

# Техническое обслуживание Центра Учебных ресурсов

## Приложения по информационным технологиям

---

### Общие вопросы защиты информации, восстановление и архивация данных

#### Общие вопросы защиты информации

На практике пользователь постоянно сталкивается с проблемами потери информации. Но эти потери им воспринимаются как неизбежные и естественные издержки компьютерных технологий. Поэтому когда пользователь слышит термин "защита информации" у многих это понятие ассоциируется исключительно с защитой от компьютерных вирусов. Хотя этому способствует, естественная для нашего периода, низкая компьютерная грамотность пользователей, но в большей степени это обусловлено однобоким развитием массовых средств защиты информации. Вольно или не вольно производители антивирусных средств создают большой ажиотаж вокруг проблемы компьютерных вирусов. Однобокости информирования пользователей способствует также и то, что публикаций о других аспектах защиты информации, кроме вирусных проблем, крайне мало. При этом средства массовой информации, в погоне за красочностью изложения своих материалов о компьютерных вирусах, очень часто вульгаризируют изложение самой сути проблемы защиты информации. Печатаются различные фантастические измышления и мистификации. К наиболее ярким примерам можно отнести вирус "25-го кадра", его еще называют "666". Этот вирус, по утверждению непосредственных "очевидцев" якобы убивает человека. Также ходят много легенд о вирусе, который вводит в механический резонанс головки винчестера, и тем самым его разрушает. Такой подход к насущным проблемам защиты информации глубоко ошибочен, так как не охватывает и десятой доли тех проблем, к решению которых должен быть готов рядовой пользователь! Но обо всем по порядку.

#### **Вы часто задумывались, что будете делать, если в один весьма не прекрасный момент с вашего компьютера неожиданно исчезнет вся информация?**

Лишь не многие пользователи, работая за компьютером, задумываются о том, что основная ценность это не собственно сам компьютер, а хранимые на нем данные. Не зависимо от того, как и для чего используется компьютер, результаты проделанной работы сохраняются в виде файлов, записанных на винчестере. Ценность всей совокупности имеющейся на компьютере информации можно оценить как стоимость затрат по ее восстановлению.

#### **Сколько можно и должно тратить на защиту информации?**

Чтобы сохранить ваши данные в целостности, надо найти разумный компромисс между важностью защищаемой вами информации и теми неудобствами и материальными затратами, которые связаны с мероприятиями по защите данных. Исходя из житейских соображений понятно, что величина затрат на мероприятия по защите информации не может превышать стоимость Вашей информации. Мудрое изречение гласит: "Замки существуют только для того, чтобы честные люди оставались честными". Если вам или вашим знакомым приходилось терять ключи от квартиры, то вы знаете, что в нее можно попасть при любой прочности входной двери. Если у вас обычная дверь, то вы сами можете ее открыть. Но если дверь бронированная, то без помощи специалистов вам не обойтись. Кроме этого в квартиру можно попасть обходным путем, например, через форточку или балкон. Но если вы заранее предприняли меры безопасности, то вам придется их преодолевать. Но в любом случае вы попадете в квартиру. Вопрос заключается только в величине тех усилий и средств, которые надо для этого затратить. Защищая свое имущество, вы ищите разумный компромисс между стоимостью стальной двери, решеток, затрат на сигнализацию, а также возникающими при этом неудобствами, и стоимостью возможных потерь. Вы прекрасно осознаете, что абсолютной защиты не бывает, но, найдя такой компромисс, вы спокойно уходите из дома, и вас не терзают видения вора-домушника в вашей квартире. Точно также можно подходить к вопросу защиты вашего компьютера. Но для этого сначала надо выяснить, что и кто может угрожать вашим данным.

### **Потерянные данные можно восстановить !**

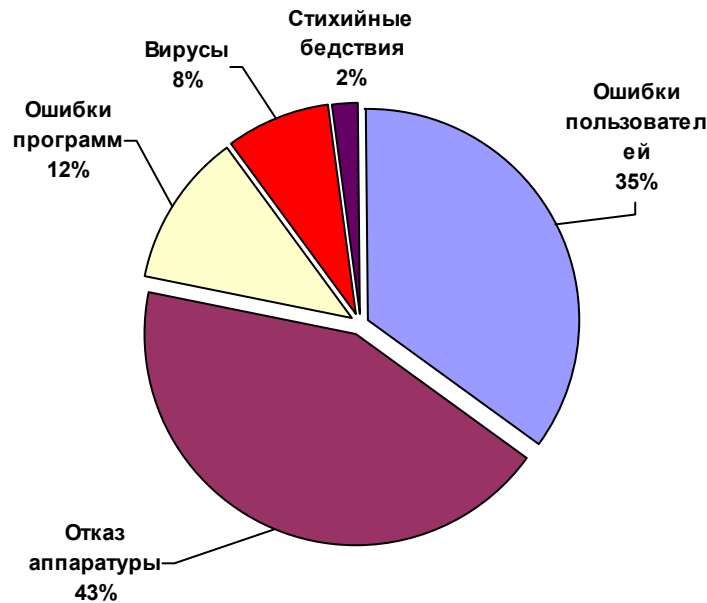
Многие пользователи рассматривают потерю данных, как необратимый процесс. Такое мнение сложилось в результате неправильного и искаженного представления о сущности процессов, приводящих к потере и искажению данных. Неудивительно, что потеря данных является наиболее пугающей и неверно истолковываемой стороной компьютерных технологий. Однако надо иметь в виду, что в подавляющем числе случаев потеря данных не является необратимой. Практический опыт работ по восстановлению данных позволяет утверждать, что не менее чем в 99% случаев, которые пользователи истолковывают как необратимую потерю данных, удастся полностью или частично восстановить утраченную информацию.

### **Возрастание роли восстановления данных**

Несмотря на все усилия и прогресс в области компьютерных технологий, риск потери данных имеет тенденцию к росту. Этому способствует много причин, но основными являются:

- 1. Увеличение плотности хранения данных.** Емкость современных жестких дисков за последние десять лет увеличилась в сотни раз.
- 2. Данные, находящиеся в компьютерах, стали более ценными.** Финансовая и бухгалтерская информация часто храниться только в электронном виде. Утрата подобной информации может повлечь катастрофические последствия для их владельцев.

**3. Технические средства и методы резервного копирования не обладают 100% надежностью.** Хотя большинство пользователей уверены, что смогут восстановить искаженные данные. Наличие резервных копий предполагает возможность восстановления с них утраченных данных, но для этого копия должна быть не только физически целостной, но и актуальной. На практике часты случаи, когда программно-технические средства терпят фиаско, а копии не содержат актуальную информацию.



#### Причины потерь данных:

##### Отказы аппаратуры (43 % от всей потери данных)

**Типичные признаки:** • Сообщение об ошибке, устройство не опознано; • Отказ доступа к данным, которые ранее были доступными; • Посторонние звуки; • Отказ жесткого диска.

**Примеры:** • Отказ электропитания; • Сбой подвода головки; • Отказ контроллера.

**Превентивные меры предосторожности:** • Защищите электропитающие компоненты, компьютеры устанавливайте в местах, защищенных от пыли; • Использовать устройства резервного электропитания (UPS); • Не вскрывать корпуса кассет магнитных лент и не открывать крышки жестких дисков.

##### Ошибочные действия пользователей (35% от всей потери данных)

**Типичные признаки:** • Внезапный отказ доступа к ранее доступным данным; • Сообщения типа "Файл не найден"

**Примеры:** • Случайное удаление или форматирование диска; • Физическая порча носителя.

**Превентивные меры предосторожности:** • Никогда не предпринимайте

*выполнить операции, например, установку программ или ремонт технических средств, если вы не имеете для этого достаточного опыта; • Избегайте перемещения компьютера во включенном состоянии.*

### **Программные сбои (12% от всей потери данных)**

**Типичные признаки:** • *Сообщения системы об ошибках памяти; • Прикладная программа не загружается; • Сообщения об ошибках доступа или разрушении данных.*

**Примеры:** • *Разрушение данных, вызванное диагностическими и инструментальными средствами; • Неудачное создание резервной копии; • Ошибки конфигурирования.*

**Превентивные меры предосторожности:** • *Превентивные меры предосторожности; • Регулярное создание резервных копий; • Использование безопасных диагностических утилит.*

### **Компьютерные вирусы (8% от всей потери данных)**

Вы удивлены? Почему-то многие пользователи склонны считать, что большинство проблем на их компьютерах связано с вирусами!?

**Типичные признаки:** • *Пустой экран, система не подает признаков функционирования операционной системы; • Странное и непредсказуемое поведение; • Ошибки доступа к данным; • Появление сообщений, сопутствующих вирусам.*

**Примеры:** • *Загрузочные вирусы; • Файловые вирусы; • Полиморфные вирусы; • Макрокомандные вирусы; • троянские программы; и т.д.*

**Превентивные меры предосторожности:** • *Использование эффективных антивирусных средств; • Использование программных средств полученных из надежных источников; • Проверка всех новых носителей данных и программ на наличие компьютерных вирусов; • Применение резидентный средств контроля*

### **Стихийные бедствия (2% от всей потери данных)**

**Типичные признаки:** • *В то время как наводнения и землетрясения имеют очевидные признаки, пожары и прочие бытовые катастрофические последствия, также приводят к выходу из строя компьютерной техники.*

**Примеры:** • *Пожар; • Наводнение; • разрушение зданий.*

**Превентивные меры предосторожности:** • *Хранение резервных копий вдали от места установки компьютера и в нескольких экземплярах; • Применение источников резервного электропитания (UPS).*

### **Минимальные предосторожности и 90% проблем, как не бывало!**

В реальном мире вашей собственной жизни может угрожать несчастный случай, болезнь или нападение террористов, хищников и т.п. Такие же проблемы могут возникнуть и у вашего компьютера. Он может подвергнуться вредоносным воздействиям или просто выйти из строя в результате технической неисправности. Однако, пользователи зачастую не готовы к такому повороту событий. Если для себя они держат аптечку, то о безопасности своего компьютера они вспоминают

только тогда, когда происходит непоправимое. Но к счастью для пользователя, читающего эти строки, есть шанс подумать и сделать соответствующие выводы. Пока еще не поздно, ведь сейчас ваш компьютер еще работает! Приложив минимальные усилия, вы можете содержать свои данные в относительной безопасности. Забавно, но, прочитав и выполнив рекомендации, изложенные в следующем абзаце, вы будете готовы уже сейчас, не предпринимая особых усилий, к решению большинства возможных проблем. На первый взгляд эти советы выглядят банальными, но вспомните, сколько вы сэкономили бы времени и нервов на восстановлении утраченных данных, если бы у вас были тогда резервные копии?

### **Что может быть хуже потери личных данных?**

Если этот вопрос не вызвал у вас никаких эмоций, то вам можно только позавидовать! Тогда дальнейшее чтение для вас обернется бесполезной тратой времени! Однако, для большинства пользователей этот вопрос не праздный. Можно легко найти замену вашего компьютера, даже если требуются специальные устройства вроде сканеров штрихового кода или автоматы размена денег. Самая большая угроза остановки вашей деятельности, даже на бытовом компьютере, - потерянные данные. Ваши данные - самая уникальная вещь во всем компьютере. Без них вам придется начинать все с самого начала. Но вы не решитесь сказать в налоговой инспекции, что вы не можете предоставить им информацию из-за сбоя компьютера или атаки вируса. Ведь в этом случае у инспекции, скорее всего, появится своя версия, и вам придется все отдать под заклад, когда они оценят (по их мнению) вашу задолженность по налогам.

### **Несколько общих советов**

- 1. Позаботьтесь о безопасности окружающей среды для компьютера.** Ваш компьютер должен быть установлен в сухом и прохладном месте. В этом месте должно быть как можно меньше пыли.
- 2. Как можно чаще выполняйте резервное копирование.** Регулярное резервное копирование - это наиболее эффективный способ минимизации потерь при разрушении данных. Выполняйте резервное копирование, по крайней мере, один раз в неделю, причем это надо делать с использованием надежных носителей информации. И всегда убеждайтесь, что копирование сделано правильно и без сбоев.
- 3. Используйте устройства бесперебойного питания (UPS).** В случае резких колебаний напряжения электрической среды или удара молнии, это устройство защитит блок питания компьютера от пробоя и выхода из строя, а также предотвратит, неизбежный в этом случае сбой. Кроме этого при полном отключении электропитания UPS позволит Вам завершить работу и даже выполнить резервное копирование наиболее ценной информации.
- 4. Регулярно выполняйте антивирусный контроль.** Вы помните, когда предпоследний, раз это Вы делали? Конечно, в общей массе проблем, связанных с потерей информации, вирусы стоят далеко не на первом месте. С ними связано, как правило, не более 8%. Но разве это настолько мало, чтобы пренебрегать их

опасностью?

**5. Немедленно завершите работу компьютера при появлении посторонних шумов.** Если Вы услышите странных шум или посторонний звук, немедленно вызовите инженера технического обслуживания. Продолжая работу на таком компьютере Вы можете усугубить возникшие проблемы, и то, что можно еще спасти, потеряется бесследно.

**6. Если у Вас произошла потеря данных, обращайтесь к профессионалам.** Ни одна программа диагностики и лечения, даже самая лучшая, не может учитывать всех возникших нюансов разрушения файловой системы, и, следовательно не может адекватно выполнить восстановление данных. При этом то, что можно еще спасти, необратимо уничтожается. Как и в медицине, самолечение чревато катастрофическими последствиями.

### **Поддержание файловой системы в надлежащем состоянии**

Несмотря на очевидную важность и значимость жесткого диска, пользователи часто пренебрегают заботой о состоянии файловой системы и в целом жесткого диска. Многие пользователи даже не подозревают о том, что выполнение совсем необременительные мер предосторожности, позволит избежать многих бед:

**1. Как можно чаще производите операцию дефрагментации.** Если файл записан на винчестере последовательно, то его можно восстановить даже про полном разрушении начала диска (загрузочных секторов, корневого оглавления и таблиц размещения файлов). Кроме этого, во время этой операции могут выявиться некоторые дефекты файловой структуры, которые можно будет своевременно исправить.

**2. Регулярно выполняйте проверку вашего диска жесткого диска при помощи системных утилит диагностики.** Однако не спешите соглашаться на выдаваемый запрос на лечение. Перед тем как выполнить лечение сделайте резервное копирование ценной информации. Помните, что автоматическое лечение иногда приводит к потерям информации.

