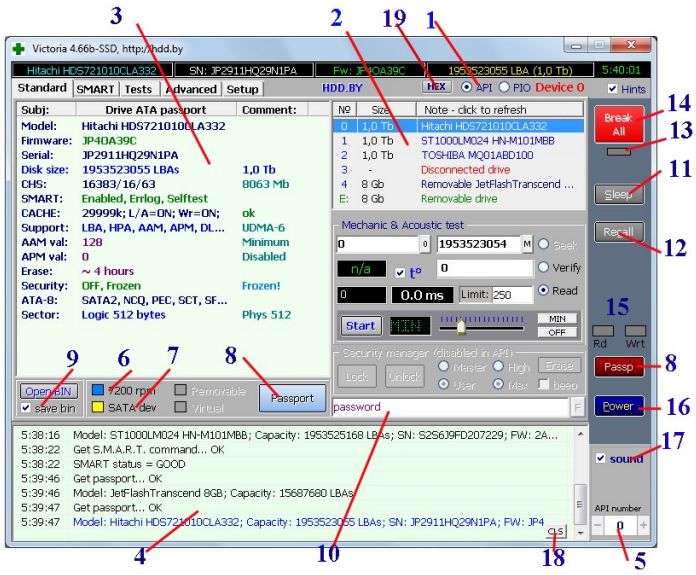
Инструкция к программе Victoria. Часть 1: Режим API, Standard.

«Отыщи всему начало, и ты многое поймёшь».
/Козьма Прутков/

Интерфейс программы Victoria представляет собой окно Windows — главную форму, на которой размещены:

- 5 листов-вкладок.
- Общие для всех вкладок:
  - Верхнее меню с кнопками и индикаторами.
  - Боковая панель с кнопками и индикаторами.
  - Текстовый лог **4**

Рассмотрим последовательно все элементы вкладки Standard.



1 — Переключатель режимов доступа к тестируемому накопителю. Имеет 2 положения — API и PIO.

API — это аббревиатура «Application Programming Interface», и переводится как «Программный интерфейс приложений». Это означает, что программа использует встроенные в Windows средства доступа к тестируемому накопителю для своей работы, в частности, системные драйвера.
PIO — это аббревиатура «Programmed input/output», и переводится как «Программный ввод/вывод». Означает режим доступа к тестируемому накопителю непосредственно через порты ввода/вывода, в обход функций Windows, BIOS и драйверов. В данной главе рассмотрим исключительно режим API, как наиболее простой и универсальный.
В некоторых случаях переключатель API/PIO может быть заблокирован (неактивен), и принудительно переведён в режим API. Это происходит, когда режим PIO невозможен, например в 64-разрядных операционных системах.

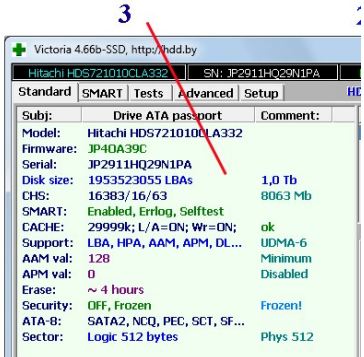
2 — В правом верхнем углу разместился список накопителей Windows, найденных программой в момент запуска или при включении режима API. Список пронумерован, начиная с цифры 0. В каждой строчке указан объём накопителя и его название в том виде, как оно предоставлено его разработчиком для Windows. Некоторые строчки могут быть пустыми:

- Disconnected drive — устройство было отключено во время работы Windows (например USB-флешка);
- Invalid geometry — устройство, например привод DVD, не содержит носителя (диск не вставлен) или накопитель неисправен;
- И т.д.

Помимо цифр, в списке присутствуют буквы логических дисков съёмных устройств. Это сделано для того, если какое-то устройство не отображается в списке под номером. Буквы дисков можно скрыть, сняв галку «Show logical drives» на вкладке «Setup», но об этом — в соответствующей главе.
Важно знать, что устройства в списке не отображаются автоматически! Список необходимо обновлять вручную после подключения или отключения каждого накопителя. Сделано это специально. Ведь программа может применяться для исследования не совсем исправного накопителя, а лишние обращения для него вредны. Для обновления списка устройств необходимо кликнуть мышкой по его заголовку.

