Это будет адрес этого сайта.

Простое копирование содержимого кэша обозревателя в аналогичный каталог после смены программ может создать проблемы и не дать нужного результата. Более деликатный способ - открывание этих файлов в обозревателе (проще всего перетаскиванием), но поскольку они итак локальные (несетевые) то их копии не будут созданы в кэше; чтобы это произошло, они должны быть в каталоге документов программы-сервера на этом компьютере. Тут вам потребуются административные права. Простой способ добиться этого - установить IIS с диска ОС если он ещё не установлен. После этого вам будет доступна справка этого сервера из справки ОС. Она переведена. Обратитесь к серверу, обычно для этого надо зайти в обозревателе на адрес `ftp://localhost/`. Перетаскивайте оттуда файлы в IE. Фактически они должны быть на `C:\inetpub\ftproot`. ОС будет считать эти файлы сетевыми и создавать их копии в кэше. Это, воз-

можно, трудоёмкий, но аккуратный способ повторить кэш после переустановки ОС или после стирания кэша. Дата открытия будет соответствовать открытию через сервер, а не настоящему открытию взятого из сети документа. Программы позволяющие резервировать ОС снимают эту проблему вообще. Возможно, есть приложения для восстановления Журнала.

Тут надо уточнить что с помощью своего сервера вы получите не то же, что было изначально. Файлы будут видны в панели Журнала, но не как часть сайтов, а сами по себе. То есть вы увидите их заголовки и сможете щелчком открывать их. Увидеть заголовки в Проводнике, как известно, нельзя. IE не только записывает файлы в кэш - причём не все - но, главное, регистрирует откуда и когда они взяты, и эти сведения составляют Журнал.

## Установка программ. Приложения Java.

### Мотивация.

Установка программ может выполняться по разным причинам. Отдавая дань академическому и хронологическому подходу можно сказать что в первую очередь мотивом является установка ОС и всего необходимого на новый «пустой» компьютер; так на наименее подготовленного человека сваливается одна из самых сложных задач. Тем не менее желательно или необходимо - смотря по обстоятельствам - уметь делать это.

Напоминаю, что если есть администратор то он должен выполнять установку ОС и приложений. У обычного пользователя может просто не быть прав для этого (см справку ОС).

Практически установка программ часто делается не по плану а при обнаружении неудобств или ограничений имеющейся программной среды. Она также происходит по совершенно объективным причинам из-за прогресса. Она происходит из-за любопытства. Она происходит по необходимости при добавлении и смене узлов - прежде всего внешних.

Специалисты, занятые созданием и модернизацией ОС обладают знаниями, не вписывающимися в удобные и простые понятия рядового пользователя. Они могут создавать нечто, не укладывающиеся в эти понятия. Так была создана ОС Be, запускаемая при управлении Windows как её приложение, и затем работающая как ОС.

Установка ОС связана с дополнительными заботами, описанными ниже и в главе об «оживлении» компьютера.

## Окружающая среда и условия.

Набор подпрограмм ОС определяется установкой ОС и тем какая конкретно ОС.

Приложение может быть скрыто в одной парольной группе и доступно в другой.

Подумайте о том как новая программа будет «выглядеть» вместе с накопленными файлами регистраций и настроек и другими программами. Например, если вы поставите второй обозреватель то содержимое кэша первого обозревателя может быть недоступно во втором. Это значит, что вам придётся снова получать файлы. Другой пример: вы ставите новую версию FlashGet. Как известно, этот файловый насос обладает массой настроечных значений, которые обратятся в исходное состояние при переустановке. Они связаны с каталогами загрузки, которые у вас могут быть названы нестандартно. Такие программы не

просто загружают файл, а ведут их регистрацию, и она должна соответствовать действительности. То есть вам надо чтобы 1) программа работала как вы привыкли 2) она вас не обманывала 3) не требовалось заново задавать что-либо в настройках. Часто можно сохранить настройки в отдельный файл и открыть его устанавливая все значения одним махом.

Поскольку ОС организованно управляет программными процессами, и тем более, что уровень контроля возрастает по мере эволюции ОС, установка должна не просто позволить работать какой-то программе, а включить её в систему межпрограммного взаимодействия. Невозможность сделать это может в конкретном случае привести к невозможности установки. Чтобы избежать таких ситуаций надо выполнять требования к установке прописанные в файлах сопровождения и обратить внимание на вероятность программных конфликтов которые обозначены там же. Важно всегда помнить, что один ресурс может быть недоступен одновременно двум программам. Это общее замечание, которое часто не соответствует действительности, однако его надо иметь в виду чтобы не ломать голову из-за непонятной неработоспособности программы. Случаи конфликтов редки и отчасти предсказуемы логически. Вы можете использовать специальные программы или встроенные средства ОС для отката к предыдущему состоянию программной среды, что позволяет в частности вернуть компьютер в состояние до установки конкретного приложения.

Напоминаю что установка напрямую связана с аппаратными запросами программы.

Теперь я хочу предупредить вас - новому приложению может потребоваться какая-нибудь DLL-библиотека. Это отдельный файл. Вы можете поискать его в дистрибутиве ОС. Это редкий слу-

чай. Файл может иметь версии с разными свойствами, хотя это не афишируется. Вы можете выяснить версию обращаясь к свойствам файла через пункт меню **Файл** Проводника. Обычно информация о посторонних библиотеках и подобных штуках написана на сайте программы или в её файлах сопровождения. Также см ниже о Windows Installer.

Юридические условия использования программы описаны в её лицензии. Если программа вообще требует инсталляции то вы её увидите.

## Сетевая и несетевая установка.

Установка как правило не равна копированию файлов программы. Установку обычно называют инсталляцией, установка приложения обычно доступна ребёнку. Материалом для установки является как минимум один файл, который находится на носителе-источнике, называемом дистрибутивным диском, или на другом компьютере. В последнем случае установка называется сетевой, и это не связано с получением дистрибутива через интернет.

А теперь, наоборот, о программах из интернет. Там находится масса программ, есть множество сайтов где они разложены по категориям.

Из интернета вы можете получить полноценный файл который ни в чём кроме соответствующей ОС не нуждается, но - внимание! - также там есть небольшое количество инсталляторов которые только являются лебёдками тянущими с www- или ftp-сервера гораздо большую часть данных для установки. Приложение может иметь размер 400-800 килобайт, но в случае когда файл слишком мал для того что должно весить 5-25 мб это скорее всего именно «лебёдка». Недостаток инсталлятора такого типа в том что вам может потребо-

ваться повторить передачу данных из интернет если вы захотите переустанавливать приложение. Кроме того это бессмысленная растрата пропускной способности локальной сети и бессмысленная нагрузка на подающий сервер. Скорее всего лебёдка будет скачивать файл который сохранится где-то на вашей машине. Простейший способ найти этот файл - искать его с помощью Проводника, обозначив в параметрах поиска время создания файла так чтобы захватить этот новый файл но отсеять другие. Лебёдки распространяемые с сайта [simtel.net](http://simtel.net) в этом плане посупают очень просто: пишут файл в каталог `c:\downloads\simtel`. Этот файл не удаляется после установки программы.

Для доступа к наиболее часто используемым типам сети, необходимым для сетевой установки уже должна работать и быть настроена ОС. С другой стороны, установка может быть выполнена на сетевые компьютеры. То есть в противоположном направлении. Это не означает того, что конкретная программа в конкретном случае может быть установлена из сети или в сеть.

Однако можно размножить копии дистрибутивных файлов на другие компьютеры обычным копированием. Препятствием к установке любым способом может быть привязка к конкретному положению дистрибутивного файла. В наше время, когда можно легко писать на CD\DVD проще сделать десяток копий оригинального носителя и разложить их по компьютерам, чем придумывать выход из этого затруднения.

Юридическая сторона копирования и использования оговорена в документах, прежде всего в лицензии программы. Обычно вы имеете право на создание, то есть постоянное обладание одной копией программы. Также лицензия может позво-

лать использование любого количества копий программы - то есть не копий дистрибутива, а работающих экземпляров - в одном месте, которому в общем соответствует одно юридическое лицо.

## Компиляция, образы, Java, JAR-файлы.

Несколько слов об экзотике.

В подавляющем большинстве случаев вам и не предлагается даже в качестве варианта самостоятельная компиляция программы. Сейчас будет понятно почему я пишу об этом. Программы существуют как исполнимые файлы, которые получаются в результате компиляции. Материалом для неё является код, который в русской традиции называется сырец, а в английском языке - source. Это файл или файлы, требующие компиляции прежде чем из них будет создана программа. Для этого нужен компилятор. Это отдельный вопрос; практическая сторона его в том, что файлы кода (которые могут быть архивированы) могут оказаться гораздо меньше обычных, то есть более доступны по сети.

Также вы можете столкнуться с предложением файла-образа в архивированном (обычно в формате GZ или TGZ) или неархивированном (обычно в формате ISO) виде. Эти файлы описаны в главе о CD\DVD. Обычно такой файл очень велик, практическая сторона в том, что после его применения вы получаете CD с разными загрузочными и другими возможностями. Так распространяется Linux.

Ещё один экзотический вариант - Java-приложение, требующее виртуальной машины для Java, она поставляется сама по себе, в JRE (Java Runtime Environment, окружение для выполнения Java) или JDK (Java Software Developer Kit, набор разработчика Java). Возможно вы получили

такое приложение как JAR-файл в телефон и скопировали на компьютер с помощью специальной программы. По непонятной мне причине JAR-файлы имеют значок WordPad но нормально работают если ассоциированы ОС с приложением javaw.exe. Вы можете переопределить связь с программой-обработчиком (см справку ОС).

Обычно не написано что именно за файл у вас на диске или в интернет\ЛВС. Но это и не нужно т.к. это обычный самостоятельный (standalone, windows executable) инсталлятор, а вот другие случаи скорее всего будут оговорены.

## Драйверы и кодеки.

Как было сказано выше, к программам причисляют драйверы. Их установка относится к числу необходимых если эти драйверы обслуживают узлы вашего компьютера, однако она может произойти и без вашего участия и даже незаметно поскольку ОС содержит в себе набор драйверов и сама устанавливает их обнаруживая нужду в этом. Постепенно сглаживающееся преимущество ОС семейства Windows перед Linux состоит в том, что драйверы ко множеству устройств не только существуют, но и поставляются с ОС. Драйвер должен соответствовать ОС и узлу одновременно; узел должен быть обеспечен либо драйвером из ОС, либо посторонним. Установка драйверов может производиться даже без смены носителей: вместо дистрибутивного диска используется содержимое каталога где установлена ОС. Пока не установлена ОС установка драйверов для работы под её управлением не нужна, однако может потребоваться драйвер для подготовительных действий, после чего устанавливается ОС если её нет. Такой драйвер нужен для той программной среды, которая будет работать до уста-



навливаемой ОС.

Также иногда кодеки называют программами. Очень вероятно, что установка крупного или штатного плеера или программы, связанной по роду работы с записью-чтением звуковых и видеофайлов приведёт к установке в работающую ОС новых кодеков без сообщений об этом. Эти кодеки станут общим ресурсом и скорее всего не будут удалены при удалении этой программы.

## Установка ОС и инсталляция приложений.

Установка ОС связана с аппаратной стороной и нестандартными мерами, она описана в главе об «оживлении» компьютера и на сайте этого учебника.

Установка приложений невозможна до установки ОС и очень похожа, она обычно не требует никакой подготовки кроме проверки того, что приложение не поставлено уже и не входит в явное противоречие с другими приложениями из-за захвата одного ресурса. Затем вы получите несколько диалогов (а может быть и один), и, очень часто, требование перезагрузки. Установка в редких случаях продолжается после неё. Когда созданы значки приложения в меню программ оно определённо готово к использованию. Вы можете сейчас посмотреть главу «С чего начать» для прояснения картины в целом.

## Порядок установки.

Вопрос о порядке установки приложений в академическом измерении не существует. То есть когда вы поставили ОС приложения можно ставить в любом порядке если не оговорено иное - например в requirements. На самом деле это иногда бывает и по-другому. Если об этом написано в файлах сопровождения считайте что вам повез-

ло. В остальных случаях приходится полагаться на опыт и логику. Общей рекомендации не получится, в каждом случае может быть другая ситуация, тем более что есть антивирусы, программы которые фоново делают что-то и их действительно надо ставить не когда попало. Иначе могут быть глюки и создастся впечатление что ОС или приложение так сделано. В целом картина такая: когда установлена ОС надо ставить драйверы, затем свежую версию IE потому что он глубоко интегрирован в ОС, затем всё остальное. Я понимаю что драйвер к сканеру ставится одновременно с приложением к нему; не надо делить эти две установки без особых случаев, пусть они ставятся как предполагается.

Поскольку это всё дело хлопотное и из-за каких-либо дефектов повторять его нет времени и тем более желания то имеет смысл определиться какие функции, и соответственно, программы нужны в первую очередь. После их установки надо убедиться что эти функции в порядке - для кого-то это работа сканера, для кого-то - быстрая загрузка из WWW и т.д. Дело не в том что приложения плохи. В последнюю очередь ставятся те приложения которые сложнее ставить, менее нужные. По той же причине.

## **Повтор установки.**

Если установка приложения сорвалась её можно повторить. Это не значит что такая ситуация часто возникает или что инсталляторы плохо сделаны. Возможный вариант срыва состоит в том что процесс в начале просто обрывается без всяких сообщений и отклонений от нормы, а также видимых следов. Я сталкивался с этим несколько раз. Все эти проблемы были решены одним изменением. Когда вы ставите приложение или драйвер то в папке временных файлов создаётся набор

Листание в Acrobat\AdobeReader:стрелки или PgUp или PgDown. [к оглавлению](#) [к словарю](#) [к указателю](#)

файлов который потом используется для продолжения процесса. У меня сложилось впечатление что инсталлятор не может передать процесс через кириллические пути к каталогу временных файлов. Поскольку это процесс автоматический то менять приходится не местоположение дистрибутивных файлов а путь к этому каталогу. Для Windows2000 это значит что надо в панели управления выбрать Система - Дополнительно - Переменные среды. В окошке Переменные среды для пользователя (ваше имя пользователя) надо вместо громоздких путей написать простой полностью латинский путь к пустому каталогу на диске где достаточно пустого места. Для этого есть кнопка Изменить.

## Популярные программы. Находки автора. Что не надо иметь на компьютере.

В этой книге написано какие программы нужно иметь в общем случае в главе «Что нажимать?».

У большинства пользователей есть MicrosoftOffice, InternetExplorer, OutlookExpress, Acrobat\AdobeReader, Winzip или RAR, у многих - ICQ, Odigo, VIRQ, YahooMessenger, Photoshop, ACDSee, FAR. В остальном наблюдается большое разнообразие определяемое интересами пользователя, наличием сети и мощностью его техники.

Я считаю что на каждой машине должна быть антивирусная программа, в большинстве случаев надо иметь AdobeReader и архиватор.

Затем может быть нужно иметь некие программы для перебирания полученных из WWW файлов поскольку их накапливается много. То же верно про файлы Word. Если у вас Windows95-98 то Проводник не имеет режима показа эскизов поэтому желательно иметь вьюер графических файлов. Это прежде всего для файлов формата

JPEG которые вначале обозначены в Проводнике как «Рисунок JPEG» а затем по мере установки других графических программ обозначение может измениться. В качестве такого средства просмотра массы файлов - например с вашего цифрового фотоаппарата - выступает множество программ. Вы заинтересованы получить заодно и возможности редакции этих файлов. В первую очередь приходит на ум ставить что-нибудь вроде IrfanView или ForceVision.

Начинающему пользователю может быть рано устанавливать программы но вообще это надо уметь делать. По мере чтения этой книги и практики вы превращаетесь из начинающего в то что называется на Западе power user.

MicrosoftOffice - это программный пакет который установлен практически на каждой машине. Он прошёл несколько версий по мере чего претерпел изменения которые в случае простой работы могут быть вообще не важны. В MicrosoftOffice2003 вошли следующие программы

название	Назначение и комментарий
Microsoft Access	Управление базой данных
Microsoft Excel	Автоматизация вычислений
Microsoft FrontPage	Обслуживание сайта
Microsoft InfoPath	Организация совместной работы
Microsoft OneNote	Ведение заметок
Microsoft Outlook	Электронная почта
Microsoft PowerPoint	Создание презентаций. Это нечто вроде анимации для идиотов.
Microsoft Project	
Microsoft Publisher	Подготовка печатных публи-

	каций.
Microsoft Visio	
Microsoft Word	Текстовый редактор.

В MicrosoftOffice2003 включены средства распознавания текста и сканирования, рукописного ввода текста (без поддержки русского языка), речевого ввода текста (также без поддержки русского языка). Я не стану расписывать подробности тк справка пакета переведена.

Старайтесь ставить программы того уровня подготовки который у вас есть или немного выше если вы не собираетесь именно учиться работать в программе. Этот вопрос обсуждён в главе об освоении программ. Я могу назвать только одно исключение из этого правила действующее в массовом порядке: Word. Заодно с ним обычно следует ставить Excel и другие части MicrosoftOffice. Excel я выделяю потому что в моей практике такая вещь более нужна чем другие. Access является более требовательной программой в плане подготовки. Для кого-то это будет рабочей программой то есть средством заработка.

Я помещаю здесь список программ которые мне показались хорошими. Вот названия и комментарии. Не обязательно они все вам нужны. Зубрить это нет смысла. Я советую учитывая размер. Если не оговорено иное то размер дистрибутива очень небольшой.

TotalCommander	Множество функций связанных с файлами вне их редакции. Со специальным плагином может показывать содержимое образов CD.
RealOnePlayer	Универсальный плеер видео и зву-

	ка. Дистрибутив размером в несколько мегабайт.
STOIK_Capturer	Приложение для захвата видеопотока, и, если надо, автоматического конвертирования в формат WMV.
K-Lite Codec Pack	Набор кодеков для видео и звука и пр.
CDSlow	«тормоз» CD\DVD
Pixia	Графический редактор.
XnView	Просмотр и правка изображений.
RapidFileDefragmentor	Для дефрагментации. Очень высокая скорость.
DOS Navigator	Множество функций вне редакции. Приложение DOS.
Audacity	Запись и несложная редакция звука.
stepVioceRecorder	Запись звука с конвертацией в mp3 «на лету».
PhotoExtractor	Восстановление стёртых файлов фотографий.
Copernic desktop search	Поиск в файлах. Дистрибутив размером в несколько мегабайт.
OpenOffice	Мощный пакет похожий на MicrosoftOffice и открывающий форматы MicrosoftOffice. Объёмный дистрибутив. Конвертация в форматы PDF, Flash, RTF, DOC, HTML, dBASE, text, StarDraw, Encapsulated PostScript, SVG и пр.
VCDEasy	Создание SVCD-диска.
HTML Quick Edit Bar	Простая редакция сайтов и статей из интернета.

DrWeb	Известный и качественный антивирус с небольшими файлами сигнатур.
98Lite	Ускорение старых машин с Windows98.
privateDiskLite	Скрытие информации.
scanCD	Проверка читаемости CD диска. Так вы узнаете что дисковод работает нормально.
PuntoSwitcher	Автоматический переключатель раскладки клавиатуры.
ArtefactDictionary	Словарь для англо-русского перевода. Перевод слов под курсором.
burnQuick	Альтернатива штатного приложения для записи на CD. Простая в использовании.
Google toolbar	Для быстрого поиска в интернет.
Matlab	Мощный пакет для моделирования, математической обработки и пр. Есть облегчённая версия. Возможно она бесплатна. Программа позволяет простыми средствами решать серьёзные задачи инженерных и математических работ. Качественная документация. Большой дистрибутив.
ICQ	Обмен мгновенными сообщениями.
PGP	Скрытие информации.
After Scan	«шлифовка» распознанных документов.
ArtOfIllusion	Трёхмерное моделирование и анимация.

MiniRecorder	Запись звука.
QuickTimeAlternative	Плеер для формата QuickTime и других, а также DVD.
QDictionary	Переводчик.
ZeroPopupKiller	Блокиратор лишних окон обозревателя.
Skype	Видеозвонки
STDUviewer	Просмотр форматов DJVU,PDF
Calligra	Офисный пакет (на момент написания текста ненадёжен)
OpenFreely	Просмотр, редакция и печать документов. Просмотр и прослушивание видео. Прослушивание звука.
OOo4Kids	Упрощённый вариант OpenOffice для подростков

Конечно этот список у многих вызовет комментарии, это неизбежно. Есть хороший обзор программ на сайте [neosoft.ru](http://neosoft.ru). Есть сайт [www.izcity.com](http://www.izcity.com) и множество других которые вы можете найти через поисковые системы и каталоги, например через Yandex просто по его рубрикатору уточняя тему. Большой список лучших бесплатных программ есть по адресу [http://www.techsupportalert.com/best\\_46\\_free\\_utilities.htm](http://www.techsupportalert.com/best_46_free_utilities.htm).

Теперь я хочу сказать о том что по моему мнению не надо иметь на компьютере.

- Любую урезанную версию ОС если вы хотите быть уверены что можете получить от неё максимум в плане функций. Если вы хотите получить максимум в плане скорости то ситуация обратная. Я понимаю что найдётся масса людей которые хотят ускорить свою машину. Это не



значит что всем надо ставить 98Lite.

- Программы обращающиеся к одному ресурсу.
- Любые приложения и программные модули без существенной причины вторгающиеся в общесистемные функции и ОС. Например клавиатурные симуляторы. Со временем вы сможете оценивать что это за программы. Это не всегда так очевидно как в этом примере. Вы можете смело ставить приложения которые популярны если в результате получается простой набор программ. Вопрос о вмешательствах в основном касается мелких приложений. То что при установке ставится какая-то DLL-библиотека само по себе ничего не значит.
- Программы и драйверы под отсутствующее и неиспользуемое «железо».
- Модификаторы интерфейса и разные оболочки. Они могут создать трудности для других пользователей и быть неготовы к необычным ситуациям.
- Программы для выгона лотка CD\DVD. ОС сама делает это.
- Любые не необходимые индексаторы текстов. Они могут сильно замедлить машину.
- Программы для разгона микропроцессора. Это - экстремальный спорт.
- 7ZIP. Это архиватор. Удаляет файлы совсем, не в Корзину.  
Зубрить этот список тоже не надо.

### Конкретика. Окна и диалоги инсталлятора. Windows Installer.

Конкретно это происходит так. Обычно у вас есть либо архив, либо набор файлов, причём один из которых называется `install` или `setup` и является исполнимым, то есть Проводник считает его приложением. Иногда такой файл имеет

расширение MSI. Это файл к приложению Windows Installer, он не виден в окне диалога вызываемого пунктом меню **Выполнить** кнопки **Пуск**. То есть это не исполнимый файл. Но он имеет в контекстном меню пункт **Установить** после которого с помощью Windows Installer он создаёт окна и диалоги ничем не отличающиеся от тех которые получаются при запуске исполнимого инсталлятора. Поскольку сейчас Windows98 уже считается устаревшей ОС то возможна ситуация когда приложение рассчитано на эту ОС и на более поздние, и ставится с помощью Windows Installer которая в Windows98 отсутствует но есть в более поздних ОС. Поэтому вам потребуется иметь под рукой инсталлятор к этой части ОС. Это один небольшой файл, он уместается на дискете.

Автозапуск диска может запустить инсталлятор.

Если у вас архив, то его надо разархивировать. После этого вы получаете либо такой же набор либо приложение, готовое к использованию.

Рядом с инсталлятором или таким приложением могут быть файлы сопровождения, файлы справки и пр. Они могут содержать важные сведения.

Установочная программа часто создаёт окно фона или оккупирует весь экран, однако можно «вытащить» Панель задач нажатием на клавишу с флажком, и вообще остановить установку или выключить инсталлятор как все программы. Это не смертельно, но нежелательно когда идёт собственно установка, так как она включает настройку реестра, который используется и приложением, и ОС.

В общем случае вы увидите:

- ➔ Диалог о необходимости закрыть все другие приложения.
- ➔ Диалог с текстом лицензионного соглашения. Основной смысл его обычно в том, что производитель не несёт ответственности за работу про-

граммы, а пользователь не имеет права размножать её копии и использовать программу не по назначению. Продолжением установки вы показываете что согласны с лицензией. Она является юридическим документом.

→ Диалог ввода серийного номера и имени пользователя. Если вы ставите программу к устройству, то номер может быть написан на приклеенном к нему ярлыке. Он также может быть на коробке с диском. Иногда для нормальной работы программы мало этого номера, а требуется ещё и активация, которая может потребовать получения письма от производителя и пр.

Если у вас пиратская копия программы НЕ ДЕЛАЙТЕ ЭТОГО. Ваша копия нелегальна и не будет обслуживаться никаким образом. WindowsXP вводит в практику систему активации (см её справку), но это ничего не меняет.

→ Диалог выбора диска и каталога для установки. Вы можете создать новый каталог или изменить предлагаемые каталоги, которые будут созданы для программы. В общем случае желательно оставить их как есть если программа сказывается на работе системы в целом.

→ Диалог выбора типа установки. Установка может быть полной, стандартной, демонстрационной, минимальной, выборочной. Это значит, что объём (и, соответственно, возможности) программы могут быть разными в зависимости от того, как установлена программа. При выборочной (custom) установке пользователь может сам выбрать, какие части программы устанавливать.

→ Диалог выборочной установки. Он появляется только при этом типе установки и может содержать описание частей программы, что позволяет даже понимать что вы устанавливаете. В этом же диалоге показывается свободный и

требуемый объём на диске, он будет меняться в зависимости от того, какие части программы предполагается ставить. Иногда из этого диалога есть выход в более подробный диалог. Для этого при установке Microsoft Office надо нажать кнопку **Состав**.

Демонстрационная установка обычно не требует оплаты даже для платных программ - на то она и демонстрационная. Приложение может быть совсем не работающим, хотя бывают исключения. Например заслужившая не один положительный отзыв программа для записи CD Nero Burning Rom (теперь уже не последней версии) работает, только медленно. Лично мне и не надо быстро писать диски. Я не представляю зачем может быть нужно писать диск за 5 минут и откуда у меня должно быть столько информации чтобы их всё время писать.

В случае сравнительно простой установки далее выводится индикатор, показывающий, сколько процентов программы скопировано, и сообщение об окончании установки.

## **Вирусы. Firewall. Воровство информации и взлом парольной защиты.**

Начинающие пользователи с удивлением узнают что некоторые программы могут быть вредны. Тем не менее это так. Программа которая просто «глючит» и не прячется от пользователя не имеется в виду. Вирус - это опасная программа которая обычно не в силу обстоятельств или её плохого конструирования, а по назначению является вредной; к тому же она саморазмножается и скрывается. Это совсем не то же что обычная

программа которая как правило создаёт окно и пр. Вирус является программой в более глубоком смысле - это агент компьютерных процессов, это не отдельный файл а инфекция файла, программы или носителя. Напоминаю что программа - это машинная инструкция которая совершенно не обязана принимать вид характерный для приложений Windows. В своё время были распространены вирусы в макросах Word, потом по мере улучшения средств защиты они потеряли популярность. Мне представляется не фантастическим и очень оправданным создание вирусов для хищения информации; оригинал, естественно остаётся в прежнем состоянии. Разрушение данных тоже небезинтересно. Вирусы могут создаваться для конкретных целей или шантажа, или мести и пр. Информация сегодня имеет такую большую ценность и большую роль что всё это возможно. Факт состоит в том что в компьютерную историю уже вписан не один случай эпидемического и вредного действия вирусов. Вирус может «залечь на дно» и проявиться через полгода после заражения, причём это совершенно не значит что его другие экземпляры проявятся через то же время.

Чтобы обезопасить армию пользователей были созданы антивирусные программы разного профиля и силы. Такая программа должна тщательно проверять текущие процессы и\или файлы компьютера, поэтому она может несколько замедлить работу системы в целом.

Вообще говоря она работает как сканер процессов или так называемый сторож или как сканер файлов. Очень вероятно что это три разных режима её работы создающие разную нагрузку и включаемые пользователем вручную или начинающиеся автоматически.

Программа использует сведения о вирусах которые обычно называют антивирусной базой или

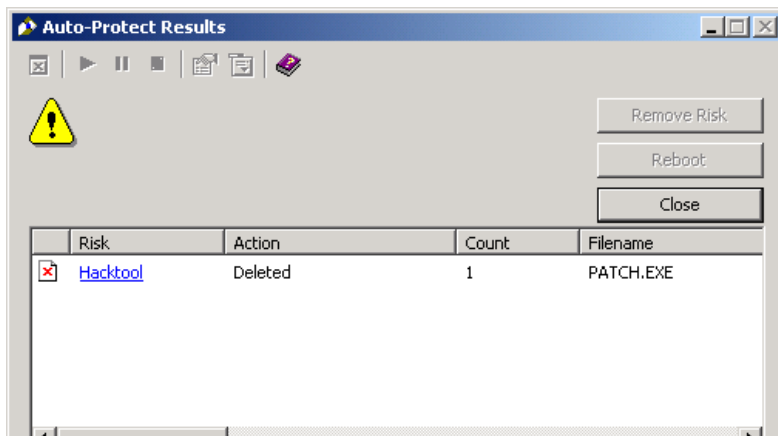
сигнатурами. Такие описания играют ту же роль что и картотека преступников. Эти данные надо обновлять не откладывая, в общем это делается через интернет. Возможно, это будет происходить автоматически; это вопрос настройки. Плюс этого способа - можно не думать об обновлении, минус - увеличение расходов.

Чтобы оценить конкретную программу время от времени проводятся тесты которые описаны в журналах. С одной стороны программа должна ловить вирус, с другой - не считать за вирус то что им не является. Это два главных показателя.

Антивирусная программа может выдать сообщение необычного вида при подозрении на заражение. Так например DOСtorWeb выдаёт его выгоняя с экрана все обычные проявления ОС. Это не сбой. Это может быть безальтернативное сообщение где ничего нельзя выбрать так как послабление для вируса слишком опасно. Вот вид сообщения выдаваемого антивирусом Avast



а вот сообщение Symantec Antivirus



**Надо знать что в силу специфического характера работы нельзя одновременно использовать более одной антивирусной программы (и более одного firewall).** Потребность же в этом есть поскольку они могли бы вместе взятые работать лучше покрывая слабые стороны друг друга.

Вы также можете проверить компьютер или файл используя интернет-сервисы для поиска вирусов но проблема в том что это значит что вы уже должны выйти в интернет не имея антивирусной защиты и ваша машина может также быть источником вирусов.

Нет ничего аварийного в том что идёт антивирусная проверка и хорошо если она идёт до загрузки Windows. Чем раньше начнётся контроль вашей системы тем лучше. Тот же DOctorWeb содержит модуль работающий так.

Я могу посоветовать читателю настроить свой



антивирус так чтобы происходила автоматическая проверка вставленных дискет и других носителей. Это занимает время но заражение ещё хуже. Не надо рассчитывать на организованность так как не всегда есть время, собранность и не только вы можете работать за вашей машиной.

У автора сложилось впечатление что антивирусная программа может принять за вирус рекламный модуль который является невирусной частью программы. В таком случае вы должны посмотреть можно ли доверять источнику файлов программы. Видимо наименее опасным является дистрибутив полученный непосредственно от производителя программы. Кроме того диски приложенные к журналам видимо проходят проверку. Рекламный модуль всё чаще встречается так как растёт популярность заработка на рекламе и всё больше программ с хорошим набором функций распространяется бесплатно. То есть идёт отвыкание от оплаты программ. Рекламный модуль позволяет заработать производителю и в то же время не платить пользователю.

Вирусы заражают загрузочную область носителя, файлы, они могут существовать как скрипты и макросы.

В отличие от вируса который вы не видите (но который может заразить видимые файлы) троянский конь -- «троян» не скрыт. Это программа в привычном смысле слова но она также может принести вред. В отличие от «червей» троянская программа сама не распространяется а переносится вручную пользователем – который естественно не знает о вредных свойствах программы. Приложения которые вы видите на сайтах известных фирм определённно не являются «троянами» а вот разная мелочь без упоминания производителя найденная на чужой дискете поднятой на улице – может быть. Черви могут распростра-

няться даже через каналы мгновенных сообщений (MIRC).

О вирусах вы можете прочесть на <http://www.viruslist.com>.

На этом сайте написано что запуск неожиданных программ или появление сообщений, сбои, замедления могут быть признаками заражения. *Но это может и не быть следствием заражения.* Дело в том что неожиданным является то проявление которое могло просто выработать свой психологический таймаут на медленной технике. Что касается сбоев и «зависаний» то они могут быть и от противоречий настроек. Что делать? «Бережёного Бог бережёт». Устройте тестирование вашей машины антивирусной программой. Прежде этого я бы посоветовал стереть ненужные файлы и убрать нетипичные для вашей практики носители – в том числе флэши – тк иначе придётся проверять множество лишних файлов. Процесс проверки может быть долгим. Кроме того отключитесь от локальной сети и интернета. Скопируйте всё ценное на съёмный носитель.

Понятие «фаервола» (farewall) в некотором смысле шире чем понятие антивируса. Это «огненная стена» которая охраняет вас от внешних угроз, которые могут состоять в том числе в проникновении вируса из ЛВС или через e-mail. Имейте в виду что конкретный farewall может функционально пересекаться с антивирусной программой поскольку сейчас они стали мощными. Я столкнулся с тем что взятые вместе они могут сильно затормозить или вообще заблокировать работу с WWW, как, видимо, и другие функции. Это прямое следствие захвата одной функции о чём написано выше. Никаких больших работ или знаний farewall, как и антивирусная программа, не требует. Читайте их справки.

У меня сложилось впечатление что некоторые

антивирусные и подобные защитные программы вводят в заблуждение. Поскольку «не похвалишь - не продашь» то всё они расхвалены на их сайтах. Однако в результате пользователь ставит программу, а она слабая. Я не стану называть приложения потому что могу ошибиться и не хочу ставить их в худшее положение чем другие которые возможно ещё хуже. Тем не менее есть польза от этого предостережения: смотрите оценки уважаемых и независимых экспертов и тесты.