**3. Обращайте внимание на климатические условия эксплуатации компьютеров.** Убедитесь что температура, влажность и запыленность помещения соответствует норме. Наличие посторонних вибраций может повлечь выходу из строя винчестера.

**4. Перед перемещением и транспортировкой компьютера обязательно изготовьте резервные копии наиболее ценных данных.** При этом Вы обезопасите себя на случай поломки компьютера во время транспортировки.

**5. Защитите Ваш компьютер от ударов.** Если системный блок Вашего компьютера расположен на проходе, то очень высокая степень вероятности, что корпус компьютера может быть случайно опрокинут или задет. И если в это время производится запись или чтение на винчестер, то неизбежна не только сбой в области соответствующего файла, но и поломка винчестера.

**6. Остерегайтесь статического электричества.** Оно может быть причиной выхода из строя электронных компонент. Поэтому остерегайтесь касаться руками электронных узлов компьютера.

## **Основы защиты информации**

Средства защиты информации условно можно разделить на три класса:

- средства физической защиты;
- программные средства (антивирусные программы, системы разграничения полномочий, программные средства контроля доступа);
- административные меры защиты (доступ в помещения, разработка стратегий безопасности фирмы и т.д.).

Задачи, которые ставятся перед группой лиц обеспечивающих защиту информации:

- целостности данных - защита от сбоев, ведущих к потере информации или ее уничтожения;
- конфиденциальности информации;
- доступности информации для авторизованных пользователей.

Причины, которые могут повлиять на работу локальных и глобальных сетей, привести к потере ценной информации:

- несанкционированный доступ извне, копирование или изменение информации случайные или умышленные действия, приводящие к: искажению либо уничтожению данных; ознакомление посторонних лиц с информацией, составляющей банковскую, финансовую или государственную тайну.
- некорректная работа программного обеспечения, приводящая к потере или порче данных из-за: ошибок в прикладном или сетевом ПО; заражения систем компьютерными вирусами.
- Технические сбои оборудования, вызванные: отключением электропитания; отказом дисковых систем и систем архивации данных; нарушением работы серверов, рабочих станций, сетевых карт, модемов.
- Ошибки обслуживающего персонала.

## Резервное копирование информации

### (Microsoft Backup)

Теоретически создание резервной копии является важной частью повседневной работы с компьютером. Действительно, многие используемые в работе данные являются очень ценными и практически незаменимыми. Поэтому нет ничего хуже, чем выход из строя жесткого диска с такими данными по причине скачков электропитания, некорректной работы некачественных приложений, программ-вирусов или из-за простого износа носителя. Однако на практике работа по созданию резервной копии обычно попадает в разряд таких задач, выполнение которых часто с легкостью переносится "назавтра". Действительно, часто кажется,

что этот старый жесткий диск все еще прекрасно работает и будет работать так же еще очень долго. И вообще, кому хочется тратить кучу времени на копирование десятка гибких дисков для создания даже очень скромной резервной копии. Говоря о резервном копировании, следует отметить, что теория и практика не согласуются лишь до тех пор, пока пользователь не встретит на экране компьютера при запуске системы ужасного сообщения *Invalid system configuration* (Неправильная конфигурация системы) или *Hard disk failure* (Жесткий диск вышел из строя). Поверьте, выход из строя жесткого диска с несохранными (а значит, утраченными) данными довольно быстро приводит к осознанию важности процедуры регулярного создания резервной копии. Для того чтобы избежать этой печальной участи, следует выработать наиболее удобный и необременительный порядок создания резервной копии. К счастью, для этого предусмотрен ряд перечисленных ниже методов.

- Используйте усовершенствованную версию программы *Backup accessory* (Архивация данных). Благодаря инструментам этой программы можно легко выбирать сохраняемые файлы и регулярно выполнять их резервное копирование.
- Практикуйте так называемое реальное резервное копирование, т.е. создание резервной копии лишь наиболее важных файлов.

В этом материале изложены методы работы с утилитой *Microsoft Backup*, а также описаны реальные ситуации, в которых создаются резервные копии.

### **Основные сведения о резервном копировании**

Если утилита резервного копирования установлена в вашей системе, выберите команду меню *Start*→*Programs*→*Accessories*→*System Tools*→*Backup* для ее запуска.

При этом утилита резервного копирования проведет поиск специализированных устройств резервного копирования среди установленного аппаратного обеспечения. При отсутствии таких устройств в вашей системе эта программа выведет на экране диалоговое окно с предложением запустить программу-мастер установки такого устройства. При наличии в вашем компьютере этого устройства щелкните на кнопке *Yes* и руководствуйтесь указаниями из диалоговых окон программы-мастера для его установки. В противном случае щелкните на кнопке *No*.

**Create a new backup job** (Создать новое задание архивации). При выборе этого переключателя и щелчке на кнопке *OK* будет запущена программа-мастер, которая позволит поэтапно выполнить задачу резервного копирования. Эта задача более подробно описана ниже в разделе об определении нового задания. Если вы предпочитаете создать новое задание самостоятельно, щелкните на кнопке *Cancel* (Отмена). Более подробно этот этап определения задания вручную описан ниже в этой главе.

**Open an existing backup job** (Открыть существующее задание). Если некоторое задание уже определено, выберите этот переключатель, а затем щелкните на



кнопке ОК. Затем в появившемся на экране диалоговом окне Open Backup Job (Открытие задания архивации) выберите нужное задание, после чего щелкните на кнопке Open (Открыть).

**Restore backed up files** (Восстановить архивированные файлы). Если резервное копирование уже было выполнено ранее, выберите этот переключатель, а затем щелкните на кнопке ОК для восстановления этих файлов. Этот этап работы также более подробно описан ниже в одном из разделов этой главы.

## Реальная необходимость резервного копирования

Прежде чем приступать к резервному копированию, следует решить для себя, для каких файлов требуется это делать. Конечно, логично было бы прежде всего попробовать создать резервную копию для всех файлов, но это возможно только при наличии достаточно большого размера устройства, на котором будет храниться резервная копия: жесткий диск, стример или сетевой диск.

Сложнее сделать выбор копируемых файлов, если устройство хранения копии имеет ограниченную емкость или резервное копирование вообще выполняется на гибких дисках. Хотя эта утилита может почти вдвое сжимать файлы перед их копированием, размер копируемых файлов все же может оставаться очень большим — вплоть до сотен мегабайтов для больших систем. Даже жесткий диск малой емкости может содержать достаточно данных для заполнения нескольких десятков гибких дисков. Несомненно, что от регулярных манипуляций с извлечением и вставкой такого большого количества гибких дисков можно поседеть. В таких случаях нужно руководствоваться простыми соображениями здравого смысла, которые перечислены ниже.

- Основная трудность полного резервного копирования связана с копированием файлов программ. Допустим, что такие файлы есть на каких-то других жестких дисках. Нужно ли в таком случае создавать их резервную копию? Нет, ведь в при необходимости можно всегда заново установить их.
- Если файлы программ также требуется сохранить, следует сделать резервное копирование дистрибутивных дисков. Сделать это можно только один раз и только для самых важных программ.
- Все усилия при резервном копировании должны быть направлены на защиту копируемых данных и документов, потому что в отличие от программ, они незаменимы. Для упрощения этого процесса рекомендуется создать для своих документов отдельные папки (или использовать для этого папку My Documents (Мои документы)). Таким образом, добавление таких документов в задание на предмет создания резервной копии заключается только в выборе копируемой папки.
- Резервную копию можно создать, выбрав один из следующих типов копирования.
  - Полное** (full). Копировать все файлы данного задания.
  - Выборочное** (differential). Копировать только те файлы, которые изменились со времени предыдущего полного копирования.
  - Дополнительное** (incremental). Копировать только те файлы, которые изменились со времени предыдущего полного или выборочного копирования.

Общая стратегия резервного копирования складывается из следующих мероприятий.

1. Ежемесячное полное резервное копирование всех документов.
2. Еженедельное выборочное резервное копирование всех измененных документов.
3. Ежедневное дополнительное резервное копирование всех измененных документов.

### **Определение задания резервного копирования**

В терминологии резервного копирования *заданием* называется файл с определением способа резервного копирования на основе перечисленных ниже параметров.

- Список копируемых файлов.
- Перечень параметров копирования, например тип резервного копирования.
- Место хранения копируемых файлов, например диск и папка.

Для определения задания резервного копирования можно воспользоваться программой-мастером (этот способ описан в следующем разделе) или создать его вручную непосредственно в окне утилиты Microsoft Backup (этот способ описан ниже в этой главе).

### **Использование программы-мастера для определения нового задания**

Утилита создания резервной копии содержит несколько программ-мастеров, которые могут помочь вам пройти все этапы создания резервной копии. Роль программ-мастеров заключается в помощи при определении нового задания. Запустить программу-мастер можно одним из следующих методов.

- В стартовом диалоговом окне программы Microsoft Backup щелкните на переключателе Create a new backup job (Создать новое задание архивации), а затем щелкните на кнопке ОК.
- В диалоговом окне Microsoft Backup, выберите команду Tools→Backup Wizard.

В любом случае после выполнения этих действий на экране появится первое диалоговое окно программы-мастера с двумя перечисленными ниже опциями. **Back up My Computer** (Архивация моего компьютера). Для выполнения полного резервного копирования всех локальных жестких дисков выберите этот переключатель, а затем щелкните на кнопке Next.

**Back up selected files, folders, and drives** (Архивация выбранных файлов, папок и дисков). Для выполнения резервного копирования только выбранных файлов, папок и дисков выберите этот переключатель, а затем щелкните на кнопке Next.

При выборочном копировании в следующем диалоговом окне программы-мастера вам будет предложено выбрать копируемые файлы. Оно напоминает окно программы Explorer (Проводник) с одним важным отличием: в этом окне все диски, папки и файлы отмечены флажком.

В следующем диалоговом окне программы-мастера вам будет предложено с помощью перечисленных ниже переключателей создать резервную копию для всех

выбранных файлов или только для тех, которые были изменены с момента предыдущего резервного копирования.

**All selected files** (Все выбранные файлы). При выборе этого переключателя резервная копия будет создана для всех выбранных файлов.

**New and changed files** (Новые и измененные файлы). При выборе этого переключателя резервная копия будет создана для всех новых или измененных файлов.

Сделайте нужный выбор и щелкните на кнопке Next для продолжения работы. В следующем диалоговом окне пользователю будет предложено определить место хранения резервной копии. В зависимости от конфигурации аппаратного обеспечения в списке будут перечислены следующие типы носителей резервной копии.

**File** (Файл). Этот тип носителя следует выбрать для сохранения резервной копии в файле формата QIC. При этом программа-мастер предоставит пользователю возможность Ввести в дополнительном текстовом поле имя и расположение этого файла.

**Backup Device** (Устройство архивации). Выберите этот тип носителя (название которого зависит от типа инсталлированного устройства хранения резервной копии) для того, чтобы использовать специализированное устройство хранения резервных копий.

Сделайте нужный выбор и щелкните на кнопке Next для продолжения работы. В следующем диалоговом окне можно задать ряд требований к процессу создания резервной копии.

**Compare original and backup files to verify data was successfully backed up** (Сравнивать исходные и архивированные файлы после завершения архивации). При установке флажка этой опции во время резервного копирования копия будет сравниваться с оригиналом на предмет ошибок. Обратите внимание, что при установке флажка этой опции время копирования удваивается.

**Compress the backup data to save space** (Сжать данные в архиве для экономии места на носителе). При установке флажка этой опции данные в резервной копии будут храниться в сжатом виде. При этом их размер будет примерно вдвое меньше исходного.

### **Самостоятельное определение задания резервного копирования**

Программа-мастер очень удобна для пользователей, которые не имеют большого опыта работы с параметрами резервного копирования. Более же искушенные пользователи могут самостоятельно определить задание резервного копирования, не прибегая к программе-мастеру, а задав все параметры вручную.

Ниже перечислены основные этапы определения задания резервного копирования вручную.

1. Для настройки параметров уже существующего задания выберите его в раскрывающемся списке Backup Job (Задание архивации).

2. Выберите тип задания с помощью переключателя All selected files (Все выбранные, файлы) или New and changed files (Новые и измененные файлы).
3. Используйте два других списка с полосами прокрутки для выбора копируемых дисков, файлов и папок с помощью установки флажков.
4. Используйте раскрывающийся список Where to back up (Архивировать файлы в) для выбора типа носителя копии: файла или специального устройства резервирования данных.
5. Для задания других параметров задания резервного копирования щелкните на кнопке Options (Параметры). (Эти параметры резервного копирования подробно описаны в следующем разделе.)
6. Для сохранения определенного задания выберите команду меню Job→Save (Задание→Сохранить). При создании совершенно нового задания введите его имя в диалоговом окне Save Backup Job As (Сохранение задания архивации), а затем щелкните на кнопке Save (Сохранить).
7. Для запуска процесса резервного копирования щелкните на кнопке Start (Запуск). Для просмотра отчета о выполненном задании выберите команду меню Tools→Report (Сервис→Отчет), а затем команду View (Просмотр) или Print (Печать).

### **Восстановление резервной копии данных**

В случае непредвиденной аварийной ситуации вам потребуется восстановить данные, которые содержатся в резервной копии. Так же как и при создании резервной копии, восстановление данных можно выполнить с помощью программы-мастера или самостоятельно указав параметры процесса восстановления.

### **Восстановление резервной копии данных с помощью программы-мастера**

В составе утилиты резервного копирования имеется другая программа-мастер, которая помогает пользователю поэтапно выполнить процесс восстановления созданной прежде резервной копии данных. Запустить программу-мастер можно одним из перечисленных ниже способов.

- В стартовом диалоговом окне утилиты Microsoft Backup выберите переключатель Restore backed up files (Восстановить архивированные файлы), а затем щелкните на кнопке ОК.
- В диалоговом окне Microsoft Backup выберите команду Tools→Restore Wizard (Сервис→Мастер восстановления файлов).

В первом диалоговом окне программы-мастера выберите из списка Restore from (Выбор архива) копию, данные из которой требуется восстановить, а затем щелкните на кнопке Next.

При этом программа-мастер отобразит в следующем диалоговом окне список резервных копий, обнаруженных на заданном носителе. Установите флажки тех копий, данные из которых требуется восстановить, а затем щелкните на кнопке ОК.

