

№18
2000
ISSN
1026-8359

ЭКСПЕРТИЗА И ТЕСТЫ

КОМПЬЮТЕРЫ & ПРОГРАММЫ

**ТЕЛЕВИЗОР
+РАДИО ЗА \$50!**
Выбираем TV-тюнер
для компьютера

**МОСКОВСКАЯ
РОЗНИЦА**
Тестируем
компьютерные
магазины

Я ВАС ИСКАЛ...
Поисковые системы

**КОМПЬЮТЕРНЫЕ
ГРЫЗУНЫ**
Нужна ли
оптическая мышь

**БУМАГА
ТЕРПЕТЬ
НЕ БУДЕТ!**
Тестируем бумагу

ПОТРЕБИТЕЛЬ[®]

INTERNET
<http://www.potrebitel.ru>



9 771026 835006

ЧИТАЙТЕ В НОМЕРЕ:

Предметный указатель (анонс следующего номера)	2-3
Компьютерная карта Москвы	4-5
Ноутбуки и компьютеры НПО «Техника-Сервис»	6-7
Ноутбуки и компьютеры Bull	8
Обзор ноутбуков	9-13
Обзор персональных компьютеров	14-16
Как выбирать персональный компьютер	17-19
Компьютеры Терсис	20
Тестирование компьютерных магазинов	21-27
Обзор мониторов 14-15 дюймов	28-29
Обзор мониторов 17 дюймов	30-34
Мониторы Scott	35
Мониторы iiYAMA	36
Мониторы Hitachi	37
Обзор мониторов 19 дюймов	38-41
Обзор мониторов 20 и более дюймов	42-43
Путеводитель по рынку мониторов	44-46
Обзор компьютерных мышек	48-52
Принтеры, сканер и многофункциональные аппараты HP	53-55
Тестирование бумаги	56-60
Струйные технологии Lexmark	61
Обзор струйных принтеров	62-71
Обзор лазерных принтеров	72-79
Обзор новинок сканеров	80-83
Обзор TV-тюнеров	84-87
Описание программы WinOnCD	88-91
Обзор приводов CD-R, CD-RW	92-93
Обзор технологии DVD	94-97
Обзор программ дозвона	98-100
Обзор поисковых систем	101-103
Полезные утилиты	104-106
Интерактивные мультфильмы	107-109
Обучающие программы	110-113
Где найти секретные коды, пароли, описания уровней игр	114-115
Обзор видеокарт	116-127
Обзор процессоров	128-131
Обзор винчестеров	132-133
Обзор материнских плат	134-140
Лотерея Scott Display	141
Анкета	142
Кто читает «Компьютеры и программы»	143
Где купить журналы «ПОТРЕБИТЕЛЬ»?	144

ПОТРЕБИТЕЛЬ
ЭКСПЕРТИЗА И ТЕСТЫ

№ 18'2000

ТЕМА ВЫПУСКА

«КОМПЬЮТЕРЫ & ПРОГРАММЫ»

Выпуск восьмой (осень 2000 г)

Выходит три раза в год (май-октябрь-январь)

ООО «Потребительская экспертиза и тесты»

Редакционно-издательский центр «Комсомольская правда»

Шеф-редактор - Сергей Разин

Ведущий редактор - Виктор Кутузов

Редакционный совет: Андрей Панкратов, Сергей Разин,
Андрей Шадчиков, Виктор Кутузов

Главный художник - Андрей Шадчиков

Билд-редактор - Ольга Роговая

Редактор раздела мониторов - Константин Руденко

Экспертная группа: Юлия Алмазова, Екатерина Антонова,
Илья Голубцов, Роман Гойдин, Павел Ерофеев, Наталья
Кутузова, Сергей Маленкович, Константин Руденко, Денис
Савенков, Андрей Соколов, Татьяна Федорова, Дмитрий Шаров