Есть такой класс программ как клавиатурные шпионы. Они записывают все клавиши которые нажаты – следовательно и пароли будут записаны. Вирус или другой пользователь, или сетевой хакер может использовать эти сведения чтобы быстро войти в систему под вашим именем и украсть всё что вам доступно, или выполнить нечто предосудительное и вам потом будет трудно оправдаться. Кроме того он может стереть дорогостояемые данные на носителях. ОС предлагает сохранять пароли чтобы не вводить их несколько раз. Вам решать пользоваться ли её услугами. Думаю что в условиях заинтересованности в шпионаже и разрушении этого делать не следует. Журнал «Компьютер пресс» опубликовал статью «Популярно о клавиатурных шпионах и ПО для их детектирования» в ноябрьском номере за 2007 год. Она расположена на сайте [compress.ru](http://compress.ru).

## Устройство для чтения электронных книг («электронная книжка»).

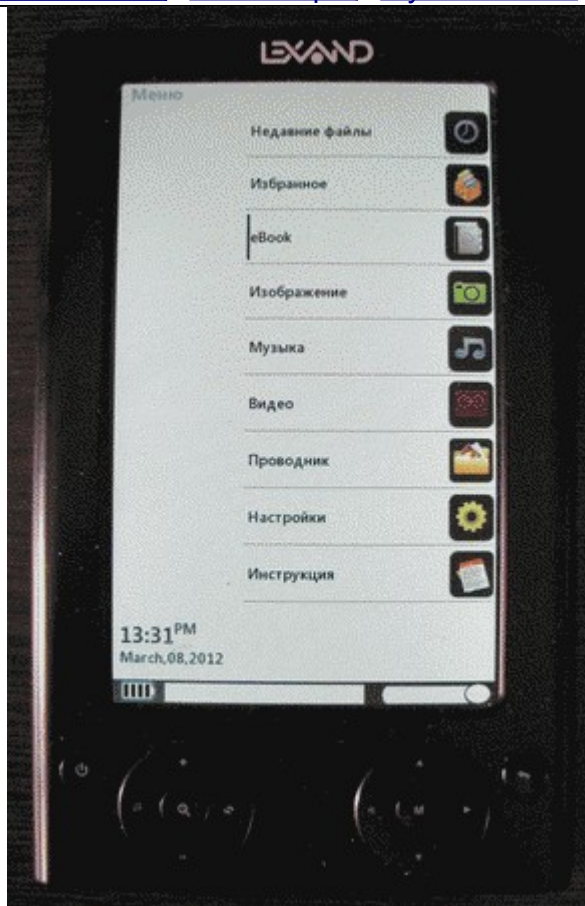
Под электронными книгами понимаются документы которые пока в основном есть на компьютерах и читаются там. Это обычные документы упоминаемые в этой книге. Смысл устройства в том чтобы читать, смотреть, слушать, а в отдель-

ных случаях и редактировать документ без компьютера и сети питания. Вы сможете носить его с собой, взять в командировку, удобно читать сидя на лавке в парке. В отдельных случаях обеспечивается выход в интернет.

Устройство внешне представляет собой некое подобие компьютера-планшета, то есть состоит в основном из экрана. Это отдельное устройство настолько же не связанное с компьютером как мобильный телефон. Набор открываемых форматов документов определяется моделью, и, возможно, версией операционной системы и приложений устройства. Никакого общего вида таких устройств нет, поэтому описать его нельзя. Но можно написать о конкретной модели.

### Пример.

Рассматриваемое устройство Lexand LT-105 относительно недорого. Оно показывает либо документ, либо своё подобие Проводника Windows (конечно это не следует понимать буквально). После включения устройство имеет следующий вид.



Электронная книга снабжена инструкцией на бумаге и инструкцией, вложенной в память как файл. Инструкция на русском языке. Операционная система книги создаёт на экране унифицированные изображения, функционально равные компьютерному меню. Первый после включения экран показан на иллюстрации. Это набор строк. На одной из строк расположен курсор. Это вертикальная черта. С помощью диска управления можно его двигать, а с помощью кнопки М выбирать строку. В данном случае это простое устройство для показа\прослушивания файлов, поэтому

этого достаточно. Рассматриваемое устройство достаточно быстро сменяет страницы при листании. Установка приложений невозможна.

Для манипуляций с файлами книги нужно подключить её к компьютеру. Насколько я могу судить, операционная система компьютера не имеет значения если она работает с разъёмом USB. После подключения книги к компьютеру ОС компьютера регистрирует дополнительный логический диск - память книги. Средствами файлового менеджера компьютера - например, Проводника Windows - следует выполнить нужные операции с файлами книги. При этом никакой специфики файлов книги нет, работа ничем не отличается от работы с логическими дисками компьютера. Затем надо отключить книгу от компьютера. Книга работает на заряде аккумулятора в течение 7 часов. Книга открывает файлы форматов TXT, HTML, FB2, EPUB, PDF, PDB, DOC, RTF, MP3, WMA, RM, RMVB, 3GP, FLV, AVI, MP4, VOB, JPEG, BMP, PNG, GIF.

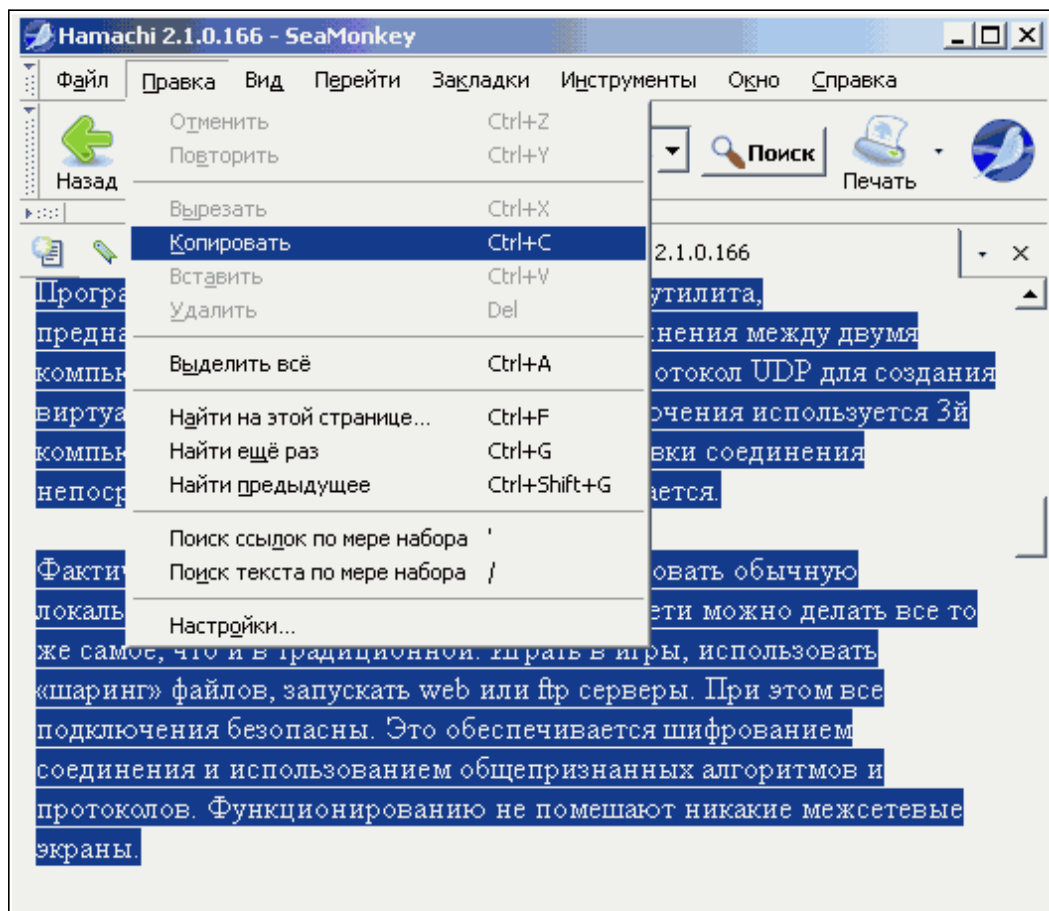
## \* Буфер обмена.

Буфер обмена - это «карман», в котором хранится текстовая или графическая информация. Он обеспечивается ОС и может быть усовершенствован приложениями. Каждый пользователь должен уметь пользоваться буфером обмена. Буфер обмена может быть единственным средством передачи данных из одного файла в другой. Он может не работать в зависимости от программ, используемых для показа файла. Передача данных из одного файла в другой через буфер обмена - это наиболее наглядный и простой путь. Таким образом, не надо вводить текст вручную.

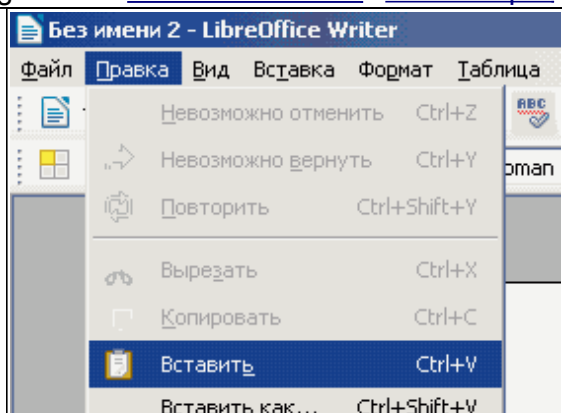
Рассмотрим этот процесс на примере популяр-

Листание в Acrobat\AdobeReader: стрелки или PgUp или PgDown. [к оглавлению](#) [к словарю](#) [к указателю](#)

ных программ. Допустим, вы нашли на сайте текст, который вы хотите иметь в документе OpenOffice. В окне браузера выделите нужный текст и выберите в меню пункт Правка - Копировать (или Edit - Copy):

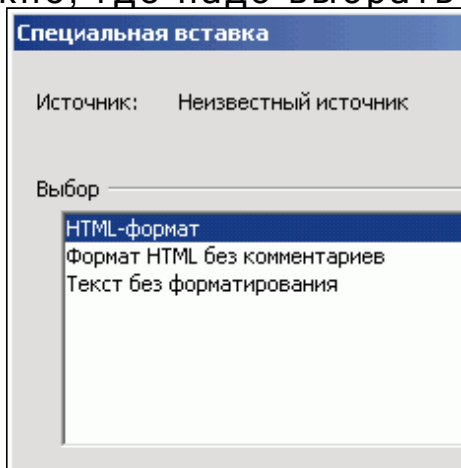


Затем перейдите во Writer OpenOffice, поставьте курсор туда куда надо вставить текст и выберите в меню Правка - Вставить:



Текст будет вставлен и оформлен в соответствии с документом, куда он вставляется.

Рассмотренный вариант переноса текста - самый простой. Однако он не всегда даёт хорошие результаты. Чтобы улучшить вставку данных существует пункт меню «Вставить как». Он выводит окно, где надо выбрать вариант ввода:



В этом окне вы можете выбирать варианты и смотреть на результаты. Однако обратите внимание что при вставке со связыванием данных вы можете получить вариант, когда вставленные данные могут измениться позже. Обычно это не



требуется. Наименьшее количество проблем со вставленным текстом происходит при вставке в режиме «текст без форматирования». Перенос графики выполняется так же, но при этом возможно копирование в буфер обмена нажатием на клавиатуре кнопки PrintScreen. Для копирования картинки нажмите правую кнопку когда курсор будет на картинке и вызовите этим контекстное меню; выберите «Копировать» или подобный пункт меню.

## Мобильный телефон.

Мобильный телефон в наше время является достаточно сложным и для многих малоизвестным прибором. Нас интересуют не все функции телефона, а лишь те, которые могут быть интересны пользователю.

### Хранение данных.

Телефон может хранить любые файлы которые можно скачать на него из интернета или получить с компьютера, а также созданные при записи звука и изображений в телефоне.

### Взаимодействие с компьютером.

Взаимодействие с компьютером происходит через провод или стандартные интерфейсы Bluetooth, Wi-Fi, Wimax, IrDA. Возможно, существуют телефоны, взаимодействующие с принтером. Очень вероятно что ваш телефон может отправлять свои данные в компьютер, где их можно хранить на случай кражи телефона.

## Работа модема.

Модем - это средство для соединения с другим компьютером или интернетом. Телефон может не иметь модема но работать с интернетом. Если модема нет то возможно телефон не может работать как обычный компьютерный модем.

## Факсимильная связь.

Некоторые телефоны обмениваются данными через факс.

## Сканер отпечатков пальцев.

Такой телефон теоретически может использоваться для идентификации.

## Работа в интернете.

Следует различать два случая:

- работа в интернете только с помощью телефона, и

- работа на компьютере, используя телефон как модем

Большинство телефонов имеет браузер способный показывать war-сайты. Многие телефоны имеют браузер подобный компьютерному, имеют программу для работы с электронной почтой. Работа в интернете зависит от установленных в телефоне программ.

## Показ документов.

Эта функция определяется программами, установленными в телефоне. В частности, браузер телефона способен показывать документы некоторых форматов.

## Пример.

Рассмотрим для примера телефон Sony Ericsson G502 стоимостью примерно 5500 рублей. Этот телефон обладает:

- программным менеджером файлов (аналог Проводника Windows)
- списком контактов, который, возможно, можно скопировать в компьютер
- набором SMS и других сообщений, который, возможно, можно скопировать в компьютер
- функцией работы с электронной почтой
- фото и видеокамерой
- возможностью печати фотографий на принтере без использования компьютера
- возможностью показа фотографий и видео
- функцией звукового плеера
- функцией диктофона
- разъёмом для провода для подключения телефона к компьютеру
- интерфейсом Bluetooth
- возможностью передачи данных телефона в компьютер
- встроенным браузером
- функцией приёма новостных каналов из интернета
- возможностью установки программ в телефон

На телефон можно установить карту памяти для увеличения памяти. На телефоне будут работать некоторые телефонные программы Java. С помощью этих программ можно смотреть документы Word, excel, pdf, обмениваться мгновенными сообщениями, скачивать файлы с сайтов, читать текстовые книги, устраивать видеозвонки и так далее. Вы можете устанавливать программы из интернета или с компьютера. Телефон умеет подсчитывать стоимость работы в интернете.

## Управление другим компьютером.

В России растёт количество компьютеров. Возможно, вы работаете с компьютером и дома, и на работе. Возможно, у вас два компьютера. Сходство рабочей среды и данных - отдельная большая тема (в частности, можно клонировать жёсткий диск). Я же коснусь другого, но более острого вопроса - доступа к компьютеру за которым вас нет, и нет вообще никого. Вмешательство другого пользователя может вам помешать управлять удалённым компьютером.

Если компьютер выключен то им нельзя управлять. Будем исходить из того что он включён, то есть есть электропитание, при этом компьютер может быть в спящем режиме. Если на компьютере работает ОС то удалённый пользователь может, например, отправить вам по почте файлы. Другой способ - использовать доступ к папкам через Проводник (см справку ОС), но это не гарантирует что вы сможете добраться до своих файлов так как надо ещё иметь выход в интернет и сделать настройку если вы не можете добраться до своих файлов через локальную сеть. Напоминаю, что может потребоваться разрешение администратора. Если вам надо управлять компьютером, а не просто получить файлы то этот способ не годится. Есть сведения что этот способ небезопасен. Более мощный способ - использование свежей версии браузера Орега для организации сервера (см справку браузера).

Возможно, этого тоже мало. Вообще говоря, есть множество программ для управления удалённым компьютером, но не все они понятны пользователю. Кроме того я не знаю случая когда бы не требовалось настраивать удалённый компьютер чтобы им можно было управлять. Поэтому нужно заранее сделать это. Рассмотрим

понятный способ управления. Вы видите экранную картинку другого компьютера и управляете им с помощью своей мыши и клавиатуры. Это прежде всего использование подключения к удалённому рабочему столу. Его можно выполнить не только при работе Windows, но мы исходим из её работы на обоих компьютерах. При управлении работа за управляемым компьютером блокируется. Этот способ - самый простой. Однако ограничиваться им я не советую так как практика показала что один метод подключения к рабочему столу недостаточен. Нужно иметь несколько подобных программ поскольку они не всегда работают.

Когда вы подключаетесь к другому компьютеру то вам требуется его идентификатор. Обычно это его имя или IP-адрес. Тут возникает проблема так как IP-адрес может меняться, и вы не знаете что писать. В таком случае вам нужно иметь на управляемом компьютере программу no-ip disc или подобную, и учётную запись на соответствующем сайте (в этом случае на сайте [no-ip.com](http://no-ip.com)). Смотрите этот сайт чтобы разобраться. Обычно можно вбивать буквенный адрес компьютера вместо его IP-адреса. Это не приведёт к сбою. Обратите внимание что если вы не будете достаточно часто пользоваться программой то ваш адрес будет удалён. Вы можете создать его снова.

При использовании Windows самым лучшим способом получить управление является программа TeamViewer. Она бесплатна для некоммерческого использования. Вероятно, вам следует настроить её для одинакового постоянного пароля доступа. Программа выпускается, в частности, в версии QuickSupport (совсем простая версия). Мне не удалось запустить эту программу на ОС Linux.

Во-вторых, есть такая простая и известная вещь

как программы VNC. Это семейство программ на одной основе. Как и в случае с TeamViewer, требуется установка программ и на удалённый, и на ваш компьютер. Это бесплатные программы. Они не умеют работать если компьютер расположен за NAT. Если NAT используется вашим провайдером то обращайтесь к нему. Если вашим администратором локальной сети то обращайтесь к нему. Если NAT существует из-за вашего роутера то роутер нужно настраивать. Роутер (маршрутизатор) - это устройство для разделения потоков данных. Например, для такой настройки моего роутера нужно создать port triggering с порта 5900 на порт 5900 (или другой незанятый порт). Смотрите документацию к роутеру. Я не уверен что можно настроить старые роутеры. Возможно, следует просто отключить роутер и обходиться прямым соединением компьютера и сети. Во-вторых, может помешать firewall (см его документацию).

Возможно, ваша сетевая карта (или даже модем) поддерживают функцию wake-on-lan. В таком случае вы можете настроив удалённый компьютер вывести его из режима пониженного энергопотребления и заставить работать обычным образом. Это делается через сеть. Таким образом, вы можете оставить удалённый компьютер не опасаясь его сбоев и перерасхода электричества чтобы он дожидался сигнала пробуждения. Затем вы управляете компьютером в рамках полномочий того пользователя, имя которого используется, и таким же образом - через сеть - переводите машину обратно в спящее состояние. Насколько я знаю, выключить совсем компьютер через сеть нельзя. Чтобы узнать есть ли у вашей сетевой карты такая возможность смотрите сведения Панели управления.

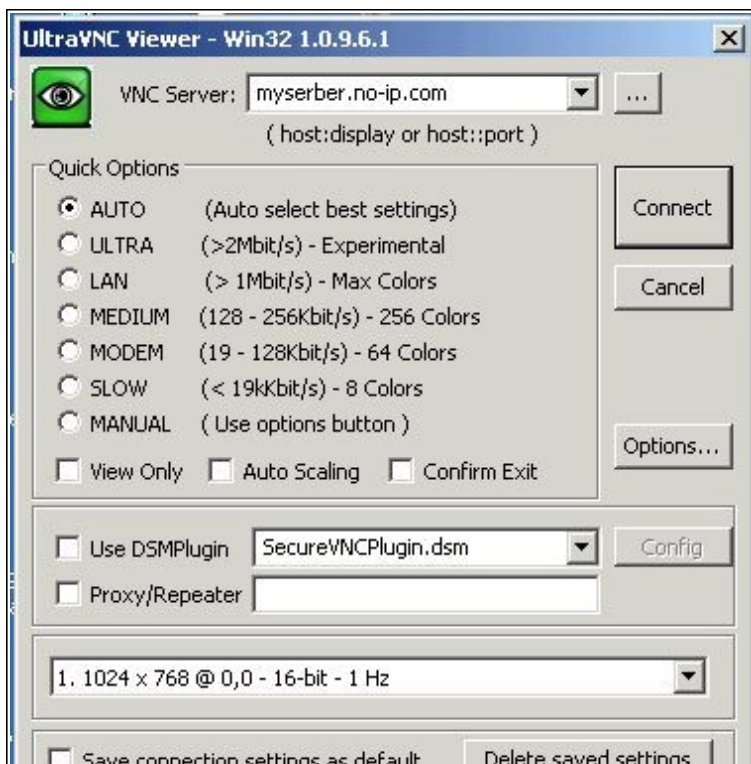
Когда вы получаете изображение экрана объём

Листание в Acrobat\AdobeReader: стрелки или PgUp или PgDown. [к оглавлению](#) [к словарю](#) [к указателю](#)

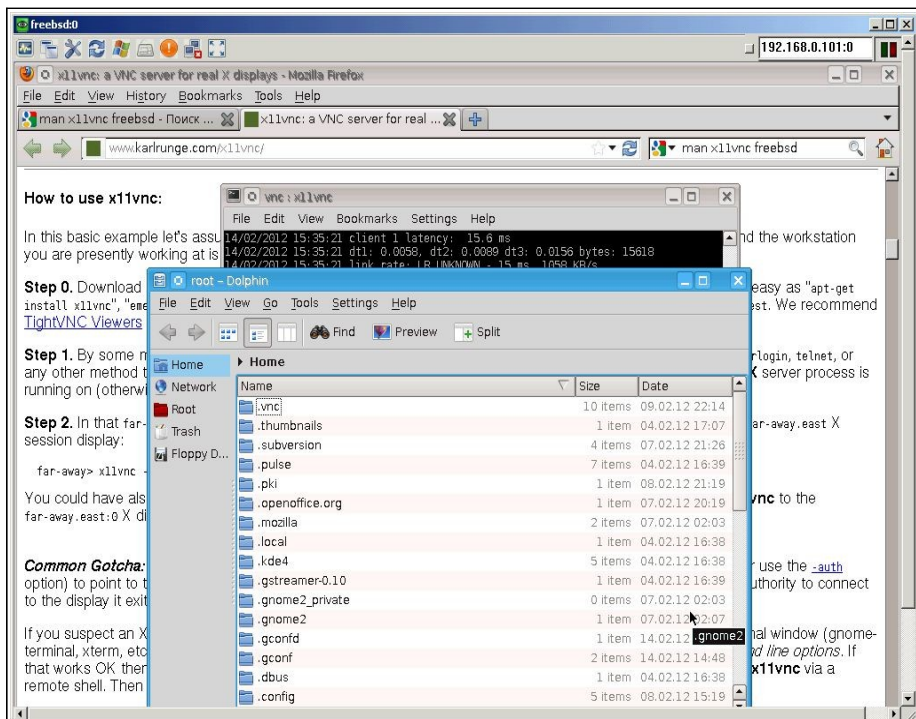
передаваемых данных может быть важен так как связан с оплатой. Он определяется программой и её настройкой, характером и размером изображения.

Не забудьте настроить вашу программу на управляемом компьютере. Иначе вы не сможете подключиться.

На рисунке - вид окошка входа при использовании UltraVNC.



Тут Quick Options - это разные режимы передачи изображения. SLOW является самым быстрым но самым плохим в плане вида. Вот вид рабочего стола другого компьютера (управляемый компьютер работает под управлением ОС FreeBSD).



## Цифровая фотография.

Эта глава не может быть полноценным руководством по цифровому фото.

Цифровая фотография имеет отношение к работе с компьютером. Цифровой фотоаппарат является носителем файлов которые можно воспроизвести, отредактировать и распечатать на компьютере. Профессиональные иллюстраторы часто редактируют в компьютере сделанные фото. Серебряная фотография тоже имеет отношение к компьютерам, так как плёнку и фотографии можно сканировать.

Фотография на основе соединений серебра проиграла в схватке с цифровой фотографией.



Цифровая фотография позволяет вам избежать лишних трат на химическую обработку плёнки и фотографий, и процесс фотопечати. Насколько я могу судить, на сегодня в большинстве случаев правильно выбирать цифровой фотоаппарат, а не плёночный. Цифровой фотоаппарат имеет функции которых нет у плёночного фотоаппарата.

Известные мне руководства по цифровой фотографии в большой степени повторяют книги по серебряной фотографии. Поэтому их объём можно делить надвое. А вот цена остаётся высокой. Я опишу некоторые вопросы цифрового фото, и фотографии.

По большому счёту, есть два подхода к съёмке и обработке фото. Исторически более древний подход в том чтобы делать вручную. Более современный подход в том чтобы автоматизировать процесс. Автоматический режим работы фотоаппарата позволяет выполнять съёмку без большого знания. Но автоматизация может существенно сократить ваши возможности настройки фотоаппарата и привести к низкому качеству фотографий. Сейчас даже дешёвые цифровые фотоаппараты позволяют вам выбрать автоматический или ручной режим съёмки. Чтобы решить как следует снимать надо разбираться в фотографии и своём фотоаппарате. Чтобы избежать плохих фотографий надо потратить время на обучение. Фотография при таких запросах не является простым делом и требует художественной, технической и смысловой оценки будущего кадра. Обязательно прочтите инструкцию к фотоаппарату.

На самом простом, принципиальном уровне фотоаппарат ничем не отличается от непрозрачного ящика с отверстием. Создаваемое в фотоаппарате изображение находится на плёнке или светоприёмнике. На плёнке оно и хранится. В цифровом фотоаппарате изображение считывает-

ся со светоприёмника и хранится на каком-нибудь носителе. При более детальном рассмотрении обнаруживаются следующие важные детали:

-объектив. Простейшим объективом является лупа. Объектив создаёт изображение.

-диафрагма. Это непрозрачное кольцо между объективом и светоприёмником.

-затвор. Это перегородка между диафрагмой и плёнкой или светоприёмником для того чтобы ограничить время действия света на плёнку или светоприёмник. Если этого не делать то получится пересвеченный и неинформативный кадр.

-видоискатель. Это часть фотоаппарата для того чтобы фотограф видел область съёмки так как его видит объектив.

-средства управления съёмкой.

-процессор. Это «мозг» цифрового фотоаппарата.

-программное обеспечение фотоаппарата

-носитель снимков.

Объектив создаёт резкое и нерезкое изображение в зависимости от расстояния между объектом съёмки, объективом, и светоприёмником. Если переместить объект съёмки то он станет отображаться более или менее резко. Чтобы сделать изображение резким в фотоаппарате перемещается объектив или светоприёмник. Этот процесс называется наводкой на резкость.

Диафрагма имеет регулируемый диаметр и выполняет две функции: ограничение потока света и регулировка глубины резко изображаемого пространства. Чем меньше отверстие диафрагмы тем больше область где объекты выглядят резко. Максимальное отверстие диафрагмы определяет светосилу объектива. Таким образом диафрагма определяет максимальное количество света, попадающего на светоприёмник.

Затвор определяет продолжительность съёмки,

то есть выдержку.

Снимок удовлетворительного качества получается только при определённом количестве света, попавшем на светоприёмник, то есть при определённой экспозиции. Количество света определяется выдержкой, и диафрагмой. Поскольку количество света фиксировано то при изменении выдержки приходится менять диаметр диафрагмы, и наоборот. При этом выдержка определяет эффект «размазывания» изображения движущихся объектов.

Для добавления освещения часто используется встроенная вспышка фотоаппарата. Это может быть необходимо. Но вспышка может испортить кадр. Она создаёт резкий свет и резкие тени, и «красные глаза». Вспышка не может осветить далеко расположенный объект. Таким образом, вы должны подойти к нему, и кадр изменится.

Для правильной цветопередачи требуется настройка баланса белого цвета.

В цифровом фотоаппарате можно регулировать чувствительность светоприёмника к свету. Может быть нужно увеличить её. Но это приводит к ухудшению качества снимков.

Как видите, в процессе съёмки есть свои противоречия.

Вы можете использовать автоматический режим, при котором не требуется что-либо определять вручную. Вы можете использовать готовые сюжетные установки вашего фотоаппарата. На многих камерах есть регулировочное кольцо, положение которого определяет параметры съёмки.

Контрастные сцены могут потребовать HDR-обработки и съёмки в специальных режимах (см главу об обработке изображений). Так, например, для фотоаппаратов Canon существует специальная программа для съёмки в формате RAW. Она не поставляется с камерой и создана независимо

от производителя камер.

В большинстве случаев для передачи снимков, звукозаписей и видеороликов в компьютер используется разовьём USB. Техника передачи данных элементарна и описана в главе об электронной книге.

Подробные сведения о фотографии ищите в интернете, например, по адресу <http://www.e-reading.org.ua/book.php?book=29340>, <http://www.ixbt.com/digimage/faq1.shtml> и др.

Рассмотрим фотоаппарат PowerShotSX120IS стоимостью около 7000 рублей. Камера имеет следующие режимы съёмки фотографий:

- auto: камера сама определяет режим съёмки. Подходящий режим для случая когда нет времени или возможности настраивать камеру.

- простой: работают только некоторые кнопки, и на экран выводится полезная информация. Подходящий режим для случая когда нет времени или возможности настраивать камеру.

- Портрет: снимок получается со смягчением, чтобы сделать менее заметными дефекты кожи.

- Пейзаж: режим, адаптированный для съёмки природы.

- Ночная съёмка: режим для съёмки, специфичной для ночного освещения. Чувствительность светоприёмника повышена, что плохо отражается на качестве снимка.

- Дети и животные: съёмка движущихся объектов (фактически съёмка с короткой выдержкой). Чувствительность светоприёмника повышена, что плохо отражается на качестве снимка.

- Съёмка в помещении (при недостатке света). Чувствительность светоприёмника повышена, что плохо отражается на качестве снимка.

- Закат: режим, адаптированный к контрастной сцене.

- Фейрверк.

•Пляж. Вводится поправка, обусловленная большим количеством отражённого света.

•Аквариум.

•Листва.

•Снег. Вводится поправка, обусловленная большим количеством отражённого света.

•Высокая чувствительность. Чувствительность светоприёмника повышена, что плохо отражается на качестве снимка.

•Автоэкспозиция. Камера определяет экспозицию, но сообщает о результатах перед съёмкой. Может потребоваться подсвечивание или повышение чувствительности.

•Ручная регулировка выдержки. Камера определяет диафрагму, но сообщает о результатах перед съёмкой. Может потребоваться подсвечивание или повышение чувствительности.

•Ручная регулировка диафрагмы. Камера определяет выдержку, но сообщает о результатах перед съёмкой. Может потребоваться подсвечивание, затенение или изменение чувствительности.

•Ручной: диафрагма и выдержка регулируются вручную. Режим позволяет наибольшие возможности, но не мешает сделать плохой снимок. Требуется время для подготовки к съёмке.

При этом камера обладает такими дополнительными возможностями съёмки:

•автофокусировка

•регулируемый вручную угол зрения (зум)

•регулируемая работа вспышки

•индикация неприемлемых параметров или условий съёмки

•уменьшение эффекта красных глаз

•отложенная съёмка (автоспуск)

•ручная коррекция экспозиции

•макросъёмка

•регулируемая чувствительность светоприёмника

- настройка баланса белого цвета
  - съёмка серий кадров
  - регуляция автофокуса
  - регуляция режима замера экспозиции
  - ручная фокусировка
  - автоматическая коррекция яркости частей кадра
- Обратите внимание, что некоторые режимы несовместимы, и могут автоматически отключаться. Другие возможности этого фотоаппарата:
- впечатывание в кадр даты съёмки
  - русскоязычный экран
  - просмотр снятого материала
  - стирание фотографий
  - съёмка видео
  - регулируемые звуковые сигналы
  - автовключение
  - регулируемое качество снимков
  - удобный поиск кадров
  - просмотр кадров на телевизоре
  - изменение размера изображений

В общем, такая камера очень сложна именно из-за массы режимов, и их неполной совместимости. Это так несмотря на то что в основе это тот же плёночный фотоаппарат середины двадцатого века. С таким фотоаппаратом было намного легче работать. С другой стороны с описанным фотоаппаратом может работать неподготовленный фотограф.

## **Советы и указания пользователю.**

В этой главе я коротко опишу разнообразные вопросы, не освещённые во втором издании учебника (прибавилась не только эта глава).

- Для отправки факса не обязательно покупать

факсимильный аппарат. Некоторые сайты предлагают отправить факс.

•Вместо резервирования обычным способом можно резервировать на специальные хранилища в интернете. Там, вероятно, достаточно хорошая технология хранения данных - лучше, чем многие сделают себе сами. Возможно, используется хранение только изменений так что количество переданных по интернету данных будет небольшим.

•Обратите внимание на многочисленные расширения для браузеров, например, на расширение для проверки скачиваемых файлов на вирусную инфекцию.

•В крупных населённых пунктах может существовать беспроводной выход в интернет через Wi-Fi. Если ваш компьютер не оборудован модулем для работы с этим видом связи купите соответствующий модем.

•Чтобы уменьшить потребность в переустановке операционной системы используйте встроенную программу Windows для восстановления системы. Она создаёт так называемые точки восстановления. Точка восстановления - это снимок ОС, к которому можно вернуться позже, когда возникли глюки из-за внесённых изменений. То есть вы создаёте возможность отмены вредных изменений. Ищите сведения об этом в справке ОС.

•Устанавливайте антивирусные и другие защитные программы (а в идеале - все программы) только из безвредных, надёжных источников. Известны случаи, когда вирусы выглядели как антивирусные программы.

•Будьте внимательны при скачивании из интернета. В отдельных случаях скачивание платное. Если это так то должно быть написано об этом. Вероятно, деньги снимаются со счёта вашего мобильного телефона. Скачивая, вы можете ввести себя в существенные расходы из-за подписки на

скачивание, а не однократное скачивание.

