

"Армянское видео". О стримере Арвид

Дмитрий Алексеев aka [NetSkater](#)

На дворе был 1995 год, когда, подкопив денег, я в чудовищно занюханной компьютерной забегаловке купил себе модем (USR Sportster 14400 int, в народе - "шпрот"), и буквально в тот же день ввалился на одну из Екатеринбургских BBS-ок. После обмена софтом на дискетах количество инфы, софта и GIFов :) просто потрясало.

Именно тогда я и наткнулся на описание некоего "Arvid video tape backup", чему не придавал значения. В дальнейшем разбирая завалы скачанного я наткнулся на рекламное описание устройства.

"Комплекс Арвид предназначен для создания архивов большой емкости на видеокассетах стандарта VHS. В качестве накопителя используется бытовой видеоманитофон".

Интересно.

"Объем кассеты 180 мин - 2 Гб."

Хмм. Имея на тот момент винт на 420 Мб я подумал, что это уж как-то слишком. Чем забить такие объемы? DIVX-овое видео и MP3 были в далеком и светлом будущем, особо больших игр тоже не было, софта было - DOS 6.22, Windows 3.11, да Word, так что объем представлялся просто чудовищным. Однако денег на него не было, да и купить его в Екатеринбурге непосредственно не представлялось возможным.

Между тем, шло время, мой винт увеличился до 1,6 Гб, потом до 4, и 2 Гб уже не казались такими большими. В то же время сменяли друг друга и модели АрВид-а, и появление новых моделей сулило новые объемы: так, Arvid 105x позволял записывать уже до 3.5 Гб, а с применением компрессии на ходу - до 7 Гб. Наконец мне стал известен и основной недостаток устройства - скорости записи и чтения, а в особенности поиска. В связи с этим иногда, чтобы вытащить один килобайтный файл из архива, приходилось тратить 5-6-10-15 минут.

Преимуществом устройства была и до появления DVD-R оставалась непревзойденно низкая стоимость хранения информации. Между тем объем достиг достаточно больших даже по современным меркам величин - до 16 Гб в режиме super long play на кассету 300 мин.

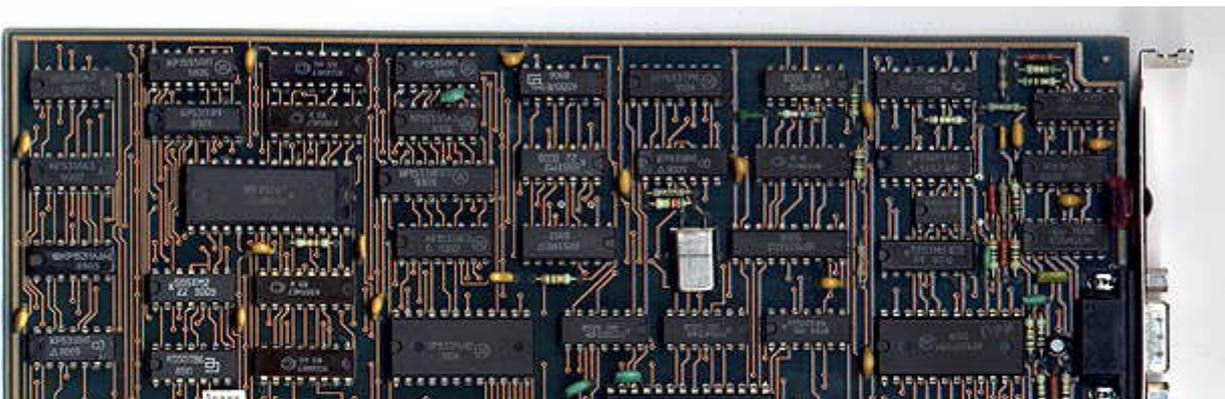
Наконец, и мне удалось увидеть АрВид в действии. Родной софт программы слегка напоминал старый добрый Нортон Коммандер, в то же время существовали и драйвера под Виндовс, которые, правда, тоже работали только с родным софтом. Иными словами, доступ к ленте как к логическому диску так и не был реализован.

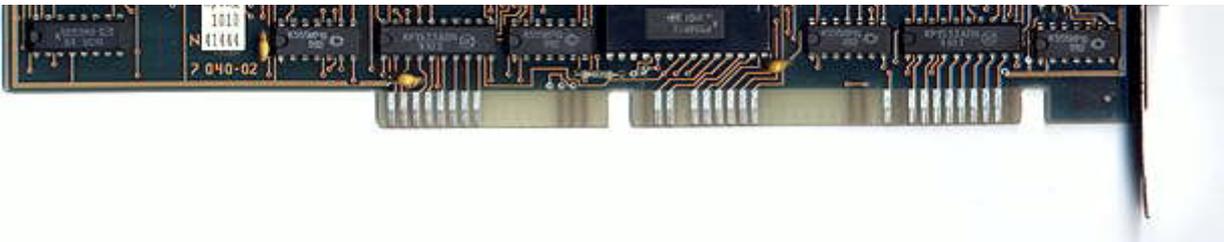
Управление видеоманитофоном производится при помощи ИК-датчика. Утверждается, что вероятность сбоя на лентах "Арвид" примерно в 10 раз ниже, чем на дискетах.

