Министерство образования Российской Федерации

Екатеринбургский радиотехнический техникум им. А. С. Попова

ПОЛЕВСКОЙ ФИЛИАЛ

Реферат

по дисциплине: Технические средства управления в офисе

на тему: Средства составления и изготовления

текстовой информации - сканеры

Исполнитель: Карпова М. О.

студент группы 351

специальность 0611

«Делопроизводство и

архивоведение»

Проверил: Баженов Р. С.

Полевской, 2004

План

##### Введение ……………………………………………………………………………...3

##### Принцип работы различных сканеров ……………………………………………..4

##### Классификация, основные характеристики и драйверы………………………….6

Обзор современных моделей, их преимущества и недостатки …………………12

Заключение …………………………………………………………………………22

##### Литература ………………………………………………………………………….23

**Введение**

Сканером называется устройство, которое позволяет вводить в компьютер двухмерное изображение. Первые сканеры позволяли вводить только чёрно-белые изображения. В 1989 г. появились первые сканеры, которые обеспечивают считывание цветных изображений.

Использование сканеров для ввода в ПЭВМ текстовой и графической информации имеет как минимум пятилетнюю историю. Сейчас на рынке Запада представлено не менее 150 различных устройств, от ручных портативных сканеров (Handy scanner) до сложных систем оптического распознавания символов OCR (Optical Character Recognition).

Развитие соответствующей техники быстрыми темпами идёт не только на Западе, но и на Востоке. Японские фирмы довели технологию сканирования до такого совершенства, что теперь можно передавать и вводить в ПЭВМ информацию сразу целыми страницами. Это единственный реальный способ считывания иероглифов.

Для иллюстрации растущей популярности сканеров достаточно отметить, что их продажа в 1984-1987 гг. ежегодно возрастала на 250 процентов. За три последних года удвоилась разрешающая способность сканеров, появилась детальная шкала яркости ("серая шкала") для обеспечения полутоновых изображений, стандартизировались форматы файлов и т.д.

Новое поколение таких систем позволяет за один проход просматривать текст, добавлять коды управления форматом, выполнять разбивку на страницы, проверять правильность написания текста, выдавать почти готовые файлы - и всё это осуществляется в фоновом режиме работы ПЭВМ.

Подавляющее большинство сканеров используется в настоящее время для подготовки и издания различных информационных материалов, т.е. потребители заинтересованы главным образом в средствах обработки изображений и текстов. Некоторые сканеры успешно используются в САПР, но, как правило, соответствующие системы имеют весьма узкую специализацию. В настоящее время прогнозируется широкое применение сканеров в области факсимильной связи.

**Принципы функционирования сканеров.**

Программное обеспечение, управляющее работой сканеров, предоставляет возможность выбора одного из трёх типов сканирования. Это сканирование "штрихового рисунка", "полутонового изображения" и "шкалы яркости" (или "серой шкалы").

При работе сканера происходит следующий процесс. Точно так же, как и фотокопировальное устройство, сканер освещает оригинал, а его светочувствительный датчик с определённой частотой производит замеры интенсивности отражённого оригиналом света. Разрешающая способность сканера прямо пропорциональна частоте замеров.

В процессе сканирования устройство выполняет преобразование величины интенсивности в двоичный код, который передаётся в память ПЭВМ для дальнейшей обработки.

Если сканер при каждой выборке регистрирует всего один бит информации, то он распознаёт либо чёрный, либо белый цвет (чёрный цвет может соответствовать логической единице, а белый цвет - логическому нулю).

В зависимости от количества битов, соответствующих одной выборке, сканер может распознавать большее или меньшее количество оттенков от чёрного до белого. При 4-битовом кодировании имеется возможность распознавать 16 различных оттенков. 8-битовые сканеры обеспечивают регистрацию 256 уровней серого. Изображение, содержащее простейшую информацию и требующее минимального объёма памяти, представляет собой "штриховой рисунок", который может быть обработан 1-битовым сканированием. Такое изображение содержит только чёрные или белые участки без каких-либо промежуточных оттенков. 1-битовое сканирование лучше всего подходит для считывания изображений, выполненных отдельными линиями.

Если поближе рассмотреть иллюстрацию в газете, то можно увидеть, что она не содержит полутоновых переходов, а представляет собой множество точек. Именно это и называется "полутоновым изображением". Точки полутонового изображения сливаются вместе и создают имитацию оттенков.

Большинство сканеров работает по принципу "полутонового сканирования". Полутоновое сканирование изображения представляет собой фактически 1-битовые чёрно-белые конфигурации, которые подвергаются процедуре фильтрации с целью образования "смазанного изображения". Термин "смазанное" изображение обозначает в данном случае метод имитации промежуточных оттенков серого цвета посредством группирования точек чёрного цвета с разной плотностью (это делает программное обеспечение).

