

Восстановление данных с внешних запоминающих устройств

Существует несколько типов внешних запоминающих устройств, каждый из которых требует особого подхода к восстановлению хранящихся на них данных. Внимательно прочитайте следующую информацию о различиях между внешними корпусами и сетевыми устройствами хранения данных (NAS) и узнайте об инструментах, используемых для восстановления данных в каждой из систем.



Внешние запоминающие устройства высокой емкости становятся все более популярны в домашнем использовании. В основу принципа действия любого внешнего накопителя данных, будь то WD Passport, MyCloud, Personal Cloud и другие им подобные, положена единая концепция: хранение вашей информации вне вашего компьютера.

Однако, пожалуй, на этом сходство внешних устройств хранения данных заканчивается.

В настоящее время существует два основных типа внешних запоминающих устройств: внешние корпуса и сетевые устройства хранения данных (NAS).

История разработки внешних корпусов берет свое начало с того момента, когда стало возможным помещать жесткие диски компьютера в боксы размером с портфель. Как правило, внешний корпус представляет собой простой бокс с одним (реже с двумя и более) встроенными или поддерживающими замену во время работы отсеками для жестких дисков. Подключение внешних корпусов к персональному компьютеру осуществляется через интерфейсы USB, FireWire, Thunderbolt или eSATA (одним из главных преимуществ устройства является опция многопроводного соединения, однако в каждый момент времени активным является подключение только через один интерфейс). Важная характеристика внешних корпусов – это их простота. Они совместимы с любыми компьютерами, независимо от типа файловой системы, поддерживают прямую адресацию физического сектора и блоков данных на жестком диске и, чаще всего, не обладают собственными встроенными функциями совместного использования и управления.

Соответственно, восстановление данных с внешнего корпуса процедура довольно простая и не вызывающая затруднений. Если корпус все еще функционирует, подсоедините его стандартным способом в ваш компьютер и запустите программу восстановления данных, например [Magic Uneraser](#) или [Magic Partition Recovery](#). Если же корпус нерабочий, извлеките из него жесткий диск, подсоедините к вашему ПК с помощью кабеля SATA, либо вставьте жесткий диск в другой рабочий корпус любой фирмы-производителя и подключите к компьютеру. Запустите утилиту для восстановления данных. Восстановление информации с жестких дисков корпуса с несколькими отсеками выполняется последовательно с каждого диска.

И так, здесь все просто. А как на счет сетевых устройств хранения данных (NAS)?

Сетевые устройства хранения данных (NAS) представляют собой внешние жесткие диски, которые подключаются к компьютерной сети и позволяют нескольким пользователям работать с общими файлами. Эти устройства заменяют выделенный файловый сервер. NAS-устройства подключаются к сети через Ethernet и/или Wi-Fi (как правило, эти устройства оснащены обоими интерфейсами).

Важно понимать, что NAS-устройства НЕ ОБЕСПЕЧИВАЮТ ПРЯМОЙ ДОСТУП К ДИСКУ извне. Они самостоятельно выполняют форматирование диска под файловую систему, обычно это ext3, ext4 или XFS, в зависимости от установленной на них операционной системы (да, они работают под руководством собственной операционной системы, как правило, это специальные версии Linux или FreeBSD). Если конструкция NAS-устройства предусматривает наличие более одного жесткого диска, то, вероятнее всего, его функционирование осуществляется по технологии RAID (избыточный массив независимых дисков), и в этом случае вам удастся только повторно собрать конфигурацию RAID-массива в NAS-устройстве именно определенной модели, версии, редакции и прошивки.

Теперь предположим, что NAS-устройство вышло из строя. Если просто извлечь жесткий диск(и) и подсоединить его к вашему компьютеру, компьютер не справится с обработкой RAID-массива. Даже

если в вашем NAS-устройстве всего один жесткий диск, скорее всего ваш ПК не распознает файловую систему этого единственного диска.

Таким образом, единственным приемлемым вариантом восстановления информации, хранящейся в NAS-устройстве, является использование инструментов восстановления данных, специально предназначенных для работы с NAS-устройствами, которые позволяют повторно собрать данные в верной последовательности из файлов в самых экзотических файловых системах.