После этого программа-мастер выполнит поиск дисков, папок и файлов, которые содержатся в выбранных резервных копиях.

В следующем диалоговом окне программы-мастера следует указать место восстановления файлов с помощью элементов Original Location (Исходное размещение) или Alternate Location (Другое возможное местонахождение) раскрывающегося списка. При выборе последнего из двух элементов списка пользователю будет предложено ввести в текстовом поле новое расположение восстановленных файлов. После выполнения всех этих действий щелкните на кнопке Next.

## Возможные средства для восстановления работы в Windows XP

В Windows XP включено несколько средств, обеспечивающих правильность установки и работы компьютера, приложений и устройств. Эти средства помогают пользователям устранять неполадки, возникающие в результате добавления, удаления или замены файлов, необходимых для работы операционной системы, приложений и устройств. Большинство этих средств доступно во всех трех версиях Windows XP: Windows XP Home Edition, Windows XP Professional и Windows XP 64-Bit Edition.

Выбор средства или средств восстановления зависит от типа возникшей неполадки или сбоя.

Следующий список помогает выбрать средства для устранения конкретных неполадок.

### **Личные файлы данных отсутствуют или повреждены, либо требуется вернуться к предыдущей версии файла.**

Если копия нужного файла данных была сохранена в другом расположении, файл можно скопировать обратно на жесткий диск. Резервную копию можно создать в любое время, скопировав файл в другую папку на используемом компьютере, на внешний носитель (такой как съемный диск) или на другой компьютер.

### **Программа архивации**

Использование: при необходимости восстановления версии файла данных, сохраненной с помощью программы архивации.

Выполняемые действия: восстановление файлов из архивов.

Доступность: во всех версиях Windows XP. По умолчанию данное средство в Windows XP Home Edition не устанавливается. Однако его можно установить с компакт-диска Windows XP Home Edition.

### **После обновления драйвера вход в систему возможен, но система нестабильна.**

#### **Откат драйверов устройств**

Использование: когда требуется только отменить обновление драйвера устройства (кроме драйвера принтера). Необходимо войти в систему в качестве администратора.

Выполняемые действия: повторная установка драйвера, использовавшегося ранее, и восстановление всех параметров драйвера, измененных при добавлении нового драйвера. Другие файлы или параметры не затрагиваются. Откат драйверов принтера невозможен.

Доступность: Windows XP Home Edition и Windows XP Professional.

### **Восстановление системы (описание на следующей странице)**

Использование: в случаях, когда после обновления драйвера устройства не удается восстановить стабильность системы с помощью средства отката драйверов. Для использования данного средства необходимо войти в систему в качестве администратора.

Выполняемые действия: восстановление параметров системы и приложений, действовавших на указанный момент времени. Отмена изменений ключевых файлов приложений, драйверов и операционной системы, сделанных с указанного момента времени. Файлы данных не затрагиваются.

Доступность: Windows XP Home Edition и Windows XP Professional.

### **После установки нового устройства система работает нестабильно.**

#### **Отключение устройства**

Использование: при подозрении о том, что причиной неполадки является одно или несколько устройств. Необходимо войти в систему в качестве администратора.

Выполняемые действия: отключение устройства и его драйверов.

Доступность: Windows XP Home Edition и Windows XP Professional.

### **Восстановление системы (описание на следующем разделе)**

Использование: если при подозрении о том, что причиной неполадки является одно или несколько устройств, отключение или удаление устройства не привело к устранению неполадки. Необходимо войти в систему в качестве администратора.

Выполняемые действия: восстановление параметров системы и приложений, действовавших на указанный момент времени. Восстановление ключевых файлов приложений, драйверов и операционной системы, измененных с указанного момента времени. Файлы данных не затрагиваются.

Доступность: Windows XP Home Edition и Windows XP Professional.

### **Изменение параметров системы или приложения привело к ухудшению работы компьютера, а способ восстановления предыдущих параметров неизвестен.**

#### **Откат драйверов устройств**

Использование: когда требуется только отменить обновление драйвера устройства (кроме драйвера принтера). Необходимо войти в систему в качестве администратора.

Выполняемые действия: повторная установка использовавшегося ранее драйвера устройства и восстановление всех параметров драйвера, измененных при добавлении нового драйвера. Другие файлы или параметры не затрагиваются. Откат драйверов принтера невозможен.

Доступность: Windows XP Home Edition и Windows XP Professional.

### **Восстановление системы (описание на следующей странице)**

Использование: при подозрении о внесении любого из следующих изменений: изменение параметров системы или приложения, в том числе с помощью диалоговых окон свойств или системного реестра; установка, обновление или удаление приложений; добавление или удаление файлов, кроме файлов данных.

При подозрении о том, что причиной неполадки является установка приложения, сначала попробуйте удалить это приложение. Если это не устранил неполадку, воспользуйтесь средством восстановления системы. Для использования средства восстановления системы необходимо войти в систему в качестве администратора.

Выполняемые действия: восстановление параметров системы и приложений, действовавших на указанный момент времени. Восстановление ключевых файлов приложений, драйверов и операционной системы, измененных с указанного момента времени. Файлы данных не затрагиваются.

Доступность: Windows XP Home Edition и Windows XP Professional.

### **После установки приложения система работает нестабильно или приложение работает неправильно.**

В некоторых случаях система предлагает восстановить или переустановить приложение из сетевого ресурса или с исходного установочного носителя (например, с компакт-диска). В этих случаях следуйте инструкциям на экране по восстановлению программы. При выводе такого предложения для восстановления программы можно воспользоваться одним из следующих средств.

### **Установка и удаление программ**

Использование: при подозрении о том, что причиной неполадки является одна или несколько программ.

Выполняемые действия: удаление указанных программ.

Доступность: во всех версиях Windows XP.

### **Восстановление системы (описание на следующей странице)**

Использование: когда устранить неполадку с помощью средства «Установка и удаление программ» не удастся. Необходимо войти в систему в качестве администратора.

Выполняемые действия: восстановление всех параметров системы и приложений, действовавших на указанный момент времени. Восстановление ключевых файлов приложений, драйверов и операционной системы, измененных с указанного момента времени. В результате отменяются все изменения, внесенные в систему данной программой. Файлы данных не затрагиваются.

Доступность: Windows XP Home Edition и Windows XP Professional.

### **Операционная система не загружается (экран входа в систему не выводится)**

Загрузка последней удачной конфигурации (при перезагрузке нажать F8 и выбрать из списка этот пункт)

Использование: при подозрении о том, что причиной сбоя является изменение, внесенное в систему перед перезагрузкой.

Выполняемые действия: восстановление параметров реестра и драйверов, действовавших при последней успешной загрузке компьютера.

Доступность: Windows XP Home Edition и Windows XP Professional.

### **Загрузка в безопасном режиме и восстановление системы (описание на следующей странице)**

Использование: если после загрузки с использованием последней удачной конфигурации система по-прежнему не работает.

Выполняемые действия: загрузка с использованием только основных файлов и драйверов (драйвер мыши, кроме драйвера мыши для последовательного порта; монитор; клавиатура; диски; видеоадаптер; стандартные системные службы; отсутствие сетевых подключений). Если удалось загрузить систему в безопасном режиме, воспользуйтесь средством восстановления системы для восстановления всех параметров системы и приложений, действовавших на тот момент времени, когда система работала оптимально.

Доступность: Windows XP Home Edition и Windows XP Professional.

### **Консоль восстановления (Описание работы с консолью восстановления и все команды в текстовом формате (<http://www.a-kak.narod.ru/komcon.zip>), можно прочитать и в справке Windows, если найдете, но там каждая команда описана отдельно а в файле по ссылке собрано все вместе в .т.ч. как установить консоль если ее нет или запустить с установочного диска Windows XP.**

Использование: в случае сбоя загрузки с использованием последней удачной конфигурации и загрузки в безопасном режиме. Данный способ рекомендуется только для опытных пользователей, которые могут воспользоваться основными командами для определения драйверов и файлов, вызвавших неполадку. Для использования консоли восстановления перезагрузите компьютер, вставив в устройство чтения компакт-дисков установочный компакт-диск операционной системы. При появлении соответствующего приглашения на текстовом этапе процесса установки нажмите клавишу R для запуска консоли восстановления.

Выполняемые действия: с помощью консоли восстановления можно выполнять доступ к дискам компьютера. После этого можно вносить любые из следующих изменений для обеспечения возможности загрузки компьютера:

включать и отключать драйверы устройств или службы;

копировать файлы с установочного компакт-диска операционной системы или других съемных носителей (например, можно скопировать необходимый файл, который был удален);

создать новый загрузочный сектор и новую основную загрузочную запись (MBR). Это может потребоваться при сбое загрузки с существующего загрузочного сектора.

Доступность: во всех версиях Windows XP.

### **Аварийное восстановление системы**



Использование: в случае неудачи всех попыток восстановления или после замены поврежденного системного жесткого диска. Предварительно необходимо создать набор аварийного восстановления системы с помощью программы архивации. (Меню Пуск, Все программы, Стандартные, Служебные, Архивация данных ). Если архив был создан то доступ к восстановлению выполняется нажатием клавиши F2 в ответ на соответствующее приглашение на текстовом этапе процесса установки Windows XP с компакт. Средство аварийного восстановления системы считывает конфигурации дисков из созданного ей файла и восстанавливает все подписи дисков, тома и разделы по крайней мере на дисках, необходимых для загрузки компьютера. (Выполняется попытка восстановления конфигураций всех дисков, но при некоторых обстоятельствах это может оказаться невозможным.) Затем средство аварийного восстановления системы выполняет простую установку Windows и автоматически запускает процесс восстановления с использованием архива, созданного мастером аварийного восстановления системы. Доступность: Windows XP Professional. В Windows XP Home Edition средство аварийного восстановления системы недоступно.

### **Установочный компакт-диск Windows**

Использование: При отсутствии архива для использования средством аварийного восстановления системы, если не удалось загрузить компьютер в безопасном режиме, с использованием последней удачной конфигурации или консоли восстановления.

Выполняемые действия: переустановка операционной системы. После этого необходимо переустановить приложения и восстановить файлы данных из обычного архива на другом диске.

### **Восстановление системы в Windows XP.**

Если плохо работает Windows XP можно использовать восстановление системы. Перед этим вспомните когда последний раз все работало хорошо и выберите дату ближайшую к этому числу.

Запустить программу «Мастер восстановления системы» с помощью кнопки Пуск. Чтобы запустить мастер восстановления системы, нажмите кнопку Пуск, выберите команды Все программы, Стандартные и Служебные, а затем выберите команду Восстановление системы. Дальше все будет понятно. Настоятельно рекомендую прочитать страницу до конца, т.к. есть небольшие тонкости в работе этой команды. Программа «Восстановление системы» позволяет выполнять перечисленные далее задачи.

Восстановление предыдущего состояния компьютера

Программа «Восстановление системы» постоянно автоматически отслеживает изменения, произошедшие на компьютере, и с указанными интервалами создает точки восстановления перед осуществлением изменений. Точки восстановления представляют сохраненные состояния компьютера.

Также можно создать точки восстановления вручную перед внесением изменений в компьютер, чтобы сохранить состояние компьютера и параметров. Появляется

возможность восстановить предыдущее состояние компьютера, выбирая по дате или времени точку восстановления, после которой были произведены изменения. Например, если случайно были удалены или повреждены наблюдаемые программные файлы (такие, как файлы с расширением .exe или .dll), то можно восстановить состояние компьютера, предшествующее внесению изменений.

Программа «Восстановление системы» по умолчанию отслеживает и восстанавливает все разделы и диски на компьютере. Она также отслеживает настройку всех приложений и дисков, которые осуществляют пользователи с помощью CD-ROM или гибкого диска, сервера управления системой (SMS) или IntelliMirror.

В некоторых случаях при восстановлении системы восстанавливается папка, имя которой совпадает с именем существующей папки. Чтобы не переписывать существующие файлы, программа «Восстановление системы» переименовывает папку, добавляя к ее имени числовой суффикс.

Восстановление состояния компьютера без потери личных файлов

Восстановление системы не приводит к потере личных файлов или пароля. Такие элементы, как документы, сообщения электронной почты, перечень просмотренных страниц и последний пароль, сохраняются при восстановлении системы до более раннего состояния.

Программа «Восстановление системы» обеспечивает сохранение личных файлов, не выполняя восстановление файлов в папке Мои документы. Кроме того, данная программа не восстанавливает файлы данных с часто используемыми расширениями, такими как .doc и .xls. Если пользователь не уверен, что его личные файлы имеют часто используемые расширения имен файлов данных и необходимо их исключить из операции восстановления системы, то следует поместить их в папку «Мои документы».

Если программа была установлена после создания точки восстановления, то в процессе восстановления эта программа может быть удалена. Файлы данных, созданные программой, не теряются. Однако для открытия этих файлов необходимо будет переустановить соответствующую программу.

Сохранение прошлых точек восстановления с давностью от одной до трех недель

Фактическое число сохраненных точек восстановления зависит от активности использования компьютера, размера жесткого диска (или размера раздела, содержащего каталог Windows XP Professional) и количества места на жестком диске, выделенного для хранения сведений программой «Восстановления системы». См. раздел Изменение параметров восстановления системы.

Обнаружение дат, соответствующих точкам восстановления

При запуске программы восстановления системы появляется календарь, позволяющий пользователю найти даты, соответствующие точкам восстановления. Если компьютер используется не каждый день, то в течение нескольких дней может существовать только одна точка восстановления. Если компьютер используется ежедневно, то точка восстановления будет приходиться почти на каждый день, а некоторым датам может соответствовать несколько точек восстановления.

Убедитесь, что все восстановления обратимы

Если пользователю не нравится состояние компьютера после его восстановления, то можно отменить восстановление или выбрать другую точку восстановления. Все удачные операции восстановления обратимы. Все неудачные операции обновления автоматически отменяются программой восстановления системы.

**Обеспечение нескольких типов точек восстановления**

В следующем списке представлены все типы точек восстановления и работа программы восстановления системы с каждым типом точки.

**Контрольные точки исходной системы**

Такие контрольные точки создаются при первом запуске компьютера после обновления системы на Windows XP Professional или при первом запуске нового компьютера. Выбор этой точки возвратит Windows XP Professional и программы в начальное состояние. Все файлы данных с известными расширениями (такими как .doc, .htm, .xls и так далее) и файлы в папке «Мои документы» не будут восстановлены.