Для получения более высококачественных результатов следует выбрать вариант с использованием "шкалы яркости" ("серой шкалы"), который отличается от метода "смазанного" полутонового изображения двумя ключевыми моментами. Во-первых, данный вариант использует многобитовое сканирование. Во-вторых, полутоновый растр накладывается на изображение с большим количеством градаций яркости в тот момент, когда осуществляется вывод на печать, а при получении "смазанных" полутоновых изображений происходит их наложение во время сканирования.

В соответствии с функциональными возможностями и устройством сканеры разделяются на настольные, портативные, и цветные.

**Настольные сканеры.**

Если требуется цифровой аналог фотокопировального устройства, то известные преимущества могут обеспечить планшетные сканеры. Есть такие сканеры, которые похожи на фотоувеличители. Такой аппарат может потребовать регулировки освещённости обрабатываемого изображения. Имеются также сканеры с роликовыми направляющими и другими средствами подачи бумаги.

Более удобным может показаться сканер и с планшетом, и с подачей бумаги, но универсальность не всегда даёт выигрыш.

После решения вопроса с оборудованием следует подумать о программном обеспечении. В большинстве случаев требуется сравнительно простое программное обеспечение и основное внимание следует уделить автоматизированному оптическому распознаванию символов, обеспечению факсимильной связи, а также выбору способа кодирования изображения.

**Портативные сканеры.**

Портативные или ручные сканеры обеспечивают недорогой способ преобразования изображения в цифровую форму и их ввод в компьютер.

По сравнению с настольными сканерами они обладают значительно более скромными возможностями. Например, они не пригодны для использования в настольных издательских системах, к тому же малейшая вибрация приводит к обесцениванию проделанной работы. Но стоят такие сканеры значительно дешевле. Их вполне можно использовать там, где не требуется высокое качество изображения.

Портативный сканер похож на очень большое устройство "мышь" с длинным проводом (не более двух метров), который подключается к соответствующей интерфейсной плате персонального компьютера. Комплект поставки сканера включает в себя программное обеспечение, позволяющее редактировать, записывать на диск и выводить изображение на печать.

Работа с аппаратом не требует больших навыков. Сканируемый оригинал помещается на плоскую поверхность, сканер устанавливается на одной из его сторон и, после нажатия кнопки пуска, медленно перемещается по оригиналу вручную.

По мере продвижения сканера можно наблюдать за тем, что получается. Большинство портативных сканеров имеет небольшое окошко для просмотра, через которое виден обрабатываемый оригинал. Некоторые аппараты обеспечивают воспроизведение получаемого в процессе работы изображения на экране персонального компьютера.

Большинство сканеров обеспечивают возможность выбирать разрешение сканирования (до 400 точек на дюйм). Максимальная ширина сканируемого оригинала составляет 2,5 дюйма (6,4 см) и ограничивается размером рабочей поверхности аппарата.

Длина оригинала зависит от памяти компьютера. Если оригинал превышает ширину сканера, то можно обрабатывать его отдельными частями, а затем с помощью программ объединять эти части в одно изображение.

**Цветные сканеры.**

Цветные сканеры появились на рынке в 1989 году. Возможность цветного сканирования не исключалась и раньше, но соответствующее оборудование стоило слишком дорого. И только недавно выпущенные сканеры JX-450 фирмы Sharp и Scanmaster фирмы Howtek доступны по цене.

Сканеры этих фирм очень похожи друг на друга. Фирма Hovtek покупает сканеры у фирмы Sharp и перепродаёт их, комплектуя собственной интерфейсной платой и программным обеспечением.

Такие сканеры внешне очень напоминают копировальные устройства вплоть до крышки, которая удерживает оригиналы. Обеспечивается возможность обработки оригиналов восьми различных форматов как американского, так и европейского стандартов (американские "office", "legal", "invoice", "tabloid" и европейские А3, А4, В4 и В5). Для обработки изображений на слайдах и диапозитивах отдельно обеспечивается поставка соответствующих принадлежностей.

Оба устройства используют универсальную шину интерфейса GPIB IEEE-488 для обеспечения связи с компьютером. Это означает, что кроме сканирующего блока необходимо соответствующее интерфейсное оборудование. Кроме того, требуется программное обеспечение, которое управляет работой сканера и позволяет записывать информацию в файл.

Большой размер сканеров обусловлен возможностью обработки документов, максимальная площадь которых составляет 12х17 дюймов (305х402 мм).

Для эффективной работы сканеров с 8-битовым представлением информации требуется значительный объём ОЗУ - не менее 2 Мбайт, и жёсткий диск большой ёмкости.

Рассматриваемые сканеры отличаются главным образом программным обеспечением. Причём программа MacScan-It фирмы Howtek предоставляет более широкие возможности. Как и пакет PixeScan фирмы Sharp, она обеспечивает возможность работы с меню для определения размеров оригинала, чёткости изображения, набора цветов, разрешающей способности и скорости сканирования. Однако программа MacScan позволяет выполнять сканирование как позитивных так и негативных изображений в цвете или же использовать только серую шкалу. Кроме того, она обеспечивает режим предварительного просмотра.