•Неработа интернета может происходить оттого что кончились деньги на вашем счету у провайдера.

•Возможно, в вашей почтовой программе или на сайте почтового ящика есть возможность фильтровать почту. Если ожидаемое письмо не пришло, возможно, его не пропустил фильтр. Поищите письмо средствами почтовой программы или на сайте.

•Носите с собой флэш-брелок, или, хотя бы, переносите данные через мобильный телефон. Большинство мобильных телефонов позволяют хранить в себе данные, полученные с компьютера. Для передачи данных используется провод, Wi-Fi, Bluetooth.

•Освежайте свои компьютерные знания.

•Используйте Skype, ICQ или oovoо для экономии на телефонных разговорах если у вас есть выход в интернет. В некоторых случаях это вообще не приводит к увеличению расходов. Самый экономичный вариант - ICQ.

•Внимательно ознакомьтесь с системами платежей через интернет чтобы не потерять деньги.

•Используйте бесплатную программу Full Uninstall (поставляемую вместе с Registry Life) для полного удаления программ, создавших проблемы.

•Вы можете использовать программы для поиска и установки недостающих или устаревших драйверов.

•Если в вашей семье есть дети используйте программы для фильтрации поступающих из интернета материалов.

•Не переоценивайте сообщение ОС об «ошибке» отключения обновлений ОС. Вы не обязаны получать обновления ОС.

•Если хотите, вы можете шифровать весь поток данных в интернете - например, с помощью услуг



Листание в Acrobat\AdobeReader: стрелки или PgUp или PgDown. [к оглавлению](#) [к словарю](#) [к указателю](#)

сайта <http://www.globoxhost.com/vpn-service.html> (платная услуга), с помощью Tor, SSH. Вы также можете применить PGP; для расшифровки зашифрованных этой программой данных при использовании ключа RSA длиной 768 бит потребовалось бы 1500 лет, если использовать обычный компьютер.

• Если у вас плохое зрение, используйте программы чтения вслух и микрофон для создания звуковых файлов, которые вы можете пересылать по электронной почте. Чтобы эти файлы были небольшими применяйте сжатие звука, например, в формат MP3. Это можно сделать, например, с помощью Sonarca Sound Recorder Free.

• Чтобы сохранить для последующей установки обновления Windows, используйте программу wutool.

• Вы можете запускать почти любые приложения Linux с помощью Cygwin, Virtualbox и пр.

## \* Профилактика.

Это можно уподобить заботе об автомобиле. В отдельных случаях отсутствие этих мер ведёт к существенным потерям - в разном смысле слова. Поскольку профилактика не является захватывающим занятием её лучше делать регулярно, а в программном отношении - автоматически. Задания Планировщика в общем - хороший способ автоматизации, но задания пропадут при смене ОС. Если на их спасение рассчитывать нельзя то просто приклейте на дисплей липкую бумажку с датой последней профилактики. Вопросы ухода за машиной описаны тут: <http://www.computermaster.ru>

## Температура.

Переносной и стационарный компьютер может быть использован только в условиях когда испарина от разницы температур не покрыла его детали, кроме того **перепады температур и перегрев могут привести к остановке процессов** (теоретически вплоть до разрушения микросхем). В отличие от видеокамер ваша машина скорее всего не снабжена системой отключения при образовании конденсата. Я пишу это имея в виду что такая защита *может* появиться со временем.

Перегрев как угроза давно осознан техниками и инженерами но действия пользователей пока не свидетельствуют о достаточном понимании проблемы. Вы можете установить программу отслеживающую температуру микропроцессора, правда вас интересует не интерполированная а прямая оценка. Эта микросхема нагревается сильнее других. Если степень нагрева *рассчитывается* от количества работы то это вызывает сомнения.

А произойти это может ещё из-за повышения температуры воздуха вообще, нагрева корпуса и плохого теплоотвода и остановки вентиляторов. Поэтому тем более нельзя оставлять переносной компьютер на солнечном свете - даже весной, а уж про лето и говорить нечего. То же верно про салон машины - там может быть жарко.

Говоря о теплоотводе я имею в виду слой пыли на микросхемах. Он мешает им охлаждаться. Поскольку они являются источниками тепла они должны отдавать его.

Для улучшения вентиляции можно сменить шлейфы перейдя к современным узким моделям. Вы можете свернуть шлейф и закрепить липкой лентой или резинкой.

## Вода и моющие средства.

Несмотря на то что напольное положение компьютера является самым устойчивым оно же самое опасное в плане температуры, пыли и случайных ударов ногами. Мокрая обувь или моющий пылесос уборщицы может закоротить контакты которыми иногда снабжают лицевую панель. Например, там может быть разъём USB.

## Пыль и грязь.

Не используйте пылесос для очистки деталей поскольку он несёт заряд статического электричества. Возьмите кисточку или резиновую грушу. В блоке питания даже в отключённом состоянии имеется конденсатор поэтому возможен удар током. Поэтому на блоке питания наклеена яркая предостерегающая бумажка. Это не абракадабра, это предостережение об опасном напряжении на английском языке.

Запомните что нельзя лезть в блок питания где расположен вентилятор металлическими предметами, особенно пока машина работает. Второй вентилятор находится на микропроцессоре. Возможно есть ещё один-два. С ростом мощности растёт температура. Они издадут шум независимо от того в каком состоянии но тембр может меняться. Правда, был выпущен бесшумный охладитель для микропроцессора но он не получил распространение.

Продувать машину лучше всего на балконе в ветреный день поскольку пыль очень мелкая, летучая и часто её много. Она легко попадёт в лёгкие если её занесёт воздух.

Об очистительных наборах для дискетного дисковода, очистке мыши и клавиатуры уже написано, CD\DVD дисковод можно глубоко очистить только в ремонтной конторе, а его оптическую си-

стему - с помощью очистительного диска.

**Стёкла некоторых дисплеев можно протирать только специальной жидкостью иначе вы смое- те антибликовое покрытие. Не используйте растворители.**

С другой стороны вода совершенно бессильна перед старыми грязевыми полосами. Не играйте в русскую рулетку часами протирая мокрой тряпкой корпус. Используйте моющие средства, в компьютерных магазинах есть специальные, и салфетки для очистки. Салфетки хороши тем что из-за малой толщины просто не могут удержать много жидкости поэтому они только влажные но не мокрые и не дают капель. Когда ваш «железных друг» будет помыт он будет вызывать совсем другие эмоции. Делать это надо, разумеется, при отключенном питании. Если в компьютер попала вода обращайтесь к специалистам.

Протрите принтер так как многие модели сделаны так что вместе с листом в них входит и пыль с корпуса. Убедитесь что стекло сканера чисто. Сальные пятна могут отпечататься на оригинале.

Вентилятор - одна из немногих движущихся частей поэтому его может остановить пыль и волоски которые всегда присутствуют в воздухе; сигаретный дым играет ту же роль. Они могут прилипнуть к масляной поверхности вала.

## Программные процессы.

Теперь несколько слов о программной стороне. В качестве дежурных мер которые можно автоматизировать с помощью заданий планировщика назову дефрагментацию диска и его очистку (см справку ОС). Некоторые приложения созданы специально для этого. Есть, например, Auslogics Disk Defrag, Defraggler. Сюда же можно отнести антивирусную проверку и конечно резервирова-

Листание в Acrobat\AdobeReader: стрелки или PgUp или PgDown. [к оглавлению](#) [к словарю](#) [к указателю](#)

ние. Кроме того при старом винчестере нужна проверка его состояния. Возможно он поддерживает Self-Monitoring, Analysis and Reporting Technology (SMART). В таком случае специальная программа или BIOS может показывать результаты этой самопроверки. Например PassMark DiskCheckup 2.1. Все эти программы бесплатны. Признаки «умирания» диска описаны по адресу [http://maximonline.ru/maximarticles/howto/2712/article.html?](http://maximonline.ru/maximarticles/howto/2712/article.html?utm_source=marketgid&utm_medium=tease&utm_campaign=test)

[utm\\_source=marketgid&utm\\_medium=tease&utm\\_campaign=test](http://maximonline.ru/maximarticles/howto/2712/article.html?utm_source=marketgid&utm_medium=tease&utm_campaign=test). Также в интернете вы найдёте описание параметров которые определяются программами диагностики.

## Командный режим. DOS.

Говорят, что программа работает в командном режиме, если для управления ею требуется ввод команд.

Команда - это совокупность символов. Наличие или отсутствие пробелов, скобок и пр. при наборе команды очень важно. Если набранные символы не совпадают с требуемыми командой, то команда не будет выполняться. Порядок символов в команде тоже должен соблюдаться.

Если вы пользуетесь Windows, то никакого командного режима в ней самой нет. Командный режим существует в некоторых приложениях, а также до работы Windows; он важен в основном потому, что является обычным способом работы с DOS. При работе под управлением DOS обычно запускается какое-нибудь её приложение, которое устраняет или уменьшает потребность в использовании командного режима. Как сказано выше, DOS входит в Windows несмотря на то, что академическое правило гласит: «один компьютер

- одна ОС». Поэтому, хотя сама Windows не управляется командами, а является графической средой (GUI), она содержит так называемую **Командную строку**, которая называлась раньше **Сеанс DOS**.

В справке Windows говорится о командах Windows. Вопрос о том, есть ли это команды этой ОС или встроенной DOS сам по себе не очень важен, важно будет ли команда работать при сбое Windows под управлением DOS и можно ли будет ею пользоваться до установки Windows. Чтобы выяснить ответ можно использовать системную дискету (см главу о ней).

Команда DOS может быть внутренней или внешней. Внешняя команда, в отличие от внутренней, требует для своей работы наличия специального файла из комплектации DOS. Его название совпадает с командой. Например, вводя команду **chkdisk**, вы фактически запускаете файл с таким же названием. Если команда внутренняя, то одноимённого файла нет и он не нужен.

Справка ОС содержит сведения о командах, их назначении и ключах. Ключи - это части команд (символы), уточняющие, как должен работать компьютер по указанию команды. Ключи также надо вводить точно.

Команда и, если потребуется, ключи к ней, вводятся на месте текстового курсора. Для её работы требуется нажатие **Enter**.

Команды пишутся над текстовым курсором. Он существует в окне сеанса DOS (Командная строка), если Вы работаете под управлением Windows, или просто в последней строке экрана, если Вы работаете под управлением DOS.

Строки, состоящие из команд и разных строчковых реакций запущенных командой программ, будут уходить вверх в окне или на целом экране,

то есть по мере прибавления строк из-за программных процессов верхние строки пропадают. Это обычно не является проблемой если реакция на одну команду выражается в нескольких строках. Но если их много, то вы не получите нужной информации. Она просто проскользнет перед вами, и вы не успеете её прочесть. Особенно на нынешней быстрой технике, которая в десятки раз быстрее той, которая была в ходу в эпоху DOS. В таком случае надо останавливать строки, о чём написано выше, или, лучше, использовать команду `more` (иногда её называют параметром). Например, обычно вывод имён файлов и каталогов создаёт такую проблему. Существующая для этого команда `dir` с этим параметром выглядит как `dir|more`. После нажатия **Enter** только часть списка выдаётся на экран. Нажатие любой клавиши выводит следующую часть.

Текущий диск и каталог в окне Командной строки или под управлением DOS - это во-первых, каталог на каждом логическом диске вашего компьютера, в котором вы работали в последний раз, во-вторых, это тот логический диск, который указан в последней строке, где вы можете ввести команду.

Как перейти в другой каталог? Вы должны знать как он называется, если это не родительский каталог. Для этого используется `dir`. Остаётся переход на другой логический диск. Например, вы находитесь на дискете (A) и хотите попасть на диск C. Для этого введите

C:  
и нажмите **Enter**. Вы получите что-нибудь вроде  
C: \DN\DN>

Это значит, что вы на диске C, в каталоге DN, в его подкаталоге DN. Этот каталог является текущим сейчас для диска C. Теперь введите

**cd..**

и нажмите **Enter**. Вы подниметесь наверх - в родительский каталог или на поверхность логического диска. В данном случае в каталог C: \DN, и увидите строку

```
C: \DN>
```

таким образом вы можете подняться наверх.

Если надо опуститься вниз то надо написать название каталога, например

```
C: \DN>cd C: \DN\DN
```

и нажать **Enter**. Команда **cd** - это change directory, смена каталога.

Ползая по каталогам, вы узнаете их имена и своё положение. Вы также можете использовать **dir** для осмотра каталогов и дисков.

Также есть очень полезная команда **tree**. Вот что она выводит.



```
D:\>tree /more
Структура папок
Серийный номер тома: 0006FE80 120A:16DA
D: .
|-- openoffice114
|   |-- user
|   |   |-- config
|   |   |   |-- soffice.cfg
|   |   |   |-- META-INF
|   |   |-- basic
|   |   |   |-- Standard
|   |   |-- registry
|   |   |   |-- cache
|   |   |   |-- data
|   |   |       |-- org
|   |   |           |-- openoffice
|   |   |               |-- Office
|   |   |                   |-- uch
|   |-- temp
|   |-- store
|   |-- plugin
|   |-- backup
|   |-- gallery
|   |-- wordbook
|   |-- template
|   |-- autocorr
|   |-- autotext
|   |-- database
|   |   |-- biblio
|-- More
```

Если команда или имя файла введены неверно или не найдены (допустим, из-за того, что не прописаны все каталоги в пути к нему), то они не работают, а под командной строкой выводится строка

**Bad command or file name**

(неверное имя файла или команда).

Если в команде отсутствуют необходимые элементы, то команда не работает и выводится строка

**Required operator missing**

(пропущен необходимый оператор).

Если используемый логический диск недоступен или не удаётся прочесть записи, будет выдана строка

**Abort, Retry, Fail? \_**

На месте текстового курсора введите букву “а”, или “r”, или “f” которые обозначают соответственно “прервать попытку”, “ повторить попытку” и “отказаться от попыток выполнения команды”. Затем нажмите **Enter**, если компьютер сам не отреагирует на введённую букву.

Строка

### **Incorrect DOS version**

выдаётся, когда версия DOS, в комплектацию которой входит файл запускаемой внешней команды, не совпадает с текущей версией DOS. Узнать, в какую версию входит файл внешней команды, вы не сможете. В такой ситуации можно либо

- запускать файл текущей версии DOS
- запустить компьютер с системной дискеты (см раздел о ней), обладающей другой версией DOS. О том, как узнать, какая версия DOS на дискете, вы прочтете в разделе о загрузочной записи.

Однако вы можете узнать текущую версию DOS. Для этого есть команда `ver`.

Вы не сможете почитать это пособие как компьютерный документ под управлением DOS. Существует русскоязычный справочник команд работающий под DOS, его файлы называются **MSD62.DAT** (347 килобайт) **MSD62.EXE** (15 килобайт). Может быть вы найдёте их в интернете.

## **Настройки и рекомендуемые значения. Умолчания. Программы общесистемного назначения.**

Как сказано выше, настройки - это параметры, определяющие работу программ. Настройка программ становится всё более распространённой и

просто необходимой во множестве случаев, хотя не для каждой программы; просмотрев меню вы легко увидите можно ли настраивать программу. Часто именно ненастроенность программы ведёт к неудобству или дисфункции.

Обычно установленную программу можно не настраивать для её работы, но это академическое утверждение, а не практическое. Когда вы покупаете ботинки, вы можете их одеть в магазине и всё, но если вы хотите их подольше проносить, то вам потребуется гуталин, щётка, а то и чистильщик. Если вы покупаете надувной мяч, то играть в него не стоит и пытаться - он не будет пружинить. Его надо накачать. Нужен насос, это отдельная покупка по стоимости конкурирующая с мячом. То же с программами.

Отдельный настройщик обычно не нужен.

Вы можете перенастроить программу много раз, и не только перед её первым использованием.

Может быть необходима минимизация её влияния на другие программы и документы из-за перенастройки.

Перезапуск программы или перезагрузка ОС могут быть необходимы для вступления в силу нового состояния.

Под настройкой не имеется в виду комплектация программы: вы можете добавлять элементы в ОС или приложение, но это не настройка.

Обычно обновление до следующей версии и деинсталляция ведут к потере установленных параметров. Обращайтесь к справке ОС и/или приложения чтобы разобраться с этим и другими вопросами.

Значения по умолчанию - это состояние настроек не заданных каким-либо образом. В этом состоянии находятся настройки после установки программы, после отката к исходному состоянию (default). Их в обиходе называют умолчаниями,

как и подразумеваемые значения. Например, пожарный по умолчанию - мужчина, а парикмахер - женщина. Когда вы купили кухонную плиту то её переключатели были поставлены на ноль, то есть значение было, а установки значения вами не произошло (пока).

Так существует принтер по умолчанию, если он один то это его качество нельзя отменить. Вам достаточно установить принтер, и он станет адресом распечатки без ваших действий если он один. Фактически при одном принтере нет и настройки, а есть неизбежная галочка умолчания на значке принтера. В окне принтеров ОС один из принтеров помечен и является принтером по умолчанию. Если вы добавляете второй принтер, то вопрос об умолчании должен быть решён вами. Если вы не обозначите на какой принтер посылать задание печати, то оно будет послано на принтер по умолчанию. Если принтера нет то нет и принтера по умолчанию.

В 99% случаев настройка делается с помощью известных вам элементов интерфейса в дочерних окнах той программы, которую вы настраиваете.

Вопрос о настройках специфичен поскольку они существуют в конкретной программе и имеют конкретное значение, любой совет по этому поводу не может восприниматься категорично, так как разные ОС и версии приложений имеют неодинаковую ситуацию с их настройкой и к тому же иногда связаны между собой.

Достаточно новые ОС и специальные приложения позволяют сохранять разные комплексы значений параметров как целое и вводить их в действие, и хранить несколько таких комплексов, чтобы восстанавливать значения.

Часть настроек ОС - пользовательские, и это бо'льшая их часть; часть - для специалистов. Разобраться в этой ситуации можно; общего ре-

цепта нет. Ваша ОС может иметь одну или несколько групп пользователей с разными правами - от администраторских до самых убогих (см справку ОС). Таким образом пароль доступа, вводимый после загрузки и права пользователя много значат в плане возможностей настройки. Обычно группы это не конкретные люди, а просто знающие пароль. ОС обязательно имеет администраторский вход, причём возможно, что таким администратором считается каждый пользователь. Если в организации ситуация именно такова то её техники в большинстве случаев должны ограничить рядовых потребителей, чтобы они не сбили работу. Речь идёт о том, что понятие администратора, пользователя и специалиста не имеют в конкретной ситуации чётких и логичных отношений. Администратор может многое делать но не быть специалистом. ОС просто не пустит человека без прав выполнять то что нельзя делать или проигнорирует его действия без всяких сообщений (что маловероятно). Часто вы сможете - особенно при опыте - представить может ли обычный пользователь изменить конкретную настройку. Одним из критериев этого является широта последствий этого изменения. Вы можете устроить взрыв в своём портсигаре, но не на улице.

Близость к технике не является категоричной причиной отказа в возможности изменений для человека без специальной подготовки. Обычный пользователь не только может, но и вынужден, например, настроить режим сканирования. Множество инструментов для этого не является препятствием. Перед следующим сканированием часть параметров будет такими же, часть могут быть возвращены в прежнее состояние. Это пример, а не гарантия. Будьте внимательны.

В общем виде, не обязательно существующем

для конкретной программы, можно выделить такие типичные случаи: 1) есть настройка отдельного параметра, от которого ничего не зависит кроме того что именно он определяет 2) настройка взаимозависимых параметров; если это связано с программами общего пользования, то не исключены отдалённые эффекты 3) введение профиля со всеми параметрами 4) введение шаблона со множеством параметров, шаблон в отличие от профиля хранится в документе 5) использование макросов и других отдельных параметров хранимых в документе 6) простой возврат к исходному состоянию (default) приложения 7) откат - возврат к предыдущим настройкам. Обычно вы имеете дело со случаями типа 1. В качестве примера зависимости я могу указать на связь вида справок формата СНМ с настройками Internet Explorer.

Часто вы сможете определённо сказать что это изменение безопасно, смотря по его характеру. Степень риска при настройке может быть самой разной. В худшем случае вы теряете ценные файлы и платите лишнее за интернет, в лучшем - ничего страшного. Я считаю самой фатальной настройку автоочистения мусорной корзины.

Вопросы настройки описаны тут:  
<http://www.computermaster.ru>

Если рассматривать компьютер в целом, то наиболее фундаментальной программой является BIOS, которая настолько близка к технике и имеет к ней прямое отношение, что психологически воспринимается как её часть. Параметры BIOS определяют режимы работы материнской платы, а сама программа записана на этой плате и определяется ею. То есть это аппаратно-зависимая программа, которая сменится со сменой платы. Она требует понимания специальных терминов и не содержит справки, а только в лучшем случае подсказку о клавишах, с помощью которых ею

можно управлять. Параметры выставяемые BIOS фатально сказываются на работе «железа». О настройке BIOS вы можете прочесть статьи по адресу <http://hardtek.ru/hardware/bios.shtml>.

Поэтому это отдельная тема, и этот вопрос не входит в эту главу. Затем, если двигаться «снизу вверх» расположены: селектор ОС, который совершенно индивидуален и не будет здесь рассмотрен; сама ОС, через которую можно управлять установкой и настройкой драйверов и которая содержит настройки касающиеся работы сети; наконец, приложения, которые часто используют настройки ОС для своей работы. То есть параметры работы ОС влияют на приложения. Также на них влияют параметры и вообще присутствие общих программных ресурсов вроде JVM.

Эта книга посвящена Windows. Её производитель стремится к хранению всех параметра в одном месте, доступном для ОС, что позволяет их менять. Таким ящиком со значениями является реестр. Полностью эту тенденцию воплотить не удалось так как обстоятельства против. Конкретное приложение хранит значения в

- реестре,
- отдельном стандартном файле, обозначаемом как файл настроек,
- в обеих местах или
- нигде.

В последнем случае всё её параметры работают до выключения и никуда не записываются, а при новом запуске приходят в изначальный вид. При восстановлении значений реестра может нарушиться соответствие со значениями файла настроек. Возможно, ОС сама восстановит соответствие как решит. Разумеется, что при замене ОС настройки её пропадут, если не делать обновле-

ния, а именно переустановку. С другой стороны, ОС хранит некоторые сведения об уже удалённых приложениях.

Программа может записывать значения сразу или после закрытия дочернего диалога с помощью кнопки «ОК», либо при закрытии программы, либо всеми этими способами - смотря по тому, какие значения записываются. Часто вы можете заставить программу писать параметры сразу (см её диалоги). Это важно поскольку при аварийном завершении работы значения могут не записаться. Поэтому после обрыва работы зависшей программы и обрыва питания надо проверить значения судя по внешним проявлениям и диалогам. Не надо листать реестр.

Файлы которые вам важны и нужны надо сохранять там, где они не будут случайно или автоматически стёрты. Например, программа для быстрого поиска Sleuth создаст свою базу данных по всем документам. Если она пропадёт вы конечно сможете создать её снова но бывают и более фатальные потери. Далеко не всякая программа позволяет класть куда попало - с её точки зрения - свои файлы.

Общая рекомендация - поставьте где можете «автосохранять каждые ... минут» и «создание резервной копии».

Мы рассмотрим известные мне сейчас и типичные настройки в случае установки ОС и приложений. Это относительно простая ситуация не единственно возможная но интересная в том смысле что она - часть простой методы для преодоления программных странностей поведения, состоящей в том, чтобы

1. проследить сохранность всего ценного при следующих шагах
2. всё стереть и\или деинсталлировать
3. всё установить, не обновить



4. настроить заново.

Я не могу рассказать про все программы. Обычно используются несколько важных программ и множество помельче, которым нет числа. Вокруг большой акулы вертятся сотни прилипал. Прилипалы бывают очень нужны. Но о них я писать не стану.

## ОС

Эта книга посвящена Windows. Если вы с помощью настроечной программы смените реестр ОС то могут последовать самые разные последствия, в том числе и фатальные. Поэтому реестр требует осторожного отношения.

Если вы поставили, или вам поставили Windows95, 98, Me, 2000, XP, обратите внимание на параметры:

-рабочего стола. Так называемый стиль XP заметно тормозит работу. Вы можете использовать усовершенствованное сглаживание шрифтов в XP.

-парольной защиты и прав. Если вы ставили ОС то знаете пароль администратора и можете избавиться от ввода пароля. В Windows95, 98 его иногда можно просто вышибать нажатием **Esc**.

-экрана. Если ничего не делать то разрешение будет 640x480 (это уже не всегда так - примечание третьего издания).Глубина цвета должна быть не ниже 16 бит, иначе фотографии будут искажены.

-установленных деталей. См Пуск - Настройка - Панель управления - Система - Оборудование - (диспетчер устройств). Знак вопроса означает недоумение ОС или дефект.

-удаления в корзину и очистки корзины. В окне Проводника вызовите контекстное меню к Корзине и выберите Свойства.

-папок. Это имеет прямое отношение к удобству работы. См в Проводнике Вид папки, Свойства папки.

-установленных внешних устройств - принтеры и пр. Они видны в Панели управления, как и многие другие объекты настройки.

-локальной сети. Если она у вас есть, то есть и специалист по ней. Если сети нет, то ничего не делать.

-переключения раскладки клавиатуры. См Панель управления - Клавиатура.

-удалённого доступа. См Панель управления.

-WWW-обозревателя. См меню обозревателя.

-почтовой программы. См её меню.

-управления питанием. В первую очередь это касается записи на CD\DVD. Остановка дисков может сбить запись.

## Антивирусная программа.

В зависимости от программы. См её меню и справку.

-регулярная проверка на вирусное заражение

-проверка на-лету. Она может притормозить запуск приложений и ОС, это нормально.

-качество и характер проверки

-проверка данных из интернет и входящей электронной почты

-сетевой экран (firewall)

-действия при заражении

-действия при подозрении

## Acrobat\AdobeReader.

-display splash screen - показ заставки при загрузке программы.

-default page layout - определяет реакцию программы на нажатие клавиш при листании текста.

-display PDF in browser - показ файлов формата PDF в обозревателе через плагин. Имеется в виду Internet Explorer. Нужно вам это или нет - смотря по обстоятельствам. Сейчас в WWW нередко даётся ссылка на такой файл, и вы заинтересованы побыстрее увидеть его, то есть через плагин в том же окне.

-check for updates. Выключить. Обновлять автоматически при нашем медленном интернете не следует. Тем более, что «Акробаты» эти на каждом втором диске есть, и можно их ставить оттуда, не нагружая линию, которую используете не только вы.

-escape key exits. Выход из полноэкранного режима нажатием **Esc**. Пусть будет.

-save as optimizes for fast web view - сохранение документов с линейризацией после чего они открываются в программе до окончания загрузки то есть быстрее.

## Архиватор.

В WindowsXP встроена обработка архивов, а отдельного архиватора нет, хотя есть программа резервирования. В зависимости от программы. См её меню и справку.

-поддерживаемые типы файлов. Если вы установите поддержку для формата, то такие файлы будут обладать значком этой программы в Проводнике, и открываться в этой программе.

-интеграция с Проводником и контекстным меню. Это позволит быстро делать что-то с архивом не покидая Проводник.

-папка временных файлов. В которую вынимается содержимое архива при его проверке и, возможно, в других ситуациях. Не должно быть проблем с местом на диске, где есть эта папка. С другой стороны, она должна быть на виду и одно-

значно названа, например «arhiv-temp».

-использовать мастер (wizard). Это для начинающих или после вчерашнего.

-звуковой сигнал по окончании операции. Важно при долгих операциях, чтобы не глядеть в экран, а просто услышать «бип» динамика и вернуться от мытья посуды к компьютеру.

## MicrosoftOffice.

-автосохранение

-автозамена

-совместимость

-режим черновика

-использование помощника. Отключите его к лешему, он не столько помогает, сколько раздражает.

-линейки. Обычно не нужны.

-выполнение макросов. Макросы могут быть опасны.

-автопроверка орфографии и грамматики. Выключить если медленно работает.

-показ конца абзаца. Может помочь при работе со старыми документами.

-показ рисунков. Выключить если медленно работает.

## Писатель CD\DVD.

В зависимости от программы. См её меню и справку.

-каталог временных файлов. Папка временных файлов. В которой пишется конвертируемый звуковой файл, и, возможно, что-то ещё. Не должно быть проблем с местом на диске, где есть эта папка. С другой стороны, она должна быть на виду и однозначно названа.

-каталог для образов. Не должно быть проблем

Листание в Acrobat\AdobeReader: стрелки или PgUp или PgDown. [к оглавлению](#) [к словарю](#) [к указателю](#)

с местом на диске, где есть эта папка. С другой стороны, она должна быть на виду и однозначно названа.

- использовать мастер (wizard). Это для начинающих.

- выброс лотка после записи. Выброшенный лоток будет пылиться если вас нет рядом. Некоторые дисководы только так могут прийти в обновлённое состояние с точки зрения ОС.

- совместимость диска с разными ОС. Это на случай его чтения под DOS. Это связано с форматом, но это технический формат, а не то что обычно имеется в виду. Обратите внимание на то, что длинные имена на диске могут быть не пропущены программой или обрезаны. Последнее практически важно, так как связано, например, со ссылками на файлы.

## Драйвер к принтеру.

В зависимости от программы. См её меню и справку.

- качество печати. Лучше печать - дольше.
- общий доступ. Доступ по локальной сети.
- использование по умолчанию.
- разрешение. Обычно для нещегольских целей достаточно 300. Некоторые принтеры имеют 600 как минимум, и ничего не поделать.
- подача бумаги - ручная, авто (с пачки).
- лента\лист
- порядок печати - прямой\обратный.
- ориентация листа - книжная\альбомная (portrait\landscape).
- отложенная печать.
- количество копий

## Драйвер к сканеру.

В зависимости от программы. См её меню и справку.

- адресация и сохранение снимка
- программа-обработчик
- качество и характер снимка
- интервал съёмки

## Индексатор MicrosoftOffice.

При установке MicrosoftOffice устанавливается индексатор текстов, указывающий на него ярлык ставится в папку Автозагрузка, которая порождает одноимённое меню в известном вам пункте Программы. Работа индексатора может сильно замедлить реакцию компьютера, что эквивалентно 200-300 \$ его стоимости. Поэтому удалите этот ярлык к чертовой матери, если этот компьютер ваш, или обращаетесь к технику или владельцу. После перезагрузки индексации не будет, и не будет замедления. Если при запуске чего-либо из этого пакета есть сообщения об ошибках в реестре, возможно, дело именно в индексации. Но ничего делать не надо. Во всяком случае опыт показывает что MicrosoftOffice97 работает нормально.

Также смотрите о настройке программ в главе об интернет.

## Программы общесистемного назначения.

Это программы и файлы имеющие значение для разных приложений и иногда для ОС. Обычно их пишут в requirements. Иногда они входят в состав приложений, хотя юридически они совершенно автономны.

● InternetExplorer, определённая версия которого часто требуется. Несмотря на то, что он уже

есть приходится ставить требуемую версию, если она ещё не установлена. Так, например, Windows2000 содержит InternetExplorer версии 5.5, а ставить приходится 6. Если требуется версия 5, то ставить её не надо, так как уже есть бо'льшая версия. Это верно для всех случаев - указывается наименьшая пригодная версия.

● JVM (Java Virtual Mashine) производства Microsoft (а не производства Sun если вы используете InternetExplorer). JMV служит для выполнения программ и скриптов (апплетов) Java. Апплеты важны потому, что они входят в некоторые HTML-документы. InternetExplorer версии 5 включал в себя JVM но версия 6 после установки на Windows2000 почему-то не содержит её. Если вы имеете WindowsXP, то ваш InternetExplorer уже поддерживает апплеты.

● Файлы ASPI. Это файлы для операций с CD\DVD.

● Голосовые движки и голоса. Это файлы для произнесения текстов, то есть синтеза речи. В WindowsXP уже встроена система чтения текстов с выдачей звука на какой-нибудь физический выход, это уже зависит от программ и настроек. Так, например, для людей с болезненной реакцией глаз на компьютер может иметь смысл выдача текста на компьютерные колонки или наушники. Читается только текст а всякие логотипы и презентации - нет. Можно выдавать такой поток болтовни в файл в ускоренном темпе, тогда запись файла и чтение будут различаться в продолжительности. Затем вы можете скопировать или конвертировать такой файл для записи на (mini)CD и слушать в плеере гуляя где-нибудь в более пригодных с биологической точки зрения условиях, например в Сокольниках. Вы также можете записать на магни-

тофон. Всё это - альтернатива чтению с дисплея компьютера или записной книжки, а также чтению с планшета или листа «электронной бумаги». Обратите внимание на язык на который рассчитан голос и «голосовой движок». Вы можете иметь несколько голосов и выбрать более подходящий. Если у вас ОС отличная от XP, то после её установки голосовых функций нет, но можно инсталлировать приложение для них. Видимо речевые компоненты для английского языка устанавливаются с новыми версиями AdobeReader тк в этой программе есть функция чтения текста.

- Файлы VisualBasic разных версий. Это не компилятор или часть MicrosoftOffice, а отдельный небольшой инсталлятор, который изредка требуется для работы приложения.
- DirectX. Это обновляемая часть ОС, отвечающая за выдачу звука и видео.
- Вообще-то все кодеки и драйверы тоже имеют общесистемное значение, но они не так объёмны и обычно не рядопологаются им. Они никогда не входят в requirements. Считается, что это отдельное дело и вы уже поставили их.
- WindowsInstaller. Это программа которая занимается установкой приложений.

## **Отношение между программами и частями аппаратуры, программные требования (requirements). Кодеки и драйверы.**

Узлы компьютера должны быть совместимы. Это будет иметь значение если вы решите модернизировать компьютер. Например, невозможно уста-



новить микросхему, если нет соответствия между его штырьками и гнездами, в которые они входят, или электрические параметры узлов не совпадают (разное напряжение и пр.). Когда техника не стыкуется, имеет место аппаратная несовместимость.