Если средство восстановления системы должно удалить все старые точки восстановления, чтобы освободить место на диске для новых изменений, будет создана новая точка восстановления и далее создание этих точек будет идти в обычном порядке.

**Контрольные точки системы**

Средство восстановления системы регулярно создает точки восстановления, даже если в системе не было сделано никаких изменений. Средством «Восстановление системы» автоматически создаются следующие точки восстановления:

каждые 24 часа по календарному времени;

или

каждые 24 часа при включенном компьютере.

Если компьютер был выключен более 24 часов, средство восстановления системы создаст точку восстановления при следующем включении компьютера. Для создания точки восстановления по расписанию необходимо, чтобы компьютер находился в состоянии простоя несколько минут.

Выбор этой точки возвратит Windows XP Professional и программы в начальное состояние. Все файлы данных с известными расширениями (такими как .doc, .htm, .xls и так далее) и файлы в папке «Мои документы» не будут восстановлены.

**Точки восстановления установки имени программы**

При установке программ с помощью последних программ установки, типа InstallShield и Windows XP Professional Installer, система восстановления создает точку восстановления. Такие точки восстановления используются для отслеживания изменений в системе или для восстановления состояния компьютера, в котором он находился до установки программы.

При выборе такой точки восстановления все установленные файлы будут удалены и исходные параметры реестра, все программы и системные файлы будут восстановлены в том виде, в котором они были до установки. Все файлы данных с известными расширениями (такими как .doc, .htm, .xls и так далее) и файлы в папке «Мои документы» не будут восстановлены.

Чтобы отменить изменения, внесенные программой, которая не использует один из указанных установщиков, выберите предшествующую точку восстановления, наиболее близкую к дате установки программы.

Точки восстановления для автоматического обновления Windows XP Professional  
При использовании автоматического обновления Windows XP Professional для получения загруженных обновлений система восстановления создает точку восстановления до установки обновленного программного обеспечения. Если обновление загружено, но не установлено, то точка восстановления не создается. Точка восстановления создается только при начале установки компонентов. Эти точки используются для отслеживания изменений в системе и, в редких случаях, отслеживают конфликт этих обновлений с прочими программами, установленными на компьютере.

Точки восстановления, созданные вручную

Пользователь имеет возможность вручную создавать собственные точки восстановления с помощью мастера восстановления системы. Созданная точка восстановления отображается на экране Выберите контрольную точку восстановления с присвоенным ей именем и соответствующими значениями даты и времени ее создания. Точки восстановления можно создавать при настройке удачной конфигурации компьютера или перед внесением изменений, например перед установкой на компьютер программ, которые могут повлиять на его работу.

Точки восстановления операции восстановления

Каждый раз при выполнении восстановления в конфигурацию компьютера вносятся изменения. Для отслеживания этих изменений и обеспечения возможности их отмены средство восстановления создает точки восстановления операции восстановления. Чтобы отменить восстановление, выберите соответствующую точку восстановления операции восстановления на экране Выберите контрольную точку восстановления мастера восстановления системы.

Точки восстановления неподписанных драйверов устройств

Обнаружив установку нового драйвера, который не подписан и не сертифицирован организацией Windows Hardware Quality Labs (WHQL), система восстановления сразу же создает точку восстановления. Если установка драйвера привела к нежелательным изменениям, можно на экране мастера восстановления системы Выберите контрольную точку восстановления выбрать такую точку восстановления, чтобы отменить эти изменения и вернуть компьютер к состоянию до установки драйвера.

Точки восстановления программы Microsoft Windows

При выполнении восстановления с использованием программы Backup, программа «Восстановление системы» создает точки восстановления до начала архивации. Если после операции восстановления компьютер перешел в неверное состояние, можно на экране Выберите контрольную точку восстановления выбрать такие контрольные точки и вернуть компьютер к состоянию до выполнения восстановления по архивной копии.

Примечания

Если выбранная точка восстановления была создана до установки программы, эта программа не будет работать после восстановления. При необходимости использовать данную программу установите ее заново.

Средство восстановления системы не заменяет процесс отмены установки программы. Для полного удаления файлов, установленных программой, необходимо удалить программу, используя компонент Установка и удаления

программ на панели управления или используя собственную программу отмены установки. Чтобы открыть компонент «Установка и удаление программ», выберите в меню Пуск команду Панель управления, затем дважды щелкните значок Установка и удаление программ

Программа «Восстановление системы» не отслеживает и не восстанавливает перенаправленные папки и любые настройки, связанные с перемещаемыми профилями пользователей.

Программа «Восстановление системы» выполняет наблюдение и восстановление только дисков и разделов, указанных в ее конфигурации. Она не влияет на диски и разделы, которые были перенаправлены или исключены из наблюдения.

При наличии зашифрованных файлов (таких, которые имеют расширение .exe или .dll) они никогда не будут расшифрованы. Чтобы удостовериться в этом, выключите программу «Восстановления системы» до начала шифрования файлов или папок, а затем запустите ее снова, после окончания. Или, если зашифрованные файлы уже существуют, включите и выключите систему восстановления. При выключении программы «Восстановление системы» все точки восстановления удаляются. Точки восстановления, созданные после повторного запуска «Восстановления системы», не содержат сведения о времени расшифрования файлов. Как правило, шифруются только файлы данных, которые не могут быть изменены программой «Восстановление системы».

## Использование архиватора WINZIP

Одна из лидирующих и наиболее универсальных утилит для Windows, значительно облегчающая работу с архивами файлов  
Общее описание версии 7.0

### **Основные возможности и преимущества:**

Winzip оказывается практически встроенным в оболочку Windows 95/98/NT/2000/XP: он поддерживает длинные имена, технологию "drag and drop", а так же архивацию и распаковку файлов без предварительного запуска WinZip.

### **Поддержка Internet:**

WinZip имеет встроенную поддержку для популярных форматов файлов, используемых в Internet: TAR, gzip, UUEncode, XXencode, BinHex and MIME. ARJ, LZH and ARC поддерживаются через внешние программы. Вы можете использовать WinZip для доступа практически к любым файлам, скаченным из Internet. Если вы используете такие браузеры как Internet Explorer или Netscape Navigator, то можете одним щелчком мыши раскрывать эти архивы.

### **Мастер WinZip:**

Предусмотрены 2 версии интерфейса. Вы можете пользоваться классическим интерфейсом или же Мастером WinZip, который рассчитан на менее опытных пользователей. Если вы нуждаетесь в более широких возможностях WinZip, то можно перейти к классическому интерфейсу.

### **Избранные папки:**

WinZip позволяет организовать все архивные файлы в один удобный список, упорядоченный по дате, не обращая внимания на то, где они на самом деле находятся. В отличие от стандартного File-Open, Favorite Zip Folders обращается с содержимому вложенных папок так, как будто они являются одной папкой.

### **Создание самораспаковывающихся файлов:**

WinZip Self-Extractor Personal Edition в настоящее время объединен с WinZip и позволяет создавать самораскрывающиеся архивы. Самораспаковывающиеся файлы - это идеальный вариант для отправки сжатых файлов тем, кто, быть может, не имеет соответствующего программного обеспечения.

### **Поддержка антивирусного программного обеспечения:**

WinZip может быть сконфигурирован для работы с большинством антивирусных программ.

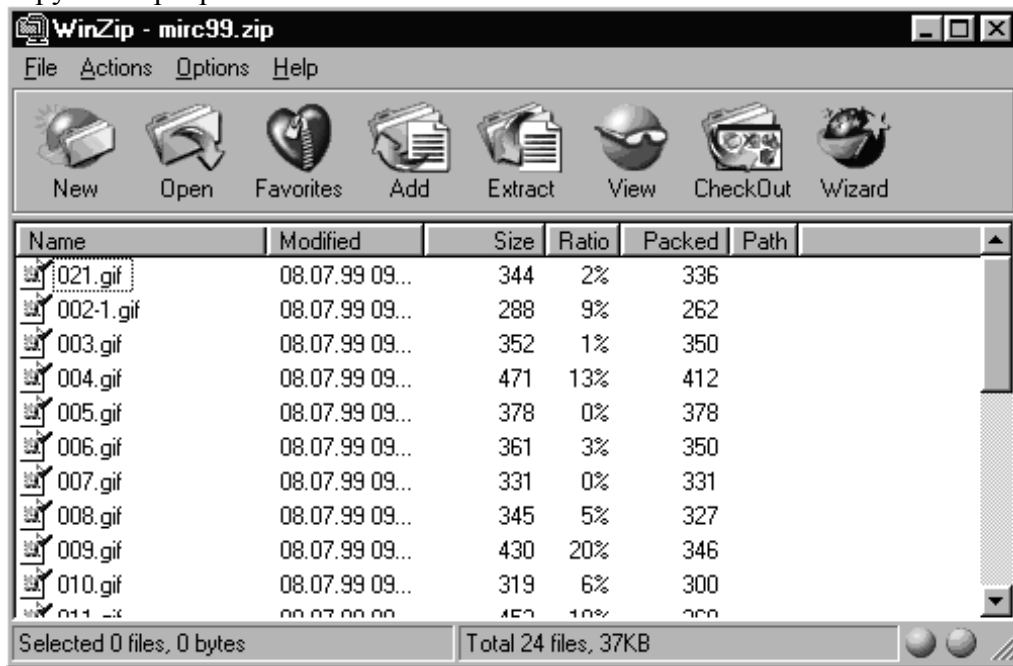
## **Архиватор WinZip**

Описание основных операций:

### **Меню ACTIONS**

В системном меню ACTIONS расположены разнообразные режимы, ориентированные на выполнение различных операций над файлами, входящими в состав конкретного архива. С помощью этого меню файлы можно добавлять,

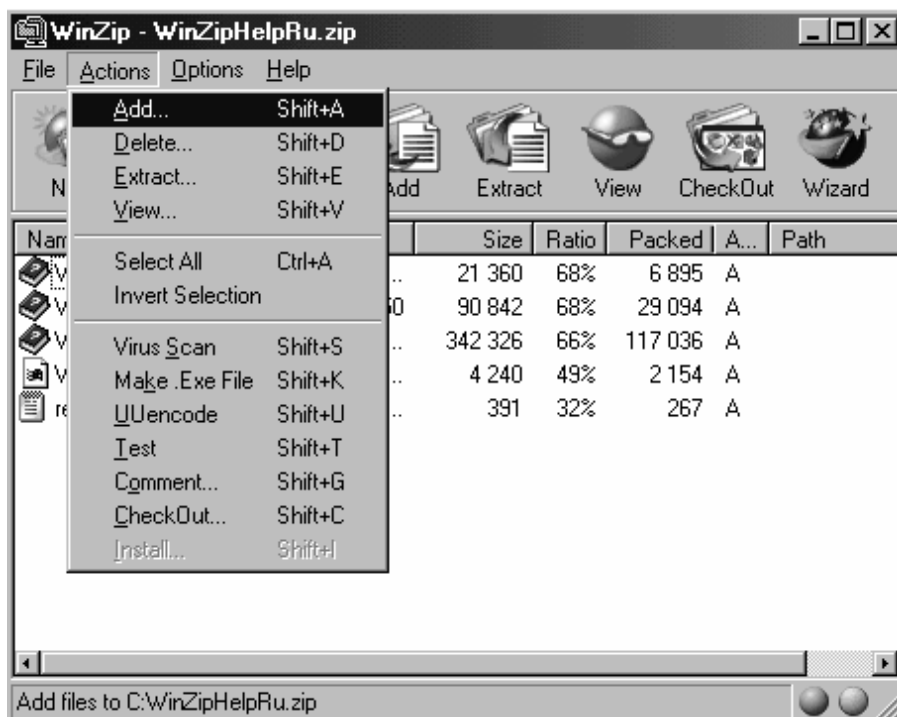
копировать, удалять, переименовывать и даже проверять на наличие вирусов. Правда, последнее возможно лишь в том случае, если на компьютере установлено антивирусное программное обеспечение.



С помощью режима ADD в текущий архив может быть добавлен один или несколько новых файлов. Активизация режима добавления новых файлов приводит к запуску уже известного вам мастера, работа с которым в данном случае ничем не отличается от тех манипуляций, которые необходимо выполнить при создании нового архива.

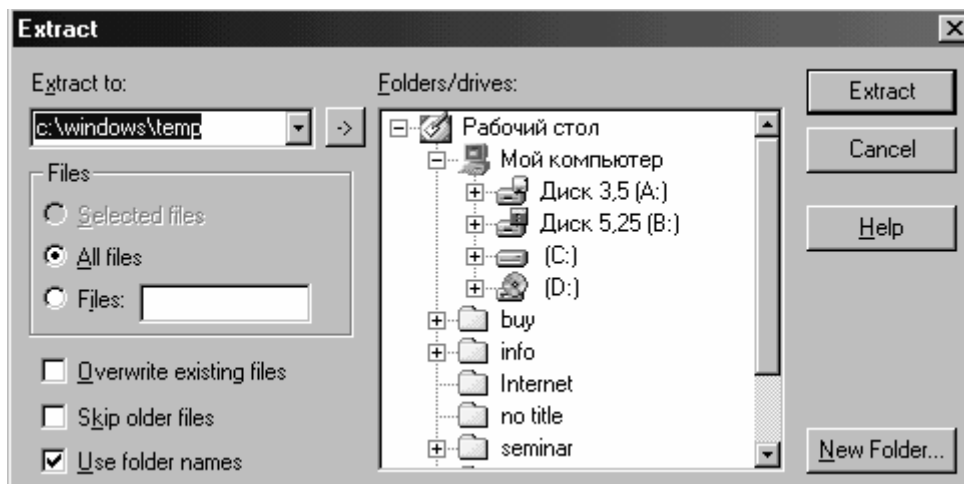
Режим DELETE применяется в случаях, когда из текущего архива необходимо удалить один, несколько или даже все входящие в него файлы. В последнем случае остается как бы пустая оболочка, архив практически нулевого объема, который может быть впоследствии заполнен любыми другими файлами. При активизации режима DELETE архиватор WinZip выводит на экран специализированный диалог. В случае, если вы хотите удалить из текущего архива конкретный файл, то его имя должно быть указано в поле «Files». При необходимости удаления всего содержимого архива следует активизировать поле «Entire Archive».