Помимо отображения дисков, список **2** также служит для **выбора** тестируемого накопителя. Для этого достаточно кликнуть мышкой по нужной строке списка. При этом в левой части формы отображается паспорт накопителя.

3. Итак, устройство выбрано. В большинстве случаев это будет винчестер — дисковый накопитель с интерфейсом ATA. Аббревиатура ATA, «Advanced Technology Attachment» — это стандарт для работы с жесткими дисками, включающий в себя стандартную систему команд и стандартные структуры данных. Именно поэтому первая вкладка «Виктории» названа «Standard». Одной из таких стандартных структур является так называемый «паспорт накопителя».



ПОИСК...

Позвоните — восстановим

+375 33 374-93-93
+375 29 902-93-93

Время работы: пн-сб, с 10:00 до 22:00

Новые статьи

Как вернуть объём Барракуды (из архива старых статей)

Удали ненужное. Или всё, что можно сказать о DCO.

Зачем винчестеру журналы, и как ими пользоваться. Extended Comprehensive log.

Купите рекламу на этом сайте, и получайте тысячи просмотров ежедневно

О перспективах развития Victoria под DOS

Инструкция к программе Victoria. Часть 5. Конфигурация, Setup.

Восстановление данных: оправдан ли выбор?

Инструкция к программе Victoria. Часть 1: Режим API, Standard.

Мост-вредитель. Или очередные приколы WD и Seagate

Часто задаваемые вопросы о программе Victoria (обновлено 23.04.2019)

Как снять пароль с диска, если он известен?

Осторожно, лохотрон! (2005 г.)

Облако меток

API BAD DCO Donate DOS Erase HDD HEX HPA M.2 PIO Refresh Remap Samsung EVO Seagate Setup SMART SMART-журнал Standard Transcend USB Victoria WD Passport Write x64 Ассемблер Бизнес Блок головок Винчестер Восстановление данных График Дефекты Диагностика HDD Инструкция Контакты Конфиденциальность Копировщик дисков Лохотрон Офис Ошибка Пароль Паспорт HDD Поддержка Реклама Сервис-центр Скачать Victoria Скидки Сотрудничество Специалист Цены

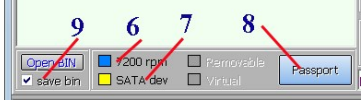
Услуги в других городах

Восстановление данных в Гомеле

Восстановление данных в Москве

Восстановление данных в Симферополе

Восстановление данных во Владивостоке



В паспорте указано множество технических параметров накопителя:

- *Model* — название модели и фирмы-изготовителя;
- *Firmware* — версия микрокода (прошивки) устройства;
- *Serial* — серийный номер устройства;
- *Disk size* — размер диска в логических секторах и перевод количества секторов в единицы объёма;
- *CHS* — геометрия диска (устаревший, но иногда нужный параметр) — количество цилиндров, головок и секторов на дорожке;
- *SMART* — информация о системе самодиагностики S.M.A.R.T.;
- *CACHE* — информация о кеш-буфере накопителя. Look-Ahead — предвыборка чтения. Write — буфер записи. Кеш применяется для ускорения операций обмена данными между компьютером и диском.
- *Support*— поддерживаемые функции накопителя: будут описаны позже;
- *AAM val* — текущее значение режима управления акустическим шумом;
- *APM val* — текущее значение режима энергосбережения;
- *Erase* — время, которое требуется накопителю на полное уничтожение информации путем стирания встроенной подсистемой безопасности;
- *Security* — Подсистема безопасности и её состояние;
- *ATA-8* — поддерживаемые функции расширенного ATA-стандарта. Практически, ATA-8 это SATA.
- *Sector* — размеры логического и физического секторов накопителя;

В процессе улучшения программы Victoria — в паспорт будут выводится новые и актуальные параметры, а устаревшие удаляться.

Под паспортом находится панель с кнопками и индикацией:

6, 7 — Индикаторные светодиоды, показывающие скорость вращения диска HDD или факт наличия полупроводникового накопителя — SSD.
SATA dev — устройство имеет интерфейс Serial ATA (хотя, при этом может быть USB-накопителем).
Removable — съёмное устройство (флешка, DVD);
Virtual — Виртуальный диск, например контейнер BestCrypt;

9 — Галка *Save bin*. Если она установлена, то программа сохраняет структуру с паспортом в каталог с логами, откуда её в любой момент можно извлечь и загрузить в программу кнопкой *Open bin*. Таким способом можно посмотреть на характеристики физически отсутствующего накопителя или переслать файл паспорта для исследований.

