

Код активации: MHDD

## 0. Соглашение.

### **ВНИМАНИЕ! ПРОЧИТАЙТЕ ВНИМАТЕЛЬНО!**

Разрешается публикация и распространение исходного архива программы.

Публикация этого документа, или его части, в любом виде, допустима только с указанием ссылки на сайт <http://mhddsoftware.com> и письменного разрешения автора. Как правило, разрешение выдается всем без исключения.

Запрещается публикация отдельных частей оригинального архива (например, исполняемых файлов отдельно от документации, или наоборот).

Категорически запрещается публикация e-mail адресов, взятых с сайтов:

<http://mhddsoftware.com>

<http://mhdd.com>

и других сайтов-зеркал MHDD Software.

**ВНИМАНИЕ:** Обращаюсь к тем, кому не нравится активация: вас никто не заставляет пользоваться этой программой. Если вам "не нравится активация", не запускайте программу, сохраните здоровье себе и автору!

**ВНИМАНИЕ:** Если вы успешно активировали программу, не нужно тут же бежать на форумы и рассказывать как активировать программу. Активация введена как крайняя мера для того, чтобы заставить пользователей читать документацию. Если это не поможет (а это не поможет, если кто-то опубликует активацию), то MHDD окончательно прекратит своё существование.

## 1. От автора.

Рекомендую здесь остановиться и распечатать этот документ.

Прочитайте ВСЮ документацию! ЭТО ОЧЕНЬ ВАЖНО.

Код активации: MHDD

Авторские права на проект MHDD принадлежат Dmitry Postrigan.

Комплекс MHDD состоит из исполняемого файла и документации на разных языках.

Вы можете: использовать, распространять на любых носителях, включать в дистрибутивы, исследовать код, обсуждать MHDD.

Вы не можете: модифицировать код программы, модифицировать содержимое архива/инсталлятора, продавать части комплекса MHDD, в том числе без выгоды для себя, публиковать или распространять отдельные части оригинального архива (инсталлятора) комплекса MHDD.

**Внимание:** Автор не отвечает на вопросы, касающиеся использования MHDD. Ваши вопросы Вы можете задать на форуме сайта <http://mhdd.com>

Как обычно, я снимаю с себя ответственность за вред, причиненный этой программой.

Также следует заметить, что в программе нет ни одной "защиты от дурака", поэтому пользуйтесь крайне осторожно. Если не уверены - не запускайте!

## **2. Операционная система и аппаратное обеспечение. Условия для работы MHDD.**

Код активации: LMD

Предполагается загрузка программы с винчестера на Primary канале либо с флоппи-диска, RAM-диска или USB диска. С версии 3.1 программу можно запускать с любого защищенного от записи носителя, такого как CD-ROM (пользуйтесь ключом /RO).

Программа предназначена для работы в чистом DOS версии 3.3 и выше.

Начиная с версии 3.1 возросли требования к аппаратной части. На данный момент минимумом является CPU i80386 с сопроцессором, а также 4Мб оперативной памяти (возможно, будет работать и на меньшем объеме RAM, но проверить мне не на чем).

**ВНИМАНИЕ:** Если хотите, чтобы данные на ваших дисках были целы, не запускайте MHDD с накопителя на том же IDE канале, на котором у Вас подключен тестируемый накопитель. Имеется ввиду физический канал IDE. Таким образом, недопустимо тестировать, например, накопитель на канале PRIMARY SLAVE, если запуск MHDD произошёл с PRIMARY MASTER (и наоборот). Тем более, НИКОГДА не диагностируйте накопитель, с которого запустили программу. Подключайте "пациента" к отдельному IDE порту, на котором кроме диагностируемого накопителя больше ничего нет.

С версии 2.9.1 работа с PRIMARY каналом заблокирована. Для разблокировки нужно запустить программу, затем выйти из неё, затем отредактировать файл MHDD.CFG (символ # не удалять!). Либо же запускать программу с ключом /ENABLEPRIMARY.

С версии 3.3 работа со SLAVE устройствами заблокирована и не может быть разблокирована.

## **3. Поддерживаемые IDE контроллеры для работы с HDD. Поддерживаемые режимы работы с HDD.**

Программа работает со всеми известными мне интегрированными в чипсеты контроллерами через стандартные порты - 1F0H, 170H.

Программа работает с дополнительными UDMA/SATA/RAID контроллерами, как интегрированными в материнскую плату, так и внешние, подключаемые к шине PCI. Стоит заметить, что нет разницы между дополнительным контроллером, интегрированным в материнскую плату, и внешним PCI-контроллером. Для получения более детальной информации смотрите FAQ.

Примечание. Материнские платы производства компании Intel имеют одну очень неприятную особенность. При тесте POST они отключают любой контроллер, к которому не подключен хотя бы один исправный диск. Поэтому на этих материнских платах можно тестировать только исправный накопитель.

С версии 3.1 MHDD работает с накопителем в режимах LBA28/48.

Работа с HDD ведётся исключительно через порты, без использования функций BIOS и прерываний. Следовательно, MHDD имеет доступ ко всему накопителю от первого до последнего сектора независимо от того, есть ли на нём какая-либо информация (разделы, данные) или нет.

Однако, с версии 3.9 программа стала проверять, а не определён ли текущий накопитель в BIOS. Если он был корректно определён в BIOS, при операции стирания MHDD будет использовать функции BIOS для ускорения. Если не хотите работать через BIOS - просто отключите питание диагностируемого винчестера на время определения накопителей в BIOS, либо же пользуйтесь ключом /DISABLEBIOS для отключения поддержки функций работы с BIOS.