**Программное обеспечение сканеров.**

При решении вопроса о приобретении сканера важнее всего правильно выбрать программное обеспечение, которое наилучшим образом могло бы соответствовать конкретным задачам сканирования.

В настоящее время имеется довольно много прикладных пакетов для сканирования текстовой и графической информации.

При выборе конкретного программного обеспечения для сканера рекомендуется принимать во внимание следующие характеристики :

- наличие механизма предварительного сканирования, который обеспечивает возможность выполнения однократного сканирования всей страницы, с последующим выбором участков меньшего размера для окончания сканирования.

- возможность установки широкого диапазона разрешений, что позволяет выбирать требуемую для каждого конкретного случая величину. Как правило, это важно при работе с фотографиями и графической информацией.

- возможность регулирования контрастности и яркости.

- возможность редактирования изображений.

- возможность создания файлов, формат которых соответствовал бы другим используемым в системе пакетам.

**О ДРАЙВЕРАХ**

Любой драйвер любого сканера предназначен для того, чтобыиз используемо­го вами приложения (например, Photoshop или PhotoEditor) запускать процесс ска­нирования, осуществлять предварительные корректировки изображения, задание и просмотр области сканирования и т. п. Именно с помощью программы сканирова­ния задаются все необходимые установки (разрешение, цветовой режим, автомати­ческая коррекция и прочие). Для того чтобы проблемы с несовместимостью тех или иных драйверов и графических редакторов свести на нет, был разработан стандарт TWAIN (неожиданна расшифровка названия Technology Without An Important Name - Технология Без Специального Названия), которому теперь отвечают практически все драйверы и графические приложения. Приобретая сканер, необходимо пом­нить, что взаимодействие со сканером возможно ТОЛЬКО через драйвер (это един­ственный пользовательский интерфейс в данном случае), именно драйвер в боль­шей степени определяет удобство сканирования. Поэтому еще до покупки сканера имеет смысл ознакомиться не только с характеристиками сканера, но и с возмож­ностями его драйвера (например, на сайте производителя).

Часто у пользователя-новичка есть возможность, что называется, довериться программе сканирования. Например, драйвер **VistaScan** сканеров **UMAX** предлага­ет 2 окна настроек: Beginner и Advanced. Причем если второе дает возможность за­дать все режимы самому, то новичку достаточно лишь выбрать в окне Beginner тип изображения (Color Photo, Text/LineArt, Printed Matter, Web Image), а остальное про­грамма сделает сама. В окне Advanced можно выбрать помимо режима сканирова­ния один из встроенных фильтров: несколько уровней Descreen (удаление печатно­го растра) и маскирование нерезкости.

**PhotoMaker -** драйвер компании **NeuHaus -** достаточно путанный и непредска­зуемый. Например, если в строке выбора типа оригинала вы отметите «catalog», то независимо от вашего желания включится режим автокомпенсации яркости и кон­траста, если «slide» или «film», то режим увеличения яркости, а если «text», то ре­жим увеличения контраста. Однако чтобы не получить неожиданно неправдопо­добного результата, лучше выбирать «Photo»! Если не хотите ошибиться, внима­тельно изучите сначала прилагаемую в комплекте дискетку с подробным руковод­ством к драйверу (она на русском языке, что просто замечательно!). Правда, там не упоминаются некоторые нюансы драйвера, например, возможность регулировки значений Brightness и Contrast существует, но она настолько грубая, что пользовать­ся ею просто невозможно...

Окно Setting драйвера **ScanWizard** (сканеры **Microtek, NeuHaus Sprint** 3) пестре­ет на экране всевозможными кнопочками, галочками, стрелочками, движками, вло­женными меню, встроенными фильтрами... В общем, «куда ни ткни» - тут как тут дополнительное окно настроек. Правда, несмотря на такую хаотичность интерфей­са, он весьма широко представляет возможность настроек (регулировку тона, на­сыщенности цветов, баланса светов и теней, гамма-коррекцию, содержит наиболее популярные встроенные фильтры). Есть возможность автоконтраста и автокоррек­ции цвета.

FotoSnap - простая и удобная программа фирмы Agfa. Если вам захочется до­биться особенных результатов, то вы можете воспользоваться программой FotoLook (в старой комплектации они обе входили в предлагаемый набор программ даже к младшим моделям). Она позволяет проводить все мыслимые коррекции и настрой­ки, причем на профессиональном уровне.

**ScanWise -** это драйвер фирмы **Agfa,** который теперь поставляется вместо **FotoSnap и FotoLook** с новыми младшими моделями сканеров **Agfa (линейка SnapScan).** Позволяет выбрать размеры, разрешение, масштаб образа, тип оригина­ла, Image control (яркость, контраст, насыщенность), сканировать в пакетном режиме, посылать образ в файл, на принтер или в приложение, предлагает другие дополнительные функции.