На данный момент существуют модели: 1010, 1020, 1031, 1040, 1051, 1052 и их модификации. Модели 1010 и 1020 используют DMA-режим, который конфликтовал с "неправильными" чипсетом некоторых материнок.

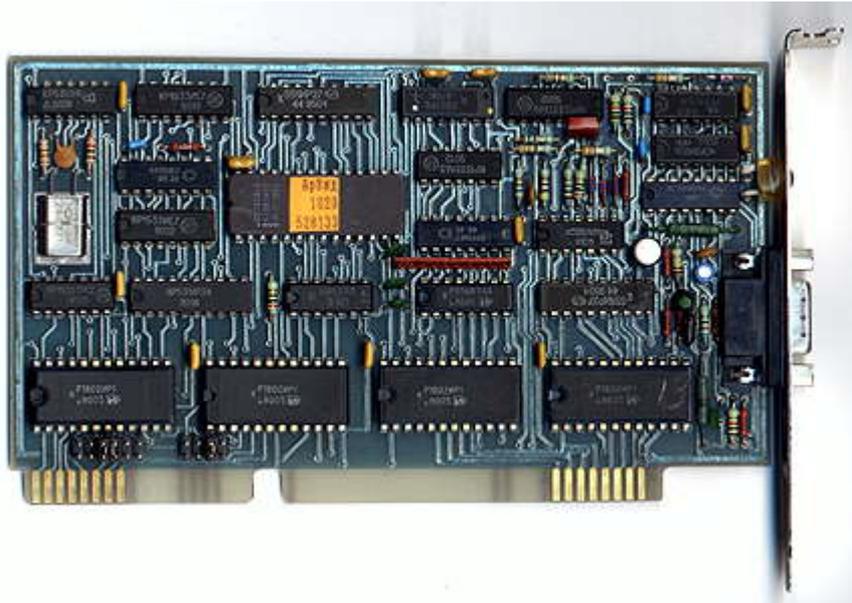
Удалось найти краткое описание моделей:

АрВид-1010 - самая первая разработка.

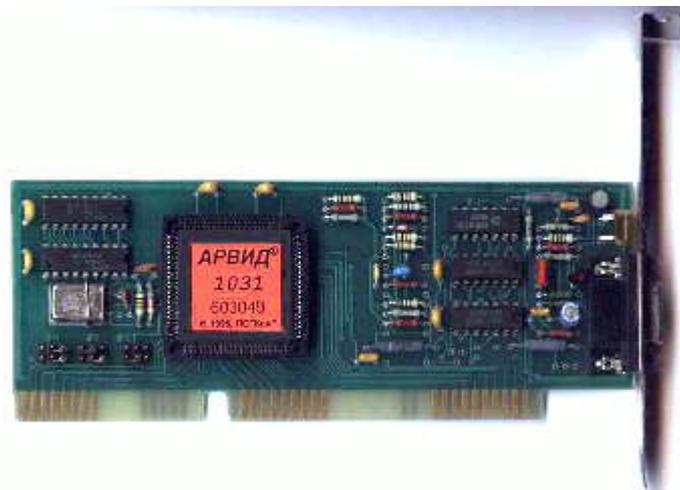




АрВид-1020 - самая дешевая из моделей семейства АрВид. Работает только под DOS. Обеспечивается скорость обмена данными 200 Кб/сек. В отличие от других моделей, АрВид 1020 использует каналы DMA, из-за чего возникают проблемы.



АрВид-1031 - модели серии 1031 (1031 и 1031K) работают на всех системных платах с процессорами 386, 486 и Pentium. Модели серии 1031 поставляются с дистрибутивами ПО для DOS и Windows 95/NT. В ПО для DOS формат записи такой же, как у 1020. В ПО для Windows 95/NT введен новый формат, поддерживающий длинные имена. В нем за счет программного сжатия обеспечивается скорость обмена данными до 300 Кб/сек. Под Windows 95 предусмотрено чтение лент формата 200 Кб/сек (1020, 1031-DOS).



АрВид-1031К. В этой модели предусмотрена электронная коммутация линейного выхода видеомаягнитофона TV/АрВид. Управление коммутационным устройством осуществляет оболочка АрВид. VCR подключается к TV через внешний

устройством осуществляет оболочка Арвид. VCR подключается к TV через внешний специальный коммутатор, выполненный в виде небольшой коробочки с разъемами типа "тюльпан". В режиме "просмотр видео" вход и выход VCR подключены к соответствующим каналам TV. При старте оболочки АрВид производится переключение VCR на контроллер. После завершения работы АрВид кассета из VCR "выбрасывается" и он вновь подключается к TV. В комплект АрВид-1031K входят: сама плата 1031K, ПО, кабель для подключения АрВид (длина 10 м) и электронный коммутатор.



АрВид-1051 - промежуточная модель. Скорость обмена увеличена.