Программы обычно не требуют наличия определенных деталей, а лишь определенного уровня некоторых технических характеристик, которые мы разберем ниже. Эти требования программы называются аппаратными. Аппаратные требования двух программ часто различаются не качественно, а лишь количественно. Путем усовершенствования (модернизации) компьютера можно добиться нужного уровня. Например, операционная система Windows2000 требует как минимум 64 мб оперативной памяти и пр.

В то же время аппаратные требования конкретных программ (которые часто уже удовлетворены при покупке нового компьютера) иногда требуют наличия некоторых узлов. Общее назначение программы уже говорит об ожидании этих деталей. Остаётся лишь вопрос о конкретных их характеристиках, поддержке стандартов и пр. Вы можете узнать эти подробности либо из приложенной к программе документации, либо используя тестировочные программы, либо из интернета. Такими узлами обычно являются видеоплаты и звуковые платы; иногда звуковые платы встроены в основную (материнскую) плату. Вообще вопрос о разъемах, стандартах и функциях имеет отношение к платам, в том числе основной плате.

Одни программы нередко требуют наличия других. В первую очередь это ожидаемая операционная система; обычно более позднего выпуска тоже годится, хотя и не написана. Во-вторых, это специфические модули профильного назначения, потребность в которых можно предсказать ориен-

тируясь по назначению программы. Это в первую очередь конкретная версия Internet Explorer, DirectX какой-либо версии; версия имеет значение. Это FlashPlayer который вроде бы раньше назывался ShockwavePlayer.

Может не получится поставить DirectX9 на компьютер с микропроцессором, отличным от Pentium, и, возможно, Celeron. Мой инсталлятор не позволил устанавливать DirectX9 на компьютер с микропроцессором Cyrix6x86. Вообще-то трудно представить чтобы только машины с микропроцессорами производства Intel могли иметь DirectX9. Факт что многие пользуются изделиями AMD а не Intel. Если всё же это так то обратите внимание на требования программ (прежде всего связанных с видео) так как там должно быть написано если требуется DirectX9.

Во-вторых, иногда не хватает Windows Installer. Это отдельный модуль, который может потребоваться для установки программы с расширением MSI; он уже вложен в последние выпуски операционных систем семейства Windows, так что добавлять его туда не надо. Windows Installer вы можете найти в дистрибутиве некоторых приложений.

В-третьих, может потребоваться виртуальная машина Java (JVM) JVM вы можете поставив установив Internet Explorer 5 либо как отдельную программу.

Драйверы часто называют программами, поэтому они должны быть здесь упомянуты. Они являются звеном между операционной системой и устройствами, таким образом они являются программными требованиями аппаратной части. Впрочем, часто никакой особой заботы они не представляют, поскольку либо поставляются в комплекте с устройствами, либо входят в операционную систему, либо вообще не нужны. Их мож-

но найти в интернете. Например, если вы купили видеоплату, то к ней часто прилагается диск с драйвером. Сам драйвер требует определенных операционных систем. Обычно драйвер не выдает ничего на экран при работе, являясь скромной "английской булавкой" в вашей программной среде, но из этого правила есть исключение. Драйвер к сканеру часто является мощной программой со сложным управлением, полноценным дисплейным выражением и пр. Не путайте его с прилагаемыми к "железу" программами.

Кодеки иногда называют программами. Отчасти это верно, так как отдельные программы заняты кодированием-раскодированием данных. В обычном же случае кодек в своей роли не отличается от драйвера, но привязывает не "железо", а тип записей. Он позволяет их воспроизводить и вообще обрабатывать.

В отдельных редких случаях для работы программы требуются конкретные динамические библиотеки (DLL); если это так, то оговаривается четко и обычно такие библиотеки раздобыть не проблема.

Изредка программы несовместимы по разным причинам. Такую несовместимость иногда можно предугадать по назначению программ. С другой стороны, если такая несовместимость не очевидна более-менее понимающему пользователю, то при её обнаружении о ней напишут в документации. А вообще предвидеть всё невозможно.

Когда вы покупаете программу вместе с ней вы обычно получаете сведения о требованиях. Если их нет то это часто означает, что практически всегда программа будет работать. В обычном аппаратно-программном контексте, который со временем меняется, она должна работать. Или автором проявлена некоторая небрежность. Я

ещё не сталкивался ни с одним случаем, когда программа фирменного производства не имеет описания хотя бы программных требований. Они сами определяют минимальный уровень характеристик и наличие определённого "железа". Иногда в качестве условий просто пишут что-нибудь вроде IE6. Это значит, что нужен Internet Explorer 6-ой версии. Всё остальное ясно логически: Windows98 или более поздняя, и железо под неё; linux не годится. Впрочем, практически все программы подразумевают Windows, редко что делается кросс-платформенным. Хотя иногда есть копия под linux.

В противоположном случае, когда вы получаете расписанные аппаратные и программные требования, они выглядят, например, так:

IBM PC, CPU PentiumII 300 Mhz, RAM 64Mb, 220Mb HDD, CD drive, Windows98SE2\Me\2000
--

, что в переводе с компьютерного сленга означает компьютер типа PC, в качестве минимума микропроцессор PentiumII с частотой 300 мегагерц, 64 мб оперативной памяти, 220 мб для полной установки программы на винчестере и операционную систему Windows98SE2 или WindowsMellenium или Windows2000. CD устройство только для чтения диска с программой, если программа не связана с эксплуатацией CD\DVD дисков. Возможно, программа будет работать под WindowsXP.

Пусть есть две программы. Тогда необходимая ёмкость оперативной памяти определяется запросами той из них которая требует больше и не зависит от того обе программы или одну вы запустили. Но запросы к месту на винчестере будут суммироваться даже если вы не используете эти программы одновременно.

И ещё замечание - не всегда условия эти касаются всех аспектов работы программы. Иногда

можно просто пробовать более слабую технику. Поскольку это количественное отличие, то и различие в работе будет не качественным в основе.

## Приобретение компьютера и программ.

Эти темы затронуты в предыдущих главах, а здесь будут рассмотрены подробнее.

### Мотивация и подход.

Для каждого пользователя существует свой мотив. Если вы будете исходить из общих понятий о том что вы служащий или ещё что-нибудь то это может быть слишком грубый подход. Вообще говоря мотивация может быть такая, вот набросок классификации

- изменения в технике сети
- изменения в возможностях ОС
- изменения в возможностях приложений
- рост квалификации и требований по работе
- обнаруженные недостатки
- вопросы рабочего места
- требования связанные с техподдержкой и безопасностью
- смена стандартов, в том числе анонсы новаций
- уход товара с рынка новых или б\у
- падение или взлёт цен
- изменения в технике вашей машины

Я не считаю хорошим подходом описывать детали техники при том что автор не специалист в них и фактические значения могут не только быть ниже из-за разного способа их определения но и различаться от одного экземпляра товара к другому (это касается видимо только дисплеев из расхожих узлов), к тому же цены и ассортимент

быстро меняются. Лучше обратиться к 1)документации по товару 2)отзывам покупателей и пользователей 3)тестам. Всё это вы найдёте в WWW. Не факт что описание характеристик товара полное. Ищите тесты в журналах.

Написанное не значит что компьютерные услуги и товары более требовательны чем другие касающиеся сложной техники. Видимо это не так поскольку 1)соображения профи путаются с запросами начинающих и вам кажется что начинающие нуждаются в том же что профессионалы 2)именно в компьютерной отрасли как нигде проявилась идиотизация работ. Она существует для рядовых пользователей на Западе где просто может не быть времени для лучшего знания и дольших действий. В России более глубокая подготовка может создать иллюзию требовательности. Тем не менее выбор надо делать осторожно тк Россия вместе с тем является рынком сбыта товаров которые плохо продаются на Западе. Фактически вы столкнётесь с яркой рекламой идиотизированного ширпотреба но когда вы покупаете вещь для заработка то не ждите простоты. Я имею в виду заработок на Западе где никто не бросается деньгами. Будь то платная программа или узел если они куплены то рассчитаны на усидчивость для оправдания затрат.

Не существует одного правильного подхода или двух-трёх простых критериев. Смотря по типу товара он будет разным. Новый тип товара со временем становится менее рискованным в выборе. Вы можете спросить подготовленного пользователя но на мой взгляд это не очень хорошо тк 1)подготовка не уменьшает а скорее увеличивает разброс мнений и ваш гуру может разойтись с другим гуру на 180 градусов 2)гуру может просто перенести на вас свои запросы что часто является искажением ваших запросов. Я считаю крайне

Листание в Acrobat\AdobeReader: стрелки или PgUp или PgDown. [к оглавлению](#) [к словарю](#) [к указателю](#)

желательным - особенно в условиях агрессивной рекламы - написать или чётко знать зачем вы покупаете.

## **Старый или новый? Факторы выбора. Покупка частей. OEM- и RETAIL-поставка.**

Покупка старого компьютера может оказаться медвежьей услугой так как когда через год потребуется нечто к нему, найти этот узел будет не так легко, он может не только пропасть с полок магазинов но и редко встречаться среди бывшего в употреблении товара. В зависимости от конкретных обстоятельств смена технического парка занимает разное время. Фирмы торгуют старыми комплектующими и расходными материалами в зависимости от того как много покупателей и от других причин. Фактически есть заметный запас времени который различается при разной эксплуатации и главное разных технических стандартах.

Я читал что срок удвоения мощности техники теперь сократился с 2 до 1,5 лет. Возможно, это временная тенденция.

Если вы хотите вести чисто текстовую работу то вас может устроить и Pentium 100МГц. На таком компьютере кстати будут нормально работать Windows95, MicrosoftOffice95, WinZip, AcrobatReader5, FineReader3, плеер CD-DA, MP3, многие антивирусные программы. С другой стороны там не хватит мощности на более современную ОС и её приложения, в том числе штатный плеер. Пока никаких принципиальных ограничений, но есть более фатальная сторона этого примера: у вас скорее всего не будет порта USB. Вот мы и подошли к вопросу который и важен и относится к быстро сменяющейся технике. Версии порта важны. Скоро пропадут устройства работающие с первой версией его (или уже пропали

когда вы это читаете).

То есть нужно конкретное знание того что вам нужно и знание того что когда станет трудно покупать. Журналы и интернет помогут ориентироваться. Там вы найдете прогнозы по части входа в употребление новых технических интерфейсов и поймёте их коммерческое назначение, а значит и сроки присутствия на рынке. Поставьте себя на место покупателя и производителя. Западный покупатель избалован и невежествен (и отчасти это нормально и правильно) и его не станут раздражать, но и доходы другие.

Иногда техника очевидно является переходной. Так например выпускались материнские платы с двумя типами слотов учитывая уходящий стандарт.

Факт в том что часто вы не нуждаетесь в замене всего компьютера хотя бы потому что корпус придётся покупать во второй раз. Это надо понимать иначе можно потратить много лишних денег. Поэтому вы должны быть готовы к тому что потребуется оценить совместимость деталей и купить деталь а не весь системный блок.

Часто узлы продаются с обозначением «ОЕМ» или «RETAIL». Это не разные модели а разная *поставка* одной модели. На вид такие товары могут различаться, и будет различаться вид упаковки. OEM-товар - это товар который предназначен для дальнейшего использования при продаже или включении в продаваемый товар. Такой товар дешевле но не обязан комплектоваться ничем что есть у той же модели в виде RETAIL-товара. RETAIL-товар - это товар для продажи. Он должен комплектоваться всем что необходимо для использования покупателем, в том числе винтами, проводами и прочим. Так, например, если вы купили принтер то к нему должен прилагаться драйвер если его нет в ОС. Иначе его нельзя ис-



пользовать. Как правило к тому же есть одна или несколько прилагаемых программ. Ничего из этого в OEM-товаре не должно быть. Это значит что вы должны сами найти и установить все программы которые нужны для работы узла. Какие это именно программы лучше всего узнать на сайте производителя или в магазине если там есть RETAIL-товар. Недостаток в том что на это уйдёт время. Это время проверки и возврата товара. Во вторых программы могут быть объёмны поэтому на их скачивание из интернета уйдут какие-то деньги как и при покупке на диске. В третьих остаётся вопрос о ваших правах на использование программ. Как покупатель вы вроде бы можете это. Но даже если это верно всё равно не следует ничего требовать и программы надо купить если они платные. Покупая RETAIL-товар вы платите за программы и они ваши. Я не исключаю что для покупателей OEM-товара может быть бесплатной загрузка программы с сайта производителя детали но для этого может быть надо доказать что *вы* купили товар. Драйверы поставляются бесплатно если не иметь в виду драйвер к сканеру который может входить в программу обычного, оконного типа. Но если это так то тем не менее сканером можно пользоваться и без него если есть другой подходящий драйвер.

Мораль такова: когда вы покупаете «под ключ» то вам нужен RETAIL, а когда вы можете обойтись без прилагаемых программ или их нет то скорее нужна OEM-поставка. OEM-товар нужен для сборки и дополнения техники. Как пишут, OEM-товары популярны в России но это видимо от доступности пиратских программ. Для неуверенного в себе пользователя есть два хороших подхода при нужде в новых узлах:

1) позвать подготовленного человека который сдаст «под ключ» работу и сам выберет товар

2)разобраться с характеристиками, совместимостью и купить RETAIL-товар. Он должен комплектоваться инструкцией хотя не исключено что она будет недостаточно понятна. Так, например, я получил инструкцию к недорогому узлу на одной странице маленького многоязычного блокнота. Там было описано что делать но не было иллюстраций поэтому догадаться не зная терминов невозможно.

## Подробнее о программах.

В своё время было ультиматумом то, что для использования Pentium требовалось сменить материнскую плату. До этого было можно не менять. Это вопрос стимуляции покупателя. И тогда это не было просто вытягиванием денег: стоял вопрос о вылезании из подвала строковой среды - DOS то есть. Человек перешедший на GUI чувствовал огромное облегчение, его не надо было убеждать в том что он нуждается в этом. Когда в США в магазины поступила Windows95 образовалась огромная очередь.

Сейчас признано что WindowsXP не оправдала коммерческих ожиданий. Это важно потому что во-первых пример изменения потребности в «железе» для этой ОС, а во-вторых важен сам факт WindowsXP - это вопрос не теории а практики.

Описание новшеств ОС выглядит просто жалко: какие-то просмотры слайдов, никому не нужная кроме производителя система регистрации, закруглённые углы окошек для развлечения 10-летних мальчишек. Поэтому реклама ОС производства Microsoft говорит вам: «...правда, некоторые возможности появились в предыдущих версиях... простота в работе...». Что же тут нового? Проще некуда.

Надо заметить что работающий многопользова-

тельский режим WindowsXP и Windows2000 может решить некоторые реальные проблемы в условиях домашнего использования детьми и взрослыми одного компьютера, да и в офисе это полезно. Есть поддержка NTFS (см справку ОС).

Я хочу комментировать WindowsXP потому что многие машины просто по инерции будут её использовать даже когда хватит мощности чтобы работал следующий выпуск. С этой ОС вы получаете прежде всего текущие обновления связанные с безопасностью пока есть техподдержка. Их могут получить все то есть и нелегалы через интернет. Это самый главный аргумент. Во-вторых вы можете использовать вторую сессию на DVD. С другой стороны из комплектации исчезла FrontPageExpress. Там же где на самом деле нужен прогресс нет никакой простоты: всё так же сложно настроить интернет-соединение, всё так же хлопотно ставятся драйверы. Не стал понятнее и универсальнее плеер, поиск примитивизировался и усложнился одновременно вместо того чтобы стать мощнее. Появился режим сокращённых меню для игры в прятки. Каждый раз когда вам говорят о запросах одних пользователей ищите где пострадали другие. Мораль этого наблюдения такова: не верьте рекламе; не ждите что улучшение будет улучшением для вас. Это, скорее всего, улучшение для наиболее массового *американского* потребителя которое может быть для вас ухудшением.

## Интерфейс и модель винчестера.

Продолжим гипотетический пример со старым компьютером чтобы понять другой аспект. Вы хотите сменить винчестер так как боитесь потери данных на старом? Это редкое понимание техники и предусмотрительность. И вот выясняется что для установки нового диска у вас не тот интер-

фейс. Это определяется материнской платой. Вы можете купить более быстрый и объёмный диск под вашу плату но он б\у. Насколько это уменьшит вероятность потерь? Я считаю что в общем случае эта тактика не годится. Надо либо организовать резервирование либо купить новый диск. Резервирование в этом случае может быть непреходным вариантом.

Винчестеры работают с разной скоростью, то есть процесс записи и чтения информации происходит быстрее или медленнее в зависимости от модели винчестера. Чем современнее винчестер, тем быстрее он работает. Поэтому диски небольшой ёмкости - следовательно, выпущенные сравнительно давно - тормозят работу компьютера

## Планы покупателя и выбор программ.

Пока речь шла о мотивах покупки технического характера. Другие мотивы тоже заслуживают уважения. Это ваши планы и допущения по части того какие программы и процессы будут иметь место. Объясню это заявление. Есть процесс компрессии звука и видео на лету, со скоростью поступления данных. Этот процесс (разумеется это пример) по определению не может не требовать конкретной мощности, ниже нельзя опустить планку. А вот программы которые его выполняют могут требовать разной мощности. Я сталкивался с анекдотическими ситуациями когда крошечная чуть ли не консольная программа или несколько программ с очень скромными запросами эквивалентны прожорливой программе. Также это вопрос о характере и области вашей работы. Например обработка больших изображений в Photoshop требовательна; есть программы которые сами пишут на CD\DVD диски и в которых обрабатывается видео. Это одна прожорливая программа для

тех кто не согласен отдельно писать диск. Это вопрос вашего отношения и времени на эту работу.

В случае беглого использования конкретного приложения вы сталкиваетесь с тем фактом что действия стали автоматическими и уже бессознательными. Ломать этот автоматизм будет трудно поэтому переход к новой программе может быть затруднён. Обычно эта проблема возникает в профессиональной работе. Новая версия программы скорее всего не создаст в этом плане заметных проблем. И наоборот другая и тем более капитально отличающаяся программа может создать проблемы. Если надо приучиться к новым сочетаниям клавиш или окну то вам может помочь настройка приложения, а если к работе с мышью - то программа которая будет конвертировать нажатие её кнопок. Но есть ещё вопрос о философии заложенной в приложении.

## Приобретение программ. Техподдержка. Лицензия GPL.

Программы являются объектом юридического регулирования. Есть закон и есть лицензия которая прилагается к программе. Если лицензии нет то это не означает что программа бесплатна.

Программы отличаются от других товаров тем что вы можете её получить с условиями и на время. Выход за пределы этих ограничений может требовать по лицензии оплаты.

Программы создаются так что обычно вы не можете вполне ими распоряжаться. То есть вы не можете их декомпилировать, например. Они поставляются для использования вами как пользователем.

Программы создаются как платные, условно-бесплатные (shareware), бесплатные (freeware) и

другие. Последние могут быть разными, например, adware то есть «с нагрузкой» в виде рекламы или чего-нибудь ещё. Бесплатные программы скорее всего будут работать во всех своих функциях неограниченное время без оплаты.

Покупка легальной программы в принципе делает покупателя зарегистрированным пользователем, который имеет право на техподдержку и многие скидки, бонусы и тд. Доказательством этих прав является лицензия. Копии этой программы на других компьютерах не обеспеченные лицензией не будут обслужены.

Реально же ситуация с оплатой и ценой программ иная. Фактически существует много способов получить и использовать программы. Интернет и пиратские продажи делают достигаемыми дорогие программные продукты. Россия под давлением международных договоров и собственных производителей довольно вяло борется с пиратским сбытом.

Вы можете купить программы в крупных компьютерных магазинах. Это позволит вам сразу получить диск а не писать его самому. Он лучше читается так как изготовлен методом штамповки. Но скачивание программ из интернета - тоже вариант. Фактически вы вынуждены лезть в интернет, ЛВС и обращаться к знакомым чтобы получить массу мелких программ которые часто бесплатны. Чтобы выйти на список сайтов с программами достаточно обратиться к любому каталогу поисковой машины. Пожалуй самый быстрый среди больших каталогов программ расположен по адресу [soft.mail.ru](http://soft.mail.ru) (это на случай временной оплаты - например в интернет-кафе). Упомяну ещё огромный каталог по адресу <http://softpile.com> (англоязычный). Можете зайти на сайт <http://softobzor.ru>, [download.com](http://download.com).

Кроме того вы можете заказать любой файл или программу через интернет. Есть русскоязычные сайты предоставляющие такой сервис. В том числе это книжные магазины такие как ozon. Сервисы распространяющие CD\DVD диски с файлами не несут ответственности за их использование.

Для защиты от сетевых атак и вирусов лучше пользоваться фирменными разработками.

Под технической поддержкой понимается помощь пользователю. Обычно она состоит в ответах по телефону на довольно идиотские вопросы западных потребителей.

Лицензия программы может быть самой разной. Я не стану обсуждать её детально. В любом случае если не хотите вступать в противоречие с законом вы должны её прочесть. Но можно выделить такое распространённое явление как программирование под лицензию GPL. Она прошла несколько редакций то есть версий и отличается известным либерализмом. Вы может найти её в WWW и увидеть при установке некоторых программ.

Установочные файлы становятся всё больше. Если вы хотите уменьшить объём файлов для установки есть один путь но не простой: найти исходный код (source, исходник) программы и скомпилировать его. Код доступен не для всех программ. Обычно он меньше хотя может быть и больше чем дистрибутивный файл. Компиляция – это процесс требующий компилятора. Это отдельное приложение. Кроме того надо уметь им пользоваться. Это вообще-то дело программиста. Иногда на сайте программы описано как компилировать.

## Как справиться с иноязычной версией. Надо ли это делать.

Как вы уже знаете программы выпускаются в разных версиях. Кроме всего прочего они могут быть разноязычными то есть интерфейс может быть рассчитан на разные языки и страны. Страна имеет значение вообще говоря потому что она задаёт алфавит то есть сортировку, набор специальных символов, денежные единицы и направление письма. Но обычно страна не важна. Тем более что в обиходе в основном англоязычные приложения и ОС созданные в США, Канаде и Европе.

Когда программа создаётся то она может быть приспособлена для двух и более языков, и путём настройки можно выбрать язык. Например так работает GIMP. Но это обычно не так. На сайте производителя могут быть модули выпущенные после версии для русификации. Могут быть русификаторы, отдельные справки и другие пособия не связанные ни с этой фирмой ни с её дилерами. Ищите в WWW.

Когда вы видите что программа обозначена как RUS или «русская» это может означать разную степень адаптации к русскому пользователю. В худшем случае вы получите только переведённое меню, а окна диалогов и документация будут оригинальными.

Но отсутствие перевода не однозначно плохо. Опыт показывает что это даже во многом хорошо. Дело в том что сами понятия языка не совпадают, и нельзя писать длинные строки меню и надписей. Поэтому фактически перевод может быть медвежьей услугой. Я считаю что лучшей формой русификации является случай когда есть и оригинальный текст. Например если есть всплывающие подсказки на другом языке. Также вы можете ис-



пользовать программу-переводчик или программу-словарь.

Но этот путь труден если иметь в виду интерфейс и ручную работу. Дальнейшие советы могут потребовать прав администратора. Итак, вы имеете программу которая вам неудобна, и просто непроизводительна, непонятна. Ваша задача в том чтобы не делая больших работ понять её и избежать вспоминания забытых терминов. Это может не получиться просто и легко но когда вы собираетесь работать а не развлекаться то не надо лениться. Мне видны такие выходы из положения.

1. использовать снимок с экрана и распознающую программу для перевода этого снимка в текст который можно перевести. Снимок надо сохранить как файл с помощью Imagin или другой подобной программы. Вы получите кучу строк которые можно перетусовать или заложить в электронную таблицу с подстановкой чтобы легко найти нужное слово.

2. сделать то же но написать перевод на снимке с помощью Imagin.

3. использовать программу для редактирования приложения которая позволит встроить перевод в окна. Это - работа требующая подготовки. Не все приложения могут быть так русифицированы и часть интерфейса может не перевестись.

4. использовать захват экрана для получения множества снимков. Это значит что используется программа которая позволяет делать снимок одним нажатием клавиш когда вы хотите либо используется захват в видеофайл. В обоих случаях файл может сразу записываться на диск или оставаться в оперативной памяти или временных файлах создаваемых захватывающим приложением или ОС. В ОС не входят такие программы. Этот способ лучше других когда интерфейс сло-

жен. Видеофайл потом проматывается и из него берутся кадры.

5. делать прямой захват текста интерфейса с помощью Cleptomania. Это приложение которое позволяет «украсть» текстовые части окон и меню и сохранить как текст или графический файл.

Электронная таблица - это таблица в которой можно держать текст и перевод. Подстановка - это свойство столбца таблицы благодаря которому вы ещё при наборе слова получаете подобные слова в раскрывающемся списке который появляется сам. После этого вы можете простым перемещением вниз по списку подставить и слово и перевод.

Теперь про видео. Когда вы захватываете экран то может произойти замедление работы программ. Это нормально. Захват - это процесс при котором всё что назначено к захвату будет записано. Обычно это весь экран - смотря по настройкам и программе. Возможно что всплывающие подсказки и курсор не попадут в захват. Тут я коснусь прикладных вопросов которые вообще-то относятся к главе о видео. Захват делается приложением которое пишет видеофайл с помощью какого-то из установленных кодеков. Поэтому тип файла и его размер будут зависеть от кодека. Также возможность его просмотра будет зависеть от кодека. В одних случаях один кодек работает на компрессию в файл и просмотр, в других это независимые друг от друга вещи и наличие одного не означает наличие другого.

Теперь о том как перевести документацию. При нынешнем качестве автоматического перевода результат может быть посредственным но не бесполезным. Чем проще текст тем лучше перевод. Остаётся вопрос о том как вы будете разбираться

в сложных справках где может быть не одна тысяча разделов которые ещё связаны ссылками. Можно просто держать под рукой словарь или переводчик. Но это создаёт две проблемы: 1)вам всё время придётся прыгать по главам 2)перевод попутно захочется править так как он неидеален а значит надо сохранить. Само по себе сохранение не проблема но когда у вас оригинал вложен в систему справки и главок много ситуация не выглядит так хорошо. Что делать? Автор не занимался углублённо этом вопросом тк владеет примитивным английским но имеет некоторые соображения которые могут быть неочевидны начинающему.

1. вы можете декомпилировать справки и конвертировать документацию в других форматах. Слово «компиляция» в данном случае означает не создание программы а создание справочного файла. Как всегда окажется что в интернете есть много более или менее удобных программ для этого. В результате вы можете получить документ без ссылок на другие разделы и не надо особенно надеяться на наличие других связей. Обычно справки имеют по крайней мере ещё одну группу связей -- «ключевые слова - разделы». Как программист-любитель я знаю что есть и другие связи которые могут быть созданы в справочной системе. Например между файлами справки. Она не обязана содержать один файл. Вы можете даже превратить перевод в справку. Подробности этого касаются программы HelpWorkshop если иметь в виду формат HLP.

2.вы можете напечатать содержимое справки или другой документации. Печать даст вам два преимущества: 1)вы получите всю информацию сразу или большую её часть 2)вы сможете её копировать в буфер обмена. Некоторые файлы заблокированы и сделать этого напрямую нельзя.

Может быть надо печатать в файл и потом вытаскивать из него текст. Ссылки вы можете потерять. Печать в файл создаёт файл который вы сможете посмотреть с помощью Ghostview. Там же вы можете попробовать выдрать текст из этого файла но это может не получиться или дать непригодный результат. Но даже если это так ситуация не безвыходна. Вам поможет конвертация этого файла в графические файлы и последующее распознавание. При хорошем оригинале оно может быть автоматическим (см главу об этом). Распознавание работает лишь для видимых символов. Оно не позволяет получить ссылку даже если есть её внешние признаки.

3. для формата СНМ есть возможности связанные с тем что такие файлы связаны с обозревателем. Контекстное меню позволяет вывести раздел в него или наличный редактор формата HTML, или Блокнот. Там сохраняются все ссылки.

4. использовать команды программы которая выводит справочные окна. Для формата HLP это программа winhelp.exe, для формата СНМ это программа hh.exe. Но эта информация скорее всего вам бесполезна. Похоже что эти программы запущенные с ключами из командной строки вам не помогут. Помогут программы которые используют скрытые от пользователя пути. Для формата HLP это WinHelpAPI. Подробности этого касаются программы HelpWorkshop если иметь в виду формат HLP.

## **Проблемы, «оживление», сборка компьютера. Управление файлами без Windows. Установка ОС.**

### **Об этой главе.**

Эта тема не часто затрагивается в подобных пособиях. Обычно её обходят стороной видимо из-за сложности а этого делать не следует потому что фактически вы нуждаетесь в ней если рядом нет техника. В отдельных случаях надо немедленно, как можно быстрее решить проблему. Очевидно что так быстро помочь вам обычно некому. Это не глава об обычных проблемах освоения ОС и приложений. Этот раздел потребуется в случае

- затруднений при загрузке,
- глюках достаточно серьёзного характера,
- установки программ на «пустой» компьютер,
- установки дополнительной ОС, замены ОС, обновлении ОС,
- добавления винчестера, сборки компьютера, добавления и замены узлов. Под добавлением узла я имею в виду добавление в системный блок. Подключение и установка внешних устройств - отдельная тема и тут не рассматривается. Также это не глава о заправке принтера и проблемах сетей.
- перераспределения винчестера на логические диски (разметки),
- проверки «железа»,
- изменения настроечных значений BIOS.

То есть при трудностях, капитальном изменении программной среды и железа, и проверке и настройке того и другого, и при сборке компьютера

если он куплен по частям. В этой главе объясняется понятие загрузочного.....носителя. Ситуации собраны в одну главу по двум причинам: 1)они имеют много общего, пересекаются - и в содержательном плане и в плане одновременности 2)по характеру и ожидаемым способностям эти ситуации похожи. Я писал что для эксплуатации компьютера никаких особых способностей не надо, но для тех ситуаций о которых эта глава чёткое мышление необходимо.

Начинающим этот материал использовать рано. Я написал книгу для тех кто вообще не знает как подойти к компьютеру и путает его с принтером но к этому моменту вашего образования многие уже достаточно подготовлены. Это значит что не надо начинать чтение с этой главы.

Для многих этот текст будет полезен несмотря на неполноту. Здесь не будет полного описания, для него потребовалась бы отдельная брошюра. Тем не менее я надеюсь что эта глава - достаточно хороший путеводитель.

Может быть необходимо распечатать эту главу тк прочесть её без Windows будет нельзя. Подготовьтесь к описанным ситуациям заранее так как иначе вы можете быть в тупике.

Как всегда я могу сослаться на какие-либо программы без дальнейших объяснений. Программы для таких работ отчасти оконные, с которыми вы уже должны быть «на ты», отчасти консольные, но и здесь нет никаких принципиальных препятствий для тех кто уловил роль мышления.

До установки ОС вам определённно потребуется знание английского языка.

Вся эта книга - не для тех кто собирается спать, о чём я предупреждал в предисловии. Я как всегда рассчитываю на активную мыслительную позицию читателя которая дополнит картину чтобы она стала полезной. Во-вторых у вас под рукой

будет документация если вы её захотите получить.

Естественно, я не могу описать в конкретике все проблемные ситуации. Они могут потребовать специфических действий которые мне неизвестны, как и сами ситуации. Но я описываю наиболее вероятные ситуации.

Как вы должны знать наибольшей ценностью являются уникальные данные. Обратите внимание на то что при сбое носителя или устройства могут быть потеряны параметры шифрования данных логического диска записанного в системе NTFS. Эта система позволяет шифровать файлы (см справку ОС). Вы также можете потерять свои ключи и пароли шифрования приложений для шифрования. Поэтому важно делать резервное копирование (см главу о резервировании).

### **Насколько вероятны эти ситуации.**

Переустановка или обновление ОС обычно делается несколько раз в год если вы интенсивно работаете и придерживаетесь методы «всё снести и всё поставить». Она может потребоваться когда вы этого не ожидаете и более часто. Хотя возможно вы найдёте программный способ обойти эту необходимость. Капитальные глюки (я нарочно использую это слово чтобы вы владели терминологией) настолько же вероятны и мотивируют переустановку ОС. Для этого может потребоваться настроить BIOS. Остальные ситуации гораздо менее вероятны. Добавление или замена узла делается по мере возникновения потребности в нём. То есть раз в год-два примерно.

## Как относиться к этим ситуациям и что делать. Вызов мастера. Программы и ручная работа.

Первое, что надо сказать по поводу обозначенных ситуаций - вы можете вызвать специалиста к частному компьютеру, а в случае если компьютер не ваш то и не трогайте его. Если есть администратор или техник то ему этим и заниматься. Посмотрите - возможно у вас ещё идёт гарантийный срок. В отличие от ситуации с пиратскими программами вы ничем не рискуете обращаясь в техническую поддержку на сайте или сервисный центр. Фактически под техподдержкой понимается любой вопрос в том числе о работе программ. Но прежде посмотрите файлы сопровождения и готовые ответы на сайте производителя.

Я не думаю что начинающий пользователь *должен* при первой проблеме делать что-то сам. Он должен почувствовать что освоил компьютер достаточно. Это ощущение возникнет через разное время в разных случаях. Лёгкость и фамильярность в обращении означают что вы определённо «доросли». Это во многом вопрос интуитивного и привыкания. Рекомендуется присутствовать при всех работах техника. Если же помогать некому то тщательное чтение и полное отсутствие спешки должны быть. Если вы поговорите с вашими соседями или сослуживцами то окажется что многие из них сами являются администраторами и мастерами своей техники.

Здесь пойдёт речь о глубоких изменениях, а не тех, которые могут делать неадминистраторы -- которые упомянуты выше в разных главах; тут я имею в виду административные права в ОС.