Драйвер сканеров **Hewlett Packard PrecisionScan II** позволяет задавать только самые необходимые параметры. Разрешение, тип изображения, фильтр Descreen. Можно сканировать изображение и сразу автоматически переводить его в элек­тронный формат различных приложений Windows, сохраняя при этом размеры ори­гинала. Перед разработчиками стояла цель максимально облегчить процесс скани­рования для наибольшей автоматизации работы. Новая модель ЗЗООС позволяет проводить сканирование и копирование текстов (а для 4200С также отправку доку­ментов по электронной почте) одним нажатием на кнопку.

**CanoCraft -** сканер фирмы **Canon -** имеет приятный интерфейс и достаточное количество возможностей по настройке. Есть вкладка «Easy Adjust Mode», где мож­но выбрать больше (или меньше) красного, зеленого, синего, темнее (светлее) све­та, тени или полутона; практически это аналог функции Varations в Photoshop. Есть вкладка «Expert Adjust Mode», где осуществляются более тонкие настройки ярко­сти, контраста и т. п.

Драйвер **Epson Perfection Scan!ll** имеет очень мало настроек: тип изображения, разрешение и фильтры descreen и unsharp mask. Можно сканировать в одном из двух режимов: быстром или качественном.

Драйвер сканеров **Mustek** имеет приятный и наглядный интерфейс, все основ­ные настройки собраны во вкладке Main. Предлагает большой набор фильтров (Blur, Sharpen, Invert, Flip, Emboss, Unsharp Mask), а также такие дополнительные на­стройки, как brightness, contrast и gamma (в том числе отдельно по трем каналам), пакетный режим сканирования. С помощью окон Original и Sample можно легко сравнить исходное изображение, полученное в результате пресканирования, с ко­нечным результатом, учитывающим установленные настройки.

## ПАРАД НОВИНОК

Новости от Hewlett Packard

Сканеры ScanJet 3200 С / 4200 С / 5200 С еще долго можно будет встретить на прилавков магазинов. Но это не значит, что новинок нет! На смену 3100 С пришла модель ЗЗООС, а 6300 С / 6350 С / 6390 С - скане­ры, которые должны заменить собой старшие в линей­ке ScanJet модели 6200 С / 6250 С.

**HP ScanJet 6300C/ 6350С/ 6390С**

### Цветной/монохромный планшетный сканер



**СКАНИРОВАНИЕ:** оптическое разрешение 1200х2400 dpi, интерполяционное - неограничен­ное (до 99999 dpi). Макс. формат непрозрачного оригинала: 216х297 мм / 216х356 мм с ADF. Глуби­на цвета: цветной режим - 36 бит, полутоновый -12 бит, черно-белый - 1 бит. Динамический диапазон не заявлен. Время сканирования: около 60 сек. для фото 10х15, около 1 мин. для страницы текста, около 50 сек. для ч/б графики. Интерфейс: USB, SCSI-11. Источник света: флуоресцентная лампа бе­лого цвета с холодным катодом. Приемнаясистема: CCD-матрица.

**АППАРАТНЫЕ ТРЕБОВАНИЯ:** ПК с процессором Pentium (и выше) или эквивалентным, Windows'98 (для USB) или Windows'9-xx/NT 4.0, порт USB или SCSI, не менее 32 Мб RAM, CD-ROM, не менее 40 Мб на НО для ПО сканирования (80 Мб для полно­го комплекта ПО).

**ПРОГРАММНОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ:** программа сканирования HP Precition-Scan Pro с встроенной функцией OCR Caere OmniPage, HP PrecisionScanLAN для сетевой работы, утилита ко­пирования HP ScanJet Copy Utility, графический ре­дактор Adobe PhotoDeluxe 3.0 BusinessEdition, Adobe PageMill для создания Web-страниц, HP Intelligent Assistant.

**ДОПОЛНИТЕЛЬНО:** автоподатчик документов ADF (к 6300C).

**В КОМПЛЕКСЕ:** автоподатчик документов ADF (к 6350С), пассивный адаптер для слайдов 35 мм, адаптер для сканирования негативов 12,7х12,7 см (к 6390С).

**ГАРАНТИЯ:** 1 год.

**ПРОЧЕЕ:** размер 498х312х193 мм, вес 7,2 кг.

Эти модели пришли на смену предыдущим ScanJet 6200C/6250C. Основные внесенные улучше­ния - увеличенное вдвое оптическое разрешение, ускоренное сканирование и расширение оператив­ных возможностей. На панели управления располо­жено 5 кнопок, позволяющих моментальное скани­рование, копирование на принтер, пересылку по фа­ксу, по электронной почте, а также сохранение в файл.

Все три модели предназначены для быстрого и качественного сканирования в офисе, в том числе и профессиональном. Обладают хорошей скоростью сканирования. Для сильного увеличения маленького оригинала, например, слайда, есть возможность, как и в ScanJet 6200/6250, задать «виртуальное» раз­решение, которое превышает оптическое в требуе­мое число раз. Размер файла при этой программной интерполяции чудовищно возрастет, зато картинку можно будет сильно растянуть (предельное значе­ние такого разрешения - до 999999 dpi). Надо, прав­да, заметить, что умный электронный помощник (assistant) не позволит вам выбрать такое разреше­ние сканирования, при котором вы займете файлом все свободное место на диске.

