

Введение

Чем более заметную роль играет компьютер в вашей повседневной жизни, тем ценнее становятся для вас хранящиеся в нем данные, и тем обиднее их потерять. Вероятно, каждый владелец компьютера сталкивался с ситуацией, когда из компьютера бесследно исчезали только что созданные «непосильным трудом» документы или найденная на бескрайних просторах Интернета картинка. Возможно, читатель знаком и с такими случаями, когда компьютер вообще переставал загружаться, хотя только вчера вечером все было нормально. Все данные словно оказывались в сейфе с испорченным секретным замком. Отчего же такое происходит и можно ли с этим бороться?

Дело в том, что умный (с виду) компьютер пока еще не научился как следует сам себя защищать — себя и те данные, которые он хранит и обрабатывает. А защищаться есть от чего. Здесь и вредоносные программы, и горе-специалисты, способные превратить своими советами и неумелыми действиями ваш компьютер в бесполезный ящик, и внезапные отключения электричества, и, наконец, ваши собственные ошибки в работе.

Таким образом, первый шаг в деле восстановления данных — это их защита, то есть предотвращение потери имеющейся информации. Именно по названной причине первые две главы книги посвящены вопросам, связанным с повышением безопасности данных, с которыми вы работаете. Приведенный в них материал должен помочь выбрать наиболее подходящие для вас (точнее — для вашего компьютера) средства и методы защиты от разных неприятных неожиданностей. Причем совершенно не обязательно устанавливать на компьютер именно те программы, которые описаны в книге. Главное — осознать необходимость присутствия на компьютере «защитных» программных средств и приучаться регулярно и правильно их использовать.

Третья глава — «Настройка системных параметров» — посвящена прежде всего правильному (опять-таки с точки зрения безопасности) размещению данных на жестких дисках компьютера. Наличие этой главы обусловлено тем, что основным хранителем данных по-прежнему остается винчестер. Выход из строя или неправильное использование именно этого устройства способны сделать владельца компьютера глубоко несчастным человеком. Чтобы ваши действия были

уверенными, а их результат — предсказуемым, здесь же рассмотрены основные особенности файловых систем FAT32 и NTFS.

Глава 4 полностью посвящена резервному копированию данных — наиболее простому и надежному способу обеспечения их сохранности. И, к тому же, наиболее универсальному: с его помощью можно одинаково успешно восстанавливать как системные компоненты, так и данные пользователя.

Главы 5 и 6 называются, соответственно, «Восстановление системной информации» и «Восстановление данных пользователя». Почему именно в таком порядке? Казалось бы, учиться лучше на менее «взрывоопасных» ситуациях. Однако в результате изучения материала пятой главы вы должны уяснить, что восстановление удаленных или испорченных системных данных — вполне реальная задача. Достаточно лишь соблюдать хладнокровие и аккуратность, а также придерживаться некоторых не очень сложных правил. Тем более что в вашем распоряжении предостаточно соответствующих инструментов. И наконец, последний аргумент: если ничто не помогает, систему можно переустановить. Повторная ее настройка займет значительно меньше времени, нежели повторное создание документов, мультимедийных файлов и других данных, о восстановлении которых рассказано в шестой главе. В этой же главе значительное внимание уделено восстановлению данных на сменных носителях — компакт-дисках, DVD, картах памяти.

Завершает книгу глава «Восстановление данных на жестких дисках». В ней рассмотрены ситуации, когда по тем или иным причинам автоматические средства восстановления оказываются бессильны, и человеку приходится действовать «голыми руками», погружая их по локоть в двоичные нули и единицы, разбросанные по жесткому диску. Еще лет десять назад такая глава занимала бы центральное место в книге под названием «Восстановление данных». Однако поскольку сейчас существуют эффективные средства автоматического восстановления и программы резервного копирования, изложенные в этой главе методы можно отнести, скорее, к разряду экстремальных. И предназначены они в первую очередь для любителей острых ощущений и тех, кто никак не может заставить себя применять «цивилизованные» методы защиты своих данных.

От издательства

Ваши замечания, предложения и вопросы отправляйте по адресу электронной почты comp@piter.com (издательство «Питер», компьютерная редакция).

Мы будем рады узнать ваше мнение!

Подробную информацию о наших книгах вы найдете на веб-сайте издательства <http://www.piter.com>.

Глава 1

Что имеем — не храним, или Почему теряются данные

Потерять можно все — любые данные, практически на любом носителе: на жестких дисках компьютера, на гибком диске, а также файлы на компакт-диске или на флэш-карте. Более того, пострадать может даже программа BIOS, хранящаяся в постоянном запоминающем устройстве материнской платы. Разумеется, последствия потери различных данных могут быть разными. Одно дело — лишиться текстового файла из пяти строчек, и совсем другое — когда портится системный реестр.

Не торопитесь восстанавливать

В каждом из таких случаев следует использовать адекватные средства и методы восстановления данных. Например, небольшой текстовый файл можно просто набрать заново, а для восстановления системного реестра может потребоваться полная переустановка операционной системы.

Поэтому, прежде чем приступать к процедуре восстановления, полезно ответить на следующие вопросы:

- данные какого типа вы потеряли;
- на каком носителе (запоминающем устройстве) размещались данные;
- каким образом были созданы (получены) утраченные данные;
- что явилось причиной утраты (или повреждения) данных.

Имея ответы на приведенные вопросы, вы можете сберечь не только собственное время, но и изрядное количество своих нервных клеток.

Например, удалив случайно рисунок, скачанный из Интернета, совсем не обязательно пытаться восстановить его с помощью специальных программ. Проще скачать его еще раз. Причем, скорее всего, подключаться к Интернету не потребуется, поскольку файл остался в кэше вашего веб-браузера.