Осторожное и внимательное отношение нужно. А вот скованность и страх не имеют оснований так как повреждение чего-либо в примитивном



смысле очень сомнительно, во-вторых, я напомню о предварительном копировании всего ценного на съёмный носитель (но прочтите вначале эту главу). Надо понимать, что отказ чего-либо в обычном смысле в 99% случаев имеет отношение только к настройкам. Слово «сломал» или «сломалось» здесь не соответствует действительности. В качестве примера препятствия перед повреждением я могу привести специальную форму микропроцессоров и их гнезд исключаящую неправильную посадку микросхемы. Компьютер физически очень надёжен.

После всего сказанного вам, вероятно, кажется что лучше всего действительно вызвать специалиста, но заплатить за пустяжное действие, даже не являющееся работой - немаловажный вариант развития дальнейших событий если вы слабо подготовлены.

Другое очень важное замечание в том, что в глубине компьютерных процессов *в целом* не разбирается никто. Отдельные программисты создавшие драйверы знают как они работают. Больше количество людей знают нюансы той работы которая действительно должна быть поручена специалисту - например восстановление информации. Но многие так называемые специалисты из ремонтных контор как и многие «подкованные» пользователи действуют в рамках наглядных и конструктивных понятий при обращении с железом и в рамках параметров настройки при обращении с программной средой. Они не знают что происходит «за кулисами» и не нуждаются в этом, тем не менее достигая цели. Это факт. Это психологически важный момент.

Относительно сборки компьютера справедливо сказано что она доступна школьнику. Её надо отличать от ситуаций вирусного заражения и «лечения» разных проблем. Вообще далеко не все те

кто собирал компьютер смотрели в специальную литературу. Она слишком дорога. Человек с техническими способностями может без большого труда выполнить эту работу. После того как она один раз сделана следующие будут гораздо легче. Тем более не является непосильной для гуманитариев работа с файлами и программами.

Возможно, вам покажется что лучше положить ся на программы чем лазить по дебрям лечения и настройки. Может быть это и так. Вернее, с этого надо начать тк это более быстрый и лёгкий способ. Но тут есть свои вопросы которые могут перевесить чашу весов на сторону, например, такого простого в принципе пути как «всё удалить и всё поставить»; после установки надо ещё настроить программы. Во-первых неизвестно какова техника работы программы. На сегодня я не являюсь знатоком реестра ОС но у меня есть подозрение что когда его «лечит» программа она как и следует формальному механизму может ошибаться. Например, если она полагается на одно из значений в исправлении другого. Возможно они оба неверны. Результаты могут быть опасны. Во-вторых возникает вопрос: какое имеет значение такое приложение поставленное на машину *которая уже имеет дефекты?*

Это значит что такое приложение надо ставить заранее. Ясно что приложение будет мешать портится состоянию программ, но на что можно положиться в таком случае? И вообще нет уверенности что программисты достаточно хорошо подумали о том что надо сделать прежде чем ставить программу. Эти дела входят в противоречие с потребностью в программе так как они более-менее заменяют её. Чтобы оценить программы вы можете собрать реплики форумов о них.

## Как связаны вопросы этой главы. Что делать.

Не путайте рассматриваемые ситуации; они могут совпадать во времени но не допускайте беспорядка в голове. Во избежание путаницы я постараюсь описать отношения и порядок между делами.

1 вопросы при сборке

- сбор сведений об узлах и программах
- подключение узлов и сборка
- настройка BIOS и загрузка
- доступ к CD\DVD и загрузка
- установка ОС
- тестирование «железа»

2 вопросы по поводу неисправностей и странного поведения программ

- определение неисправности и отделение её от вирусной активности. Действия при вирусной активности. Сбор информации.
- последствия действий для внешних устройств и ЛВС.
- роль специалистов, гарантии и сроки
- копирование ценного
- выбор дальнейшей стратегии

3 вопросы исправления настроек без смены программ: тестирование и исправление настроек программ и техники

4 вопросы при смене и установке ОС:

- копирование ценных данных на носители, не находящиеся под угрозой модификации
- предварительное форматирование, создание разделов, тестирование. Новая ОС может требовать действий с винчестером, ниже вы о них прочтёте.
- смена ОС, дополнительная ОС; селектор ОС и загрузка.

- установка приложений заново.
- настройка заново.

Теперь когда вы в общем понимаете что когда делать надо указать на связь между нумерованными темами. Несмотря на то что они не входят в алгоритм и не нумерованы в порядке ваших действий они связаны.

Если вы купили компьютер без программ то придётся выполнить установку ОС, приложений и настройку их но тестировать новую технику нет нужды.

Если вы купили дополнительный или заменяющий внутренний узел то придётся его вставить, но при нормально работающей -- судя по виду -- ОС она будет пригодна для пробы нового узла и определения того имеются ли связанные с ним проблемы. Затем вы можете с помощью приложения работающего на этой ОС выполнить более глубокое тестирование и настройку этого узла; обычно тестирование не требуется. Если узлов несколько то действия те же.

Копирование ОС со старого диска на новый не гарантирует её работу.

При сочетании, например, неправильного положения переключателей на узле и расстроенности параметров ОС положение более сложное потому что есть два источника проблем а не один. Поэтому эта ситуация требует более гибкого мышления, а может быть и смены программ. Напомню что глубина мышления и знания не требуется. Важно знать «за какие нитки тянуть чтобы кукла двигалась».

То есть вы должны усвоить что в зависимости от конкретной ситуации технические и программные вопросы задействованы вместе или нет. Данная выше раскладка не является жёсткой.

Если вы пытаетесь проверять CD\DVD дисковод с помощью нечитаемых дисков то результат мо-

жет выглядеть как дефект узла.

Роль ОС в том что она является условием работы диагностических приложений как до так и после её переустановки. Можно сказать что основой всех работ является нормальное электропитание и достаточная мощность блока питания который находится в системном блоке. Затем условием надо назвать техническую совместимость, далее - адекватные параметры BIOS, загрузку, исправность техники, наличие подходящей системы записи на винчестере, наличие селектора и работающих загрузочных секторов (см ниже), наличие ОС, драйверов, наличие приложений для проверки. Без предыдущего условия нельзя иметь следующее.

**Какие ситуации являются проблемными?  
Возможность сохранения состояния и  
вызов мастера.**

**Поимка вируса – не проблемная ситуация.**

Сильная антивирусная программа и качественный firewall должны превратить удавшуюся вирусную атаку в почти фантастическую вероятность; если они выдают сообщение о поимке вируса или подозрении вирусной активности то это не аварийная а обычная ситуация. Обращайтесь к справкам этих программ и радуйтесь что они перехватили бандита. В качестве темы для размышления могу предложить постоянный антивирусный контроль который просто не даст вирусу действовать, тогда не придётся и решать дилемму о немедленном выключении заражённой машины.

**Вирусы и иллюзии сбоев.**

Вирусная активность является в том числе ис-

точником *иллюзий* сбоев, но если это так то сбоев нет. Вирусописателям может нравиться пугать людей. У опытных пользователей некоторые эффекты вызовут лишь усмешку. Если у вас нет такого опыта то реакция может быть другой. Опыт во многом устраняет неопределённость и страх. Если вы знаете как работает «здоровый» компьютер, то его нормальные проявления не будут пугать. Опыт позволяет спокойно воспринимать проблему которую уже решали. Знание позволит выделить класс, область события которое напоминает сбой.

### Температура.

Замерзание техники при резкой смене температуры не являются сбоем. В таком случае если не удаётся добиться реакции программ придётся выключить машину.

### Забытые носители.

Из-за наличия дискеты или CD в дисковом дисководе после включения компьютера может произойти остановка загрузочного процесса. Это не сбой, и надо просто вынуть носители и перевключить питание. Например, у меня есть CD при нахождении которого во время загрузки появляется строка - ещё в строковом режиме - Not a NOP disk, и ничего больше не происходит.

### Технические задержки.

Кроме того чтобы определиться по поводу необходимости вызова мастера надо помнить о технических задержках которые не означают неисправности, и не путать их с «зависанием» приложений и ОС. Технические задержки существуют только когда техника тормозит. Пока идут обычные процессы малообъёмного чтения данных и работа в

интерфейсе программы таких задержек не может быть если не рассматривать специфические ситуации которые требуют большой нагрузки и редко возникают или существуют всегда и вы не посчитаете их проблемными. Например трёхмерное моделирование может потребовать большой вычислительной работы хотя процессы чтения\записи при этом могут отсутствовать. Автосохранение большого документа может занимать несколько секунд но обычно вы видите по окну приложения что оно идёт. Может быть медленный вывод больших графических файлов - особенно если они с большой глубиной цвета. Это не сбой.

### Проблемы со звуком и кодеками.

Звуковая плата и звукообработка может быть источником и реальных, и кажущихся проблем. Вы можете оказаться в глупом положении если вызовете техника из-за того что уровень громкости в ОС установлен на ноль. Во-вторых используемая программа может требовать перезапуска для того чтобы работать при новом значении настроек. Проблемы со звуком возникают в том числе оттого что у плееров часто есть собственный регулятор громкости который может обнулить громкость даже если она вообще-то в порядке. Звуковые программы могут иметь свои параметры настройки которые дублируют системные и могут создать иллюзию дефекта ОС или техники.

Существует регистрация и настройка звуковых устройств ОС доступная из Панели управления, пункт **Звук и мультимедиа**. Чтобы проверить выдачу звука вы можете с помощью этого окна проиграть системные звуки. ОС по умолчанию содержит работающую раскладку звуков соответствующую событиям, например ошибкам. Там есть кнопка со стрелкой нажав которую вы проверите работает ли воспроизведение файлов звуко-

вой схемы формат которых всегда поддерживается.

С другими форматами ситуация может быть иной. Отсутствие поддержки формата и отсутствие кодеков не являются сбоем. Это верно и про видео. Так, например, стандартный плеер версии 6.4 не умеет проигрывать звук формата MP3 без кодека, а он не поставляется в Windows2000 и его приходится ставить отдельно. Вопрос о кодеках обсуждён выше. Звуковые кодеки видны в упомянутом окне звуковых настроек ОС.

### **Программная несовместимость.**

Если фирменная программа программно конфликтует с другой программой то об этом скорее всего написано в её файлах сопровождения если вторая программа достаточно известна. Если программа не известна то конфликт тоже может быть но о нём вряд ли напишут. Подумайте есть ли какие-либо точки пересечения между используемыми программами. Две программы могут задействовать одну часть ОС.

### **Обрыв работы и сохранение состояния.**

Специалист заинтересован как можно лучше понимать что произошло и в каком состоянии компьютер. Поэтому в принципе желательно записать что произошло перед смутившей вас ситуацией и постараться её сохранить, то есть ничего не делать в большинстве случаев.

Однако тут есть свои оговорки. Во-первых может идти какой-то процесс - я имею в виду видимый вам - например, в другом приложении, и он изменит ситуацию. Обрыв же этого процесса может быть крайне нежелателен и сам ведёт к смене ситуации. Это формально-логический план а



не наблюдение, он может быть полезен если ваша ситуация имеет к нему отношение; это не правило.

**Во-вторых, действия вируса надо пресекать сразу, а сделать это капитально можно только отключив питание.** Вам сейчас должно быть понятно что это входит в противоречие с сохранением документов; это также не желательно в плане состояния ОС, к тому же ваш компьютер на момент отключения может быть задействован в сетевых (ЛВС) процессах, взаимодействии с внешними устройствами и подключён к интернету. Влияние на ЛВС более важно так как более фатально. Только вы сами можете принять решение в конкретной ситуации. Для вас важно прежде всего следующее: 1)сохранение файлов, 2)обрыв сетевого взаимодействия 3)правильное выключение принтера при котором картридж закрывается. Иначе чернила могут засохнуть.

По мере роста вашего знания принимать это решение будет всё легче.

**Не ставьте программы и не пишите файлы на логический диск содержимое которого вы собираетесь восстанавливать. Любая запись на этот диск может затереть стёртые файлы. Затереть можно и временным файлом. Он может создаваться в другом каталоге или создаваемом при первом запуске программы автоматически. Он может быть даже на другом логическом диске.**

### Степень риска.

Наличие риска разного рода при использовании таких устройств как принтер и сканер зависит от модели и конкретики которую я не могу знать, но которую можете знать вы как пользователь, обращайтесь к инструкции и сайту производителя. Например, определённая модель принтера может

«зажевать» лист, а головка сканера может остановиться на половине пути.

Что же касается компьютера то тут степень риска будет разной для разных ситуаций. В общем в этой главе речь идёт о технических и программных действиях. Работая со старыми программами вы можете в отдельных случаях рисковать потому что они не готовы к новому «железу». Если вы отформатируете диск который *кажется* пустым потому что наличная программа не видит записей в новой системе то пора будет идти к специалистам.

И всё же мне кажется что физические действия опаснее. Если вы сильно нажмёте на плату то она может сломаться. Если вы её уроните то можете повредить.

Всё это не должно вас пугать. Это отчасти обычные проблемы работ с электроникой вроде вашего приёмника. В общем вся техника управляется программно поэтому часто её глюки - это не механические дефекты. Поэтому не стоит паниковать. Если ваш сканер стал медленно реагировать или ещё что-нибудь то скорее всего это вопрос работы программ.

### **Общая методика. Один из способов убрать данные от опасности.**

Берегите прежде всего данные, не спешите паниковать, вначале попробуйте деликатно и программным путём подействовать на аппарат, используйте диагностику ОС и специальных программ. Проблемы в большой степени в настройках реестра, он может быть сохранён и импортирован (см справку ОС).

Собирайте сведения программным путём и смотрите документацию.

Ваши детали должны быть совместимы и на-

сколько возможно не снижать характеристик друг друга. Обращайтесь в интернет и к документации.

Действуйте по принципу «разделяй и проверяй». То есть вы тасуете ваши программы и детали в поисках проблемного участка. Вы можете deregистрировать узлы вместо того чтобы их вынимать (см справку ОС). Это - гораздо более важное соображение чем оговорка об одновременной работе. Таким образом вы не зная в глубине причин выделите их источник. Это позволит вам реально улучшить ситуацию несмотря на незнание того что конкретно происходит в машине. Вам потребуется лишь понимание *отношений*. Если техника на подозрении то надо путём удаления вычислить источник проблем, но у методики «игры в напёрсток» есть недостаток - именно взаимодействие и одновременное присутствие узлов может вызвать проблему.

Поскольку вы всё же нечто переделываете надо проверять результаты. Практика показывает что слишком полагаться на логику и память нельзя. Иначе может получиться казус когда вы уверены что всё будет хорошо но это не так. Особенно это опасно если следующий пользователь - не администратор. Он может столкнуться с проблемами которые не сможет решить.

В вашей работе которая в большинстве случаев действительно не требует мастера при ясной голове можно выделить несколько важных граней:

- перезагрузка. Это не только вопрос гарантированной работы новых настроек но и способ запустить диагностику «железа» встроенную в ОС. Это ещё и обновление программной среды. Это - способ заставить работать «зависшую» машину. Перезагрузка рекомендуется и в случаях зависания приложений. Будет ли выполнено до этого грамотное *выключение* ОС - вопрос ситуации, не всегда программы позволят это

сделать. Тем не менее после перезагрузки не исключена нормальная работа ОС.

- Попытка решить проблемы без больших изменений. Прежде всего попробуйте программно устранить неполадки или использовать старые настройки сохранённые автоматически или вручную (смотрите справку ОС). Компьютер может иметь десятки дефектов настроек и производить впечатление «здорового».
- Связь вашего компьютера с интернетом и ЛВС. Возможно следует сообщить об этом *технику ЛВС* если ваша техника подключена к ЛВС: даже в том случае если у вас нет сетевых устройств. Обычно таким устройством является сетевой принтер. Я не рассматриваю ситуацию когда ваша машина является узловой или сервером так как она требует специального обсуждения которое я не могу дать.
- решение о капитальном обновлении. В какой-то момент вы можете захотеть обновить всё, но прежде подумайте во что это выльется для вас и других пользователей. Капитальное обновление в общем требует капитальных причин. Обычно это капитальные дефекты. В качестве таковых наиболее вероятны глюки связанные с Проводником и IE. Во-вторых это программы общесистемного значения которые нельзя деинсталлировать. В-третьих это ситуация когда глюков много и у них не видно никакого общего корня.
- Запись любым понятным способом позволяющая понять что было сделано и в каком состоянии система. Потребность в этом по-настоящему велика не всегда. Прежде всего при подозрении дефектов или несовместимости «железа». Для многих это будет психологическим средством позволяющим не волноваться.
- передача ценных настроек и записей в новое

состояние и сохранение старых настроек. Это в первую очередь следствие больших перемен. Кроме капитального обновления это может быть смена паролей ведущая к смене рабочей среды. Этот вопрос надо прояснить с помощью справки ОС.

При зависании вы можете быть вынуждены перевключить питание, так как другие меры не помогают. После этого ОС снова загрузится и будет нормально работать в 99% случаев, а автоматический вывод каких-либо окон после загрузки редко случается; также не надо ожидать повтора сбоя если он не связан с самой загрузкой. Это значит, что не всегда надо бездействовать, а обычное зависание вообще не требует вызова кого-либо, а только перезагрузки. Если оно повторяется требуется проверка программной среды, а «железа» во вторую очередь. На последнем уровне по вредности и аварийности стоит обычный глюк ОС или приложения. Приложение можно выключить насильно средствами ОС (см её справку). Но оно может иметь общесистемное значение. Тут мы возвращаемся к вопросу об идущих процессах и последствиях. Повторяю - только вы можете принять решение о действиях. Вопрос о сбоях не имеет общего ответа.

Вы можете просто отключить винчестер и сетевые провода и использовать CD и дискеты чтобы убрать ценные данные от опасности. Но тут возникают проблемы из-за слишком малого объёма дискет и невозможности работы многих программ после запуска с CD даже если он пакетный и перезаписываемый, так как всё равно сама программа ничего не может написать на CD; к тому же вам потребуется какой-нибудь загрузочный носитель, и он может быть нужен системе не только при загрузке, но и при дальнейших операциях, поскольку ОС будет на нём.

## Выбор стратегии.

Я просто переустанавливаю всё: от ОС и драйверов материнской платы до последней мелочи. Некоторые программы делают нечто подобное хотя в целом они не могут конкурировать с ручной работой именно потому что заняты *сохранением*, а человек занят *обновлением*. То есть он может начать с нуля не наследуя ничего а программы пытаются сохранить то что может быть неверно. Пока я не видел ни одной программы которая бы освободила человека от этой работы. И всегда проблемы уходят. Почему я и пишу что они практически полностью в плоскости настроек и программ, что делает обычно не нужной проверку оборудования (я не имею в виду соединения ЛВС). Вот почему надо знать или записать какие приложения и параметры нужны. Но эта метода хороша когда есть время, во-вторых ЛВС может помешать этому, в-третьих вы можете подозревать что есть неизвестные вам параметры которые вы сами не выставите снова. Но существование недостижимых для администратора параметров нелепо по определению, в общем это не препятствие.

WindowsXP ввела в компьютерную практику регистрацию которая может потребоваться если вы заменяете технику и программы, пользователей пиратских копий она не касается. Более поздние ОС видимо не отменят этого потому что процент контрафактных программ слишком велик. С помощью регистрации MicrosoftCorporation старается увеличить доходы.

Linux на сегодня существует как экзотическая хотя и официальная и фирменная разработка; в последнюю очередь он будет применяться там где консерватизм обусловлен реальными обстоятельствами. Масса литературы, экзамены

Microsoft и налаженный тандем техники и программ делают трудной смену ОС. Правда, именно в таких условиях чиновники Германии перешли на Linux посчитав расходы на одно рабочее место (но расчёт будет разным смотря по случаю). Unix также не популярен в России; возможно это вопрос времени. Существует возможность переноса приложений между Linux и Windows но это не просто и пойти на такое можно не всегда. Если вы хотите установить несколько ОС на один компьютер то у вас есть такие варианты:

- поставить одну ОС обычным образом, поставить на неё виртуальную машину, поставить другую ОС в виртуальную машину

- поставить более одной ОС обычным образом.

Во втором случае возникает вопрос о том как загружать ОС. Дело в том, что обычная установка ОС не всегда даёт возможности выбора между поставленными ОС. Вам желательно чтобы инсталлятор ОС, устанавливаемой последней, нашёл другие ОС и адаптировал селектор к другим ОС. В худшем случае ОС задумана как единственная, но столкнуться с такой ситуацией трудно. Возможно, придётся настраивать селектор. Обращайтесь к документации. На сегодня Windows не имеет селектора, позволяющего запускать две ОС на одном компьютере. И наоборот, многие дистрибутивы Linux умеют находить Windows при своей установке, в результате которой вы получаете правильно работающий селектор ОС. Его не надо настраивать.

Если вы ставите ОС в виртуальную машину то она не сможет работать без основной ОС. Однако такой вариант не бессмыслен - вы сможете по-пробовать в работе ОС и использовать её в сетях. Возможно, вы сможете в виртуальной машине отретипировать установку двух ОС на один винчестер.

Когда вы подозреваете возможность аппаратных глюков то возникает вопрос что проверять и «лечить» раньше -- «железо» или программы. В чистом виде проблемы с техникой надо долго придумывать поэтому это деление условно. И всё же вопрос такой имеет право на существование. Общего ответа нет. Техника может повлиять на работу программ и наоборот. Лучше не ставить вопрос формально а посмотреть конкретно что вы хотите сделать и какие есть конкретные Варианты. Тогда будет более понятно что лучше делать вначале.

Также важно что происходит постепенная миграция Windows на новые системы записи (см ниже о разделах винчестера), а можно ли это сказать про тестировочные и другие «подготовительные» программы - не совсем ясно.

### **Простой способ избавиться от многих глюков.**

Две программы могут задействовать одну часть ОС. Вы можете переустановить приложение или использовать функцию восстановления которая есть в Windows2000 но видимо отсутствует в Windows95-98. В окне установки программ вызываемом из Панели управления для конкретного приложения есть или нет кнопка Заменить. Возможно даже кнопка Удалить вызовет деинсталлятор с возможностью восстановления. Также иногда в меню программ есть пункт для этого.

Вы можете вместо этого удалить другое приложение которое как ожидается уже не будет мешать.

Порядок установки приложений тоже может сказаться на программных сбоях.

Вы также можете восстановить ОС. Для Windows2000 эта процедура выполняется в том



числе путём запуска её инсталлятора - так же как при установке. Тогда при наличии ОС он предлагает выбрать между восстановлением и установкой заново. При восстановлении вы не нуждаетесь в последующей переустановке и настройке приложений и ОС. Этот вопрос освещён в справке ОС.

Вы можете переустановить ОС но потом придётся переустановить и настроить все приложения и настроить ОС.

### Что вам может потребоваться.

Вам при работе ОС скорее всего потребуются права администратора (см справку ОС). Относительно регистрации введённой WindowsXP и наследуемой более поздними ОС смотрите справки ОС.

### Приложения и драйверы.

Вам может потребоваться программа делающая доступными записи на дисках системы NTFS или WinFS. Если у вас лишь одна из этих систем то о другой можете не беспокоиться.

Вам может потребоваться драйвер к вашему CD\DVD устройству, это определяется его моделью. Скорее всего он устанавливается с помощью запуска приложения DOS. В качестве альтернативы существуют загрузочные носители с поддержкой CD.

Также может быть нужна программа для передачи данных через нуль-модемный кабель.

Может потребоваться русификатор чтобы правильно отображались символы кириллицы. Это приложение без интерфейса или драйвер.

В большинстве случаев эти программы не нужны.

Здесь я не обсуждаю диагностические и лечеб-

ные приложения которые вы должны выбрать сами.

## Литература и документация на бумаге и в файлах.

Во многих случаях проблемы решаются без документации. Сейчас можно купить литературу по этим вопросам, однако сомнительно, чтобы она была приведена к состоянию пошаговой инструкции так как ситуация разная. Вы также столкнётесь с новыми понятиями, поэтому надо бы иметь под рукой свежий специализированный словарь, его проще всего получить по WWW. В отличие от ситуации с программами которые в России в большой степени пиратские вы можете не вступая в конфликт с законом обращаться к поставщику и продавцу *техники* за документацией - в том числе по BIOS, она продаётся вместе с материнской платой. Если вы купили новый компьютер то у вас может быть книжка разной толщины посвященная его деталям.

Может иметь смысл выдача на принтер этого текста чтобы ориентироваться в англоязычном и вообще подвальном и непонятном интерфейсе BIOS и DOS. Ещё не скоро русский язык доберётся туда учитывая что даже приложения часто сделаны так словно мы живём в банановой республике.

Журнал «КомпьютерПресс» выходит с прилагаемым CD на одном из которых есть огромная книга «Модернизация и ремонт персональных компьютеров». Смотрите сайт журнала. Диск будет стоить вам меньше чем сама книга. Она существует в формате PDF, поэтому посмотреть её под управлением DOS вы не сможете пока не поставите специальную программу для просмотра этого формата. Если такой программы у вас нет то придётся идти на хитрость. То есть надо конвер-

Листание в Acrobat\AdobeReader:стрелки или PgUp или PgDown. [к оглавлению](#) [к словарю](#) [к указателю](#)

---

тировать книгу в формат ТХТ. После этого иллюстрации *в тексте* будут отсутствовать. Однако их можно будет посмотреть как отдельные графические файлы если использовать подходящее приложение DOS.

## Материалы WWW.

Вы можете обратиться к WWW чтобы ориентироваться в вопросах этой главы и получить документацию к «железу». На сайтах поисковых машин вы найдёте рубрики hardware и подобные. Есть сайт [www.computermaster.ru](http://www.computermaster.ru) со статьями по разным вопросам. Однако знать всё что там написано не надо - иначе полмира не пользовались бы компьютером. Определённо при наличии *проблемы* надо искать там соответствующую конкретную статью. Есть сайт [rusfaq.ru](http://rusfaq.ru) где вы можете задать вопрос и получить ответ более-менее знающих людей, так же как на многих форумах. А вообще когда вы читаете что-то - особенно в форумах - имейте в виду что автор имеет другие программы (ОС прежде всего) и может ошибаться.

К тому же бывает что в процессе наращивания квалификации человек идёт по кругу и в какой-то момент его совет совпадает с первоначальным.

Квалификация пользователя оставившего реплику может быть ниже вашей.

Наряду с ценнейшими сведениями о железе вы можете получить дезинформацию. Во-вторых малейшая опечатка в форуме или статье могут привести к большим проблемам. Я не уверен что в форумах есть автоматическая проверка (разве что на мат), к тому же терминологию трудно проверить. Все грамматические программы упираются в неё, считая такие слова ошибками. Поэтому вероятно что в форуме по железу администратор просто *выключит* проверку.

И ещё: у меня сложилось впечатление что иногда знающие люди пишут в форумах не понимая что надо уточнить в каком случае и с какой ОС актуальны их соображения, кроме того они могут иметь в виду желательные а не обязательные действия. Вам надо получить работающую и не виснущую машину, а делать её чуть быстрее нет большой нужды.

### **Подпрограммы ОС. Удалённый помощник.**

ОС содержит некоторые программы касающиеся мониторинга ошибок и пр. - они находятся в пункте Служебные. С помощью пункта установки программ в Панели управления посмотрите какие ещё можно установить подобные программы с CD\DVD диска ОС. В урезанных версиях ОС может отсутствовать нужная подпрограмма.

Сейчас можно использовать так называемый Удалённый помощник для настройки другого компьютера если он достигаем по сети. Насколько это верно для простого модемного соединения между двумя телефонными розетками мне неизвестно. Обратите внимание что при перезагрузке ОС соединение прервётся и может не восстановится само, а дефекты настроек могут сделать возобновление соединения невозможным.

### **Инструменты и подготовка.**

Для сборки потребуется одна-две крестовые отвёртки - побольше и поменьше, фонарь или зеркальце. Не носите синтетическую одежду - она может вызвать разряд. Уберите все жидкости, освободите большой и устойчивый стол без металлических включений на поверхности. Вам потребуется сильный но не ослепительный свет. Для монтажа проводной ЛВС надо будет подключать провода и пр.; тут может потребоваться свой

инструментарий о котором я не могу сказать ничего тем более что есть разное оборудование для ЛВС. Возмите диск с ОС, драйверами, загрузочную дискету, диск(и) с программами лечения и диагностики, документацию к «железу». Наверное, этот список можно продолжать.

См главу о технике безопасности.

## **Предварительное копирование. Роль файловой системы.**

Как вы знаете важнейшим вопросом является потеря ценных записей. Этого прежде всего касается глава о резервном копировании. Оно важно потому что может стать препятствием перед вашими действиями так как его надо будет делать чтобы не рисковать записями а сделать это будет трудно или невозможно. Выполняемое вами регулярное резервирование может быть выходом из таких ситуаций. Кстати вы можете путём сравнения каталогов копий и исходного материала выяснить что именно было создано\изменено с последнего резервирования. Небольшой объём можно копировать на дискеты.

Возможность копирования перед действиями с «железом» важна в первую очередь применительно к винчестеру, и копирование может быть совершенно не оправдано во многих других случаях, например при добавлении узлов. Эта проблема вообще не существует при сборке компьютера из новых деталей.

Возможность копирования надо оценить, как и её последствия.

Копирование на другой логический диск на винчестере будет иллюзией спасения данных при дефектном «железе» и вирусной атаке. Здесь мы подходим к единственной настоящей опасности - «просыпанию» винчестера. То есть его физиче-

ского разрушения ведущего к нечитаемости и потере данных. Есть программы для оценки его состояния как и «лечения», но гораздо важнее выполнение резервного копирования со старого винчестера. Оно может быть даже одновременным с записью на него - смотря как его организовать.

Копирование нужно для очистки диска которое может потребоваться для дальнейших дел.

Напоминаю, что под управлением DOS вы не сможете использовать для записи на CD\DVD диски приложения Windows и автозапуск дисков не будет работать (а вот загрузка с CD\DVD диска - хороший вариант тк быстрый). Для записи на CD под DOS существует программа DAO16, но рассматриваемая мной версия работала лишь с некоторыми устройствами.

Копирование в любую сторону под управлением DOS имеет отношение к длинным именам файлов и каталогов и могут возникнуть проблемы из-за кириллических имён; в качестве темы для размышления могу подсказать выполненную заранее архивацию, которая спрячет эти нечитаемые или просто недоступные каталоги и файлы.

В общем диск системы NTFS, и, видимо, WinFS не виден под управлением DOS. Существует по крайней мере одна программа позволяющая копирование файлов с диска системы NTFS под управлением DOS. Какая у вас система записи можно выяснить средствами ОС. Например, вы можете увидеть это в свойствах логического диска вызываемых через контекстное меню в Проводнике.

## Что надо проверить и чем. Некоторые способы решения проблем.

Прежде чем выполнять любые угрожающие данным действия желательно проверить ОС тк её

ошибки могут привести к неправильной работе программ последствия чего могут быть серьезными.

Возможно, новое приложение создало программный конфликт. Об этом может быть написано в её файлах сопровождения и на её сайте. Может быть конфликт направления данных на техническом уровне. Встроенные в ОС программы - в том числе **Диспетчер устройств** могут указать на такие конфликт.

Часто источником проблем является неподходящий драйвер и настройки связанные с узлом и его драйвером. Удалите узел из регистрации Диспетчера устройств и поставьте снова или подпишите новый драйвер через панель управления.

Вопросы диагностики описаны тут: <http://www.computermaster.ru>

ОС содержит диагностическую систему в своей справке и некоторые программы касающиеся мониторинга ошибок и пр. - они находятся в пункте Службные и в пункте Администрирование Панели управления. Подпрограмма **Сведения о системе** позволяет посмотреть аппаратные и программные параметры и сохранить в файл. Из неё вы можете запустить программу **Доктор Ватсон** с более широкими возможностями.

Также пункт Панели управления Администрирование может использоваться для осмотра и настройки ОС; именно отсюда идёт управление встроенным сервером если он есть.

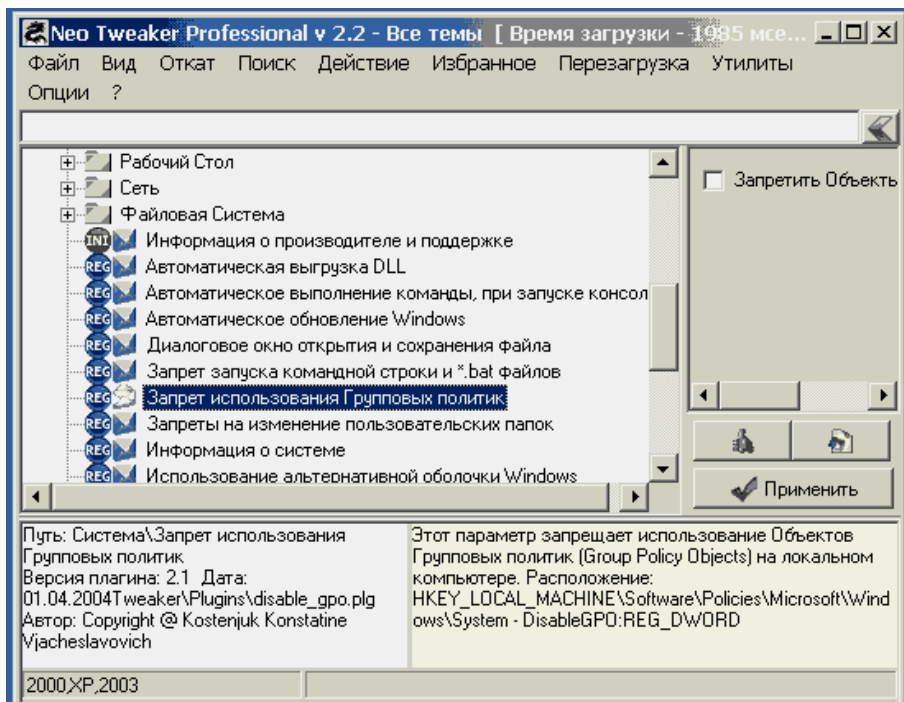
С помощью его вы можете увидеть системные события и ошибки, но все эти программы не понятны без подготовки а их справки как будто нарочно написаны чтобы скрыть назначение а не объяснить. Куда проще использовать NortonUtilites или подобное приложение для диагностики и лечения вашей ОС и машины. Например RegistryLife. Есть совсем идиотская програм-

Листание в Acrobat\AdobeReader: стрелки или PgUp или PgDown. [к оглавлению](#) [к словарю](#) [к указателю](#)

ма исправления реестра RegCleaner.