**ЦЕНА:** в Москве диапазон цен от $365 до $413 для 6300C, от $470 до $540 для 6350С, от $780 до $870 для 6390С.

**РЕЗЮМЕ:** отличныесканеры для работы в офисе.Позволяют максимальноавтоматизировать и уско­рить процесс сканирования.

**Новости от UMAX**

Появились ноте модели Astra 2000 P/U, Astra 2100 U, Astra 2200. Все модели используют технологию Bit Enhancement Technology для передачи 36 бит данных в приложение. Кроме того, вместо модели Astra 2400 S теперь будет выпускаться Astra 2400 в «усовер­шенствованной модификации». То есть 42-битное представление цвета (опять же технология BET), а па­кет ПО вместо «домашнего» Adobe PhotoDeluxe те­перь будет комплектоваться профессиональным гра­фическим редактором Adobe Photoshop 4 LE.

**UMAX Astra 2200**

### Цветной I монохромный планшетный сканер



**СКАНИРОВАНИЕ:** оптическое разрешение -600(1200 dpi, интерполяционное - 9600х9600 dpi. Макс. формат непрозрачного оригинала: 216х297 мм. Глубина цвета: цветной режим - 36 бит, до 42 бит с технологией BET, полутоновый - 12 бит, ч/б -1 бит. Динамический диапазон не заявлен. Время сканиро­вания: около 37 сек. для фото 4х5" в цвете с разре­шением 300 dpi. Интерфейс: универсальный SCSI-2 и USB. Источник света: флуоресцентная лампа белого цвета с холодным катодом.

**АППАРАТНЫЕ ТРЕБОВАНИЯ:**

PC: i486, Pentium или выше, Windows 95/NT4 (SCSI-интерфейс), Windows 98 (SCSI и USB), не менее 8 Мб ОЗУ (рекомендуется 32 Мб), 70 Мб надиске,CD-ROM, видеокарта SVGA.

MAC: Macintosh с процессором PowerPC под уп­равлением MacOS версии 7.1 или выше, не менее 8 Мб ОЗУ (рекомендуется 32 Мб), 70 Мб на диске, CD-ROM, видеокарта SVGA.

**ПРОГРАММНОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ:** граф. редактор Adobe PhotoDeluxe, утилита UmaxCopy, программа сканирования VistaScan с встроенным модулем MagicMatch (на базе Kodak CMS), VistaAccess, VistaShuttle, система распознавания символов FineReader Light, программный модуль Network Manager, Presto! PageManager, Presto! PhotoAlbum, Presto! ImageFolio, Presto! PageType.

**В КОМПЛЕКТЕ:** слайд-адаптер с рабочей обла­стью 126х100 мм,автоподатчик.

**ПРОЧЕЕ:** размер 460х305х98 мм, вес 3,7 кг.

Сканеры UMAX продолжают оставаться самы­ми популярными среди полупрофессиональных планшетных сканеров. Astra 2200 является оче­редной моделью фирмы UMAX с 48-битным цвето­вым процессором. Его преимущество заключается в выделении полезного сигнала, его фильтрации от шумов и выполнении гамма-коррекции в 48-бит­ном пространстве на основе специального алго­ритма. Используемая аппаратная технология но­сит название BET (Bit Enhancement Technology) и применяется в таких новейших моделях профес­сионального уровня, как UMAX Powerlook III и UMAX Powerlook 3000.

Astra 2200 S будет незаменим в любом офисе и ре­кламном отделе. Его универсальный интерфейс (и SCSI, и USB1) «подружится» практически с любым PC и MAC, а входящее в комплект программное обеспе­чение сделает его доступным с нескольких рабочих мест в локальной сети. Совместно с принтером ска­нер превращается в цифровой цветной копир - для этого есть специальная утилита UmaxCopy. Кроме то­го, сканер может работать и с автоподатчиком бумаг, и со слайд-адаптером (они прилагаются в комплекте).

Драйвер сканирования VistaScan при своем удоб­стве и наглядности предлагает пользователю все не­обходимые настройки. Возможно сканирование в режиме Beginner (при этом все настройки осуществляются автоматически) и в режиме Advanced, поз­воляющем осуществить максимум необходимых на­строек вручную. Можно осуществлять пакетное сканирование с независимыми параметрами для ка­ждого фрагмента, а утилита VistaAccess позволит управлять сканером прямо с рабочего стола Windows 95/98/NT. В комплект также входит модуль MagicMatch для калиброванного сканирования и прямого сканирования в CMYK.