Технические консультанты: Erimex (Иван Баландин), MAS
Elektronik AG (Андрей Рахов, Сергей Марей), NeuHaus (Игорь
Артанов, Сергей Похвалин), Nexus (Алексей Спесивов), Tersys
(Наталья Московских, Дмитрий Шахов), «Белый ветер»
(Федор Воропаев), «Бюрократ» (Светлана Яшина),
«Имидж.РУ», РА «Командор» (Елена Марченко), «Компания
КИТ» (Владислав Ракитин), «Компьюлинк», «Мультимедиа
клуб» (Александр Курило, Владимир Шастов, Павел Ерофеев),
«НТ Компьютерс» (Ирина Ковалева), «Русский стиль»
(Филипп Кулаков, Лариса Лазарева), «Сканер-центр» (Сергей
Марей), «Терем» (Ольга Горланова), «Техмаркет компьютерс»
(Наталья Казарина, Александр Гнатовский, Сергей Петрович
Курдюмов), НПО «Техника-сервис» (Сергей Зуев, Олег
Гончаренко), ИЦ СОИ «Элита» (Игорь Литвак, Борис Борисов),
представительства Bull (Антон Харитонов), Scott Display
(Уголькова Наталья), Seiko Epson (Маргарита Морозова), HP
(Александр Александров, Люба Полянина), Microsoft (Гамид
Костоев), Samsung Electronics (Сергей Певнев, Дмитрий
Кокуркин), Sony (Юрий Ремейко, Маргарита Гантцева)

Иллюстрации: Андрей Шадчиков, Алексей Городецкий

Компьютерная верстка:

Александр Бондаренко, Елена Мамедова

Фотосъемка - Андрей Шадчиков

Слайд на блокке - EAST NEWS MOSCOW

Обложка - Андрей Шадчиков

Карта Москвы - Mosmap

Рекламная служба: Ольга Роговая, Марина Варсенова,
Татьяна Александрова, Сергей Хрулев

Тел./факс (095) 257-4534, 257-3534, 257-3195, 257-4498

Корректор: Елена Семененко

Служба распространения: Андрей Аршинов,
Вячеслав Огурцов, Сергей Буров, Лариса Киреева
Тел./факс (095) 257-3044

Адреса редакции журнала «ПОТРЕБИТЕЛЬ»:

Для писем: 125124, Москва, а/я № 9, «Супермаркет «КП»
Тел. (095) 257-4534, 257-4185, Факс (095) 257-3185
E-mail: comp@potrebitel.ru • Internet: comp.potrebitel.ru

Верстка, цветоделение и оригинал-макет:

Редакционно-издательский центр «КП»

Тел. 257-58-19

Подписано в печать с оригинал-макета 18.10.2000 г.

Отпечатано с готовых оригинал-макетов

в типографии «Алмаз-Пресс», Москва

Стартовый тираж - 63 000 экз.

Цена свободная

Все торговые марки и товарные знаки являются
собственностью их соответствующих владельцев

В журнале приведены средние московские
розничные цены по состоянию на 5 мая 2000 год

Письма и рукописи не возвращаются и не рецензируются

Полная или частичная перепечатка материалов
журнала «Потребитель» без письменного
разрешения редакции запрещается

Учредитель: ООО «Потребительская экспертиза и тесты»
Журнал зарегистрирован в Комитете Российской Федерации
по печати. Свидетельство ПИ № 77-1380

Журнал «Потребитель. Экспертиза и тесты»
- член гильдии издателей периодической печати



RADIO
РАДИО
PAGE
пэйдж

Редакция использует в своей работе
пейджинговую связь компании
«РадиоПейдж». Тел.: (095) 232-0022

ПОДПИСКА '2001

Россия - 84753 (по каталогу «Почта России»)

79720 (по каталогу агентства «Роспечать»)

Украина - каталог KSS (тел. 044-464-0200)

ПРЕДМЕТНЫЙ УКАЗАТЕЛЬ

TS[®]
COMPUTERS

НПО "ТЕХНИКА-СЕРВИС"