АрВид-1052 - самая быстрая из всех существующих моделей АрВид (скорость обмена до 500 Кбайт/с). Скорость обмена данными при работе под оболочкой для Windows 95/NT составляет до 500 Кб/сек в зависимости от сжимаемости исходных файлов. Контроллер поддерживает формат лент, записанных на модели 1031 (300 Кб/сек) и Досовский формат (200 Кб/сек).





Арвид 1010 и 1020 использовали в основном 16-ножечные стандартные микроштекеры, из-за чего вид плат был довольно архаичным. Начиная с АрВид 2031 использовался процессор, размещенный в панельке, как 386SX, размеры платы стали значительно меньше.

Все устройства использовали для записи только яркостную составляющую видеосигнала, поэтому требования к качеству видеокассет были минимальны. Некоторые использовали даже отечественные видеокассеты серии ВК-180, ВК-120.

При передаче кассеты с одного аппарата на другой, проблем вроде бы не происходило, кассета читалась с несколько более высоким количеством ошибок, но вполне нормально. Кроме того, была возможность прямого переписывания с видека на видека через шнур, здесь, понятно, количество ошибок возрастало на порядок, однако случаи успешного чтения копии отмечались :). В то же время для обмена информацией АрВид использовался редко, в основном из-за низкой распространенности оборудования и непростой работы с драйверами и софтом. Основным его применением оставалось резервное хранение информации или хранение информации низкой степени ценности (например, редко просматриваемых фильмов и музыки)

АрВид не являлся наиболее технически совершенной стримерной приставкой к бытовому VHS-видею. По слухам, подобный вариант использования VHS кассет реализован в зарубежном проекте Digital VHS, где использовали не две градации яркости - черное и белое, а несколько оттенков серого. Результаты, полученные неплохи даже сейчас - поток 1,6-2,6 Мб/с, 16-28 Гб на кассете 180 мин. Арвид до этого так и не дожил. Кроме того, автору неизвестно о появлении карт АрВид в формате PCI или других.

Большинство плат было произведена в Зеленограде, фирмой "Кси" (кстати, по слухам, встречались и подделки). Небольшим неудобством для коллекционеров на данный момент является тот факт, что без родного шнура довольно трудно подключить устройство - разводку шнура за давностью лет найти непросто. Подключение производится разъемом "Тюльпан" (RCA) к почти любому бытовому видеомagneтофону. Последние упоминания о АрВид датированы 1997-1999 годом. Вероятно, где-то тогда же (году в 1998) прекратился выпуск плат, хотя мне попала статья 2004 года, в которой сказано, что АрВид 105X выпускается до сих пор (??).

На данный момент найти АрВид в продаже довольно сложно, в связи с тем, что общий объем выпущенных плат относительно невелик. С другой стороны, множество 286-х материнских плат благополучно дожили до наших дней, а многие из них датированы 80-м годом. Производство АрВидов прекратилось недавно, что дает надежду подержать плату в руках в наши дни.

Заслуживают отдельного упоминания софт, предназначенный для работы с платой.

В настоящий момент для работы АрВид имеется большое количество программного обеспечения (написанного многочисленными энтузиастами) - плагины для оболочки FAR, модули для работы с архиватором RAR, драйвера для Linux (avtfs.zip), OS/2.

Мне доводилось слышать о следующих посторонних способах использования платы:

1. В системах наблюдения магазинов, для астрономических наблюдений - в этих случаях плата с видеком использовалась в качестве носителя для записи

этих случаях плата с видеиком использовалась в качестве носителя для записи сжатого видео. (Ходила даже шутка, что FIDO-шники наконец-то додумались использовать видеомэгнитофон для записи видео. :) Скорость чтения с кассеты - около 300 кб/с - позволяет смотреть фильмы в MPEG4 прямо с кассеты.

2. Запись цифрового звука в CD-качестве - 3 часа звука в формате 44.1 кГц 16 бит стерео - программа Arvid Audio.

3. Проигрывание огромных архивов MP3 через доработанный WinAMP

4. Арвид как система распознавания образов. Существует программа Arvid Control, автор которой заявляет, что она может различать образы в видеосигнале. Применение - запись телеэфира с вырезанием рекламы. Звучит фантастично.

5. Сбор различного рода статистик на серверах, например интернет - провайдерском или BBS-очном. Уже давно не используется в связи с трудностью настройки, однако прецеденты были.

6. Сбор цифровых данных в научном эксперименте с цифровой тензометрией. Лично был свидетелем.

Для владельцев архивов, созданных АрВид, на видеокассетах, которые (владельцы) не имеют возможности сегодня прочитать их при помощи оригинальной платы - мне попадались упоминания о чтении таких лент при помощи PCI TV тюнеров на базе Brooktree BT848.

Приложение к статье: файл [arvid.zip](#) (42 КБ), содержащий подробную техническую документацию на комплекс АрВид, а также драйвера для Windows 95.

Обсудить статью в специально созданной [ветке форума](#).

© Текст, фото - Дмитрий Алексеев aka [NetSkater](#)

© Железные призраки прошлого - 2006 г.

Опубликовано 25 февраля 2006 г.

Дополнения или поправки на phantom@sannata.ru