**ЦЕНА:** в Москве диапазон цен от $225 до $238.

**КОРОТКО:** сканер станет вашим незаменимым союзником при работе как в офисе, так и дома, его управляющие кнопки «одним махом» и отсканируют, и сохранят в файл, и отправят на печать или по элек­тронной почте, а можно также быстро передать от­сканированный документ в графический редактор или программу распознавания символов. Кроме того, пакет программ, предлагаемых в комплекте со скане­ром, и вовсе вне конкуренции!..

**Новости от компании Microtek**

На настоящий момент лидером продаж среди сканеров Microtek класса SOHO является Phantom 336. Но к январю эта модель обещает отойти в про­шлое, ее заменят аналоги с вдвое большим разре­шением - 600 dpi. Начало модельного ряда • сканер Phantom C6 с параллельным или USB интерфейсом. Он базируется на CIS-технологии, очень компакт­ный, цвет • графит. Другой сканер Phantom 636 ЕРР уже поступил в продажу, розничная цена • $150. В первом квартале 2000 г. в продаже появится и Phantom 636 USB.

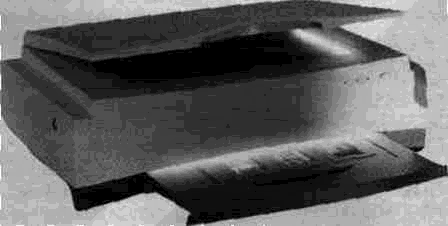
Кроме того, появился новый слайд-сканер ArtixScan 4000t с SCSI-интерфейсом, 36-битным представлением цвета и оптическим разрешением 4000х4000 dpi. Студии компьютерного дизайна оценят появление достойной новинки - Microtek ScanMaker 2000 с оптическим разрешением 2000x2000dpi.

И наконец, к середине ноября компания объяви­ла о регулярных поставках на российский рынок но­вой SOHO-модели с универсальным интерфейсом:

Microtek ScanMaker V6 USL.

**Microtek ScanMaker 2000**

### Цветной I монохромный планшетный сканер



**СКАНИРОВАНИЕ:** оптическое разрешение 2000х2000 dpi, интерполяционное - 8000 dpi. Макс. формат непрозрачного оригинала: 300х450 мм (667х2000 dpi), 105х408 мм (2000х2000 dpi). Глуби­на цвета: цветной режим - 36 бит, полутоновый - 12 бит. Динамический диапазон: от 0.2 до 3.7D. Интер­фейс: SCSI-порт (Macintosh) ASPI compliant, SCSI-карта (PC). Источник света: флуоресцентная лампа белого цвета с холодным катодом. Приемная систе­ма: CCD-матрица.

**АППАРАТНЫЕ ТРЕБОВАНИЯ:**

PC: процессор Pentium или выше, Windows'3.xx/95/98 или NT 3.51/4.0, 32 Мб RAM, CD-ROM.

MAC: Apple Macintosh II или выше, под управле­нием MacOS 7.х/8.х, CD-ROM.

**ПРОГРАММНОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ:** TWAIN-драй­вер Microtek ScanWizard (PC/Mac), графический па­кет Ulead Photolmpact Full (PC), система распозна­вания символов Caere OmniPage LE (PC/Mac), lmagePals2Go; (PC, Windows'3.x), Colorit! (Mac), SilverFast Colour separation software.

**ГАРАНТИЯ:** 1 год,

**ПРОЧЕЕ:** размер 736х494х240 мм, вес 12 кг.

ScanMaker 2000 - новая модель в линейке профес­сиональных (уровень prepress) моделей Microtek. Она оборудована специальной выдвижной платформой для сканирования негативов (причем считывание информации идет непосредственно с поверхности ори­гинала, а не через стекло). Это так называемая техно­логия EDIT (Emulsion Direct Imaging Technology), поз­воляющая добиться максимально качественного ре­зультата при оцифровке прозрачных оригиналов.

Существуют специальные программные пакеты, позволяющие профессиональным пользователям ав­томатизировать процесс сканирования и получать при этом максимально хороший результат. Один из таких пакетов SilverFast компании LaserSoft входит в комплект к ScanMaker 2000. Фактически это допол­нительный модуль к Photoshop, заменяющий драй­вер сканера. После пресканирования программа вы­полняет основные настройки, опираясь на заданный пользователем тип оригинала (природа, телесные тона, техника, ночь и т. д.). Можно провести более тонкие настройки: насыщенность, точки черного и белого (одинаково во всех каналах), экспонирова­ние, работа с гистограммой, маскирование нерезко­сти... После каждого изменения настроек прескани-рование повторяется. После всех настроек про­грамма выполняет окончательное сканирование. Возможна конвертация RGB-изображения в цвето­вые пространства CMYK или CIE-LAB.

**РЕЗЮМЕ:** сканер ориентирован на работу в ди­зайн-студиях, при допечатной подготовке изобра­жений. Разрешение сканера позволяет без потери качества увеличивать сканированные слайды до формата А4. Кроме того, благодаря специальным рамкам-держателям можно осуществлять сканиро­вание сразу большого количества слайдов или нега­тивов в пакетном режиме.