Однако можно обойтись и без применения режима DELETE. Дело в том, что интерфейс архиватора WinZip разработан в точном соответствии со стандартами пользовательских операций, принятыми в операционной системе Microsoft Windows 95. Это означает, что пользователь может выделить с помощью мыши и клавиатуры любой набор файлов, как последовательный, так и разрозненный, а потом нажать на клавиатуре клавишу DEL. После этого появится уже известное вам окно мастера, однако оно уже будет настроено соответствующим образом и готово к выполнению.

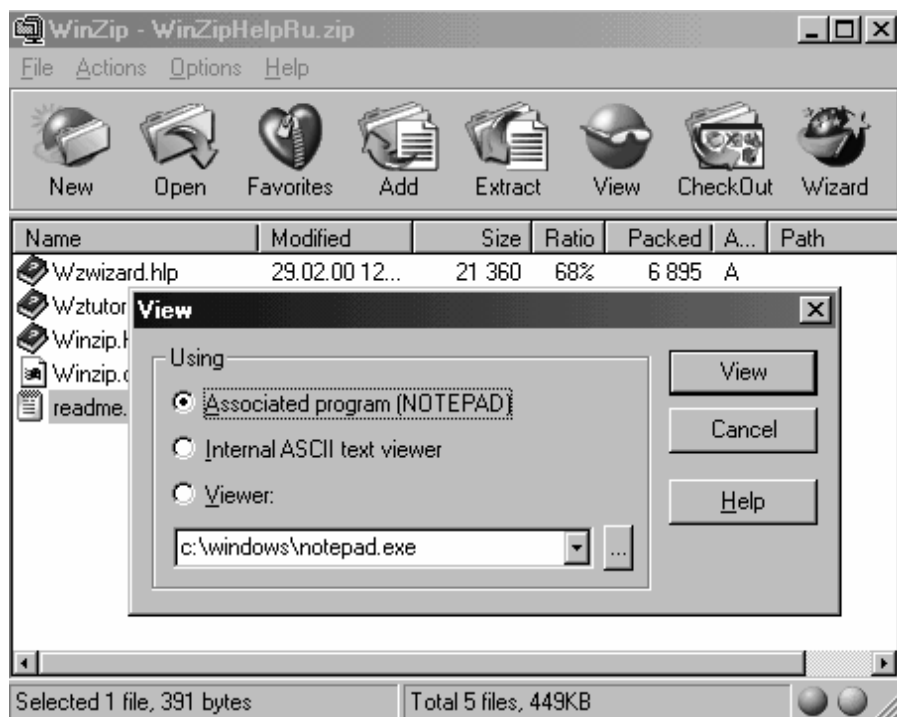


Для извлечения из архива одного или нескольких файлов следует воспользоваться режимом EXTRACT или соответствующим инструментом с панели инструментов, на кнопке которого имеется аналогичная надпись. Активизация режима EXTRACT приводит к появлению на экране окна соответствующего мастера. Первое, что требует в нем настройки, — путь к папке-получателю извлекаемых из архива файлов. Этот путь должен быть указан в окне « Extract To». Однако вручную путь набирать вовсе не обязательно. Если вы укажете мышью соответствующую папку в расположенном рядом окне « Folders/Drives», то путь к ней автоматически сгенерируется в « Extract To». По умолчанию в группе « Files» выбран вариант « All files», что означает извлечение всех файлов архива. Однако, если необходимо извлечь только один или несколько файлов, но они не были выделены соответствующим образом до активизации режима EXTRACT, то их необходимо указать явным образом в окне « Files» указанного мастера. В том случае, если извлеченные из архива файлы должны быть помещены в отдельную папку, то стоит воспользоваться экранной кнопкой NEW FOLDERS, расположенной в правом нижнем углу рабочего окна мастера. Это вызовет стандартную процедуру создания новой папки, несомненно знакомую вам по операционной системе Microsoft Windows 95. После того как новая папка создана, ее можно указать как получатель данных. Сам процесс извлечения файлов из архива начинается после нажатия экранной кнопки EXTRACT.





Однако далеко не всегда, обращаясь к архиву, пользователь действительно намерен что-то из него изъять. Достаточно часто возникает ситуация, при которой нужно всего лишь просмотреть содержимое какого-то одного файла в архиве без обязательного его разархивирования. Для таких случаев разработчики предусмотрели режим VIEW. Его активизация вызывает на экран окно мастера, с помощью которого содержимое конкретного архивированного файла может быть автоматически передано в один из стандартных текстовых редакторов, встроенных в операционную систему Microsoft Windows 95. По умолчанию подразумевается, что таким редактором будет «Associated Program (NOTEPAD)», указанный в разделе «Using» окна мастера. Там же предусмотрены некоторые варианты. В частности, можно воспользоваться встроенным ASCII текстовым редактором. Он вполне подходит для просмотра простых текстовых документов, однако не стоит надеяться просмотреть с его помощью документ, созданный в редакторе Microsoft Word, например. Однако именно для таких случаев предусмотрена возможность принудительно указать мастеру, какую иную программу следует использовать. Это делается в окне «Viewer». Причем механизм указания в ручном режиме пути к любому внешнему редактору или иной программе аналогичного назначения удобен еще и тем, что позволяет просматривать не только текстовые документы, но и любые другие, которые содержатся в архиве. Например, музыка, фотографии или даже видеофрагменты.



Для облегчения выполнения однообразных операций над группой файлов в рамках архива, в архиваторе WinZip предусмотрен режим выделения группы файлов. Это « Select All» и « Deselect All». Их смысл ясен уже из одного названия. Применение первой приводит к выделению всех файлов в архиве, а использование второй отменяет действие первой.

Однако системное меню ACTIONS содержит не только режимы прямого действия, то есть те, которые что-то куда-то перемещают, в этом меню есть отдельная группа рабочих режимов, так сказать, сервисного назначения.

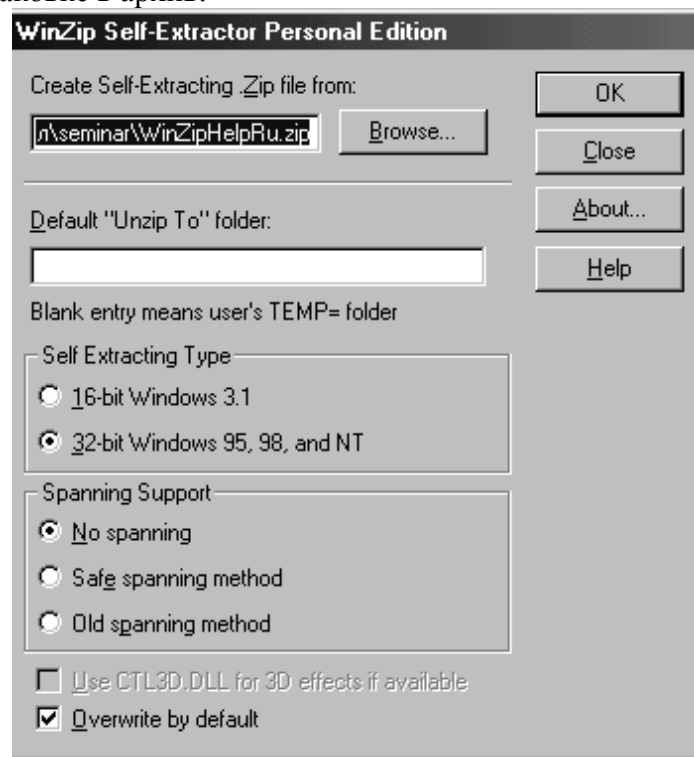
Огромный опыт всемирной эксплуатации архиваторов выявил наличие достаточно серьезной проблемы, которая ими самими и вызвана. Имя ей — вирусы. Дело в том, что даже самые эффективные антивирусные пакеты практически бессильны, если зараженный файл был упакован в архив. В таком состоянии он достаточно спокойно может пережить любое количество самых серьезных проверок и вакцинаций. Вряд ли ради достижения гарантированного результата кто-нибудь станет аккуратно разворачивать все наличные архивы с их последующей запаковкой после антивирусной проверки. Этот нюанс был учтен при разработке утилиты WinZip. Загрузив в нее очередной архив, можно активизировать режим « Virus Scan».

В этом случае архиватор выполнит причудливую последовательность операций. Он запустит установленный на данном компьютере антивирусный пакет и станет по очереди извлекать из архива файлы и подвергать их проверке. После ее окончания программа выводит статистику, исходя из которой можно сделать вывод о наличии или отсутствии в данном архиве виртуальной инфекции.

Для тех случаев, когда заранее неизвестно, будет ли там, куда попадет ваш архив, соответствующая программа-архиватор, в утилите WinZip предусмотрен механизм генерации самораспаковывающихся архивов. В результате его работы получается

исполняемый exe модуль, запуск которого приведет к автоматической распаковке архива. Создание таких самодостаточных модулей в особенности удобно при создании архивных файлов, подлежащих последующей передаче третьим лицам, например пересылке по электронной почте.

Чтобы создать самораспаковывающийся exe модуль, необходимо загрузить архив в архиватор и воспользоваться режимом « Make.EXE File». В результате активизируется специальный мастер, который также нуждается в некоторой настройке. В поле « Create Self Extracting.ZIP Form» надлежит указать ту папку, в которой указанный файл должен быть автоматически создан. Если вы желаете, чтобы при распаковке информация попала не абы куда, а в конкретно определенное место на жестком диске, то это должно быть указано в поле « Default Unzip to Directory». Потом, когда первые два этапа пройдены, следует указать, для какой операционной системы создается самораспаковывающийся архив. Исходя из этого следует поставить мышью точку против соответствующего варианта в окне группы « Self Extracting Type». Когда все готово, остается нажать экранную кнопку MAKE.EXE и немного подождать, в зависимости от количества файлов подлежащих упаковке в архив.



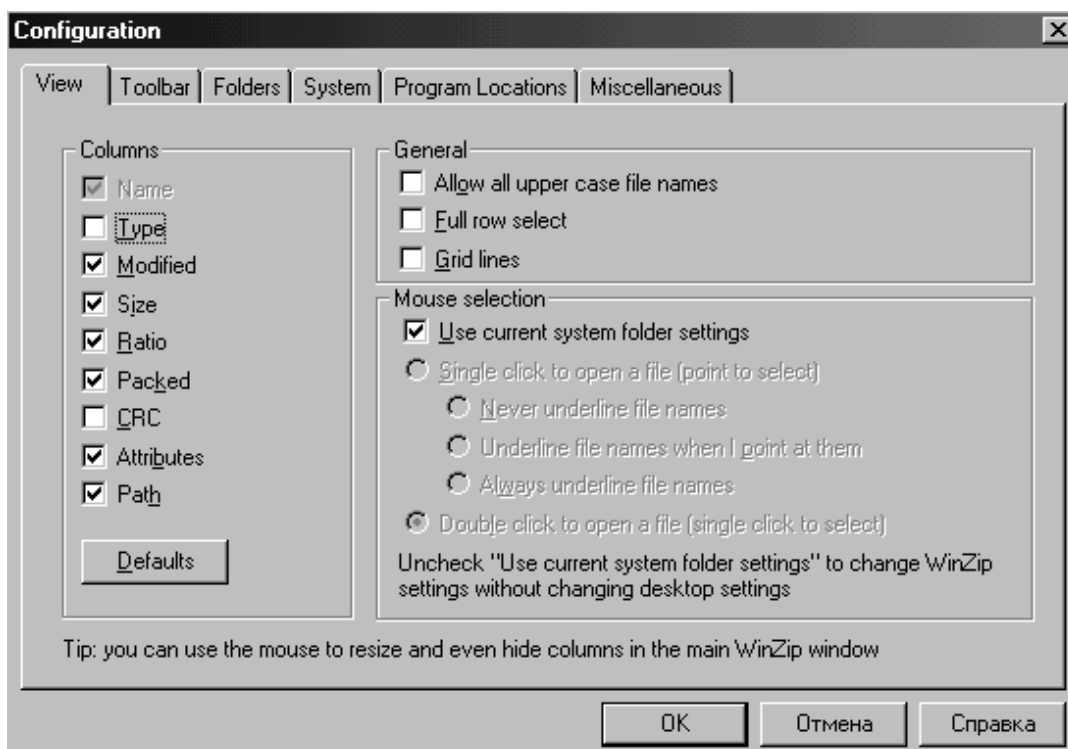
Есть такая старая поговорка — сколько веревочке ни виться, а конец все же будет. В приложении к вычислительной технике это означает, что сколь бы надежной ни была система, а рано или поздно она может отказать. Причем обычно это случается в самый неподходящий момент. Ни для кого не секрет, что в накопителях используется магнитный способ хранения данных, а любая намагниченная поверхность имеет тенденцию размагничиваться. Это приводит к нестабильному ее

считыванию или даже полной ее потере. И то и другое чрезвычайно опасно для любого архива, так как достаточно не прочитать или прочитать некорректно даже небольшую часть файла, как алгоритм распаковки нечем не сможет помочь. Так вот, чтобы быть в полной уверенности, что архив находится в совершенно исправном состоянии, среди всевозможных инструментов в архиваторе WinZip предусмотрен режим TEST, с помощью которого производится самотестирование загруженного архива. Итогом проверки будет статистическая сводка, которую можно впоследствии сохранить в текстовом виде.

Все вышеперечисленные режимы системного меню снабжены соответствующими комбинациями горячих клавиш, освоение которых в значительной степени ускоряет работу с архиватором WinZip, хотя это вовсе не обязательно, так как архиватор не относится к программам повседневного пользования. Хотя отношение к наработке профессиональных навыков — дело индивидуальное. В любом случае, соответствующие горячие клавиши указаны на выпадающей панели системного меню ACTIONS, что достаточно удобно для начинающих.

## **Меню OPTIONS**

Системное меню OPTIONS включает в себя режимы, необходимые для настройки интерфейса самого архиватора WinZip. Настройка архиватора не столь уж и сложна, тем более такого дружелюбного для пользователя, как WinZip. Однако, во избежание недоразумений, имеет смысл не экспериментировать, если вы это делаете впервые и не совсем понимаете значение своих действий либо если вы экспериментируете в то время, как в архиватор загружена чрезвычайно важная архивная информация. Тем не менее, когда есть под рукой более или менее толковое руководство, а также есть место и время для экспериментов, то можно и попробовать.