ОСНОВАНО 1991 ГОДУ

КОМПЬЮТЕРЫ, НОУТБУКИ,
КОМПЛЕКТУЮЩИЕ, ПЕРИФЕРИЯ,
СЕТЕВОЕ ОБОРУДОВАНИЕ

103009, Москва, Газетный пер. 9, стр. 7
Тел: 202-3545, 202-1458, 229-7754, 229-8657
Факс: 291-8707

order@ts.ru
www.ts.ru

ИСКЛЮЧИТЕЛЬНОЕ КАЧЕСТВО

ПЕРСОНАЛЬНЫЕ КОМПЬЮТЕРЫ

Formosa FP630/Платформа M	16
Formosa Teen Station	14
NEC Powermate 2000 (монитор)	8
NEC Powermate ES Slimline i810e	8
Tersys 810	20
Tersys Nagano	20
TS GOLD@MASTER	16
TS OFFICE@MASTER	7
TS SCH@MASTER	7
HIT SUPER	15
HIT MAX	16
HITOLLA	14

СЕРВЕРЫ

TS OFFICE@SERVER	7
------------------	---

НОУТБУКИ

Asus L8300	10
Compaq 1800	12
DELL CPx H500GT	11
DELL Latitude CS/CSx	10
Fujitsu S-4540	12
HP OmniBook6000	12
IBM ThinkPad A20p	12
IBM ThinkPad X20	12
Mitac 6133	9
Mitac 7020 AGP	10
NEC Versa Lite FX	8
NEC Versa Lx	9
NEC Versa Note VX	9
TS FLY@MASTER 2000	6
TS FLY@MASTER 2200	6
TS STRONG@BOOK 2000	6
Toshiba Portege 3440DT	11

МОНИТОРЫ 14-15 ДЮЙМОВ

CTX PR500F	28
MAG 570FD	28
Nokia 510C	28
Sony Multiscan A100	29

МОНИТОРЫ 17 ДЮЙМОВ

CTX PR711F	31
Hitachi CM615ET	30
iYAMA S700UT1	36
iYAMA Vision Master Pro 410	33
iYAMA Vision Master Pro 411	36
LG Flatron 775FT/774FT	31
LG Flatron 795FT Plus	32
Mitsubishi Diamond Pro 720	33
NEC FE750	34
Samsung Sync Master 753DF	34
Samsung Sync Master 755DF	35
Scott 795 Flat	35
Scott 795 Trinitron	30
ViewSonic EF70	30
ViewSonic PF77	30

МОНИТОРЫ 19 ДЮЙМОВ

Belius 10606D	39
Hitachi 789ET	37
Hitachi CM715ET/771ET/772ET	37
iYAMA Vision Master 451	40
iYAMA Vision Master Pro 450	36
Mitsubishi Diamond Plus 81	38
NEC Multisync FE950	41
Nokia 446 Pro	39
Philips 109B10	41
Samsung SyncMaster 900NF	38
Scott 995	40
Smile SA-8929 SUNF	40
Sony Multiscan E400	39

МОНИТОРЫ 20-22 ДЮЙМОА

Hitachi B11ET Plus/813ET Plus /815ET Plus	42
iYAMA Vision Master Pro 510	43
iYAMA VisionMaster 503	42
Samsung SyncMaster 1200NF	43
Viewsonic G810	42

LCD-МОНИТОРЫ

Hitachi CML151XW/170WX	37
------------------------	----

ГДЕ КУПИТЬ КАРМАННЫЕ КОМПЬЮТЕРЫ?

ФОРМОЗА-АМИТРОВСКАЯ

Москва, м. «Дмитровская», ул. Руставели, 1/2,
тел. 210-4400, www.shop.formoza.ru, rust@formoza.ru

МЫШКИ

Arowana Ball-Hess Wheel Mouse	51
Fingerprint Mouse SFM-2000A/SMB-800/	
MFD PD1-J1	51
Genius NetMouse Pro	49
Genius NetScroll optical	50
Genius NewScroll + Eye	50
Genius NewScroll	51
Logitech Cordless Wheel Mouse	52
Logitech MouseMan Wheel	49
Logitech Scroll Wheel	49
Maxtro Web Mouse	50
Microsoft IntelliMouse Explorer	52
Microsoft IntelliMouse Trackball	52
Mitsumi Wireless Scroll Mouse	51
TECH WinBest 4D+	49

