

Оглавление

Введение	8
От главы коллектива авторов	9
От издательства	9
Глава 0. Принципы хранения информации	10
Носители и накопители	11
Случаи потери информации и принципы восстановления	12
Глава 1. Восстановление поврежденных файлов	15
Просмотр файлов в программе Hexplorer	16
Понятие формата файла	17
Восстановление файлов собственными средствами прикладных программ	20
Восстановление документов средствами Microsoft Word	20
Восстановление архивов в программе WinRAR	23
Восстановление баз «1С:Предприятие»	25
Программы для восстановления файлов	26
Пакет OfficeRecovery	27
Программа JPEG Recovery Pro	29
Программа CDRfind	32
Восстановление файлов в HEX-редакторе	34
Полезные ссылки	35
Резюме	37
Глава 2. Восстановление данных с жестких дисков	38
Устройство жестких дисков	39
Гермоблок	39
Плата электроники	40
Геометрия и адресация	41
Организация дорожек и секторов	44

Форматирование жестких дисков	45
Главная загрузочная запись и таблица разделов	45
Файловые системы	47
Причины потери данных	49
Диагностика и тактика	51
Восстановление данных при аппаратных неисправностях	53
Замена платы электроники	54
Программа MHDD	55
Программа Victoria	60
«Тяжелая артиллерия»	62
Восстановление данных при логических ошибках диска	64
Восстановление вручную	65
Программа R-Studio	65
Программа GetDataBack for NTFS	73
Программа EasyRecovery	75
Восстановление случайно удаленных данных	80
Резюме	81
Глава 3. RAID и восстановление информации	82
Принципы работы RAID	83
Уровни RAID	83
Контроллеры и конфигурирование RAID	87
Программный RAID-массив	89
Причины потери данных	89
Тактика восстановления данных	91
Программные средства восстановления данных	91
Программа R-Studio	92
Программа File Scavenger	94
Отдельные случаи восстановления	99
Восстановление данных из поврежденных массивов	100
Восстановление данных из разрушенных массивов	100
Извлечение данных из RAID-0	100
Резюме	101
Глава 4. Восстановление данных с flash-накопителей	102
Принцип работы и устройство flash-памяти	103
Контроллеры	105
Конструкция flash-диска USB	106
Виды и конструкция карт памяти	106
Устройства считывания	108
Логическая организация	109

Причины потери данных	111
Физические нарушения	112
Логические нарушения	112
Восстановление данных, потерянных из-за физических неисправностей	113
Неисправности разъема и обвязки	115
Неисправность контроллера	117
Неисправности микросхемы памяти	120
Восстановление данных, потерянных из-за логических неисправностей	120
Программа Flashnul	121
Обработка образа диска	125
Программа F-Recovery for CompactFlash	126
Программа Smart Flash Recovery	127
Программа ObjectRescue Pro	129
Восстановление информации с SIM-карт	132
Принцип работы SIM-карты	132
Устройства считывания	133
Программа Data Doctor Recovery — SIM Card	134
Другие программы	136
Резюме	137
Глава 5. Восстановление данных с лазерных дисков	138
Принципы хранения данных на лазерных дисках	139
Виды носителей и технологии	139
Приводы оптических дисков	143
Стандарты и совместимость	145
Логическая организация данных	149
Причины потери данных	152
Восстановление данных при физических повреждениях	153
Загрязнения	154
Трещины	155
Царапины	156
Чтение диска с разрушенной служебной областью	160
Программное восстановление данных	162
Программа IsoBuster	163
Программа AnyReader	169
Другие программы	172
Резюме	172
Глава 6. Предупреждение потерь информации	174
Цена информации	175
Принципы предупреждения потерь	177
Надежное уничтожение данных	178

Сохранность носителей	183
Жесткие диски	183
Flash-накопители	188
Лазерные диски	189
Резервное копирование	191
Средства операционной системы	192
Программа Acronis True Image	194
Домашний компьютер	200
Малая сеть	201
Новые решения и перспективы	203
Резюме	205
Приложение. Описание прилагаемого компакт-диска	206