Вы можете использовать тестирующие приложения, в том числе приложения DOS.

Я могу в качестве примера доступного способа работы с реестром указать на NeoTweakerProfessional. Вот окно этого приложения.



Как видите всё по-русски и разложено по темам. Когда вы подводите курсор к параметру возникает подсказка. Правда, с помощью этой программы нельзя много сделать.

В ОС встроен редактор реестра (см главу о настройках) но он гораздо менее понятен. Я не использовал NeoTweakerProfessional и не могу ничего сказать о её возможных особенностях. Доступ к такой программе должен быть закрыт для



тех кто может с её помощью заблокировать нужные возможности. Самый простой способ сделать это - видимо через разделение групп, администраторский доступ.

Севший генератор материнской платы замедлит её работу на любую величину, и вы не будете знать в чём дело. Возможно, у вас после установки новой видео- или иной платы не хватает мощности блока питания. Иногда эта проблема решается настройкой и сменой положения переключателей. Падение напряжения может привести к перезагрузке.

### Доступ к данным.

Доступ к данным важен потому что они не всегда могут быть доступны без действий или простым путём. Фактически при пустом винчестере вы оказываетесь в очень неудобном положении когда важен любой способ добраться до программ. На сегодня существует поддержка USB под управлением DOS а в будущем таким же образом могут быть поддержаны другие интерфейсы, существует сетевая загрузка. Однако отдельному компьютеру тем не менее крайне важно иметь доступ к носителям, а именно в первую очередь к CD. Неперезаписываемый и непакетный диск не могут заразить вирусы.

Старые компьютеры то есть выпущенные до эпохи CD-R - с микропроцессором 486, а может быть и некоторые более поздние обладают материнскими платами которые могут быть не способны увидеть CD-ROM а тем более DVD устройство. Они не способны работать с ними без работы Windows. Выход в использовании драйвера под CD-ROM устройство, практически это значит что используется загрузочная дискета; обычно её драйверы находят этот дисковод и позволяют ра-

ботать с ним. Если этого не происходит то придётся либо написать загрузочную дискету по-другому с помощью программ либо редактировать наличную. Доступ к CD определяется драйвером к CD-дисководу хотя загрузка с него зависит от параметров BIOS. Я не исключаю что конкретный дисковод требует отдельного драйвера для работы под DOS и вообще есть модели которые не работают под DOS. Вы должны получить драйвер вместе с устройством.

В качестве второго канала выступает LPT- или COM-порт которых может просто не быть на материнской плате. Если хотя бы один такой порт есть то можно использовать нуль-модемный кабель для соединения с таким же портом другого компьютера. Это можно сделать с помощью многих файл-менеджеров вроде FAR или программы laplink. Небольшая ёмкость дискет преодолевается многотомным архивированием и резкой файлов. Напоминаю что длинные имена файлов будут урезаны.

## **Сборка. Включение машины и настройка BIOS.**

Если ваша машина на гарантии то открыть её без потери гарантии нельзя. К вашему системному блоку должна прилагаться инструкция которая более важна чем этот текст. К отдельным встроенным модемам и другим деталям могут быть свои инструкции. Выше есть глава о технической стороне. Вопросы сборки описаны тут: <http://www.computermaster.ru>

## **Содержимое системного блока. Монтаж.**

Будет рассмотрено содержимое системного блока обычного настольного компьютера. Портативные машины обычно обладают в принципе такими

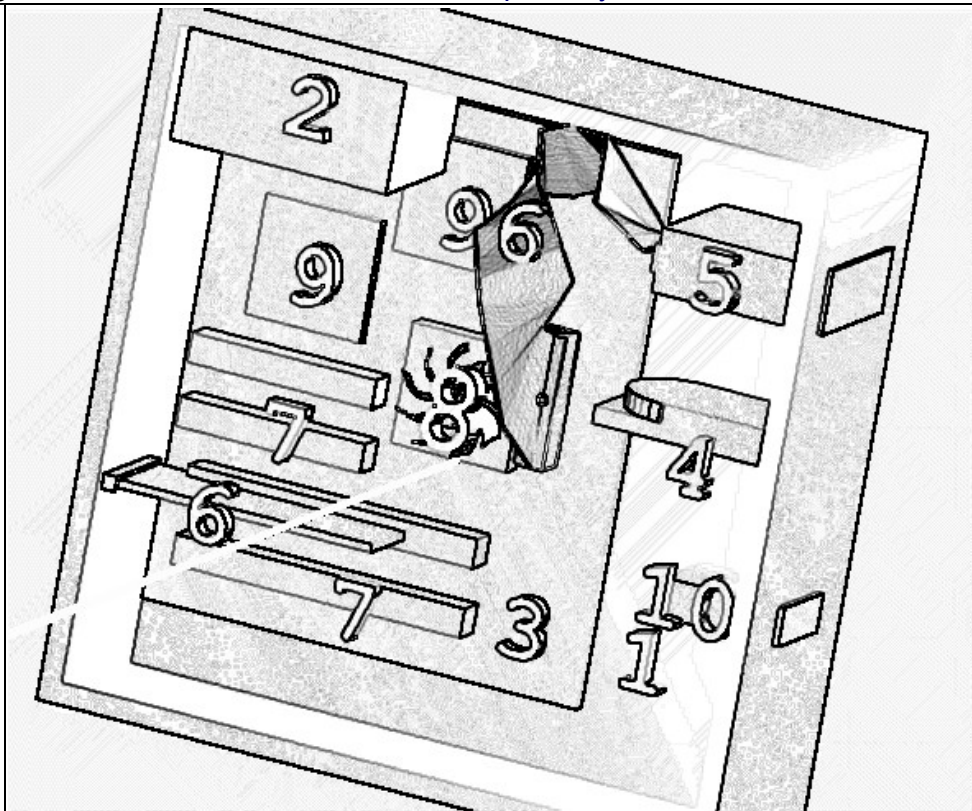
же узлами хотя их размер и форма сильно отличаются.

Настольный компьютер сейчас почти всегда выполняется как вертикальный то есть он в высоту больше чем в любом другом измерении. Внутри вертикального типа есть типы Tower, Mini-tower, и, может быть, другие. Плоская компоновка обозначаемая Slimline не даёт никаких принципиальных отличий в плане возможностей или деталей.

Корпус в нынешнее время уже не просто коробка а стандартизированная деталь, и версии стандарта имеют значение. Они определяют тип блока питания и размеры, а также, возможно, другие свойства которые будут развиваться и предсказывать которые я не могу. При одном и том же типе может быть разная мощность.

Напомню что все детали должны иметь комнатную температуру. Очистите их от пыли. Прежде найдите место для машины. Этот вопрос уже обсуждён. Все работы по сборке делаются при отключенном проводе питания чтобы случайно не включить машину.

Системный блок обычно имеет съёмные боковые стенки. Обе они должны быть сняты поскольку только так можно завинтить все винты и вставить все пластиковые ножки. Перед монтажом может потребоваться проверить и изменить положение перемычек о которых речь ниже.



Следующее описание может быть только пунктирным и примерным потому что узлы разные. Наиболее вероятные действия следующие.

-закрепите **ножки системного блока** на которых он будет стоять (не показаны на рисунке).

-*соблюдая правильную ориентацию* вставьте микропроцессор. Для этого может потребоваться отодвинуть рычажок на его посадочном гнезде. Намажьте на микропроцессор термическую пасту и прикрепите к его поверхности вентилятор. Между ними не должно быть никакой упаковки и воздуха. **Вентилятор и микропроцессор 8**. Вентилятор может быть в корпусе имеющем прямоугольную форму. Вынимать его не требуется.

-вставьте или закрутите пластиковые **ножки** (не показаны) **материнской платы (3)** в корпус на его **площадку 1**. На материнской плате находятся **микросхемы 9**. Они могут быть в другом месте и другого размера. Не перепутайте их с микропроцессором. Он скорее всего имеет маркировку.

-примериваясь к свободному месту найдите способ вставить материнскую плату. Это может потребовать вращать её. Я не исключаю что может потребоваться вынуть **блок питания (2)** чтобы вставить материнскую плату. Не гните плату. Несильно нажмите на плату чтобы ножки захватили её. Это надо сделать с каждой ножкой отдельно. Затем скорее всего плату надо закрепить винтами.

-вставьте и зафиксируйте **блок питания (2)** если он требует отдельного монтажа.

-*соблюдая правильную ориентацию* установите **колодки оперативной памяти** в гнезда материнской платы. Для этого надо отогнуть захваты которые после верной установки должны вернуться на место сами.

**Важно: разный материал контактов может привести к окислению которое может привести к сбоям. Причём сбои эти будут иметь фатальное значение тк в оперативной памяти уникальные данные, и восстановление невозможно.**

-*соблюдая правильную ориентацию* вставьте в гнезда материнской платы один из концов каждого используемого **шлейфа (6)**. Показан только один шлейф.

-примерьтесь чтобы провода доставали до своих гнезд на деталях. Это гнезда питания и информационные (в том числе шлейфы) для дисководов.

-установите **CD\DVD дисковод (5)**, **винчестер (4)** и **дискетный дисковод (10)**. Стойка к которой

они в том числе крепятся не показана.

-*соблюдая правильную ориентацию* подсоедините все нужные шлейфы и **провода** (на рисунке не показаны). Лишние провода и избыточную длину шлейфов закрепите резинкой или липкой лентой. Кроме упомянутых это могут быть провода к динамику, питания материнской платы и другие которые описаны в документации. Вот вид разъемов на примере CD или DVD дисководом с разъемом PATA:



Я перечислю названия разъемов *обозначенные на корпусе* дисководом слева направо: 1) digital audio 2) analog audio 3) переключатель параметра подчинения устройства как накопителя со значениями cable select, slave и master, об этом написано в этой главе, 4) host interface – разъем шлейфа для подачи данных, power – питание. Все разъемы однозначного подключения, их можно вставить только правильно.

-вставьте в **слоты (7)** материнской платы **платы расширения (6)**. Показана одна плата. Это обычно сетевая плата, звуковая плата и видеоплата. Их край обычно имеет гнезда которые видны на задней стенке системного блока, снаружи. Закрепите платы иначе можно легко их сдвинуть. Они будут испытывать нагрузки при любом перемеще-

нии системного блока.

-если надо вставьте и подключите дополнительный вентилятор. Это не встроенный вентилятор блока питания.

-проверьте монтаж. Может быть нужно закрепить края проводов липучкой чтобы не разошлись контакты.

-закройте и завинтите крышку.

-вставьте **внешние провода**. Подсоедините **дисплей, клавиатуру и мышь**.

-подключите провод питания дисплея.

-включите питание. Включите кнопки включения.

-определите есть ли гудение крышки и если есть то выключите всё и подклейте под неё липкую ленту чтобы избавиться от вибрации и шума. Может потребоваться получше завинтить винты крышки.

### **Добавление узла при работе Windows.**

Подключение и замена узла - вопрос более простой чем сборка, в том числе потому что ОС сама помогает автопоиском нового оборудования при включении и диагностикой (см её справку). Часто при подключении узла ОС выдаёт запрос о подписи Microsoft или подобный. Его смысл в том чтобы вы решили надо ли ставить драйвер который не имеет статуса проверенного для работы под текущей ОС. Это значит что драйвер создан для неё но мог измениться после последней проверки. Речь не идёт о том что он вообще не годится. Но ОС и её производитель таким образом перемещают ответственность с себя на пользователя. Обычно нет приемлемого выбора потому что отказ ставить драйвер ведёт к тому что узел не работает. С другой стороны если это так то можно использовать откат к предыдущему драйверу



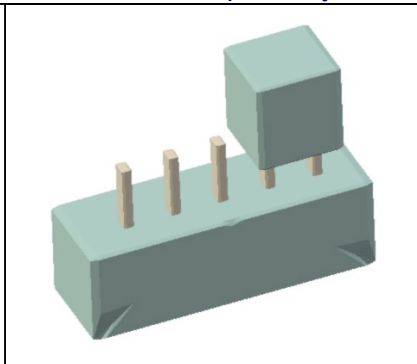
или просто явно переустановить его вместе с узлом. Для отката есть так называемый Диспетчер устройств вызываемый через пункт Система в Панели управления.

### **Состояние системы. Значения настроек и переключатели.**

Если вы купили узлы с гарантией, то они проверены и работоспособны. Если вы собираете полностью из новых деталей то на носителях ничего нет, а значения параметров и положения переключателей соответствуют оптимальным и умолчанию (default). Очень хорошо, если их можно сохранить в файл, или запишите их если вам так легче; ведение записей о действиях, сообщениях программ и значениях становится необходимостью почти во всех случаях настройки и сборки. Обратите внимание на взаимное влияние значений если оно есть. Такое влияние нежелательно поскольку неожиданно для вас и можно просто забыть о нём, но оно в общем случае возможно. Отдельный параметр может просто перестать иметь значение при каких-то значениях другого параметра. Это может привести к недоумению и проблемам потому что при переходе в новое состояние этот отключённый параметр заработает. Обратите внимание на то есть ли возможность возврата к состоянию по умолчанию.

Переключатель обычно выполнен крайне примитивно, в виде набора штырьков и обнимающей пару из них перемычки (обычно другого цвета чем плата).





### События после включения. Звуковые сигналы ошибок. Доступ к носителям.

После подачи питания на «железо» вы можете видеть или нет признаки нормальной работы:

- необязательный для всех материнских плат сигнал динамика PowerGood. Это однократный сигнал средней высоты тона. Разумеется, его не будет без подключения динамика.

- свечение светоиндикаторов.

- шум крутящегося винчестера и свист чтения CD\DVD.

- треск винчестера при чтении и записи

- щелчок захвата дискеты и гудки её чтения

- появление изображения на дисплее.

Отсутствие звуков и изображения на дисплее определённо говорит о необходимости отключения питания и проверки сборки.

Если сборка в порядке то начинает работу BIOS (basic input-output system), которая обеспечивает взаимодействие между операционной системой (ОС) и конкретной моделью материнской платы, она определяет вид загрузочной записи и хранится в микросхеме на материнской плате поэтому не может стираться обычными способами и фор-

матированием. То есть она есть и на «пустом» компьютере. В BIOS определяются капитальные параметры работы компьютера.

Важно не перепутать сигнал PowerGood с сигналами которые обозначают обнаруженные проблемы системы. Поищите в документации или на сайте производителя информацию о сигналах встроенного динамика. Также сообщения об ошибках могут выводиться на дисплей. Проблема в том что именно «дисплейная» часть может не работать.

Некоторые машины не работают без подключения клавиатуры, но не подключайте их под током, прежде выключите питание!

Вы увидите на дисплее строку вроде  
**Hit Del if you wish to run SETUP**

Подобная строка сообщает как выйти в интерфейс BIOS (или об этом написано в документации к материнской плате). Нажимать кнопку надо пока горит надпись. Затем вы попадёте в интерфейс, снабжённый примитивной подсказкой, где можно менять значения настроек. Часто выполняемые там изменения сводятся к

- нахождению и определению типа носителей
- определению набора загрузочных носителей и порядка их опроса для загрузки. Тут имеется в виду, что система в определённом порядке обращается к носителям пока не найдёт такой, с которого можно загрузить ОС.

Эти параметры имеют капитальное значение, поскольку без «видимости» носителей нельзя использовать никакие программы и выполнять запись и чтение данных, а порядок загрузки важен в основном при «специальных» делах, о которых и написана эта глава.

Обычно есть возможность автоматически определить видимые материнской плате носители - по крайней мере винчестер. Возможно это или нет

определяется BIOS. Её можно заменить но скорее всего вам это никогда не потребуется. Чтобы иметь доступ к винчестеру надо чтобы положение переключки на нём соответствовала его статусу в BIOS, это может быть primary master, secondary master, primary slave, secondary slave, иногда есть авторежим, во-вторых, в старых компьютерах может потребоваться включение режима Logical Block Address(LBA); это всего лишь минимум действий. Никаких технических поломок не предвидится если вы чего-то не сделаете.

В простейшем случае при необходимости вынимают все «лишние» детали и пробуют получить доступ к носителю как к носителю статуса master. Физические изменения - в том числе переключение переключков -- делают после отключения электропитания. То же можно сделать с CD дисководом. В старых компьютерах возможно 2 способа подключения «шлейфа» поэтому ситуация усложняется. Это широкая лента из проводов; в последнее время есть тенденция замены её на более узкий проводник который не так сильно мешает вентиляции. В любом случае на концах «шлейфа» есть масса контактов розеточного типа. Я не сталкивался ни разу с порчей винчестера из-за неправильного подключения. Шлейфы с прорезью похоже устарели и поэтому теоретически могут быть опасны; есть 40- и 80-контактные шлейфы которые на вид очень похожи.

В BIOS может быть значение блокирующее операции с дискетами. Если это так то даже исправный дискетный дисковод не будет работать. Это не обязательно значение простого параметра типа «включить\выключить». Например, я видел в конкретной машине параметр с predetermined значениями вроде «360к\720к\1.44м\disabled». Как видите в одном параметре собраны значения для типа дисковода

и его отключения. Может быть и так что это два разных параметра, и если один из них имеет значение отключающее устройство то другие значения не приведут к работе какими бы они не были.

BIOS является программой поэтому для неё есть мотивы делать один универсальный выпуск вместо того чтобы делать несколько разных выпусков. Это вопрос упрощения работы и контроля для производителя. Поэтому теоретически в BIOS могут быть параметры которым трудно найти понятное психологическое и логическое объяснение, но именно опасностей это создавать не должно тк слишком велика цена этих опасностей. В обычных программах такого не делают поскольку другие запросы, но и другая аудитория. На Западе пользователи менее обучены и BIOS занимаются специалисты, а они могут и разобраться. Ищите документацию по BIOS.

## Загрузка.

Загрузка - это процесс при котором компьютер из мертвой материи превращается в живую, это включение программы которая позволяет вам что-то делать. Загрузка компьютера важна для вас не просто как необходимый этап. Дело в том что она может быть разной и давать разные возможности.

Ваша BIOS может поддерживать загрузку из сети. Чтобы загрузить компьютер с CD надо чтобы он был загрузочным, как и дискета то есть сам носитель должен быть загрузочным.

Надпись **Starting Windows** при загрузке не означает появление привычной графической среды.

Системная дискета или загрузочный CD используются для создания рабочей среды на компьютерах где нет ОС, затем в большинстве случаев ставится Windows. Эти загрузочные носители гру-

бо говоря запускают DOS. Здесь важно понимать разницу между запуском и установкой. DOS работает потому что запущена с загрузочного носителя. Она могла бы работать и с винчестера. Но она там не установлена а просто используется как строительные леса которые потом убирают. Нельзя ставить её на винчестер во всех случаях из-за того что он может быть дефектным, заражённым вирусом или этому мешают ещё какие-либо особые обстоятельства. Это и есть глава о таких ситуациях. Вы, например, не можете форматировать или нарезать на тома диск и при этом сохранить ОС на нём (если не рассматривать PartitionMagic и подобные программы). Также вы не можете запускать ОС с неразмеченного тома и пр.

Такая большая ОС как Windows не может сама быть использована для «строительных лесов». Установочный диск Windows использует встроенную DOS для этого.

С первого обнаруженного загрузочного носителя будет загружена некая среда которая ложится в основу дальнейших действий если она вообще может быть загружена, если носитель имеет загрузочный сектор но не содержит необходимых файлов или нет загрузочного сектора будет выдано сообщение. Оно может быть непонятным но вы можете делать выводы по тому когда оно появляется. Если есть хотя бы какие-то строки свидетельствующие о выполнении программ с носителя то он читаем и доступен, если он - единственный который используется то он имеет загрузочный сектор. Если вы получаете сколько-нибудь приемлемый результат то его программы отработали.

Загрузочные носители могут иметь разное содержимое и по-разному работать. Скорее всего дискета будет создана средствами текущей ОС то

есть наиболее вероятной на момент вашей работы. Сейчас часто используются загрузочные CD. Диск с ОС не обязан быть загрузочным.

### **Загрузочный сектор.**

Загрузка обеспечивается либо сетью (но обычно это не так) либо носителем который имеет загрузочный сектор, при этом компьютер в зависимости от настроек BIOS ищет или нет его на конкретном носителе. Таким образом даже при наличии загрузочного сектора он может быть не найден. Это не означает дефекта носителя. Чтобы загрузить компьютер с CD надо чтобы он был загрузочным, как и дискета то есть сам носитель должен быть загрузочным. Не путайте это свойство диска с тем что называется autoplay! Диск может быть загрузочным но не автозагружаемым, то есть не аутоплэйным и наоборот.

Загрузочные сектора не надо конструировать или настраивать. Они создаются

- до вашей покупки при подготовке винчестера, CD\DVD диска или компьютера
- при записи CD\DVD если вы поставили соответствующие флажки в пишущей программе и она вообще может это делать. Не в каждом писателе можно это сделать, проследите чтобы диск записался в системе рассчитанной на DOS. Вы можете проверить его в работе.
- при создании загрузочной дискеты средствами ОС. WindowsXP делает примитивную дискету поэтому она малополезна.
- при использовании команды `sys` (см справку ОС)
- используя программу способную писать образы загрузочных дискет. Это в принципе такие же образы как у CD. Это файлы которые используются для создания дискеты. При этом всё про-

шное содержимое дискеты стирается.

- в случае другой достаточно мощной специальной программы.

## Селектор ОС.

Если на компьютере есть или была даже дефектная Windows2000, Me или более поздняя то может быть селектор выбора ОС. Селектор - это строковый запрос ожидающий нажатия выбора клавишами стрелок и нажатием **Enter**. Он при дефектах в ОС может не работать, но будет появляться пока

- не осуществлена загрузка с другого диска или сети, либо
- не произведено форматирование или
- не установлена новая ОС - хотя бы DOS.

## Выбор режима.

Это не селектор операционных систем, а режимов работы ОС и способов загрузки. ОС выдаёт его если 1)вы нажали клавишу **F8** при загрузке ОС, либо 2)при загрузке произошёл сбой (хотя не каждый сбой приводит к этому). Селектор - это строковый запрос ожидающий нажатия выбора клавишами стрелок и нажатием **Enter**.

Windows98 предлагает вам следующие пункты:

**normal** - обычный режим. После сбоя он во многих случаях ничего не даст.

**safe mode** - полезный режим в котором ОС не поддерживает CD\DVD но работает благодаря чему вы можете её настроить, добраться до разделов NTFS и WinFS невидимых до этого, запустить приложение для проверки и исправления ситуации. Заодно вы получаете бо'льшую скорость копирования чем до этого так как используются свойства ОС. Вообще вы делаете хороший шаг вперёд, к нормальной работе.

**step-by-step configuration** - режим при котором вы выбираете какие команды и файлы использовать при загрузке. Каждую команду можно либо принять либо отклонить. Тут требуется знание команд. Режим step-by-step configuration позволяет свести к минимуму процессы загрузки и вообще отобрать чему начать работать а чему - нет.

**command prompt only** - только курсор командной строки где вы вводите что хотите.

Обычно используется безопасный режим (safe mode) - например чтобы заставить дефектную ОС загружаться до конца, то есть до нормального состояния. В этом режиме CD\DVD носители недоступны. Windows2000, Me или более поздние позволяют вам вернуться к последней удачной конфигурации. Windows2000 и XP предлагает режимы которые описаны в их справках.

## Загрузочная и другие дискеты.

Загрузочная дискета - это не просто дискета с файлами, это дискета с теми файлами которые 1)необходимы для загрузки в узком смысле слова, то есть простейшей работоспособности машины 2)вызываются и используются чтобы превзойти этот примитив и удовлетворить ваши конкретные потребности. Это не вопрос об удобстве. Например, вы можете нуждаться в русификаторе чтобы интерфейс вашего файлового менеджера содержал кириллицу а не абракадабру.

Также после загрузки с дискеты вы можете использовать файлы находящиеся на других доступных носителях но это не всегда возможно так как, например, вы отформатировали винчестер, а CD\DVD носитель на этот момент недоступен. Поэтому хорошая метода в том чтобы иметь на загрузочной дискете как можно больше программ. Фактически это обычно не удаётся потому что они занимают больше места чем пустое про-



странство дискеты.

Но эта ситуация не безвыходна. После того как вы загрузили машину с дискеты вы можете заменить её на другую дискету где есть нечто нужное. Работающая на этот момент программа запущенная с другой дискеты должна быть доступна на своём носителе но фактически такой вариант есть. Что из этого получится вообще сказать нельзя, можно сказать только зная конкретные обстоятельства которые могут быть самыми разными. Небольшая или однофайловая работающая программа обычно не нуждается в своих файлах после запуска но, например для записи параметров работы это потребуется. NortonCommander является модульной программой и может сбиться если вы попытаетесь использовать отсутствующую или недотягаемую часть. С другой стороны это позволяет написать на дискету его часть которая меньше полного набора. Вы можете помещать дискеты чтобы просто скопировать или перенести с\на неё что-нибудь. Напоминаю что файл-менеджер может не показывать скрытые и системные файлы.

Другой путь решения проблемы с недостатком места в том чтобы иметь на дискете архив с нужными файлами. Такой архив можно либо использовать обычным способом либо сделать из его содержимого виртуальный диск в оперативной памяти как это происходит с загрузочной дискетой Windows98. Скорее всего все эти хитрости вам не потребуются так как вы сможете после загрузки с дискеты использовать CD.

Пока лучшим если не единственным удобным вариантом остаётся загрузочная дискета для Windows98. Это не требует её наличия и не склоняет ставить именно эту ОС, однако мотивирует иметь заранее эту дискету несмотря на использование другой ОС.

В случае простейшей загрузочной дискеты вы не сможете использовать CD и DVD, для этого нужен либо общий, либо конкретно сделанный под вашу модель драйвер и драйвер MSCDEX, загрузку которых может быть надо организовать редакцией файлов `config.sys` и `autoexec.bat`. Чтобы прояснить этот вопрос смотрите документацию об ОС и DOS а также эти файлы на загрузочных носителях. Готовые файлы являются работающим примером того как можно расставить команды и для чего. Редакция делается например путём запуска файла `edit.com`, который загружает примитивный текстовый редактор. Также вы можете использовать встроенный редактор которым снабжены практически все файл-менеджеры вроде VolkovCommander. Когда вы добились доступа к CD\DVD носителю то можете читать с него. Это не то же что загрузка с него которая определяется носителем и BIOS.

Вопрос редакции загрузочной дискеты сложен по определению, так к нему и надо относиться. Редакция системной дискеты должна выполняться осторожно и желательно иметь копии всего что изменяется. Она сводится к таким вопросам 1)наличие файлов там где они досягаемы и будут искаться программами на конкретный момент 2)соответствие версий так как иначе могут возникнуть проблемы, об этом уже написано выше 3)порядок процессов при использовании меток GOTO в файле `autoexec.bat`; они неизбежны при меню где надо делать выбор способа загрузки 4)условия связанные с установкой режимов и доступной оперативной памятью 5)корректно написанные команды. Не вся оперативная память может быть использована программно хотя аппаратно она исправна. Эти вопросы целиком охватывает DOS, смотрите её справку, документацию или справку Windows. Я исхожу из того что *сейчас* у вас есть

Windows, если это не так то вам следует в крайнем случае исследовать эти файлы методом опыта. Гораздо лучше и эффективнее на другой машине распечатать часть документации о Windows или DOS где описаны команды. Несколько замечаний по поводу редакции:

- Длина параметров которые следуют за командой может быть ограничена. Лишнее символы могут быть проигнорированы поэтому возникнет казус.
- Имена файлов и каталогов должны быть короткими.
- Пробелы будут считаться концом имени файла или каталога.
- Может потребоваться заключение имён в двойные кавычки.

После форматирования или стирания системная дискета не будет работать или будет работать не до конца что может создать неожиданные эффекты.

## После загрузки.

После получения хоть какого-нибудь варианта рабочей среды с помощью загрузочных носителей вы сможете выполнять разные действия. В частности напому что Windows сама обеспечивает установку и замену узлов, требуются только те драйверы к ним которых нет у неё самой «в кармане» то есть в её каталоге и на установочном CD. Но для этого Windows должна работать. В этой главе рассматриваются и действия которые можно делать и под управлением DOS и Windows, и которые имеют смысл только под управлением DOS.

Я дам вам ориентировку в этом «лесу». Тут список дальнейших дел и комментарии. Описания даны не в порядке действий и не обязательно они

все потребуются. До запуска ОС вам определён-но потребуется знание английского языка.

### **Антивирусная проверка**

Обычно не требуется.Прежде всего для проверки файлов, при подозрении на вирусное заражение. Приложения Windows мощнее и\или удобнее, чем другие программы. Если конкретный раздел недоступен то проверки его нет. Проверка без основной ОС мотивирована вирусами загрузочного сектора и поражающими микросхемы; также это имеет смысл как проверка перед записью чего-либо чтобы избежать заражения или потери этих данных. Проверка мало обоснована после форматирования тома тк он очищен.

### **Разбивка на разделы винчестера, смена типа разделов или их размера.**

Обычно не требуется.Вынужденно выполняется до установки ОС если нет разделов которые могут её вместить. В случае использования старых программ неудобная работа, приводящая к стиранию данных и требующая форматирования раздела после «нарезки». Проводится при новом винчестере если там нет логических дисков (то есть он не размечен вообще), при недостатке места в разделе и при потребности работы с файлами больше 2-4 Гб то есть потребности в системе записи NTFS. При установке Windows предлагается сменить систему записи, однако делать это для всех логических дисков обычно не следует так как это приведёт к недоступности их под управлением DOS.

### **Стирание лишних и старых файлов – в том числе программных, скрытых и системных.**

Для освобождения места и устранения наследования параметров новыми экземплярами программ - возможно тех же самых. Так же вы може-

те стирать непрограммные файлы. Если они вам нужны то надо их копировать и\или архивировать.

### **Проверка, «лечение» и диагностика «железа»**

Обычно не требуется.Нужна для сбора сведений о деталях и их проверки. Подпрограмма подобного назначения входит в ОС (см её справку). Без ОС нельзя проверить сетевые функции. Лечение до установки ОС есть подготовка к установке, устраняющая последствия дефектов для сложной и большой системы которой является современная ОС. Проверка ограничена «видимостью» разделов на винчестере и вообще размеченным местом на нём. Для проверки CD\DVD дисков используются приложения Windows. При установке Windows выполняется проверка логических дисков если её не отменить вручную (для этого можно вызвать список ключей к инсталлятору используя ключ помощи, это обычно «/?»).

### **Сжатие диска**

Стало экзотикой при большеобъёмных винчестерах. При недостатке места в разделе. Данные сжатого диска труднее восстанавливать. Файл, где фактически находятся данные более подвержен опасности стирания. См справку ОС.

### **Установка, удаление, настройка селектора ОС и программ раннего запуска**

Обычно не требуется.Селектор может быть нужен при использовании нескольких ОС на одном компьютере, его альтернативой является загрузочная дискета, то есть другая загрузка. После установки\обновления ОС может быть неадекватен ситуации. Селектор создаётся и редактируется сам при установке Windows2000\Me\XP и стирается при форматировании разделов и нарезке винчестера. Нужен для возможности выбора между разными вариантами загрузки с точки зрения

запуска антивируса и пр, это не имеет отношения к автоматическому запуску программ и открыванию файлов после запуска ОС. Обычно нет необходимости в селекторе, вспомните был ли он раньше и решите нужен ли он вам. Устанавливается также как отдельная программа если поставляется отдельно. Для работы может потребоваться установка селектора до ОС которые должны выбираться.

### **Форматирование**

Выполняется для быстрой очистки логического диска перед установкой ОС. Невозможно при неразмеченном винчестере. См справку DOS.

### **Установка и удаление узлов**

Нужно в основном для внешних устройств. Выполняется с оглядкой на документацию, в соответствии с её требованиями и требованиями программ, прилагаемых к узлу, если они есть. Обычно происходит при работе Windows, а иначе не имеет смысла. Физическое подключение делается при выключенном питании в общем случае, однако устройства «горячего» подключения рассчитаны на работу Windows при этом, и не будут работать без неё. В Windows входит подпрограмма для поиска и установки\удаления узлов. Физическое отключение надо отличать от удаления из регистрации Диспетчера устройств, второй вариант легче и отчасти является аналогом первого. Установка в большинстве случаев включает установку драйвера к узлу, а драйвер обычно записан на CD.

### **Подключение к другому компьютеру через нуль-модемный провод.**

Маловероятно если есть доступ к CD\DVD.Использование носителей другого компьютера для разных целей. При работе ОС бессмысленно, т.к.

обычно есть лучшая альтернатива.

### **Осмотр содержимого носителей.**

Обычно нужно. Цель -- копирование ценного на другой носитель перед действиями, ведущими к стиранию записей или угрожающими им.

### **Выход на CD\DVD диск.**

Обычно нужно. Установка ОС, разные подготовительные работы, установка драйверов которые будут использоваться до установки ОС.

### **Редакция файлов config.sys и autoexec.bat.**

Почти никогда не нужно. Цель -- включение драйверов. Новые значения вступают в силу после перезагрузки. Обычно эти файлы не имеют значения для работы Windows но важны до её установки. Потребность в этом невелика в современных условиях когда есть загрузочные CD.