8 — Это просто кнопка получения паспорта, дублирующая щелчок мышью по строке списка дисков. Она также связана с функциональной клавишей **F2**.

10 — Текстовое поле ввода пароля, относящееся к управлению подсистемой безопасности накопителя (группа «Security manager»). Однако, во избежании проблем, данные органы управления разблокируются лишь для HDD/SSD накопителей с интерфейсом USB, и в режиме PIO. Работа с данной подсистемой будет рассмотрена в отдельной главе. Текстовое поле может использоваться и для других целей, например ввода каких-либо команд, ключей для платных версий программы, и тд.

4 — Текстовый лог (журнал событий) программы. Предназначен для вывода сообщений от программы пользователю. Каждая вновь выведенная строка прокручивает лог вверх. Одновременно все строки записываются в текстовый файл, имя которого можно задать на вкладке Setup.
Содержимое всего лога, отдельные строки или числовое значение — можно скопировать в буфер обмена через щелчок правой кнопкой мыши. Лог можно очистить кнопкой **18**. Если число строк в логе превышает 1000, то он очищается автоматически для экономии памяти ПК. При этом вся информация остаётся в текстовом файле.
При нажатии клавиши **F7** — программа показывает последние 20 строк лога в отдельном окне.

Рассмотрим функции боковой панели, общей для всех вкладок.

11 — Кнопка Sleep — спящий режим HDD. Предназначена для остановки вращения двигателя на HDD или перевода в спящий режим SSD. Данное действие имеет смысл прежде всего для USB-устройств, или тех накопителей, к которым не обращаются системные процессы. Иначе при любой попытке «усыпления» — первое же обращение системы выведет их из этого состояния.

12 — Кнопка Recall. Рекалибровка HDD. Предназначена для пробуждения накопителя из спящего режима. HDD раскручивает вал и устанавливает головки на 0-й трек.

13 — Индикаторный светодиод состояния переходных процессов программы. Если он погашен, то программа работает в штатном режиме (или неактивна, или выполняется тест). Жёлтый цвет — свидетельствует о выполнении подготовительных операций (например длительных вычислений или ожидания события). Зелёный цвет индикатора означает, что была нажата кнопка **14** «Break All» — «прервать всё». Данная кнопка приводит к немедленному прекращению всех действий, зависящих от самой программы. Реакция на неё — мгновенная. Однако, она не может прервать инициированное обращение операционной системы к накопителю и процессы внутри микропрограммы накопителя. Именно по этой причине профессионалы почти не работают с дисками через API.

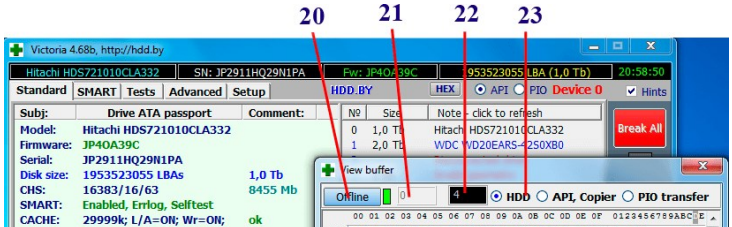
15 — Индикаторные светодиоды, показывающие то, что в данный момент делает программа с накопителем: чтение или запись данных? Когда программа выполняет чтение — зажигается зелёный светодиод. При записи (стирании, ремонтных операциях) — зажигается красный светодиод. Если действие с накопителем выполняется без обмена данными (верификация, стирание через подсистему безопасности), то светодиоды всё равно будут погашены.

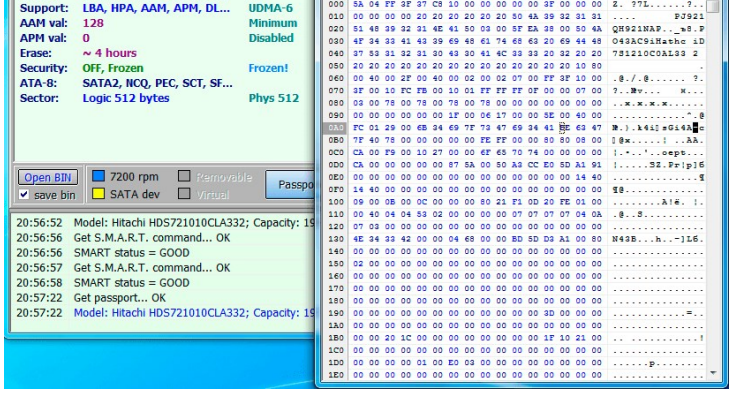
16 — кнопка Power. Управление питанием HDD через внешний выключатель, входящий в комплект оборудования для восстановления данных. Эта кнопка неработоспособна в свободной версии программы, и выполняет чисто декоративную функцию.