#### **4. Работа с MHDD.**

##### **Параметры командной строки.**

/RO : запрещает создание или изменение конфигурационных и лог-файлов, лучше указывать этот параметр при запуске с защищённых от записи носителей (например, CDROM)

/ENABLEPRIAMRY : разрешает работу с каналом PRIMARY

/DISABLEBIOS : отключает встроенные функции работы с прерыванием int13h, вся работа с диском будет выполнена исключительно через PIO

##### **Регистры.**

В левой части - регистр состояния. Здесь отображается состояние накопителя. Самые важные биты:

BUSY - накопитель занят и на команды не будет реагировать;

WRFT - ошибка записи;

DREQ - накопитель желает обменяться данными с внешним миром;

ERR - в результате какой-либо операции возникла ошибка. Когда загорается этот бит, обратите внимание на правую верхнюю часть экрана (регистр ошибок, содержимое его действительно только, если горит ERR в регистре состояний). В регистре ошибок будет отображен тип последней ошибки.

Регистр ошибок (в правой части, содержимое действительно только, если горит ERR в регистре состояний):

AMNF - Adress Mark Not Found;

T0NF - Track 0 Not Found - невозможно "найти" 0 трек;

ABRT - Abort, команда отвергнута;

IDNF - Sector ID Not found;

UNCR - Uncorrectable Error

Между этими 2мя полями, в середине, есть пустое место. Так вот, если накопитель запаролен, тут загорается лампочка "PWD", а если "обрезан" процедурой HPA, появится лампочка "HPA". Если и то, и другое - появятся обе лампочки :).

(Код активации: LMD)

Лампочки появляются и исчезают только при инициализации и идентификации HDD. То есть, если вы только что сняли пароль с накопителя, лампочка PWD все равно

будет гореть, пока вы не нажмете <F2>.

Под строкой с этими лампочками - **строка параметров HDD**. Левая часть отображает текущие параметры накопителя (Обновляется только при идентификации - <F2>). Правая часть отображает текущее положение головок при прохождении различных тестов.

При выполнении проверки поверхности, справа появится окно. В первой строке этого окна будет отображаться текущая скорость работы с поверхностью - средняя и текущая. В последней - два значения в процентах. Первое значение показывает процент выполнения текущего теста в заданном промежутке, а второе отображает, насколько далеко головки "ушли" от 0 цилиндра и "пришли" к последнему.

В процессе **тестирования поверхности** мы будем видеть различные "квадратики". Один такой "квадратик" (блок) равен 255 секторам. Чем "мутнее" квадратик, тем больше накопителю потребовалось времени для чтения данного блока секторов. Цветные блоки означают, что накопитель не "вписался" в отведенный ему для работы промежуток времени. Коричневыми и красными блоками отображается плохое состояние поверхности, но еще без "BAD'ов" (см. FAQ, Q4). Однако, зеленые блоки - нормальное явление, они отражают естественный износ поверхности, ничего страшного в них нет, если их до одного процента от общего кол-ва. Также зеленые блоки могут появляться при вибрации самого накопителя. В большинстве случаев зелёные блоки можно убрать стиранием всей поверхности.

Итак, чем "ниже" по меню цвет - тем больше накопителю понадобилось времени для чтения этого трудночитаемого участка. Красные блоки - знак того, что накопитель больше не может работать с постоянной максимальной (документированной) скоростью, и, при грамотном подходе, наличие красных блоков - повод для обмена HDD по гарантии. Аргумент прост - накопитель не обеспечивает своих скоростных характеристик, заявленных производителем.

Вопросительный знак появляется при превышении максимального времени ожидания готовности. То есть, при появлении [?] можно считать, что накопитель "завис" на этом месте и здесь явно присутствует либо серьёзный дефект поверхности, либо неисправен блок магнитных головок (БМГ). Примечание: для того, чтобы активировать программу, запустите её. Затем умножьте код Вашего компьютера на два и добавьте единицу. Чтобы программа не спрашивала код при каждом запуске, запускайте её с незащищённого от записи носителя, тогда она положит код активации в файл. Если вы это прочитали, поздравляю вас. Пожалуйста, не публикуйте это простое решение, оно было введено для того, чтобы заставить пользователей прочитать документацию, а не для хвастовства перед другими, что вы нашли это. Активация введена как крайняя мера, и если это не поможет (а это не поможет, если кто-то опубликует активацию), то MHDD окончательно прекратит своё существование, так как я не в состоянии отвечать на поток вопросов.

Всё, что ниже вопросительного знака - это ошибки (BAD block). Если они появляются в процессе тестирования, значит, на поверхности есть физические дефекты или проблемы с CRC секторов, так называемые "софт-бэды". От софт-бэдов можно избавиться при помощи стирания (смотрите FAQ).

Стоит заметить, что старые накопители работают медленно :-). Поэтому, если вы тестируете старый накопитель (до 2-3 Гб), то зеленые блоки - нормальное явление.

(Код активации (mhdd.key): "Я не прочитал документацию, но таки хочу убить свой винт!")

Copyright (C) 2001-2004 Дмитрий Постригань. Все права сохранены.

Код активации (активация): Таки поиском вы пользоваться научились. Теперь самое время научиться читать.