

Практическая работа № 10

Тема Работа с программой восстановления файлов и очистки дисков

Цель: научиться работа с программой восстановления файлов

Теоретические сведения

Операционная система «Windows» отслеживает месторасположение файлов на жестком диске через определенные метки. Каждый файл и папка, расположенные на диске, содержат собственный указатель, который уведомляет операционную систему, где начинаются и заканчиваются данные каждого конкретного файла.

Когда пользователь запускает процесс удаления файла, тем или иным способом, система «Windows» удаляет лишь конкретный указатель и отмечает, что сектора, содержащие данные удаленного файла, теперь свободны, и доступны для записи новых файлов. С точки зрения файловой системы, удаленный файл больше не присутствует на вашем жестком диске, а сектора, содержащие его данные, считаются незанятыми.

Однако до тех пор, пока операционная система «Windows» фактически не будет записывать новые данные в сектора, содержащие содержимое файла, который был удален пользователем, такой файл по-прежнему годен к последующему восстановлению. Программа восстановления файлов может выполнить сканирование жесткого диска на предмет наличия удаленных файлов и способна восстановить их.

Если файл был частично перезаписан, программа восстановления файлов может восстановить только часть данных. Такое происходит, когда часть секторов, хранящих содержимое удаленного файла, была использована для записи новых данных.

В некоторых случаях, программа восстановления может восстановить файл полностью, исправив перезаписанные сектора, используя глубокие методы анализа диска.

Описанный процесс удаления в полной мере относится к файлам, хранящимся на жестких магнитных дисках «HDD». Для файлов, удаленных с

твердотельных накопителей «SSD», данный процесс не подходит, и в следующем разделе мы остановимся на описании особенностей удаления файлов с накопителей «SSD» более подробно.

Использование автоматических программ для удаления неиспользуемых файлов позволяет освобождать дисковое пространство и ускорять общую производительность системы, но повышает риск случайного удаления важных данных.

Методические указания

I. Восстановление файлов

1. Запустите программу восстановления файлов
2. В выпадающем меню выберите носитель, на котором следует восстановить файлы
3. Если вы помните название файла, то нажмите на чёрный треугольник в правой части кнопки Scan в появившемся меню и выберите Scan contents.
4. Запускаем сканирование удалённых файлов с помощью Scan files.
5. По окончании процесса поиска будет выведен его результат в главном окне программы
6. Для восстановления нужных файлов требуется поставить галочки напротив нужных или, если требуется восстановить все, то поставить галочку в самом верхнем чек-боксе.
7. Затем нужно нажать кнопку Recover и выбрать, куда сохранять информацию.
8. Не сохраняйте данные на тот же диск с которого Вы их восстанавливаете. Иначе восстановленные файлы будут записываться на место восстанавливаемых файлов, что приведёт к их необратимому повреждению.

II. Очистка диска

1. Наберите Win + E, чтобы открыть Проводник. Найдите системный диск (по особой иконке).

2. Кликните правой кнопкой и выберите Свойства.
3. Нажмите «Очистка диска»
4. Система предложит свои варианты
5. Выберите какие файлы следует удалить

III. Сделайте вывод по проделанной работе

Контрольные вопросы

1. Что происходит при удалении файлов?
2. Почему удаленные файлы не стираются сразу?
3. Как можно восстановить удаленный файл?