17 — Галка выключения звукового сопровождения в программе.

18 — Кнопка очистки окна текстового лога.

19 а также **F8** — Вызов HEX-просмотрщика буферов программы. Позволяет в реальном времени «заглянуть» внутрь винчестера, с которого читается информация.





23 — Выбор буфера, подлежащего просмотру:

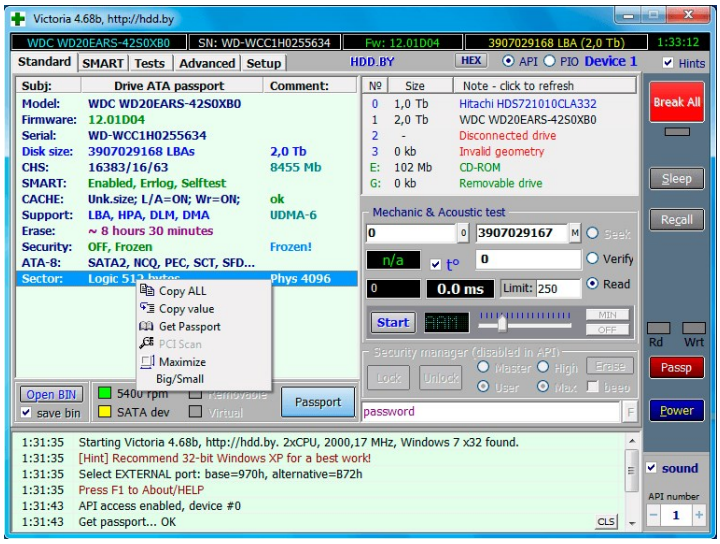
- *HDD* — буфер, в который диск отдаёт служебные данные. Получили паспорт — в буфере оказалось 512-байтная структура паспорта. Получили SMART — видим таблицу трэшхолдов (она забирается последней). Нажали кнопку Recall или запустили тест поверхности — в буфере отобразилось содержимое сектора 0.
- *API, Copier* — буфер чтения с накопителя. Запустили тест поверхности чтением — и можем наблюдать непрерывный поток читаемых данных.
- *PIO transfer* — применяется для работы в PIO, ремапе и вспомогательных операциях.

22 — Размер выбранного буфера в секторах по 512 байт. Статично, выводится как справочная информация.

20 — Кнопка отключения просмотрщика от буфера. Режим «Оффлайн» позволяет неспеша рассмотреть содержимое, если оно быстро меняется.

21 — Позиция смещения данных в буфере, активно только в режиме «Оффлайн». Прокручивая это значение с помощью мышки или вводя число вручную, можно просматривать разные участки буфера. Шаг изменения — 512 байт.

При щелчке правой кнопкой мыши по полю паспорта — появляется меню дополнительных действий.



- *Copy ALL* — Скопировать текст всего паспорта в буфер обмена Windows.
- *Copy value* — Скопировать в буфер обмена выбранную строку паспорта.
- *Get passport* — Получить паспорт. Аналогично кнопке «Passport» или клавише **F2**.
- *Maximize* — Расширить поле паспорта в ширину. При этом сдвигается часть элементов интерфейса за пределы формы. Можно также произвольно двигать край окна паспорта, мышкой. Это же действие можно выполнить и без меню, двойным щелчком по полю.
- *Big/Small* — Уплотнить строки паспорта по высоте, путём уменьшения расстояния между ними.

Продолжение следует…

© Сергей Казанский, 16 августа 2018г.

Понравилась статья? Поделитесь ей:

С МЕТКОЙ API, HDD, SMART, STANDARD, VICTORIA, ИНСТРУКЦИЯ, ПАСПОРТ HDD

← Мост-вредитель. Или очередные приколы WD и Seagate

Восстановление данных: оправдан ли выбор? →