**Microtek ImageDeck**

### Цветной/монохромный аппаратно-неэависимый сканер



**СКАНИРОВАНИЕ:** оптическое разрешение 600х1200 dpi. Макс. формат непрозрачного оригина­ла: 210х297 мм. Глубина цвета: цветной режим - 36 бит, полутоновый -12 бит, текст -1 бит. Динамический диапазон: от 0.2 до 3.2 D. Источник света: флуорес-центная лампа белого цвета с холодным катодом. При­емная система: CCD-матрица.

**ВЫХОДНЫЕ НОСИТЕЛИ:** гибкий диск 1.44 Мб, 100 Мб Zip.

#### ПРОГРАММНОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ: графический пакет Ulead Photolmpact 4.0, система распознавания символов Caere OmniPage LE (PC/Mac), PageKeeper.

#### ГАРАНТИЯ: 1 год.

#### ПРОЧЕЕ: размер 750х510х240 мм, вес 10 кг.

Этот сканер можно признать революционной мо­делью в области устройств для сканирования и редак­тирования изображений. Он имеет встроенный микро­процессор и позволяет осуществлять сканирование без компьютера, а при подключении к нему принтера превращается в копир. Базой при создании этой моде­ли послужил сканер Microtek ScanMaker X6.

Перед тем, как начать сканирование, можно задать режим (цвет/полутона/черно-белый для сканирования и цвет/текст для копирования), компрессию файла (hi, medium, low - от 1 до 100 раз), разрешение (75, 150, 300/600 dpi), область сканирования (А4, Letter, Auto). Кроме того, есть возможность подключения к сканеру автоподатчика документов.

Наконец, ImageDeck имеет встроенные накопите­ли: 3.5"-флоппи и Iomega Zip. На Zip запись графики ведется в TIFF-формате, а на флоппи-дисковод в фор­мате JPEG. Скорость сканирования примерно та же, что и у планшетников со SCSI- интерфейсом.

**ЦЕНА:** в Москве диапазон цен от $613 до $729.

**РЕЗЮМЕ:** модель очень интересная, однако весьма дорогая. К счастью, она не создает никаких специфических собственных форматов файлов, что является наиболее неудобным недостатком различ­ных революционных, но недолгоживущих новинок. Так что даже если идея аппаратно-независимых ска­неров «не приживется», владельцы Microtek ImageDeck смогут продолжать работать со скане­ром, не боясь какой-либо несовместимости полученных файлов с грсНрическнми пдкпсзми (благо TIFF и JPEG будут жить еще очень долго...)

**Microtek ScanMaker V6 USL**

### Цветной/монохромный планшетный сканер



**сканирование:**  оптическое разрешение 600х1200 dpi, интерполяционное - 9600х9600 dpi. Макс. формат непрозрачного оригинала: 217х356 мм (Legal). Глубина цвета: цветной режим - 36 бит, полуто­новый - 12 бит, текст -1 бит. Динамический диапазон 3,0 D. Интерфейс: универсальный SCSI (в комплекте Adaptec AVA-2902E PCI) и USB. Источник света: флуо-ресцентная лампа белого цвета с холодным катодом. Приемная система: CCD-матрица.

**АППАРАТНЫЕ ТРЕБОВАНИЯ:**

PC: процессор Pentium-133 или выше, Windows'98, 32 Мб RAM, CD-ROM, SVGA.

MAC: iMac, G3/4, MacOS 8.0, CD-ROM, 64 Мб RAM, SVGA.

**ПРОГРАММНОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ:** TWAIN-драйвер Microtek ScanWizard (PC/Mac), Microtek ScanSuite (PC/MAC), Ulead Graphics (PC), система распознава­ния символов Caere OmniPage LE (PC/Mac), Caere PageKeeper, Recognita OCR.

**Дополнительно**: слайд-модульи автоподатчик до­кументов на 10 листов.

**ГАРАНТИЯ:** 1 год.

**ПРОЧЕЕ:** размер 546х300х81 мм.

Новая модель Microtek объединяет в себе такие преимущества, как Legal-формат сканируемого ориги­нала и универсальный интерфейс (и SCSI, и USB). Кро­ме того, она совместима как с PC, так и с Мае.

Сканер базируется на технологии CCD, которая обеспечивает лучшее качество изображения (чем CIS), правда, в ущерб компактности.

**РЕЗЮМЕ:** новинка позиционируется как офисный сканер для работы с документами, также позволяю­щий при необходимости получать качественные изо­бражения для наиболее требовательных к результату пользователей.

**Microtek Phantom Сб ЕРР**

### Цветной/монохромный планшетный сканер



**СКАНИРОВАНИЕ:**  оптическое разрешение 600\*1200 dpi, интерполяционное - 9600х9600 dpi. Макс. формат непрозрачного оригинала: 210х294 мм. Глубина цвета: цветной режим - 36 бит, полутоновой 10 бит, текст -1 бит. Динамический диапазон: 3,0 D. Интерфейс: ЕРР. Источник света: флуоресцентная лампа белого цвета с холодным катодом. Приемная система: CIS - элемент.