Для начала можно заняться только внешним видом интерфейса архиватора WinZip. За это отвечает режим CONFIGURATION. Он содержит как бы две группы параметров: « Prompt » и « Logging ». Группа « Prompt » отвечает за то, будет ли архиватор реагировать на очень удобный и достаточно широко распространенный в операционной системе Microsoft Windows 95 прием «перетаски и брось». Группа « Logging » указывает, на какой логический диск архиватор будет записывать все свои служебные сообщения и прочую рабочую информацию, полезную для пользователя, и будет ли он вообще это делать.

Собственно, если вы не пользуетесь архиватором часто, то служебные данные не окажут сколько-нибудь серьезную помощь. Более того, они станут всего лишь еще одним видом мусора, засоряющего жесткий диск. В подобных условиях пользователя обычно интересует только самый главный вопрос, создан ли архив вообще и корректен ли он. В таком случае « Logging » можно отключить вообще. Иначе целесообразно выделить специальную папку для хранения всех служебных сообщений архиватора.

Остальные представленные на окне мастера опции носят косметический характер. В частности, тут можно указать, какими, большими или малыми, должны быть кнопки на инструментальной панели.

Далее следует значительно более важный режим — FOLDERS, отвечающий за то, куда и как будут разворачиваться архивы в случае их экстренной распаковки. В том числе — куда будут указывать пути, настраиваемые по умолчанию. Вообще говоря, именно из таких вот мелочей и складывается у пользователя то или иное отношение к определенной программе. Ведь вовсе не трудно указать путь для распаковки архива или, наоборот, его создания вручную. Однако подобное может вызвать некоторые затруднения, если вы создаете несколько архивов в одной и той

же или близко расположенной папке, но каждый раз вынуждены настраивать пути заново. Таким образом корректная настройка режима FOLDERS играет весьма важную роль.

Раздел « Start-up Folder» отвечает за то, куда будут указывать настройки путей непосредственно при старте архиватора: согласно системным настройкам; на ту папку, в которую происходило сохранение или откуда считывался архив во время прошлой активизации архиватора; на конкретную, жестко заданную папку, путь к которой должен быть прописан в последней строке окна раздела.

Раздел « Default Extract Folder» отвечает за то, куда будет указывать путь размещения информации, извлекаемой из архива, при старте соответствующего мастера. Это может быть та же папка, из которой был загружен файл архива. Это может быть папка, в которую сохранялись извлекаемые файлы в прошлый раз. Или опять же это может быть некоторая конкретная папка, путь к которой необходимо указать явно.

Раздел « Default Add Folder» отвечает за определение источника данных для архивирования, путь к которому назначается по умолчанию. Как и в двух предыдущих случаях, возможны три варианта: та папка, откуда взят архив или в которой создан новый архив; папка служившая источником в прошлый раз; какой-то определенный, жестко заданный путь.

Разделы « Working Folder» и « Temp Folder» отвечают, соответственно, за определение рабочего каталога и каталога для хранения временных файлов, создаваемых программой во время проведения операции архивирования или разархивирования. По умолчанию эти разделы определяются операционной системой, однако это допускается отредактировать вручную и указать любую другую папку, какую вы посчитаете нужной.

Однако не стоит забывать, что в данном случае речь идет не столько о том, каким предстанет архиватор WinZip перед пользователем, будучи запущенным из контекстного меню модуля Проводник, сколько каким он будет, если его запустить без привязки к какому-нибудь конкретному архивному файлу.

Раздел EXPLORER CONFIGURATION занимается тем, что определяет внешний вид самой оболочки архиватора WinZip. По умолчанию это окно содержит только одну активизированную опцию — « Associate WinZip With Archives», отвечающую за настройку операционной системы Microsoft Windows 95 таким образом, чтобы она неизменно считала любой архив архивом в формате zip и по этой же причине запускала WinZip каждый раз, когда возникнет потребность в архиваторе. Однако, при необходимости, можно «сказать» архиватору, что он должен создать собственные иконки и поместить их в папку автозагрузки или на рабочий стол вашего компьютера.

Раздел FILE MANAGER CONFIGURATION настраивает степень тесноты связи архиватора WinZip с операционной системой Microsoft Windows 95, в частности с ее Проводником. Если вы не желаете наткаться на WinZip каждый раз, когда видите контекстное меню Microsoft Windows 95, то «сбросьте» все флажки в этом разделе.

Раздел FONT отвечает за то, на каком языке архиватор будет общаться с пользователем и каким шрифтом он при этом воспользуется.

Любопытное свойство архиватору WinZip придает раздел PASSWORD. С его

помощью можно настроить программу таким образом, что каждый из создаваемых в ней архивов будет зашифрован. Причем пользователь вовсе не обязан каждый раз заполнять поле « Password», программа заполнит его автоматически тем паролем, который будет указан в этом разделе.

Раздел WINZIP PROGRAM LOCATION описывает пути к исполняемым модулям самого архиватора WinZip на каждом конкретном персональном компьютере. Тут же указывается путь к антивирусной программе, с помощью которой производится антивирусный контроль содержимого архивов, и тут же указывается путь к программе для просмотра содержимого архивированного файла без его распаковки. Однако WinZip пользуется среди людей, работающих с вычислительной техникой, заслуженной популярностью еще и потому, что, будучи основным архиватором, он тем не менее в состоянии распознать архивы других ведущих форматов, таких, как arj и lha, если указать в соответствующих полях полный путь к архиваторам, способным корректно обрабатывать вышеуказанные форматы данных. Таким образом WinZip становится как бы общим центром работы с архивами нескольких популярных форматов.

## Архиватор WinRAR

### Возможности WinRAR:

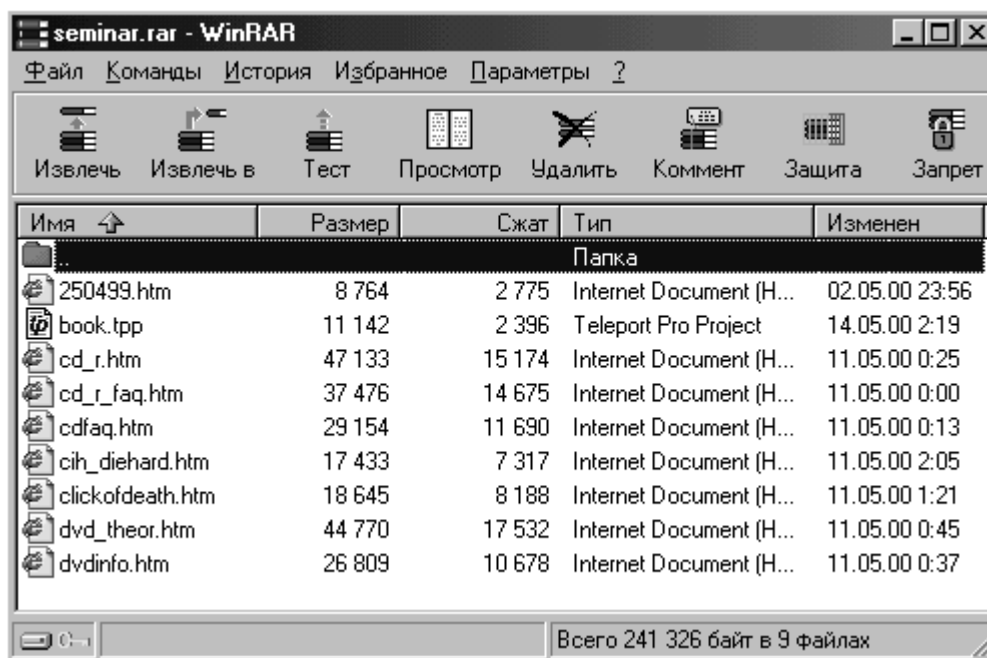
- полная поддержка архивов RAR и ZIP;
- оригинальный высокоэффективный алгоритм сжатия данных;
- специальный алгоритм мультимедиа-сжатия;
- оболочка с поддержкой технологии перетащить-и-оставить;
- интерфейс командной строки;
- управление архивами других форматов (CAB, ARJ, LZH);
- поддержка непрерывных архивов, в которых степень сжатия может быть на 10 -50% больше, чем при обычных методах сжатия, особенно при упаковке большого количества маленьких похожих файлов;
- поддержка многотомных архивов;
- создание самораспаковывающихся (SFX) обычных и многотомных архивов с помощью стандартного или дополнительных модулей SFX;
- восстановление физически поврежденных архивов;
- другие дополнительные функции, например, шифрование, добавление архивных комментариев (с поддержкой ESC-последовательностей ANSI), протоколирование ошибок и пр.

### 1. Извлечение файлов в программе WinRAR

Чтобы извлечь файлы с помощью оболочки WinRAR, сначала нужно открыть архив в WinRAR. Это можно сделать несколькими способами:

- дважды щелкнуть мышью или нажать Enter на файле архива в оболочке Windows (в Проводнике или на Рабочем столе). Если WinRAR был связан с типами файлов-архивов во время установки (что делается по умолчанию), то архив будет открыт в WinRAR. Вы также можете связать WinRAR с архивами и после установки с помощью диалога Интеграция;
- дважды щелкнуть мышью или нажать Enter на файле архива в окне WinRAR;
- перетащить архив на значок или окно WinRAR. Перед тем как это сделать, убедитесь, что в WinRAR не открыт другой архив, в противном случае перетаскиваемый архив будет добавлен в открытый;
- запустить WinRAR из командной строки.

При открытии архива в окне WinRAR выводится его содержимое. Выделите файлы и папки, которые необходимо извлечь. Это можно сделать клавишами управления курсором или левой кнопкой мыши при нажатой клавише Shift (как в Проводнике и других программах Windows). Выделять файлы в WinRAR можно также клавишей Пробел.



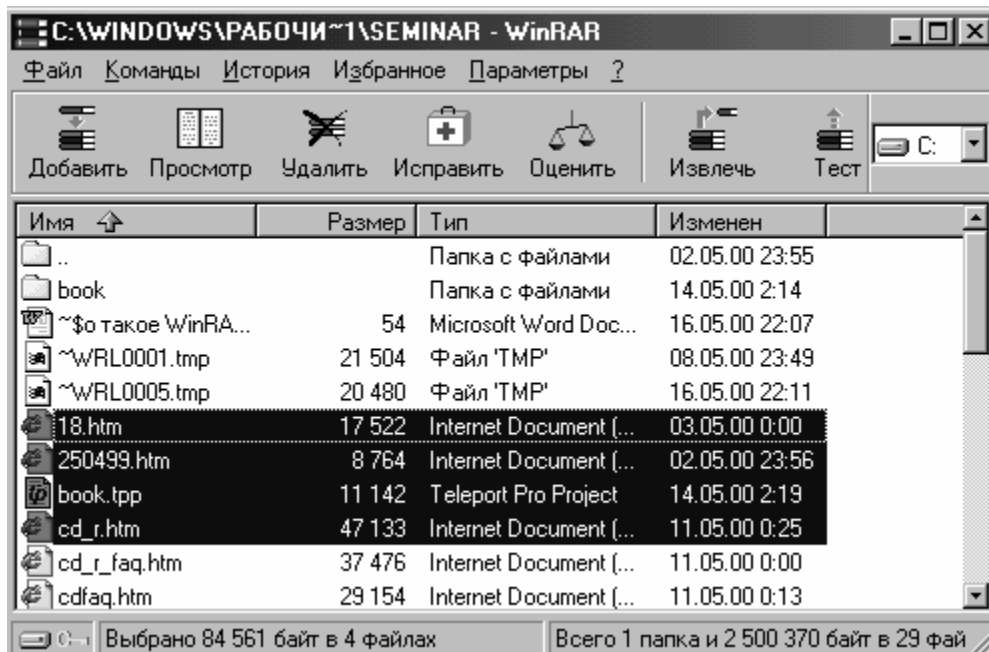
Выделив один или несколько файлов, щелкните на кнопке Извлечь вверху окна WinRAR, нажмите Alt-E или выберите пункт “Извлечь файлы из архива” в меню Команды. Если вы хотите извлечь файлы не в текущую папку, щелкните на кнопке Извлечь в... или нажмите Alt-A, введите в появившемся диалоге нужный путь и нажмите Ok. В этом же диалоге можно поменять несколько дополнительных



параметров (более подробную информацию см. в разделе Диалог указания пути и параметров извлечения).

## 2. Архивация файлов в программе WinRAR

- Прежде всего, нужно запустить WinRAR. Дважды щелкните мышью или нажмите Enter на значке WinRAR. Вы также можете запустить его из меню “Пуск”: зайдите в “Программы”, потом в “WinRAR” и выберите пункт “WinRAR”.
- При запуске WinRAR показывает в своем окне список файлов и папок в текущей папке. Вам надо перейти в папку, в которой находятся файлы, предназначенные для архивации. Для изменения текущего диска можно использовать комбинацию клавиш Ctrl-D, список дисков на панели инструментов или щелкнуть на маленьком значке диска в нижнем левом углу окна. Для перехода в родительскую папку используйте клавиши BackSpace (BS), Ctrl-PgUp или дважды щелкните на папке “..” в списке файлов. Для перехода в другую папку нажмите Enter, Ctrl-PgDn или дважды щелкните мышью на этой папке. Для перехода в корневую папку диска нажмите Ctrl-\.
- После того как вы вошли в папку с нужными файлами, выделите файлы и папки, которые хотите заархивировать. Это можно сделать клавишами управления курсором или левой кнопкой мыши при нажатой клавише Shift (как в Проводнике и других программах Windows). Выделять файлы в WinRAR можно также клавишей Пробел.



- Выделив один или несколько файлов, щелкните на кнопке Добавить вверху окна WinRAR, нажмите Alt-A или выберите команду “Добавить файлы в архив” из меню Команды. В появившемся диалоговом окне введите имя архива или просто подтвердите имя, предложенное по умолчанию.
- Добавлять файлы в существующий архив RAR можно также с помощью технологии перетащить-и-оставить. Выделите архив в окне WinRAR и нажмите Enter (или дважды щелкните мышью) на его имени. RAR прочтет архив и покажет его содержимое. Теперь вы можете добавить файлы в архив, просто перетащив их из другой программы в окно WinRAR.

