

## Содержание:

image not found or type unknown



## Введение

В своей работе я хочу обратить внимание на основные дефекты магнитных дисков, их причины и способы их устранения.

Постараюсь это сделать это наиболее понятно, доступно и подробно.

## Что такое магнитный жесткий диск

Магнитный жесткий диск или же винчестер - запоминающее устройство (устройство хранения информации) произвольного доступа, основанное на принципе магнитной записи. Является основным накопителем данных в большинстве компьютеров.

## Основные проблемы и способы их устранения

Все случаи восстановления данных можно разделить на логические (программные) сбои и аппаратные неисправности. При логических сбоях жесткий диск физически исправен, но данные недоступны. Это повреждение файловой системы, случайное форматирование диска, удаление разделов и прочее.

**1. Нечитаемые сектора жесткого диска (Bad-блоки)** - частичное повреждение магнитных пластин жесткого диска, сбойные сектора винчестера или кластеры, помеченные таковыми в структурах файловой системы.

**Признаки:** жесткий диск начинает работать нестабильно, заметно падает скорость чтения.

**Исправление:** Восстановление HDD производится с использованием программно-аппаратного комплекса PC-3000, который производит максимально полную копию, путем посекторного копирования на исправный носитель.

**2. Неисправность контроллера** - в большинстве случаев, при этой поломке, сгорает микросхема контроллера.

**Признаки:** двигатель жесткого диска не запускается и не издаёт никаких звуков.

**Исправление:** Для ремонта жесткого диска (HDD) и восстановления диска производится замена платы электроники с перепайкой (перепрошивкой) ПЗУ контроллера или ремонтом исходного контроллера, если это возможно.

**3. Неисправность блока магнитных головок (БМГ).** -

**Признаки:** Жесткий диск при такой неисправности издаёт периодичные щелчки и после некоторого времени может остановить двигатель.

**Исправление:** В этом случае производится восстановление hdd, путем перестановки блока магнитных головок с исправного донора с последующим центрированием магнитных пластин. Затем на стенде PC-3000 делается посекторная копия на исправный носитель.

**4. Запилы и царапины на магнитных пластинах** - причиной этой неисправности является выход из строя одной или нескольких считывающих головок, которые загибаясь оставляют царапины на магнитных пластинах.

**Признаки:** жесткий диск начинает издавать ритмический стук или скрежет.

**Исправление:** Для восстановления жесткого диска используется донор, который должен подбираться особым образом по одинаковому типу используемых головок. Исправный блок магнитных головок берется из донора, пересаживается в чистой комнате в неисправный накопитель и вычитывается на стенде.

## **Заключение**

У магнитных жестких дисков, как и у многих других вещей, могут возникать поломки и неисправности, однако, многие из них можно исправить, в целях хранимых на них данных.

## **Список источников**

<https://ru.wikipedia.org>

<http://startpk.ru/>

<https://www.google.com>