А бывает и так, что тревога оказывается ложной. Например, открыв в поисках нужного файла некоторую папку и не обнаружив его там, вы можете решить, что файл был по какой-то причине удален. А он, родимый, жив-здоров и сидит себе на месте, но в другой папке. Это случается, когда в используемой вами программе установлены параметры сохранения файлов по умолчанию. Скажем, редактор MS Word очень часто пытается сохранить новый документ в папке Мои документы. Однако на компьютере может оказаться несколько папок с таким именем (рис. 1.1). И если вы работаете с одной из этих папок, а MS Word — с другой, то созданный документ можно «потерять».

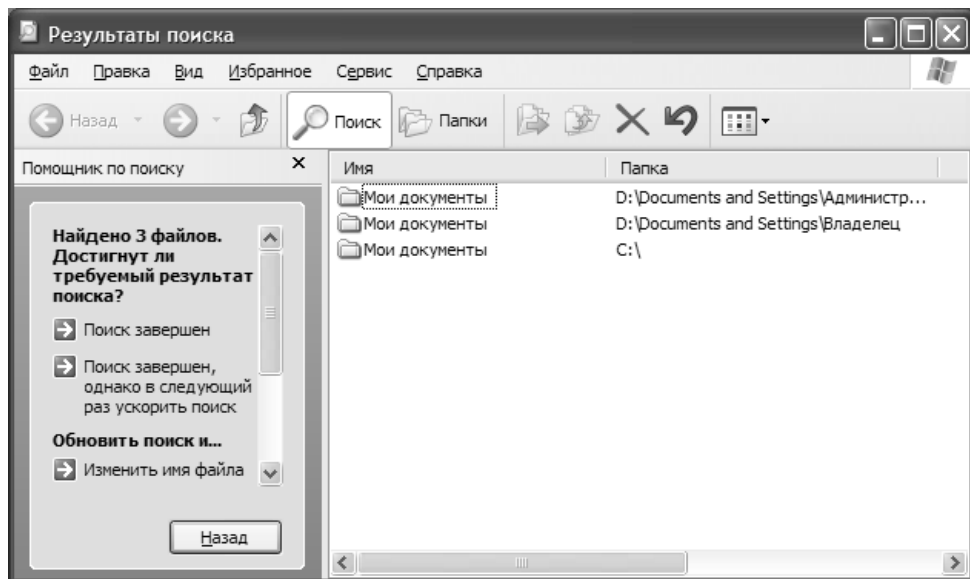


Рис. 1.1. Файл может «потеряться» в одноименных папках

Теперь вернемся к первому из поставленных ранее вопросов: данные какого рода могут быть потеряны?

В самом общем случае все «теряемые» данные можно разделить на три вида:

- пользовательские файлы и папки;
- прикладные программы, установленные пользователем на компьютере;
- системные файлы (в том числе исполняемые, с расширениями .exe, .bat, .com) и папки.

Чем различаются перечисленные виды данных? Различий много. Однако, с точки зрения восстановления данных, основное из них состоит в следующем. Для восстановления системных файлов и папок предусмотрены специальные средства, входящие в состав операционной системы, в то время как о восстановлении своих файлов владелец компьютера должен заботиться сам. Например, регулярно создавая их резервные копии.

ПРИМЕЧАНИЕ

Несколько забежав вперед, следует сказать, что резервное копирование – это вообще универсальное «лекарство» практически от всех проблем, связанных с потерей данных. В силу важности вопросов, связанных с резервным копированием, они будут подробно рассмотрены в отдельной главе.

Чтобы восстановить работоспособность прикладной программы, бывает недостаточно заменить файлы их резервными копиями. Часто приходится дополнительно восстанавливать и/или редактировать системный реестр и другую системную информацию.

Что касается второй характеристики потерянных данных (типа носителя), то она оказывает большое влияние на выбор методов и для защиты данных, и для их восстановления. При этом именно учет типа носителя требует наличия дополнительных знаний, которые в повседневной работе на компьютере вовсе и не нужны. Например, чтобы восстановить данные на жестком диске, иногда требуется знать тип используемой файловой системы, способ адресации физического пространства диска, размещение и формат служебных зон и многое другое. Соответственно, при более глубоком анализе причин «исчезновения» того или иного файла может оказаться, что как раз с файлом ничего не случилось, а повреждена служебная информация файловой системы.

Если же речь идет о компакт-диске, то «реаниматор» должен, по крайней мере, знать, к какому типу относится CD с данными: «только для чтения» (CD-ROM), записываемый (CD-R) или перезаписываемый (CD-RW). Кроме того, вероятность успешного восстановления существенно возрастет, если вы имеете представление об особенностях логических форматов записи на компакт-диски и DVD.

ПРИМЕЧАНИЕ

Сделанная выше оговорка относительно того, что неплохо бы знать тип и формат записи поврежденного носителя CD/DVD, — это вовсе не шутка. Практика показывает, что далеко не все пользователи представляют себе, как именно хранятся данные на таких носителях.

Программное средство, с помощью которого был создан (записан) файл, также имеет немаловажное значение. Дело в том, что некоторые «особо умные» программы способны в критических ситуациях автоматически создавать резервную копию данных, с которыми работает пользователь, и затем восстанавливать их. Например, такую способность иногда проявляет MS Word; более стабильны в этом отношении веб-браузер Opera и HTML-редактор Macromedia HomeSite 5. Собственной «службой спасения» располагает также популярный архиватор WinRAR. Это и понятно: порча одного архивного файла может означать потерю нескольких папок с файлами, упакованных в архив (рис. 1.2).

СОВЕТ

Если программа предоставляет возможность восстановления данных, то ею следует воспользоваться.