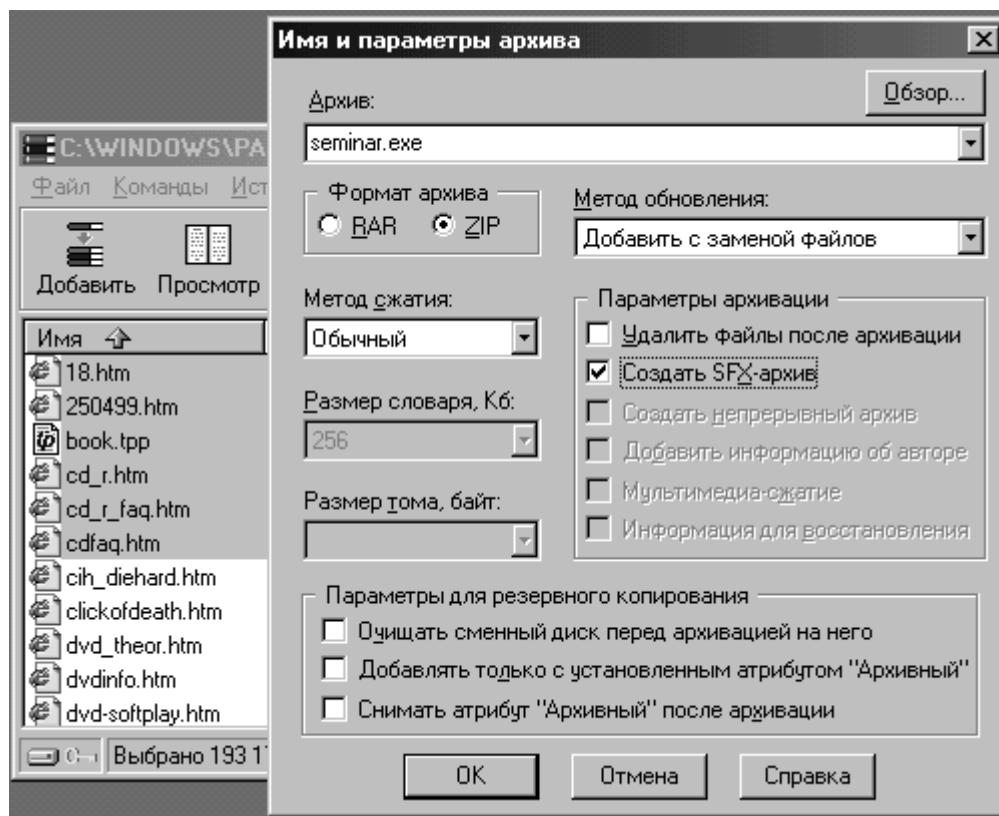
Архивы RAR можно делать самораспаковывающиеся и/или многотомными.

### Самораспаковывающиеся архивы

Самораспаковывающийся (SFX, от англ. Self-eXtracting) архив — это архив, к которому присоединен исполнимый модуль. Этот модуль позволяет извлечь файлы, просто запустив архив как обычную программу. Таким образом, для извлечения содержимого SFX-архива не требуется дополнительных внешних программ. При этом WinRAR может работать с SFX-архивом так же, как и с любым другим, поэтому если вы не хотите запускать SFX-архив (например, из-за опасения наличия вирусов), то для просмотра или извлечения его содержимого можно использовать WinRAR.

SFX-архивы, как и любые другие исполнимые файлы, обычно имеют расширение .EXE. SFX-архивы удобны в тех случаях, когда нужно передать кому-то архив, но вы не уверены, что у адресата есть соответствующий архиватор для извлечения файлов. Вы также можете использовать SFX-архивы для распространения своих собственных программ.

В оболочке WinRAR включите опцию “Создать SFX-архив” в диалоге ввода имени архива и его параметров при создании нового архива, или войдите в существующий архив и нажмите кнопку “SFX”.

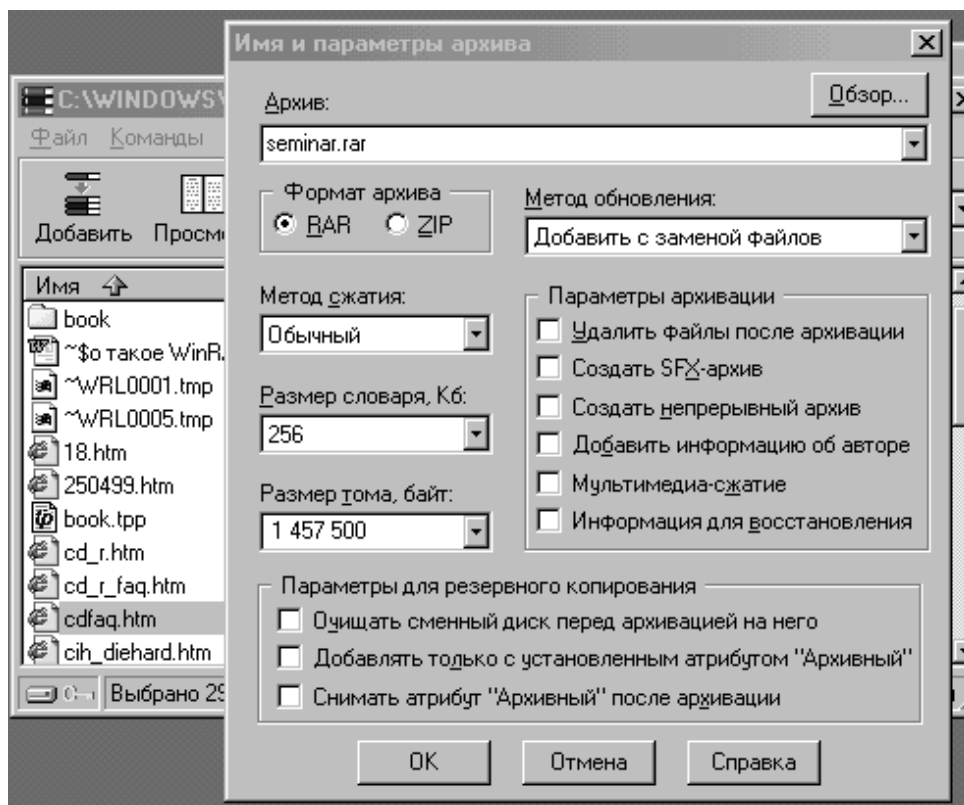


### Тома (архивы из нескольких частей)

Тома — это фрагменты архива, состоящего из нескольких частей. Тома поддерживаются только в формате RAR, вы не можете создавать тома ZIP. Обычно тома используются для сохранения большого архива на нескольких дискетах или других сменных носителях.

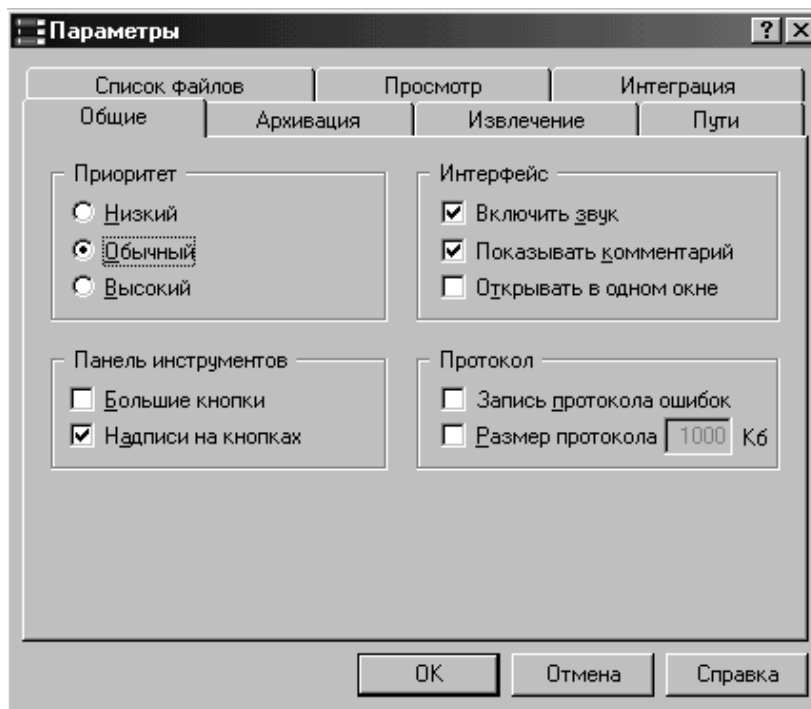
Первый том в последовательности имеет обычное расширение .rar, а расширения последующих томов нумеруются как .r00, .r01, r02 и т.д. Тома могут быть также непрерывными и самораспаковывающимися. Первый самораспаковывающийся том имеет другое (т.е. не .rar) расширение, «\* .exe »

Файлы в существующих томах невозможно добавлять, обновлять или удалять.



### Диалог установки общих параметров

Чтобы активизировать этот диалог, выберите команду “Установки...” из меню Параметры и перейдите на закладку “Общие”. Содержимое диалога описано ниже.



Приоритет (низкий, обычный, высокий):

WinRAR использует этот параметр для управления загрузкой системы при своей работе в многозадачной среде. Как правило, лучшим выбором является обычный приоритет, но если вы часто запускаете WinRAR в фоновом режиме и одновременно работаете с другими программами, то имеет смысл установить низкий приоритет.

Панель инструментов (большие кнопки, надписи на кнопках):

С помощью этих параметров можно изменить внешний вид панели инструментов. Обратите внимание, что палитра маленьких кнопок состоит всего из 8 цветов, поэтому если возникают проблемы с отображением больших кнопок, попробуйте выключить опцию “Большие кнопки”.

Интерфейс/Включить звук:

Включает звуковое сопровождение при возникновении ошибки или окончании длительного процесса.

Интерфейс/Показывать комментарий:

Если в открываемом архиве есть комментарий, то WinRAR покажет его в окне справа.

Интерфейс/Открывать в одном окне:

Если эта опция включена и открыто окно WinRAR, то при попытке открыть архив с помощью команды “WinRAR <архив>” или щелчком по значку архива этот архив будет открыт в существующем окне. Если же эта опция выключена, то архив будет открыт в новом окне WinRAR.

Протокол/Запись протокола ошибок:

Если эта опция включена, то все сообщения об ошибках и информация о повреждении архива будут записаны в файл rar.log в той же папке, где находится WinRAR.exe. Эта возможность доступна только после регистрации. Для просмотра содержимого файла протокола служит команда “Просмотр протокола...” из меню Параметры.

Диалог установки параметров архивации

Чтобы активизировать этот диалог, выберите команду “Установки...” из меню Параметры и перейдите на закладку “Архивация”. Содержимое диалога описано ниже. Обратите внимание, что все описанные ниже параметры можно изменить на один сеанс непосредственно при создании архива в диалоге Имя и параметры архива. Более подробную информацию о различных параметрах архивирования можно найти в разделе Выбор оптимальных параметров архивации.

Формат архива (RAR или ZIP):

Выберите формат, используемый по умолчанию при создании новых архивов. Для получения более подробной информации на эту тему см. раздел RAR или ZIP?.

Метод сжатия:

Без сжатия - Добавить файлы в архив без сжатия

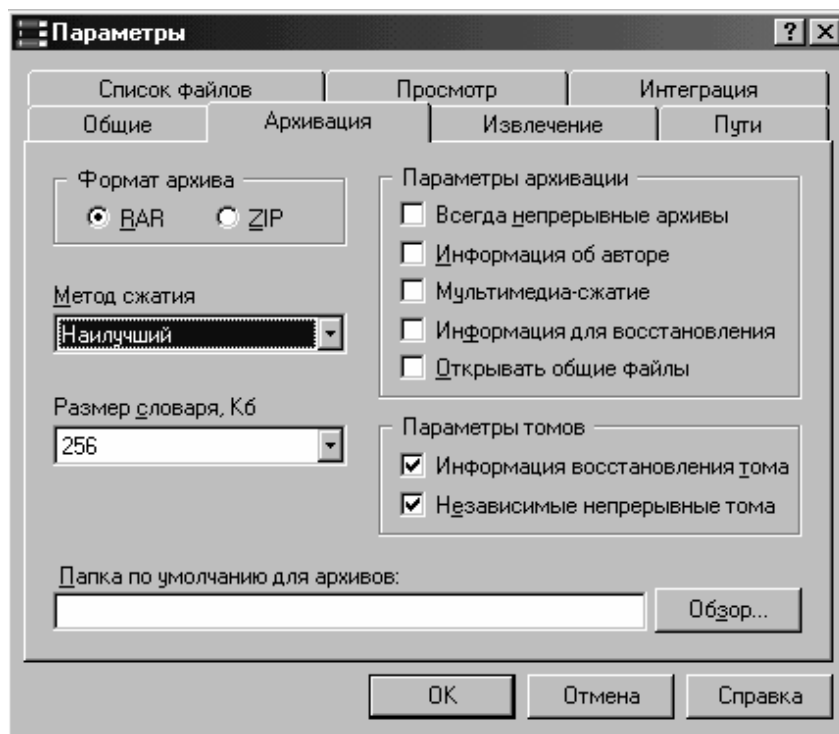
Скоростной - Самый быстрый метод (минимальное сжатие)

Быстрый - Быстрый метод

Обычный - Обычный метод сжатия (по умолчанию)

Хороший - Хороший метод сжатия (лучшее сжатие)

Наилучший - Наилучший метод сжатия (самое лучшее, но самое медленное сжатие)



#### Размер словаря:

Вы можете выбрать размер словаря из следующих значений: 64, 128, 256, 512 и 1024 килобайт. Увеличение размера словаря повышает степень сжатия, но требует при упаковке больше памяти и времени. При распаковке скорость и требования к памяти от размера словаря не зависят.

#### Папка по умолчанию для архивов:

Если это поле не пустое и в имени создаваемого архива не задан полный путь, то архив будет создан в указанной папке по умолчанию. Например, если ввести в этом поле путь к Рабочему столу Windows, то создаваемые WinRAR архивы будут появляться на Рабочем столе.

Если это поле пустое, то архивы будут создаваться в той же папке, где находятся архивируемые файлы.

#### Параметры архивации

- Всегда непрерывные архивы -RAR будет создавать по умолчанию непрерывные архивы.

- Информация об авторе:

Эта опция позволяет добавлять в каждый новый или обновляемый архив информацию об авторе, времени последнего обновления и имени архива.

Информацию об авторе всегда можно увидеть с помощью команды Информация

об архиве. Информация об авторе поддерживается только в архивах формата RAR. Чтобы включить добавление информации об авторе, программа должна быть зарегистрирована.

- **Мультимедиа-сжатие:**  
Данная опция включает специальный алгоритм мультимедиа-сжатия. Он предназначен для улучшения сжатия таких данных, как оцифрованный звук.