### **Копирование ценных файлов.**

Копирование ценного на другой носитель перед действиями ведущими к стиранию записей или угрожающими им. Ограничено «видимостью» разделов на винчестере для конкретной программы. Под управлением DOS длинные имена будут урезаны.

### **Перенос системы командой sys**

Обычно не требуется. Для возможности заменить загрузочный носитель в дисковом, смены версии DOS для носителя, где уже она есть и на который переносится система, загрузки DOS с этого носителя.

### **Действия в селекторе режимов.**

Описано выше.

### **Открытие верхней памяти, расширение доступной оперативной памяти.**

Обычно не требуется. Смысл этого в том что для действия может не хватать памяти;скорее всего программа выдаст сообщение по этому поводу. Об этом написано в справке ОС. Загрузочные дискеты и диски содержат или нет достаточно файлов для этого смотря по случаю.

### **Организация более быстрого копирования и установки ОС.**

Обычно не требуется. Этот вопрос обсуждён ниже.

### **Запуск программы обеспечивающей более удобную работу и новые возможности.**

Вероятно. Обычно это файл-менеджер которых сейчас много но не все они работают под управлением DOS.

### **Создание виртуального диска.**

Обычно не требуется. Имеется в виду «диск» в оперативной памяти. Его можно использовать для помещения файлов и каталогов которые нельзя или нежелательно класть на другие носители. В отличие от CD\DVD этот диск будет доступен для редакции под управлением DOS как винчестер но не забывайте что его содержимое будет потеряно при перезагрузке. Такой диск будет иметь своё имя и может обозначаться в файл-менеджере вроде Volkov Commander как RAM. Это значит что с ним диски имена которых идут дальше по алфавиту будут называться иначе. Программы которые используют файлы привязанные к конкретному диску могут быть дезориентированы. Размер такого диска может быть разным. См справку ОС.

Все действия до установки ОС специфичны и



обычно выполняются в неудобной среде. Я многократно выполнял на разной технике многие действия описанные здесь и очень сомневаюсь, что они могут повредить компьютер физически. Конкретика этой работы определяется параметрами BIOS и другими обстоятельствами и не будет описана подробно.

Напомню, что на одном компьютере может быть несколько разделов винчестера и несколько винчестеров. В каждом разделе может быть своя ОС. Если вы форматируете раздел то его содержимое стирается. Есть понятие первичного, физического и вторичного раздела, без первичных разделов нельзя создавать вторичные. Программа fdisk используемая для нарезки вичестера не обладает интуитивной и вообще какой-либо понятностью если не анализировать её проявления. Результаты её работы фатальны. Существует понятие виртуального диска, создаваемого в оперативной памяти. Его содержимое стирается при отключении питания, поэтому бессмысленно что-либо сохранять в нём в надежде использовать после перезагрузки.

**Надо иметь в виду, что старые тестировочные программы могут дезинформировать и не «увидеть» того, что есть, как и увидеть то, чего нет на самом деле.** Старые программы могут быть не приспособлены к новому «железу». Это относится и к BIOS. Недавняя дата файла программы может говорить о разархивации этого файла а не создании в буквальном смысле. Например, NortonDiskDoctor предлагает исправить некоторые ошибки на диске, считая за таковые то, что нормально и не требует исправления. Этот вопрос освещён в выпуске 46 «Компьютерных советов».

**Внимание! Команду gesover следует использовать только с указанием конкретного файла**

**для восстановления, иначе она может превратить ваши файлы в бесполезный мусор. Если всё же это произошло обращайтесь к специалистам.**

## Разделы винчестера.

Теперь подробнее о так называемых partitions (разделах) винчестера. Не имеющий разделов носитель не будет доступен несмотря на его техническую исправность. Раздел должен иметь какой-то тип, поэтому речь пойдёт о типах разделов. Типы сменяются по мере того как 1)техника и программы ориентированы на новые типы и теряют поддержку старых типов 2)возникают мотивы использовать и создавать новые типы. Это - медленный процесс, смена типа никогда не проходит автоматически и администратор всегда знает об этом. Поскольку домашний пользователь часто является поневоле и администратором то он тоже осведомлён. Я знаю всего один случай когда было необходимо ставить программу на раздел определённого типа. Пока не произошло никаких капитальных изменений которые были бы необходимы в массовом порядке.

Части винчестера могут обозначаться немного по-разному в разных программах поэтому надо посмотреть на свойства которые могут подсказать тип. Ниже даны вероятные обозначения, комментарии и названия ОС «понимающие» тип.

EXTENDED	Контейнер для логических дисков который сам не содержит записей. Не более 4 дисков.	-
----------	---	---

EXTENDEDX	То же но без ограничения объёма 8 гб.	-
FAT		Все на сегодня.
FAT16X	То же но без ограничения объёма 8 гб.	Видимо все на сегодня.
FAT32	Тип позволяющий размер логического диска 256мб-2 терабайта.	Windows 95 версии 4.00.950B и более поздние.
FAT32X		Windows95OSR2 и более поздние.
LINUX EXT2, EXT3		Только Linux.
LINUX SWAP		Только Linux.
NTFS	Тип позволяющий файлы размером более 2-4 гб. Не рекомендуется делать логический диск этой системы размером менее 400 мб из-за большой потери места (видимо в связи с дефрагментацией).	Windows2000, XP, NT.
UNFORMATTED	Место в контейнере без логического диска.	-

UNALLOCATED	Место на носителе вне контейнера.	-
WinFS	Тип впервые анонсированный для WindowsVista. Должен обладать не меньшими возможностями чем NTFS тк более поздний.	WindowsVista

Сейчас видимо уже есть много программ способных выполнить нарезку разделов, это не только консольные программы.

Сколько надо иметь логических дисков на винчестере? В большинстве случаев видимо надо иметь 2-4 диска. Тут могут сказаться неизвестные мне обстоятельства конкретной машины. Если дисков больше 4 то в них можно запутаться. Если дисков слишком мало то могут возникнуть другие проблемы и трудности.

Для работ с разделами вы можете использовать например EASEUS Partition Manager.

## Действия с файлами до установки Windows.

Прежде всего о стирании,удалении. Мотивация стирания уже отчасти описана. Мотивация полного стирания в том чтобы

- освободить место для устанавливаемых программ – прежде всего ОС. Для этого может быть достаточно стереть часть. Возможно что стирать вообще не требуется тк места достаточно.
- Исключить наследование и наложение дан-

ных из-за того что каталоги ОС и приложений (Program Files) уже существуют. Несмотря на это каталог документов стирать не рекомендуется тк там могут быть ценные файлы. Для этой цели достаточно переименования этих каталогов.

В качестве альтернативы стирания выступает форматирование но оно уничтожает всё на логическом диске а это может быть неподходящим вариантом. Правда, можно скопировать или перенести на другой диск ценное прежде форматирования. Но это уже упирается в отдельные трудности копирования и вообще не всегда возможно. Например если просто некуда копировать из-за невидимости других дисков или по другой причине.

Поэтому вопрос о стирании остаётся. В принципе он совсем прост и должен быть вам известен по практике действий с Windows. Под управлением DOS в принципе всё тоже просто но тут возникают 3 обстоятельства: 1)надо стереть много файлов и каталогов, 2)есть препятствия из-за имён файлов и каталогов, а также, видимо, из-за глубокого положения их то есть вложенности в каталоги, 3)DOS сама по себе или некая оболочка может отказаться стирать непустой каталог. Я знаю этот вопрос эмпирически поэтому моё мнение - это не что иное как опыт нашедший логичное объяснение.

Проблема с именами в том что DOS известных мне версий не понимает длинных имён. В обиходе на сегодня при сбоях в основном версия 6.22 поэтому этот вопрос ещё долго будет актуален. Она заменяет символы которые не умещаются в её стандарт восьмисимвольных имён тильдой (~) и числом. Такой файл или каталог может не получиться стереть. Тогда его надо переименовать.

Такой файл или каталог может заблокировать

стирание и другие операции с родительским каталогом.

Чтобы решить проблему стирания тысяч файлов в плане количества вашей работы надо использовать некий файл-менеджер, приложение DOS, в котором можно отключить все запросы на подтверждение удаления. Например, DosNavigator является таким. В его настройках есть соответствующий флажок.

Теперь о менее очевидных вопросах. Переименование в файл-менеджерах выполняется как вариант перемещения, а перемещение существует технически как копирование с последующим или параллельным стиранием. То есть все проблемы обозначенные выше вероятны. Я не могу хорошо объяснить проблемы возможные вследствие этих фактов но само знание того что они не патология уже полезно. Они маловероятны. Кроме того есть вариант оставить всё как есть - малую часть некогда большого количества записей, и стереть этот мусор под управлением Windows. Так как достаточно места уже есть на носителе ничто не мешает ставить ОС или делать ещё что-нибудь.

Чтобы прояснить эти вопросы вы можете обратиться к справке по командам DOS и справке ОС, документам WWW.

Возможно, вам удастся найти некую программу которая поможет в таких ситуациях. Однако в статистическом смысле это почти не нужно. Напомню, что большинство пользователей являются администраторами и выполняют многие подобные работы. Не все они глубокие знатоки.

## Об ускорении копирования и установке ОС.

Установка ОС в принципе не относится к срочным делам, и крайне не рекомендуется спешить

потому что можно сделать что-нибудь не то. Тем не менее время важно - например если вы хотите ответить на письмо, а ведь кроме установки программ надо ещё выполнить настройку. Если вы ставите WindowsXP то копирование файлов занимает много времени, в моём опыте это могут быть часы. Загрузка драйвера himem.sys с помощью команды в файле config.sys будет условием работы программы SmartDrive (smartdrv.exe) которая позволит многократно увеличить скорость установки ОС. SmartDrive можно запускать либо через autoexec.bat либо вручную. По поводу использования драйвера himem.sys данные противоречивы. Возможно, это просто сказываются разные версии. В справке Windows2000 написано что достаточно написать «himem.sys», а в справочнике Вахтерова что надо писать «DEVICE=HIMEM.SYS \DOUBLE\_BUFFER». Обратите внимание что регистр может быть важен.

## Обустроиваем мастерскую.

### Мотивация.

В качестве костылей для строковой программной среды можно использовать несколько программ, но не одновременно. Folder Manager позволяет попробовать себя под управлением Windows чтобы понимать как с ним обращаться под управлением DOS. При этом не поддерживаются длинные имена. Относительно отличий этих двух ситуаций смотрите документацию к программе. DOS не является многозадачной средой, то есть работает она и одно приложение, или только DOS, хотя отдельные программы работают резидентно - например, русификатор. Резидентно работающая программа вряд ли может что-то выдавать на экран когда запущена другая программа.

## FolderManager

В качестве такого приложения может выступать Folder Manager. Когда вам потребуется запускать нечто то это можно будет сделать с его помощью, но потом запущенная программа «выбьет» Folder Manager, который будет ожидать возможности возврата и сделает это по завершении работы запущенной программы.

Заявлена поддержка Folder Manager'ом архивов ACE, RAR, ARJ, HA, ZIP, LZH, CAB. Это для вас важно так как позволяет вынимать из архивов, расположенных, скажем, на дискетах, нечто ценное, чего нельзя хранить на винчестере, так как он может быть отформатирован и вообще в «лечении». Флэш-носители будут недоступны. Фактически надо иметь и отдельные файлы архиваторов (см главу об архивах) и настроить Folder Manager для того чтобы он взаимодействовал с ними. Если этого не будет то не будет и распаковки архивированных файлов.

### Установка.

При установке FolderManager проследите чтобы

- 1) не было установки на диск системы NTFS и WinFS. Эти диски будут недоступны. Вернее, есть программы для доступа к этим дискам но неясно будут ли они работать вместе с FolderManager.
- 2) каталог Folder Manager был легко доступен и не находился в каталоге имя которого длинно, включает кириллицу и пробелы. То есть путь к стартовому файлу fm.exe должен быть простым и коротким. Например c:\fm\. Иначе Folder Manager может быть недоступен или до него будет трудно добраться. Поскольку не будет меню программ, не будет и легкого запуска. Придётся запускать стартовый файл вручную, прописав путь к нему, его имя, расширение, и нажав Enter. Можно



Листание в Acrobat\AdobeReader: стрелки или PgUp или PgDown. [к оглавлению](#) [к словарю](#) [к указателю](#)

---

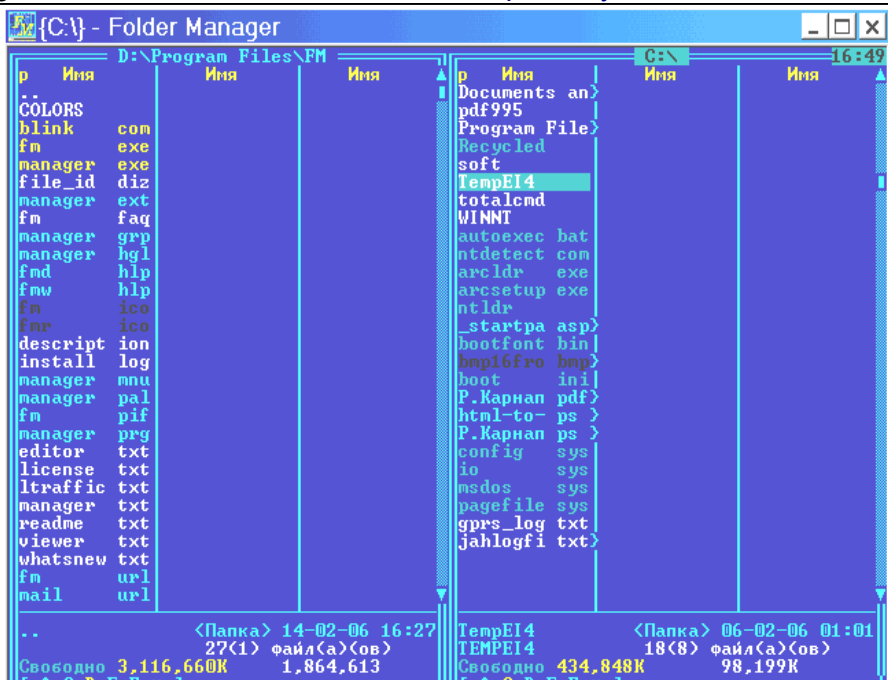
запускать любую программу автоматически, но для этого нужна редакция файла autoexec.bat. Чтобы разобраться с его командами обращайтесь к справке ОС.

И ещё одно замечание: поскольку есть вероятность что будет выполнено форматирование не ставьте ничего нужного - в первую очередь эту программу на диск который может быть отформатирован. Возможно, эта или другая программа сможет работать находясь в оперативной памяти когда её файлы уничтожены, но такой ситуации надо избегать так как она нештатная и поэтому может привести к проблемам. Сейчас я имею в виду не тренировочную установку а именно с прицелом на содержание этой главы. Какой именно диск будет очищен - вопрос ситуации.

### **Окна FolderManager, его настройка и приёмы работы.**

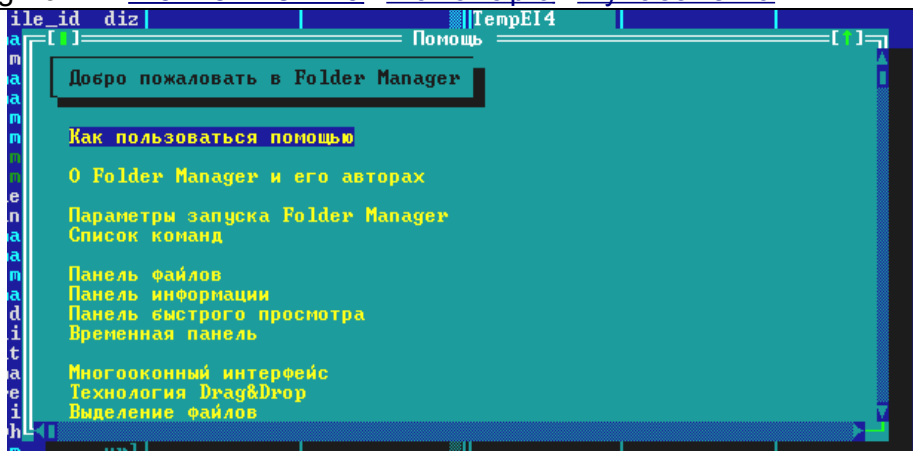
После первого запуска под управлением Windows2000 в окне видна лишь часть интерфейса Folder Manager. Есть способ решить эту проблему: настроить окно текстового вывода через меню, вызываемое на заголовке окна или его кнопке на Панели задач. После установки значения размера высоты буфера экрана и размера окна на 37 весь интерфейс Folder Manager уместится в окне создаваемом ОС (выполнялось при разрешении 800x600). Вот что вы получите.

Листание в Acrobat\AdobeReader: стрелки или PgUp или PgDown. [к оглавлению](#) [к словарю](#) [к указателю](#)

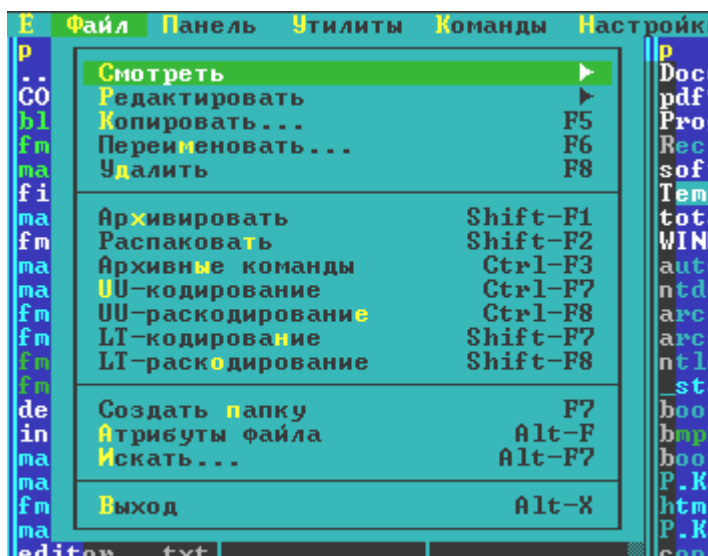


Выглядит это достаточно непонятно и необычно. Даже сам факт того что вы увидели такое страшилище полезен - это значит что вы более подготовлены к работе под управлением DOS. Когда Folder Manager вынырнет на экран на котором раньше было лишь несколько строк командного режима вы будете испытывать совсем другие чувства. Он обладает своим скринсейвером. Нажмите стрелку на клавиатуре чтобы прогнать его. Теперь по делу. Нажатие **F10** вызывает меню, а **Esc** убирает его. **F1** вызывает справку. Она особенная. Подгоните стрелками курсор к названию раздела и нажмите **Enter** чтобы перейти к нему.

Листание в Acrobat\AdobeReader: стрелки или PgUp или PgDown. [к оглавлению](#) [к словарю](#) [к указателю](#)

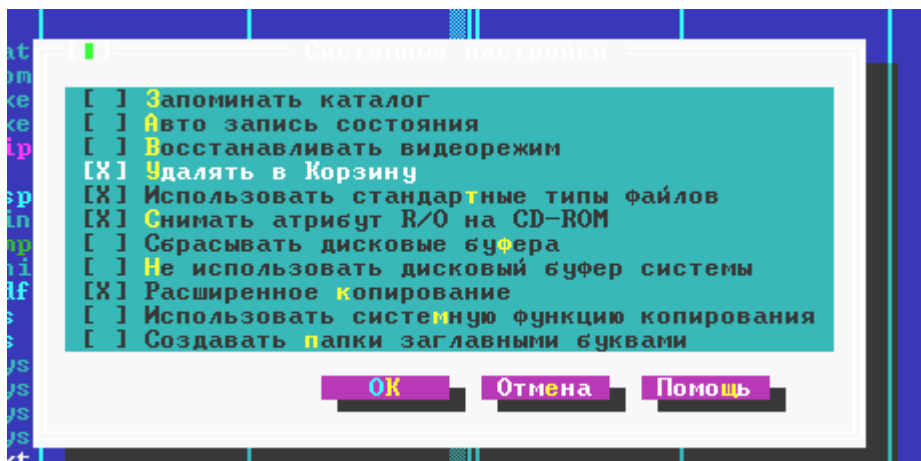


Вы можете использовать меню для выполнения операций и подсказки. Обращение с меню - стрелками. Для входа в каталог - **Enter** при его выделении, для выхода из каталога - **Backspace**, для смены диска - **Alt+F1** или **F2**, затем стрелки для выбора диска и **Enter** для перехода к нему. При переходе к CD происходит техническая задержка. Для убирания диалогов - **Esc**.

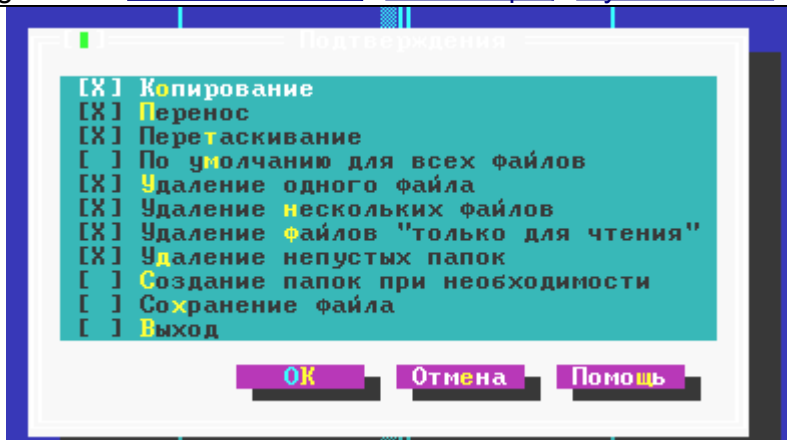


Нажатие **Esc** включает или выключает окно программы, оставляя окно DOS.

Прежде всего надо через пункт меню Настройки вызывать диалог где устанавливается удаление в Корзину.



Пункт автосохранения позволяет записывать параметры сразу, не дожидаясь выключения приложения. Перемещение по диалогу - с помощью **Tab** и/или **стрелок**, установка «X», заменяющего галочку - с помощью **пробела**. Отмена подтверждения при удалении любых файлов важна при стирании приложений и ОС.



Folder Manager использует раскрашивание имён файлов и каталогов, которое вы можете отменить или переделать, но тогда вы можете путать каталоги и файлы. По умолчанию каталоги имеют белые имена.

Folder Manager содержит средства поиска, создания списков файлов, просмотра и редакции файлов и прочее. Нажимая F6 и F8 можно отрегулировать показ для вывода читаемого текста если 1) файл текстовый (то есть технический текст) 2) он имеет поддерживаемую кодировку (Dos, KOI, Win (кириллица Windows, Windows-1251)).

Вы не сможете почитать и распечатать документы форматов PDF, RTF, DOC, PS, EPS

## Установка ОС.

Прочтите до конца эту главу прежде чем что-нибудь делать. Для дополнительной информации по этому вопросу смотрите главу об установке программ. Об установке нескольких ОС на одну машину есть статья по адресу <http://www.linuxrsp.ru/docs/multios.html>.

## Потеря старых технических данных.

Вместе со старой ОС вы можете потерять массу технических данных которые могут пригодиться для выяснения причин сбоя - если не вам то мастеру. При этом можно потерять технические данные приложений значение которых может быть даже больше - смотря по тому что именно произошло. Вы можете выполнить сохранение данных системы с помощью штатной программы архивации, это просто. Смотрите справку ОС чтобы прояснить этот вопрос.

## Подготовка.

Прежде установки ОС на пустой раздел надо убедиться что в порядке компьютер как система деталей, и что он работоспособен. К этому прямое отношение имеет документация к узлам. Затем могут иметь смысл описанные выше подготовительные действия. Вы не *обязаны* очищать или создавать раздел для установки ОС.

## Файловая система и место.

Также важно что происходит постепенная миграция Windows на новые системы записи. Так мы были свидетелями перехода от FAT16 (которую иногда обозначают как просто FAT) к FAT32, в результате чего на диск новой системы нельзя поставить Windows95. Это мотив не делать все разделы с новой системой записи. Кроме того должно быть достаточно места под новую ОС.

При установке Windows предлагается сменить систему записи (на NTFS, WinFS...), однако делать это для всех логических дисков скорее всего не следует так как это приведёт к недоступности их под управлением DOS.

Windows2000 имеет несколько полезных под-

программ которые доступны через Проводник но не имеют своих строк в списке программ основного меню. Выберите Мой компьютер, а в контекстном меню - Управление. Там в ветке Управление дисками есть возможность создать и увеличить логический диск. В справке этого окна есть объяснение терминов.

Программа PartitionMagic является приложением Windows и DOS и позволяет удобно выполнять массу трюков с разделами и ОС, однако она не относится к числу дешёвых и поэтому российским пользователям в большинстве доступен лишь её пиратский вариант.

Конкретный раздел может служить лишь для временного хранения данных и скрываться или быть невидим в конкретной ОС или программе из-за её непонимания системы записи этого раздела. Так существует swar-раздел Linux; его функциональным аналогом является файл подкачки Windows (см её справку).

### **Отключение устройств отличных от базовых.**

Перед установкой ОС может иметь смысл физически отключить некоторые устройства - разумеется при выключенном электропитании. С другой стороны, в отдельном случае именно присутствие их улучшает ситуацию тк Windows находит их в процессе установки. Иначе она тоже может их находить без сложных действий пользователя (см справку ОС). Я не могу назвать что когда отключать. Важно понять что это может давать разный результат.

Если уже работает Windows то ситуация намного легче хотя бы потому что можно пользоваться её подпрограммами и приложениями при проверке узлов.

## DOS и справка по командам.

Для установки DOS на винчестер вы можете использовать команду `sys` (см справку DOS) или устанавливать её обычным способом; вы можете просто дописывать и переименовывать почти все недостающие файлы.

**Справка DOS будет отсутствовать на загрузочных носителях т.к. присутствие DOS в полноценном виде в большинстве случаев не нужно или невозможно из-за недостатка места.**

## Обновление и установка.

При переходе к новой ОС старая операционная система 1)обновляется при сохранении приложений в рабочем состоянии либо 2)ставится заново - возможно, в тот же раздел. Тогда приложения и драйверы придётся тоже устанавливать заново.

Если ОС найдена на машине то инсталлятором может предлагаться её восстановление как альтернатива переустановке. Это верно по крайней мере если ставить ту же ОС которая уже есть. Это не будет сделано для Linux. Также это маловероятно для старых ОС.

При восстановлении Windows2000 стирается содержимое кэша Internet Explorer.

## Корзина Windows.

К тому же **содержимое Корзины может быть утеряно..** Фактически Корзина - это скрытые каталоги RECYCLED на каждом логическом диске вашего винчестера.

## Запуск процесса и справка по установке.

Можно запустить установку ОС при работе текущей ОС, однако это не является гарантией того, что вы не окажетесь в убогой строковой среде



при установке. Скорее будет наоборот.

Вас могут ввести в заблуждение что WindowsXP можно установить только при наличии Windows. На самом деле для этого есть исполнимый файл позволяющий устанавливать эту ОС из-под DOS. Это WINNT.EXE, а WINNT32.EXE предназначен для работы под Windows.

Для удобства установки, скажем, на множестве машин вам может пригодиться установка путём указания ключей к инсталлятору (см о командном режиме). О них написано в прилагаемых документах или справке. Для WindowsXP это файл WINNT32.HLP. Его нельзя увидеть без работы Windows так как выводящая его программа является её частью.

### **Пустой компьютер.**

Для установки ОС на компьютер где нет ОС используется системная дискета (см о ней, или загрузочный CD\DVD). Практически это системная дискета для установки Windows98. Она позволяет «заработать» DOS. Или надо использовать загрузочный CD. Эти вопросы освещены в главе о затруднениях и настройке. Системная дискета или загрузочный CD используются для создания рабочей среды на компьютерах где нет ОС, затем в большинстве случаев ставится Windows.

### **Временные каталоги.**

Если вы ставите ОС то могут автоматически создаваться временные каталоги - в том числе большого размера. Не стирайте их, это нормально. Они будут уничтожены если установка прошла нормально.

## Перезагрузки и селектор. Ввод пароля администратора.

При установке произойдёт одна-две-три перезагрузки, они могут происходить автоматически.

С перезагрузкой могут возникнуть казусы поскольку после неё компьютер может загрузиться не с того носителя как надо для инсталляции. Это определяется параметрами BIOS; во-вторых, для загрузки сам носитель должен быть загрузочным. Если он не таков, а загрузка с него обозначена и нет автоматического обращения к другому носителю при неудаче, то ваша перезагрузка закончится в тупике и вы можете получить на экран непонятное сообщение. Это не страшно, надо просто «убрать с дороги» лишние носители и перезагрузиться. Правда, убрать не далеко - скоро они могут потребоваться снова.

Между запуском инсталлятора ОС и первой перезагрузкой при наличии другой ОС устанавливается пункт селектора который позволяет либо запустить старую ОС либо продолжать установку новой. Одновременно ОС не работают. Если селектора не было то он создаётся. После вывода загрузочной записи по умолчанию в селекторе будет выбран пункт установки поэтому если ничего не делать то она продолжится подождав вашего выбора какое-то время.

Это ожидание сделано не бесконечным видимо для того чтобы можно было ставить ОС без вмешательства человека, однако фактически это можно сделать лишь отойдя от обычной процедуры. Обычная процедура требует введения пароля администратора и обозначения разных параметров по мере процесса. Это делается через диалоговые окна которые ничем внешне не отличаются от обычных. Потом вы сможете изменить пароль через Панель управления но для этого надо уже быть администратором.

## Каталог приложений создаваемый при установке ОС. Папка Мои документы, Рабочий стол.

На том же диске на который ставится ОС будет создан каталог Program Files, а если он уже есть то будет переписан отчасти или полностью. Это значит что добавление ОС на тот диск где уже есть ОС может создать программные сбои. Это верно и в том случае когда такой каталог есть но относится к ОС находящейся на другом логическом диске. Каталог Program Files не является просто местом для приложений. Это каталог связанный с ОС.

При установке Windows обновляется содержимое каталога ОС или создаётся новый каталог для неё; во-вторых, обновляется содержимое каталога Program Files; в-третьих, каталог Мои документы может быть обновлён или перенесён.

Поскольку это папка, то есть виртуальный каталог, то его название не соответствует ни положению в разделе, ни имени. Последние версии Windows просто создают новую такую папку, где вы не найдёте находящихся прежде ваших файлов. Несмотря на это ваши файлы могут ещё найтись. Позвольте показ скрытых и системных файлов в Проводнике, если у вас есть достаточные (администраторские?) права и поищите их, или используйте подобную ему программу которая делает это без всяких разрешений.

То же верно про папку Рабочий стол.

## Вид экрана и завершение процесса.

Лукавая манера выдавать сложное за простое при установке ОС проявляется в том, что вы уже видите привычный графический интерфейс, а настройка всё ещё идёт. Особенно это верно про WindowsMellenium. Лишь когда вы увидите определённое сообщение об окончании или привыч-

ный до мелочей Рабочий стол, то, похоже, всё позади.

С ОС. Теперь она будет выдавать вам окна установщика оборудования по мере нахождения неизвестных ей узлов. Когда вы с помощью таких диалогов, которые вы можете выключать если надо, или с помощью дисков, прилагаемых к оборудованию закроете все «белые пятна», то при нормальном состоянии программно-аппаратного комплекса сведения Панели управления не содержат никаких отклонений от ожидаемого, вопросов, сомнений и недочётов. У вас должно быть найдено не меньше устройств, чем дисков с драйверами, прилагаемых к ним. В Windows2000, например, в **Диспетчере устройств** не должно быть знаков вопроса.

### После установки ОС.

Используйте Диспетчер устройств или подобный пункт в Панели управления чтобы увидеть есть ли какие-либо проблемы с узлами. В том числе все они должны быть обозначены. Если чего-то нет то придётся смотреть файлы сопровождения к узлу, материнской плате, проверять соединение или использовать встроенную в ОС систему интерактивной помощи. Она существует в виде справок с встроенными «светофорами» для выбора ответов. В Windows95 кажется её ещё не было.

Поскольку на вашей машине теперь установлена ОС вы можете установить и использовать диагностические программы-приложения этой ОС.

### Главное в этой главе или резюме.

Эта глава является сложной по определению и неполной поэтому естественно что многие читатели не очень её поймут или не поймут что им делать. Она требует тщательной работы и точного

знания. Я попытаюсь отобрать наиболее важное оставив в стороне другое которое тоже важно.

- Если вы добавляете или заменяете узел который является частью системного блока то при работе Windows она позволяет использовать свой мастер поиска нового «железа» прописанный в Панели управления.
- Если вы собираете компьютер то справка Windows будет недоступна тк её нет. Внимательно прочтите документацию к деталям. Новые детали гарантированно работоспособны.
- Записывайте свои действия и состояния машины.
- Всегда старайтесь убрать свои данные от возможных угроз - в том числе перед глубокими изменениями.
- В случае вирусного заражения или сетевого вторжения немедленное выключение питания является способом обрыва вредных процессов. В других случаях обычно спешить не надо. Запишите что произошло. Посмотрите нет ли простой причины подозрительных эффектов которая не является проявлением дефекта.
- Перезагрузка - простой и частый способ решения проблем и ввода в действие новых параметров.
- Практически все проблемы происходят от настроек. Их исправление может быть выполнено гораздо быстрее чем обновление всех программ. Второй путь позволяет гарантировать ненаследование чего-либо от прошлого состояния.
- Вы должны иметь загрузочный носитель чтобы заставить работать компьютер на котором нет работоспособной ОС или вообще нет программ.
- Файловая система может стать препятствием к чтению записей и установке конкретной ОС. Она также ограничивает размер логических

дисков.