**АППАРАТНЫЕ ТРЕБОВАНИЯ:** PC с процессором Pentium-133 или выше, Windows'98, 32 Мб RAM, CD-ROM, SVGA-карта.

# ПРОГРАММНОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ: TWAIN-лрайвер Microtek ScanWizard, Microtek ScanSuite, Ulead Graphics, система распознавания символов Caere OmniPage LE, Caere Page Keeper, Recognita OCR.

**ГАРАНТИЯ:** 1 год.

**ПРОЧЕЕ:** размер 416х264х43 мм, вес 3,5 кг.

Девиз новой модели Microtek - суперкомпакт­ность, надежность и простота эксплуатации». Это до­стигается за счет использования контактного чувстви­тельного датчика CIS и параллельного интерфейса (простота установки, даже если вы не обладаете воз­можностью подключения USB-устройства).

Это традиционный домашний и офисный сканер для работы с документами и несложными графически­ми изображениями. Одинаково хорошо справится как со сканированием для печати на принтере, так и с раз­мещением изображения на lnternet-сайте. С его помо­щью вы создадите домашний электронный фотоаль­бом, при необходимости - компьютерный архив всех документов, а работать с ним будет просто и легко. Он также замечательно справится с вводом и распознава­нием текстов, подготовкой к отправке факсимильных сообщений.

Сканер имеет драйвер ScanWizard, который пред­ставляет весьма широкие возможности по настройке (регулировка тона и насыщенность цветов, баланс све-тов и теней, автоконтраст и автокоррекция цвета, гам­ма-коррекция), содержит наиболее популярные встро­енные фильтры. Незаменима возможность качествен­но сканировать офсеты. Это осуществляется благода­ря наличию режима Custom для фильтра Descreen, ко­торый позволяет задать цифровое значение линиатуры растра, подлежащего удалению (и тем самым позволя­ет наиболее аккуратно удалить нежелательный растр). Режим удобно использовать, если вы можете выяс­нить, с какими характеристиками отпечатано сканиру­емое изображение. Если же вы этого не знаете, то вы­бирайте Newspaper, Magazine или ArtMagazine.

**ЦЕНА:** в Москве диапазон цен от $129 до $135.

**КОРОТКО:** вы приобретете надежного помощника для дома или рабочего места, если остановите свой выбор на этой модели.

**Новости от Agfa**

Популярный SnapScan 1236S теперь будет иметь свой USB-клон: сканер SnapScan 1236 U. Революцион­ной считают буквально недавно появившуюся новин­ку SnapScan Touch. Оригинальное дизайнерское реше­ние, удобство и функциональность, программируемые кнопки - вот те «пунктики», которые придают этому симпатичному сканеру свою неповторимость...

**Новости от Mustek**

Поступила в продажу модель ScanExpn» 1200 US6. Ее преимущество по сравнению с другими аналогами-це­на ниже $100 (заметьте, что это USB-сканер, а они не­сколько дороже своих аналогов с параллельным интер­фейсом). И это при разрешении 600х1200 dpi; кроме то­го, приемный элемент - CCD-матрмца!

Среди компактных моделей на базе приемного CIS-элемента приятно отметить появление сканера ScanExpress 1200 CD. Эта удивительно компактная, на­дежная и недорогая модель проста как в подключе­нии, так и в освоении. Интерфейс? Конечно, USB!

**Новости от Epson**

В продажу поступили две новинки: сканеры Perfection 610 С (формат А4 и A3). Они имеют USB-ин-терфейс, а также совместимы и с PC, и с MAC-системами.

# Заключение

Оцифровка изображения - неотъемлемая часть в процессе работы с графикой, и если изначально оригинал является фото- или полиграфической продукцией, то един­ственный способ увидеть его на экране компьютера - сканирование. Кроме того, ска­нирование зачастую избавляет от бессмысленной процедуры набивания текстов, об­легчает отправку факсов, помогает создать домашний фотоархив, электронный ар­хив копий документов, оформить Web-страничку и имеет массу других преимуществ. Если учесть, насколько возросло за последние годы использование компьютеров пра­ктически во всех областях нашей жизни, то становится ясным, почему компьютеры дома и в офисах - это уже не просто вычислительно-печатные машины, а «много­функциональные монстры», обросшие массой периферийных устройств, как-то: принтер, сканер, модем... Без этих «удобств» ваш ПК уже не кажется полноценным, так как существенная часть функций не доступна его выполнению. Планшетные ска­неры последние пару лет стремительно убавляют в цене и прибавляют в популярности у пользователей ПК разного уровня.

**Используемая литература** 

Информационно-аналитическая газета

№ 10 (28 cентября 1995)

Журнал HARD'n'SOFT

№ 8 (август 1995)

Журнал «ПОТРЕБИТЕЛЬ» - КОМПЬЮТЕРЫ & ПРОГРАММЫ, №2, 2000.