В этом случае может быть достигнута на 30% более высокая степень сжатия, чем при обычном сжатии. Мультимедиа-сжатие можно использовать только с архивами RAR.

- **Информация для восстановления:**  
Добавляет ко всем создаваемым или изменяемым архивам информацию для восстановления. Она может пригодиться для восстановления архива даже в случае его физического повреждения.

- **Открывать общие файлы:**  
Включает в обработку файлы, открытые другими программами для записи. Это может быть полезно в том случае, когда необходимо заархивировать файл, открытый практически постоянно. Это опасная опция, так как она позволяет заархивировать те файлы, которые в тот же момент могут быть изменены другой программой. Пользуйтесь этой опцией осторожно и только в тех случаях, если это действительно необходимо.

#### Параметры томов

- **Информация восстановления тома:**  
Как правило, особенно важно добавлять информацию для восстановления именно к томам, так как они часто хранятся на ненадежных носителях,

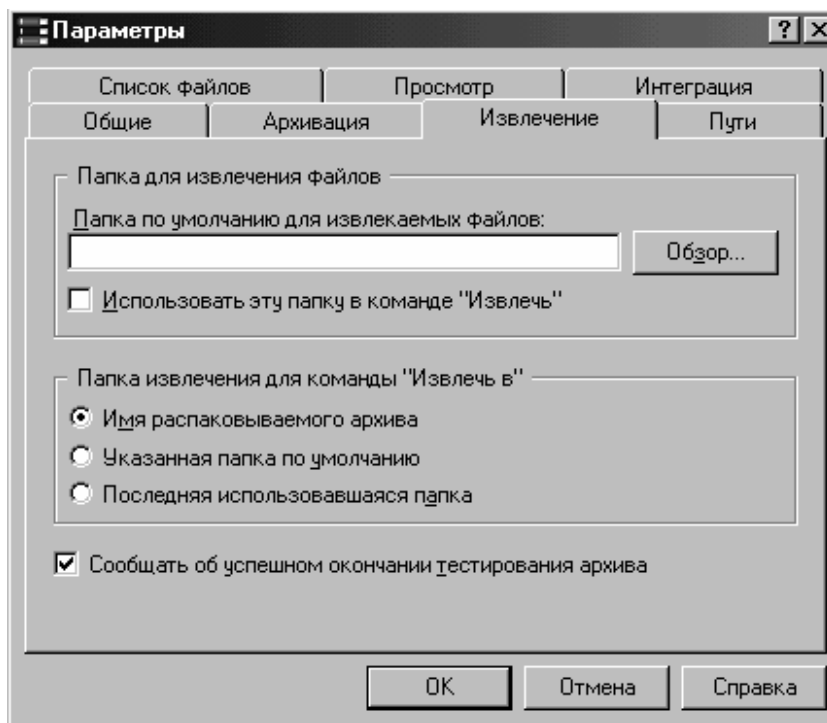


например, на дискетах. Если вам нужно добавлять информацию для восстановления не во все архивы (как это делает расположенная выше опция), а только в многотомные, то эта опция должна быть включена.

- **Независимые непрерывные тома:**  
Если включена эта опция, RAR пытается сбросить статистику для непрерывного архива в начале каждого нового тома. Игнорируется, если архивы не разбиваются на тома. Степень сжатия обычно слегка ухудшается, но при этом существенно снижается риск потери данных, если один том из набора окажется поврежденным.  
Настоятельно рекомендуется оставить эту опцию включенной, так как за счет незначительного уменьшения степени сжатия тома существенно увеличивается шанс восстановления части информации из поврежденного архива.

### *Диалог установки параметров извлечения*

Чтобы активизировать этот диалог, выберите команду “Установки...” из меню Параметры и перейдите на закладку “Извлечение”. Содержимое диалога описано ниже.



Папка по умолчанию для извлекаемых файлов:

Здесь можно ввести имя папки по умолчанию, в которую будут извлекаться файлы. В зависимости от параметров, описанных ниже, эта папка может быть использована при выполнении команд Извлечь файлы из архива и Извлечь файлы в другую папку. Например, в этом поле можно ввести путь к Рабочему столу, в результате чего файлы будут извлекаться прямо на Рабочий стол.

Использовать эту папку в команде “Извлечь”:

Включите эту опцию, если хотите извлекать файлы в указанную выше папку по умолчанию командой Извлечь файлы из архива (или с помощью кнопки “Извлечь” на панели инструментов). Если эта опция выключена, файлы будут извлекаться в ту же папку, где находится архив.

Папка извлечения для команды “Извлечь в...”:

Эта группа параметров меняет путь по умолчанию для извлечения, предлагаемый в диалоге Путь и параметры извлечения при выполнении команды Извлечь файлы в другую папку (или нажатии кнопки “Извлечь в” на панели инструментов). Независимо от установки этих параметров при извлечении файлов в другую папку всегда можно задать любой путь, отличный от предлагаемого по умолчанию.

Вы можете выбрать один из следующих параметров:

- Имя извлекаемого архива

В качестве имени папки по умолчанию используется имя архива (без расширения), из которого будут извлекаться файлы.

- Указанная выше папка по умолчанию

В качестве папки по умолчанию используется введенная выше папка по умолчанию.

- Последняя использовавшаяся папка

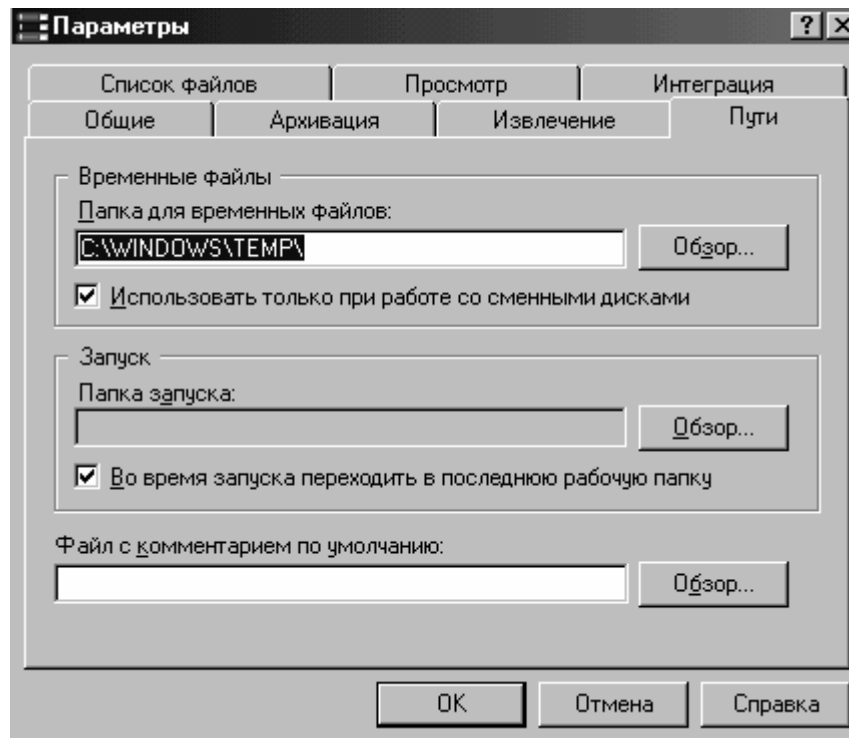
В качестве папки по умолчанию используется последняя использовавшаяся для распаковки папка.

Сообщать об успешном окончании тестирования архива:

Если эта опция включена, WinRAR выводит на экран сообщение об успешном окончании операции тестирования. Если опция выключена, то при успешном тестировании никаких сообщений выдано не будет. Независимо от состояния этой опции в случае ошибки тестирования появится окно диагностических сообщений с соответствующей информацией.

## **Диалог установки параметров путей**

Чтобы активизировать этот диалог, выберите команду “Установки...” из меню Параметры и перейдите на закладку “Пути”. Содержимое диалога описано ниже.



Папка для временных файлов:

WinRAR использует указанную папку для создания временных файлов. Если это поле пустое, то все временные файлы и папки создаются в текущей папке. Этот параметр имеет смысл только при работе с архивами. Временные файлы, передаваемые внешним программам просмотра, всегда создаются в папке временных файлов Windows.

- **Использовать только при работе со сменными дисками**

При работе с жесткими дисками, как правило, быстрее всего создавать временный архив в текущей папке. Для дискет же эффективнее сначала создавать архив на жестком диске, и лишь потом копировать его на дискету. Чтобы WinRAR архивировал данные на дискету именно таким образом, нужно включить опцию **Использовать только при работе со сменными дисками**.

- **Обзор**

Нажмите эту кнопку, чтобы выбрать папку для временных файлов из дерева папок.

Папка запуска:

Здесь можно ввести имя папки, в которую WinRAR будет переходить сразу после запуска. Обратите внимание, что если включена опция “Во время запуска переходить в последнюю рабочую папку”, то значение этого поля не имеет значения — WinRAR всегда будет переходить в ту папку, которая была активной во время его последнего сеанса работы.

## Запуск

- Во время запуска переходить в последнюю рабочую папку

Если эта опция включена, то во время старта WinRAR перейдет в папку, которая была активной во время предыдущего сеанса работы.

- Обзор

Нажмите эту кнопку для выбора папки запуска из дерева папок.

Файл с комментарием по умолчанию:

Если вы хотите добавлять стандартный архивный комментарий к каждому создаваемому или изменяемому архиву, то введите здесь имя файла, в котором содержится текст этого комментария.

- Обзор

Нажмите эту кнопку для выбора файла с комментарием по умолчанию.

## RAR или ZIP?

WinRAR может создавать архивы двух разных форматов: RAR и ZIP. Ниже описаны преимущества каждого из них.

### Архивы ZIP

Основное преимущество формата ZIP — его популярность. Так, большинство архивов в Internet имеют формат ZIP. Если вы хотите кому-то отправить архив, но не уверены, что у адресата есть программа WinRAR для распаковки архива, имеет смысл использовать формат ZIP. С другой стороны, в этом случае вы можете отправить самораспаковывающийся (SFX) архив. Такие архивы чуть больше обычных, но для их распаковки не требуются дополнительные программы.

Другое преимущество ZIP — скорость. Архивы ZIP обычно создаются быстрее архивов RAR.

### Архивы RAR

Формат RAR в большинстве случаев обеспечивает существенно лучшее сжатие, чем ZIP, особенно в режиме создания непрерывных архивов. Другая важная возможность RAR — поддержка многотомных архивов. Они намного удобнее и проще в использовании, чем так называемые “разделенные по дискам” (“span disks”) архивы ZIP. WinRAR не поддерживает такие архивы ZIP — многотомные архивы можно создавать только в формате RAR.

Кроме того, у формата RAR есть несколько важных возможностей, отсутствующих в ZIP, например добавление информации для восстановления, которая позволяет восстановить физически поврежденный файл, и блокировка важных архивов для предотвращения их случайной модификации.

## Выбор оптимальных параметров архивации

Прежде всего, при создании нового архива нужно выбрать его формат. Если вы не уверены, что у получателя есть программа WinRAR, то лучше использовать ZIP. В противном случае лучше выбрать RAR, у которого больше функций и лучше сжатие. Более подробную информацию о форматах архивов можно прочитать в разделе RAR или ZIP?.

Вслед за форматом архива нужно выбрать метод сжатия. В обоих форматах поддерживаются шесть методов архивации: “Без сжатия”, “Скоростной”, “Быстрый”, “Нормальный”, “Хороший” и “Наилучший”. “Наилучший” метод обеспечивает наиболее высокую степень сжатия, но с наименьшей скоростью. Напротив, “Скоростной” сжимает плохо, но очень быстро. Метод “Без сжатия” просто помещает файлы в архив без их упаковки. Если вы создаете архив для распространения или для долгого хранения, возможно, имеет смысл пожертвовать временем и выбрать метод “Наилучший” для получения максимального сжатия. Если же вы создаете ежедневную резервную копию данных, то, как правило, лучше использовать “Нормальный” метод.

Если в качестве формата архива был выбран ZIP, то на этом этапе подготовка заканчивается. Возможности, описанные ниже, поддерживаются только архивами RAR.

Следующий параметр — размер словаря. Он может принимать значения 64, 128, 256, 512 и 1024 Кб. Большие значения этого параметра приводят к лучшему, но более медленному сжатию, т.е. здесь все аналогично выбору метода сжатия. В общем случае лучше выбрать размер словаря 1024 Кб, а для управления соотношением размер/скорость варьировать метод сжатия. Нужно, однако, иметь в виду, что большие словари используют больше памяти. Рассчитать примерное количество требуемой памяти можно по формуле  $\langle \text{размер словаря} \rangle * 5 + 2048$  Кб. Если у компьютера всего 16 Мб памяти, то следует выбрать словарь меньшего размера, например 256 Кб. Кроме того, если вы создаете самораспаковывающийся архив, используя SFX-модуль для DOS, то размер словаря может быть только 64 Кб, так как SFX-модуль для DOS не поддерживает словари большего объема. Для других SFX-модулей подобных ограничений нет.

Обратите внимание, что метод сжатия и размер словаря не влияют ни на скорость, ни на требования к объему памяти при извлечении файлов.

Следующий параметр — непрерывное сжатие. Подробно этот режим описан в разделе Непрерывные архивы, здесь приведены только основные принципы выбора. Если вас интересует максимальная степень сжатия — используйте непрерывное сжатие. Если же нужна максимальная скорость обновления или извлечения отдельных файлов, а также тогда, когда вы хотите уменьшить потери данных в случае повреждения архива, непрерывную архивацию использовать не следует.

Отдельный метод — мультимедиа-сжатие. При архивации в этом режиме RAR пытается использовать дополнительный алгоритм для улучшения сжатия таких данных, как оцифрованный звук, содержащий четыре 8-разрядных или два 16-разрядных канала, или полноцветные (24-разрядные) графические изображения в формате BMP. В этом случае может быть достигнута на 30% более высокая степень сжатия, чем при обычном сжатии. Как правило, этот метод не влияет на степень сжатия обычных данных, хотя иногда возможно его незначительное улучшение, а порой даже ухудшение. Обратите внимание, что этот метод не может улучшить сжатие уже упакованных звуковых или графических данных, поэтому его бесполезно применять при архивации файлов JPEG или MPEG. А вот несжатые WAV- и полноцветные BMP-файлы упаковываются им хорошо.