## Трудности, стресс и здоровье.

### Когда возникает стресс.

Вам будет трудно:

- пока вы делаете первые шаги
- пока вы только осваиваете программу (независимо от уровня подготовки)
- когда вы пытаетесь работать с внешним устройством не зная его, не прочтя руководство
- при создании и изменении макросов
- часто при установке программ
- при сбоях компьютера
- при вирусном заражении
- при плохой связи в сети
- неудобном рабочем месте
- пока вы боитесь компьютера

Вы будете недовольны:

- когда у вас неисправна аппаратура
- когда вы пользуетесь программами, которые мешают друг другу (об это написано в файлах сопровождения)
- когда вы не умеете работать с программой и работаете на “авось”. Почитайте справку программы.
- когда сжатые диски неожиданно дают сбой
- когда компьютер неожиданно зависает от перемены температуры в помещении
- когда скачет напряжение питания и компьютер отключается

## Основная причина нервной нагрузки.

Компьютер не является ни полностью управляемым, ни полностью самостоятельным в работе аппаратом.

В первом случае он сам бы ничего не делал, а каждое действие - даже элементарное, требовало бы отдельного указания или разрешения пользователя. Пользователь бы контролировал все происходящие события и не боялся, что компьютер сделает что-то не так, поскольку компьютер сам бы не мог сделать ничего. Но в таком случае компьютер стал бы менее эффективным.

Во втором случае достаточно было бы включить компьютер, как включают лампу, и всё. Нет указаний - нет ответственности и стресса. До такого уровня техника пока не дошла.

Таким образом, пользователь несёт ответственность за результаты работы компьютера, но управлять ей может не всегда. Это вредное сочетание.

Пока вы не достаточно хорошо представляете себе последствия своих действий, страх будет присутствовать. Это особенно верно в отношении начинающих пользователей. Чтобы его устранить, почитайте справку. Если она вас не вполне удовлетворила, подумайте логически, что может произойти и работайте только с новыми, неценными файлами.

Можно сказать что мощные программы предъявляют чрезмерные требования к памяти и вниманию пока вы не освоили их достаточно хорошо. Не обязательно знать их в совершенстве. Я писал что есть замкнутые стили работы которые не требуют большего знания. Но надо знать достаточно чтобы у вас сложилась хотя бы такая работа. Во вторых вы должны просто привыкнуть к программе. Как только вы выходите за пределы замкну-

того стиля появляются новые вопросы которые надо закрывать а не комкать.

Ситуация усугубляется прежде всего англоязычными программами и компоновкой меню, при которой нужный пункт находится совсем не там где вы его ищите или просто отсутствует, а для выполнения соответствующего ему действия надо вызвать какой-нибудь диалог (дайте прочесть это какому-нибудь программисту). Справка Windows3.X откровенно бедна, а справка Windows95, 98, видимо, написана в большой спешке. Там нет ничего лишнего, разделы часто ограничиваются информацией типа "что делать". Если есть под рукой пособие посмотрите его. Возможно оно есть у ваших знакомых, и уже не нужно им.

У пользователя может возникнуть впечатление что его ОС капризна, ненадёжна, и так оно иногда и есть. Однако при этом никакой зависимости, скажем, от погоды, или других непредсказуемых и мистических явлений нет. А есть сложная система, в которой возникают противоречия. Все они имеют чёткие причины. Хотя пользователь этих причин может не знать. Чтобы разобраться в причинах нужно думать. И не ждите что вы всегда будете понимать причины. Используйте программу RegistryLife или подобную чтобы справиться с капризами ОС. Старайтесь сообщать производителю программы о её сбоях.

## Что делать при трудностях.

Когда что-то не получается, а это происходит очень часто:

- если вы знаете, что надо сделать, чтобы получилось, то сделайте это, если попытка не будет требовать большого труда или вы уверены, что получится. Удача снимет нагрузку с нервов и



мозга и устранил необходимость думать в поисках выхода

- при неудаче или когда есть много вариантов которые могут оказаться бесполезными прервите работу.

Важно сделать это пока не накопились отрицательные эмоции. Чем больше будет сделано бесполезных попыток, тем сильнее будет раздражение и слабее контроль за действиями, что может привести к элементарным ошибкам, которых вы бы легко избежали в спокойном состоянии.

Способность мыслить тоже будет падать, а объём информации о сделанной работе (какой способ не дал эффекта, предположения о том, почему и пр. ) - быстро расти. В результате вы поставите себя в положение, когда сложность задачи максимальна, а способность её решить - минимальна.

Чтобы избавиться от напряжения, подвигайтесь, подышите свежим воздухом. Лягте и вспомните, что и зачем было сделано. Возможно, цель не стоит таких усилий. Очень помогают записи. Чтобы решить вопрос, в большинстве случаев надо просто прочесть справку. Если не получилось с первой попытки, лучше всего оторваться и лечь. Обычно именно при этом в голову приходят множество предположений, в то время, когда при самой работе казалось, что выхода нет.

Когда вы слишком устали, чтобы думать и искать решение, а отвлечься не можете, создайте себе сильное впечатление, не связанное с компьютером. Таким впечатлением может быть фильм.

Не занимайтесь шаманством, пытайтесь косвенно повлиять на программу. Не придумывайте, от плохого знания, тысячу причин неудачи и способов решения. Скорее всего, на самом деле есть две - три возможные причины.

Если у вас много предположений, запишите их.

## Влияние на здоровье.

Компьютер, как правило, отрицательно влияет на здоровье. Это вредное влияние зафиксировано как массовое явление. Пользователь должен уметь контролировать свое состояние и вовремя отрываться от работы.

Причины ухудшения здоровья можно разделить на 2 группы:

- физические (блики на экране, излучение, неудобное рабочее место, шум,)
- психические (спешка, нетерпение, недовольство, страх, сомнения в правильности действий, досада, плохое понимание цели действий, необходимость перевода англоязычного текста и слежения за работой принтера).

По моему мнению, наибольший вред приносят причины второй группы - в основном суммирование физической, умственной работы и страх перед компьютером, хотя психические причины на практике сами во многом создаются физическими обстоятельствами.

## Что дальше.

Сейчас вы должны уже прочесть большую часть этой книги. Вообще-то я думаю что многим надо читать её всю. Как я уже писал ваше чтение не просто, оно может быть повторным и фрагментарным если надо. Это даже хорошо в плане усвоения.

Сейчас полезно проверить себя. Посмотрите оглавление. Посмотрите алфавитный указатель. Попробуйте сформулировать о чём текст. Определите хорошо ли вы овладели материалом. Ваша практика только тогда будет полноценной когда

вы сможете бегло работать не глядя в любую книгу. Психологически важно понимать что как в игре на гитаре умение хорошо но не фатально. Как бы плохо вы не играли гитара будет цела.

Здесь собраны общеупотребительные вопросы, в интернете вы можете найти статьи более узкого профиля. Не всегда они для специалистов. Не все они нужны. Со временем вы сможете различать нужное и ненужное.

Справки будут для вас помощниками в обучении. Не забывайте о них. И ещё: когда вам что-то не понятно пробуйте. Экспериментируйте с пустыми файлами.

Эта книга является неспециализированным пособием. Возможно, вы продолжите своё образование в какой-то области компьютерных работ. Тогда вы должны посмотреть на другие книги и документы. Отечественные книги вроде бы глубже. Я советую вам хорошо знать ту область где вы профессионально работаете. Потому что только тогда вы минимизируете свои трудности.

Я завершаю этот текст. Извиняюсь за то о чём не написал, хотя собрал почти всё. «За бортом» осталась ICQ, можно было побольше написать о локальных сетях. Извиняюсь за то что написал. Хотя старался. Сколько людей - столько мнений. Есть читатели которым надо именно это. Есть другие. В магазинах есть длинные полки с книгами.

Автор примет любые соображения о книге по адресу [pcmanual@panamail.ru](mailto:pcmanual@panamail.ru).

А вы можете идти дальше и бросить эту книжку в подъезде. Растите где хотите. Будьте свободны.



## Словарь терминов.

Если термин объяснён с помощью другого термина, который вам не понятен, ищите последний термин здесь же. См также оглавление и словари пользователя.

1л	Однократное нажатие левой кнопки мыши
1п	Однократное нажатие правой кнопки мыши
2л	Двукратное нажатие левой кнопки мыши
Abort, retry, ignore?	Вопрос, выводимый DOS при неудачном выполнении операции. Переводится как “прервать, повторить, проигнорировать”. Для ответа надо ввести соответственно A, R, I. Нажмите Enter, если компьютер не отреагирует на введённые буквы.
Bad command	Сообщение, выводимое DOS при по-

or file name	пытке запуска файла, если его каталог и/или он сам не существует или при ошибочной команде. При этом справка DOS может иметь описание этой команды, но если одноимённый файл отсутствует в текущем каталоге или каталоге, прописанном в команде, выводится это сообщение.
BIOS	Программа взаимодействия между операционной системой (ОС) и конкретной моделью материнской платы. Определяет вид загрузочной записи и хранится в микросхеме, поэтому не может стираться обычными способами и форматированием.
CD-R	Компакт-диск, носитель объёмом 640 или 700 Мб. Обычное средство распространения программ. Диск не переписываем. См главу о дисках.
CD-RW	Компакт-диск, носитель объёмом 640 или 700 Мб. Обычное средство распространения программ. Диск переписываем. См главу о дисках.
CPU	Микропроцессор, мозг компьютера. Самая дорогая деталь. Расположен на материнской плате.
DOS	Первая массовая операционная система, работающая даже на 286-м микропроцессоре и занимающая несколько дискет. Вложена в Windows и может работать самостоятельно. Для управления DOS нужен ввод команд.

DVD	Digital Versatile Disk, диск разной ёмкости имеющий разные типы, в том числе перезаписываемые. См главу о дисках.
Harddisk	Винчестер, жёсткий диск. Обычный диск постоянной памяти, которым комплектуются все компьютеры. Объём колеблется от сотен Мб до десятков Гб.
HDD	То же, что винчестер, HardDisk
Incorrect dos version	Сообщение, выдаваемое DOS при попытке запуска, требующего другой версии DOS
Internet explorer	Популярная программа для осмотра, поиска слов и распечатки документов WWW. Есть русская версия, программа входит в Windows, но не более ранние версии Windows3.x.
Mhz	Мегагерц, миллион колебаний в секунду. Единица, в которой измеряется скорость работы микропроцессора и шины компьютера. Производительность зависит не только от количества мегагерц.
Netscape navigator	Аналог Internet Explorer, но не входит в Windows.
Pentium	Семейство микропроцессоров или один из этого семейства. Не является наиболее быстрым, т.к. ему на смену пришли PentiumII и др.
RAM	Оперативная память. Её объём сильно

	сказывается на скорости компьютера и возможности работы с конкретной программой.
ROM	Постоянная память. Ёмкость для хранения программ и данных. Обычно их хранят на винчестере.
Windows	Наиболее популярная операционная система. Windows3.x занимает около 20 Мб на винчестере и работает с 4 Мб оперативной памяти. Более поздние ОС - Windows95, 98, 2000 и др. занимают гораздо больше места (Windows95- от 85 Мб). По совокупности качеств является лучшей в большинстве случаев, но платной.
Zip	1) Автономный дисковод и диск объёмом от 100 Мб. Название модели. 2) формат архивного файла
Адаптер	Контроллер, деталь для управления узлом. Адаптер для монитора часто называют видеоплатой, графической платой.
Апгрейд	Процедура усовершенствования компьютера, состоящая в изменении его технического состава. Понятие не относится к присоединению внешних устройств (принтера, сканера и пр.).
Аппаратный	То есть технический, не программный.
Архиватор	Программа для операций с архивами.
Архив	Файл, содержащий в сжатом виде др.

	<p>файлы и/или каталоги. Типичные расширения архивных файлов - ARJ, ZIP, LHA, UC2, RAR, ACE. Архив является файлом в котором данные записаны так чтобы занимать меньше места на носителе, но при этом их использование по назначению невозможно. Насколько много места будет сэкономлено таким образом точно предсказать нельзя. См главу об архивах.</p>
Архивация	<p>Процесс сжатия, которому подвергаются файлы и/или каталоги при помещении в архив.</p>
Системный блок	<p>То же, что процессор. Основная «коробка» компьютера.</p>
Блокнот	<p>1) Очень примитивный текстовый редактор, входящий в Windows. 2) переносной компьютер, notebook.</p>
Броузер	<p>Программа для осмотра WWW.</p>
Версия	<p>Разновидность программы. Одна программа обычно имеет несколько версий.</p>
Винчестер	<p>То же что HDD.</p>
Вирус	<p>Вредная программа, созданная для нанесения вреда или хулиганских выходок. Вирус скрывает своё присутствие или свои вредные функции.</p>
Внешние устройства	<p>Устройства вне системного блока.</p>



Встроенные устройства	Устройства в системном блоке.
Выделение	Часть экрана, зрительно выделенная и операция её создания. На выделенную зону направлены сигналы пользователя.
Гигабайт	Единица объёма памяти равная 1024 Мб.
Данные	То, что меняется при работе компьютера, не программа. Например текст этой книги.
Деинсталляция	Удаление программы.
Диалог	Разновидность окна программы. Это дочернее окно.
Диск	Носитель или логический диск. Последний - нерастяжимый раздел памяти, имя которого - одна латинская буква.
Дискета	Носитель объёмом 280 Кб - 2,88 Мб. В большинстве 1,44 Мб.
Дисковод	Устройство для чтения и\или записи на диск.
Дистрибутивные	Для установки программы.
Документ	Файл или то, что создаётся с помощью файла.
Драйвер	Программа для обслуживания устрой-

	ства. Для мыши, клавиатуры, монитора может быть не нужен.
Жесткий диск	Винчестер.
Загрузка	Процесс, при котором программа приходит в рабочее состояние.
Загрузочный диск	Диск, на котором находятся файлы, используемые для запуска ОС. В узком смысле - системная дискета.
Загрузочная запись	Строки, выдаваемые на дисплей после включения компьютера.
Записи	Информация в постоянной памяти.
Запустить	Заставить работать программу.
Имя	Совокупность символов для обозначения.
Инсталляция	Установка программы
Интернет	Всемирная компьютерная сеть, совокупность компьютерных сетей.
Интерфейс	Изображения, создаваемые программой. Средства взаимодействия программы с пользователем.
Каталоги	Растяжимые ёмкости на носителе для размещения файлов. Файлы можно размещать не в каталоге. Каталоги имеют имена.
Килобайт	Единица памяти или объёма информации, Кб. 1024 Кб=1 мегабайт, 1 Мб.

Клавиатура	Пульт компьютера.
Клавиша	Кнопка клавиатуры.
Кластер	Ячейка неизменного объёма для размещения записей на носителе. Обычно не учитывается при эксплуатации компьютера.
Ключи	Части команд для уточнения требуемых действий.
Кнопки	Кнопки мыши или интерфейса программы. В этой книге кнопки интерфейса иногда называются экранными кнопками.
Команда	Совокупность символов, вводимых с клавиатуры для управления компьютером. Для выполнения команды DOS и иногда в др. случаях надо нажать Enter после ввода команды.
Командный режим	То есть требующий ввода команд. Занимает ничтожную часть практики современного массового пользователя.
Компакт-диск	CD-ROM-диск
Комплекта-ция	Набор файлов или подпрограмм.
Контекстное меню	Меню, вызываемое правой кнопкой мыши
Контроллер	См адаптер
Корзина	Каталог, куда переносится всё, что

	удалено с помощью приложений Windows с несъёмных носителей.
Курсор	Текстовый - вертикальная полоса, мыши - обычно стрелка. Первый показывает позицию ввода символов, второй - место, к которому направлены сигналы мыши.
Кэш	Ёмкость в оперативной памяти или каталог на винчестере для временного хранения записей.
Линейка прокрутки	См главу Элементы интерфейса
Логический диск	См диск
Макрос	<p>Программа, созданная непрограммистом и действующая обычно лишь в той программе, в которой создана. Создаётся для автоматизации операций. Макрос также можно создать простым способом - путём протоколирования действий, производимых в программе. Если это возможно, в справке программы есть соответствующая информация.</p> <p>Программа не обязательно позволяет создавать макросы и будет подчиняться им. Этого следует ожидать если в программе часто приходится выполнять одни и те же сложные действия. На практике макросы поддерживаются в меньшинстве программ (в том числе в Word, EXCEL, AmiPro, Lotus1-2-3).</p>

Мгц	Мегагерц, см Mhz
Мегабайт	Единица памяти или объёма информации, Мб. 1024 Мб=1 гигабайт, Гб.
Меню	См главу Элементы интерфейса
Микропроцессор	См CPU
Многотомные	Расположенные на нескольких носителях (архивы)
Модем	Деталь для общения компьютеров через телефонную сеть или иначе
Монитор	«телевизор» компьютера.
Моноблок	Компьютер, у которого процессор и монитор в одном корпусе.
Мощность	Характеристика техники и программ. М. техника - с большой скоростью работы, большой памятью и снабжённая звуковой картой, CD-ROM и/или DVD-ROM и модемом, (колонками и пр.). Растяжимое понятие. Мощная программа - с большими возможностями.
Мп	См CPU
Мультимедиа	Совокупность видео-, звуковых, анимационных средств - как программных, так и аппаратных.
Мышь	Манипулятор стрелки (курсора) на экране. Необходимая вещь при работе с графикой и фактически стандартная

	во всех случаях. Следует иметь при любом бюджете.
Накопитель	Узел для хранения записей.
Несовместимость	Нестыковка технических и\или программных свойств.
Нжмд	Винчестер.
Носитель	Накопитель или диск, дискета, флэш-брелок и пр.
Нотебук	Переносной компьютер.
Оболочки	Программы для улучшения условий работы, не предназначенные только для чего-то одного.
ОЗУ	Оперативная память.
Оперативная память	RAM
Операция	Любое действие
Операционная система	ОС
ОС	Программа. Необходимое условие работы других программ.
Открыть файл	Двусмысленный термин, обозначающий: 1) запуск файла, являющегося программой 2) открытие файла как данных в какой-нибудь программе
Пакет	Совокупность программ.

Память	Ёмкость для хранения информации.
Панель задач	...где кнопка «Пуск»
Папка	Почти синоним понятий каталог, директория
Перетащить	Вести по экрану не отпуская левую кнопку мыши
ПЗУ	Постоянная память
Плоттер	Устройство для печати на бумагу
Подменю	Меню, вызываемое из меню
Подписка	Совокупность данных, которые должны прийти из Интернета. Другое значение - процесс определения того, что должно быть так получено.
Ползунок	См главу про элементы интерфейса
Пользователь	Человек, работающий на компьютере
Порты	Разъёмы на компьютере
Постоянная память	ROM
Приложения	Программы, не являющиеся драйверами и ОС, основные рабочие среды в которых что-то делает пользователь. Например сейчас я забиваю текст в OpenOffice, ОС при этом только работает в фоне.
Принтер	Устройство для печати на бумагу

Проводник	Подпрограмма Windows для операций с папками, дисками и файлами
Программа	Совокупность управляющих записей, имеющая название и назначение. То, с помощью чего оживляется компьютер. Инструкция работы компьютера. В большинстве случаев не является текстом.
Процессор	Системный блок
Пункт меню	Строка меню
Разрезание	Деление файлов на куски. В результате получают файлы.
Раскладка	Режим ввода символов, определяющий то, какие символы вводятся при нажатии буквенных клавиш клавиатуры. Например, есть английская и русская раскладка.
Расширение	Часть имени файла, определяющая его тип. Последние символы имени файла, следующие за точкой. Имя файла может не включать расширение.
Редактор	Программа для изменения и создания файлов определённого типа или типов. Понятие обычно используется только для работ с графикой и текстами.
Русификация	Процесс перевода программы для адаптации её к русскоязычному пользователю и данным на русском языке
Саморазво-	Архивы, не требующие для извлечения



рачивающиеся	их содержимого никаких программ. Такие архивы имеют расширение exe или com.
Сеанс dos, Командная строка	Режим работы Windows, при котором имитируется работа DOS, но Windows работает
Сеть	Совокупность соединённых компьютеров. Обычно связь происходит через телефонный провод или т. н. витую пару, радиосвязь (например, по протоколу bluetuth).
Сжатие	Процесс введения чего-либо в архив или уплотнения диска. Понятие не обозначает дефрагментацию.
Системная дискета	Дискета для запуска компьютера. Нужна в проблемных ситуациях. Её следует иметь каждому пользователю.
Сканер	Устройства для ввода изображений как сигналов в память компьютера. Сканер "читает" (но не понимает) изображения и тексты. В результате этого формируется набор сигналов описывающих прочтённый документ. Он сохраняется в компьютере как файл или непосредственно распознаётся или обрабатывается программами. При распознавании происходит перевод текста (введённого как картинка) в файл, элементы которого являются символами в каком-то формате. Например, так может составляться текстовый файл (с расширением txt). При обработке иллюстраций

	распознавание текста бессмысленно, но иллюстрации могут редактироваться в графическом редакторе.
Скорость	Характеристика компьютера и МП. Прежде всего, выражается в скорости изменений на экране.
Служебные программы	Программы для обслуживания компьютера.
Сообщения	Дочерние окна со строками, выдаваемые программой для сообщения чего-либо пользователю.
Сопровождения файлы	Файлы с описаниями программы или узлов, инструкциями и пр. приложенные к узлу или программе.
Сохранение	Запись в постоянную память.
Список	См главу про элементы интерфейса
Справка	Иллюстрированный текст руководства по работе с программой.
Ссылка	То, при нахождении на чём курсора мыши он превращается в руку с указывающим пальцем. Часто подчёркнутый текст является ссылкой. Щелчок на таком слове или картинке переносит в другой документ, другую часть документа или запускает некий процесс - смотря по контексту.
Стартовый файл	Файл, при открытии которого запускается программа. Это исполнимый, программный файл.

Счётчик	См главу про элементы интерфейса
Съёмный	Отделяемый от системного блока.
Тактовая частота	Характеристика МП
Текстовое поле	См главу про элементы интерфейса
Текстовый курсор	См курсор
Файл	Запись в постоянной памяти, имеющая имя.
Флажки	См главу про элементы интерфейса
Формат	Тип файла. Определяет способ его чтения и сохранения.
Форматирование	Процесс очистки и подготовки к работе носителя.
Щелкнуть	См 1Л
Эмуляция DOS	Режим работы компьютера, при котором работает встроенная в Windows DOS.

## Алфавитный указатель

### Алфавитный указатель

автосохран **246, 728, 732**

админ **138**

администрат **17, 27, 87, 114, 132, 136, 138р., 195, 217р., 225рр., 244, 469, 491, 497р., 523, 550, 554рр., 559, 566, 645, 655, 663, 665, 725, 729**

адрес **105, 142, 195р., 201, 217, 463р., 467, 469, 471, 473р., 476р., 481рр., 487рр., 492рр., 504, 506р., 509, 514р., 518, 521, 537, 549, 553р., 559, 561, 565р., 568, 652, 665, 724, 734**

актив **28р., 141р., 151р., 195р., 200, 225, 227, 232, 399, 428, 438, 494рр., 506, 515, 521, 642, 644, 683**

аутоплэй **411р.**

браузер **465, 469рр., 477, 479, 492р., 505р., 519**

винчестер **72, 117р., 122, 135, 252, 393, 398, 412, 417, 600р., 646, 648р., 654, 661, 717, 740, 747**

виртуал **83, 108, 301, 373, 466, 512р., 585, 587, 641, 671, 738**

временные **98, 102, 125, 133, 180, 237, 246, 249, 374, 555, 558, 588, 629**

вэб-архив **303, 505, 579**

генер **283, 370, 373, 498, 524, 558р., 561, 563, 568, 572р., 575**

гипертекст 318, 425, 459pp., 470p., 479, 499, 501, 505, 516p., 570, 618

Глубин 107, 120, 176, 360, 377, 379, 385p., 388, 390, 729

глю 57, 129, 259, 641, 643, 674, 684

груп 136, 138p., 151p., 154p., 195, 200, 246, 565, 652p., 655p., 725, 834

дискет 71, 118, 133, 214, 224, 251pp., 404, 414, 417, 423, 647pp., 657, 659, 664, 682, 689, 715, 718p., 722

дистрибутив 254, 512, 515, 652, 668pp., 675

Журнал 217, 368, 398, 433, 467, 477p., 506, 516, 665p., 686, 744

завис 17, 28, 43, 52, 56p., 66, 68, 81p., 84, 105, 109p., 115, 123, 125, 134, 136, 140, 152pp., 171p., 176, 179pp., 184, 205, 211, 213, 223, 238p., 245, 259, 270, 293p., 340, 348, 350, 352, 354, 364, 366, 379pp., 387, 394, 409p., 413, 421, 434, 446, 455, 465, 483, 486, 489p., 493p., 508, 515, 525, 541, 554, 556, 562, 566, 568, 581, 587, 591, 593, 597p., 601, 606pp., 629, 642, 647, 649, 656, 663p., 683p., 691, 715, 726, 728, 730pp., 740, 743, 830

интерфейс 47, 49p., 52p., 56, 58, 104pp., 120, 136p., 140p., 144, 155, 157, 203, 218, 230, 269, 368, 428, 431p., 484, 583, 614, 639, 641, 724, 744, 747

картридж 591pp., 595, 650

каталог 66, 74, 76, 81pp., 89, 159, 178, 180, 195, 203, 212pp., 223, 227pp., 237p., 246, 258, 260, 269pp., 283, 387, 389p., 395, 400, 404, 413p., 418, 473, 476, 501, 503, 505, 512, 514, 548p., 556p.,

**569, 578р., 581, 646, 648, 651pp., 659pp., 665, 667, 672, 675, 683, 719pp., 732**

**команд 48р., 61, 158, 201, 203, 229, 271, 368, 389, 474, 477, 513, 550, 561, 588, 613, 717pp.**

**макрос 271, 317р., 685, 726, 732, 830**

**многотом 255, 582р., 646, 654**

**настро 55, 59, 86, 113, 130, 135р., 138, 141, 145, 173, 180, 201р., 205, 211р., 220, 226р., 232, 234, 237, 245р., 251, 259, 269р., 320, 368, 392, 413, 427, 429р., 435pp., 455, 458, 465, 467, 470, 490, 493, 496р., 509, 513, 517, 519р., 522, 525, 538, 540р., 556, 577, 585, 588, 594, 610, 613, 652р., 659, 661, 667р., 670, 682, 686, 688, 722pp., 735, 747**

**обновл 113р., 120, 130, 203, 269, 317, 320, 333, 419, 428, 457р., 467, 480, 507, 514, 517, 521, 583, 588, 649, 661, 686, 723, 727, 731, 733, 736**

**обозреватель 183, 205, 225р., 230, 259, 283, 285, 439, 465pp., 476, 478р., 482, 491, 493pp., 503, 509р., 513pp., 523pp., 540, 548, 553, 556, 561, 563, 565, 568, 570р., 573р., 579, 652р., 665, 667, 730р.**

**обработчик 84, 201, 660, 734**

**ошиб 41, 51, 54, 67, 76, 85р., 134, 175, 178, 182, 188, 251, 254, 269, 271, 320, 332, 363р., 407, 413, 425, 489р., 517, 523, 573, 575pp., 588, 617, 641р., 647, 649, 691, 734, 833**

**парол 132, 135р., 138pp., 195, 200, 218, 282, 290, 438, 470, 495, 497, 549р., 565, 582, 653, 659, 725, 729**

**перезаг 314, 406, 411, 673, 723, 734**

плеер 143, 202, 234pp., 239, 270, 398pp., 409, 414, 419, 465, 479, 508, 597pp., 608, 610, 673, 735, 743, 747

повес 408, 411

расклад 51, 88, 112p., 223, 292p., 656, 730

режим 41, 55, 82, 111, 133, 136, 143, 145, 147, 150, 159, 200, 218, 220, 227p., 231, 270, 314, 316, 354p., 358, 360pp., 367, 380, 389p., 392, 394, 406, 414, 416, 421, 480, 491, 497, 505p., 515pp., 548, 580, 587, 594, 596, 607, 639, 649, 654p., 685, 717, 725p., 731p., 747

резидент 815

сет 43, 64, 87, 113, 115, 118p., 122pp., 126p., 132, 139, 142, 154p., 174, 203pp., 217, 235p., 244, 270, 285, 293, 318, 373, 404, 422pp., 427pp., 435p., 438, 446p., 459, 465, 475, 493, 505, 508, 518, 523, 553pp., 559p., 562pp., 574, 577, 585, 599pp., 608, 650p., 665p., 669pp., 675, 727, 730, 733, 830

синхрониз 77, 124

скрипт 49, 70, 201, 318, 378, 381, 387, 462pp., 466, 471, 474, 494, 496, 498, 515pp., 523, 548, 559, 564pp., 571pp., 611, 662pp., 735

совместим 75, 116, 118, 122, 233, 369, 408, 431, 732p., 736p., 739

статус-строк 385, 471, 478

тэг 236, 239p., 504, 517, 564

экран 28, 42, 50, 56, 105p., 109p., 120, 127, 133, 135, 140pp., 144, 156pp., 188, 198, 200, 213p., 218, 222p., 234, 291, 316, 332, 347, 409,

**416, 484, 585, 593р., 618, 639, 682, 686, 718р.,  
729рр., 739, 834**

**ЭЛТ 119р.**

**422, 717, 722**

**Acrobat 730**

**AdobeReader 589**

**Microsoft 732**

**OCR 367**

**PDF 300**

**RTF, 295**

**zip 651**

**Апплеты Java. Виртуал 511**

**Дискет 647**

**Каталог 81, 418**

**Расклад 112**

**Сет 669**

**ААС 400**

**Access 181, 241р., 247, 558**

**Acrobat 380, 618, 743**

**Acrobat\AdobeReader 509**

**AdobeReader 130, 195р., 300р., 380, 509, 556,  
589, 618, 730**

**AODS 73**



Apache **567**

ASCII **284**

Backup **661, 664**

BIOS **411, 717, 726p.**

blueray **73**

bluray **73, 396**

CD-ROM **72**

CD-RW **72**

coo **226, 468, 495, 515, 522, 568**

CPU **117, 740**

CSS **506, 522pp.**

default **237, 723, 726, 730**

display **730p.**

DivX **400, 607p.**

DNS **521**

DOS **80p., 95, 97p., 129, 157pp., 184p., 201, 203, 214, 218, 250, 269pp., 283pp., 404, 416, 550, 580, 717pp., 722, 733, 746**

dpi **361, 593**

DVD **24, 72, 117, 124, 130, 234, 237, 246, 396, 399pp., 404, 406pp., 413, 597, 600, 605, 607p., 646, 648p., 651, 661, 670p., 730, 732, 735, 740, 748**

DVD\BD **127, 130**

engine **482**

**EXCEL 115, 181, 207, 240pp., 558, 620**

**FAQ 175**

**farewall 130, 497, 522, 684, 690**

**Flash 24, 73p., 349, 404, 465, 479, 507, 519, 524, 667**

**FlashGet 507, 524, 667**

**forbidden 473, 476**

**FTN 425**

**gamma 365, 378**

**Gear 417, 649**

**GIMP 229, 318, 381, 387**

**GPRS 432, 435p.**

**GUI 49p., 137, 175, 718, 746**

**HDD 72, 740**

**HighColor 120**

**HPNA 432**

**HTML 283, 463, 472, 500, 503, 574**

**IE 465, 468, 470, 473, 475pp., 491, 493, 504, 506, 509, 512, 516, 548, 569, 665p., 674**

**IEEE1394 204, 607**

**IIS 469, 558, 567, 665**

**ISO 412, 671**

**JavaScript 516, 522, 565p., 572p.**

jpeg **374, 380, 653**

JVM **511pp., 727, 735, 738**

Latex **641**

linux **96p., 259, 671p., 740**

Longhorn **97**

LZW **84**

Macintosh **43**

manual **175, 243**

mask **358, 365, 660**

Microsoft **87, 95, 118, 200, 204, 243, 295pp., 301, 366p., 421, 470, 477, 491, 512, 541, 561, 652, 675, 684, 734pp., 743, 746**

MP3 **235, 400, 743**

MPEG **235, 399, 608**

MSN **477**

MySQL **567**

notebook **43**

NTFS **580, 659**

OCR **348, 350, 354, 367**

Office **87, 297, 301, 316p., 319, 366p., 657, 675, 684, 732, 734, 736, 743**

Office97 работает нормально. **734**

OLE **119, 251, 281, 317**

OLED **119, 281**

опера **52, 81, 230, 482, 513, 519, 721**

pda **731**

pdf **82, 88, 196, 234, 270, 281pp., 285, 297, 300pp., 380, 483, 509, 556, 581, 589, 731**

PDFTK builder, **302**

Perl **566, 573**

PHP **464, 566, 573**

Plug-and-Play **116**

plugin **301, 467**

PnP **116**

PostScript **301, 304, 373**

PrintScreen **373**

PWS **469, 567**

Python **566**

RAID **118, 600**

RAM **116, 229, 740**

requirements **123, 673, 734, 736**

RTF **203, 282, 294pp., 303p., 315, 318, 619**

screensaver **133**

Server **423, 558**

shared **87**

SMART **717**

solid **369, 647**

TrueColor **120**

UDF **409, 649**

undo **149, 248, 314**

Unicode **87, 285**

Unix **97, 566**

VBScript **522**

VCD **398p., 600**

Vista **97**

VRML **297, 468, 477**

Wap **538**

WAV **235, 237**

wildcard **660**

Word **203, 213, 221, 246, 249p., 252, 284, 295p., 300, 302, 304, 316, 319, 339pp., 571, 618, 629, 657, 685**

Word много используется поэтому заслуживает особого положения. Word **249**

WordPad **80, 203, 284, 296, 302**

WYSIWYG **303**

XGA **120**

XHTML **463, 519**

Zip **72, 115, 391p., 394, 578p., 581, 583p., 650, 660p., 743**