СКАНЕРЫ

Agfa SnapScan e40	82
Genius ColorPage — Vivid III	81
Genius ColorPage HR-6	81
HP PhotoSmart S20	54
HP ScanJet 3400	81
HP ScanJet 5370	80
Microtek ScanMaker 3600	80
Microtek ScanMaker X12 USL	80
Mustek Be@rPaw	83
Mustek ScanExpress 1200 UB	83
Relysis GenieScan 600R	83
Relysis Scorpio Pro S	82
Umax Astra 3400/3450	82

ПРИНТЕРЫ СТРУЙНЫЕ

Canon BJC-3000	64
Canon BJC-8200	67
Canon BJC-8200	70
Canon BJC-85	63
Epson Stylus Color 480	64
Epson Stylus Color 670	66
Epson Stylus Color 760	68
Epson Stylus Photo 870	69
HP DeskJet 1220C	69
HP DeskJet 350C/350Cb	68
HP DeskJet 640C	64
HP DeskJet 840C	67
HP DeskJet 930C/950C	68
HP DeskJet 990Ci	53
HP PhotoSmart 1215/1218	53
Lexmark Color Jetprinter Z12	66

Lexmark Color Jetprinter Z32
Lexmark Color Jetprinter Z42/52

ПРИНТЕРЫ ЛАЗЕРНЫЕ

Canon LBP-800	73
HP LaserJet 2100/2100M/2100N	73
HP LaserJet 4050/4050N/4050T/4050TN	73
Hyocera Ecosys FS-1000	77
Hyocera Ecosys FS-1200/ FS-1200/E12/ FS-1200/F12	78
Hyocera Ecosys FS-680/ FS-680/PS /FS-680/E12	77
Lexmark Optra E312	75
Lexmark Optra M412/M412N	76
Lexmark Optra T610/T610N	76
OKI OHIPAGE 10e	78
OKI OHIPAGE 12/n	78
XeroxDocuPrint N2025/N2825	74
XeroxDocuPrint N2125b/N2125	74

МНОГОФУНКЦИОНАЛЬНЫЕ УСТРОЙСТВА

HP OfficeJet G55	54
HP PSC-500	55

БУМАГА ДЛЯ СТРУЙНЫХ ПРИНТЕРОВ

Canon Brilliant White Paper	59
Epson Photo Quality Ink Jet Paper	58
Epson Premium Glossy Photo Paper	58
Epson Premium Semigloss Photo Paper	58

HP Premium Inkjet Paper	58
HP Two-sided Photo Paper Glossy/Matte	58
ICI Imagedata Olmec Professional	
Quality Gloss Finish Coated Paper	60
ICI Imagedata Olmec Satin Prestige	
Quality Finish Coated Paper	59
Lexmark High Resolution Premium Inkjet Paper	59
Lexmark Inkjet Photo Paper	59
Lomond Glossy inkjet paper for Photo ink	60
Lomond Photo Quality Paper	60
TDH Pro Quality Photo Inkjet Paper	59
«Снегурочка»	60
«Фотодиск»	60

ПРОГРАММЫ ДОЗВОНА

Advanced Dialer 2.4	98
Etype Dialer 1.42	99
HiDialer 2000 ver. 2.3	98
Muxsoft Dialer 2.0	99
Professional Dialer 2.14	100
Vdialer 3.3.6	100

ИНТЕРАКТИВНЫЕ МУЛЬТФИЛЬМЫ

LEGO Chess	108
LEGO Creator	108
Али-Баба и 40 разбойников	
Дюймовочка, Пинокио	107
Дача нота Леопольда	
или Особенности мышьяной охоты	109
Королевство Снов	109
Нуся, Дикая рена	109
Нуся, Нуся в джунглях	109
Новые Бременские	108
Питер Пен	107
Русские народные сказки: Никита-Никемья, Добрыня	
Нинити, Святогор	107
Толкин. Властелин Колец	108

ПОЛЕЗНЫЕ УТИЛИТЫ

Anti-Trial 2.0	104
Biblo 1.2.12	104
is Net MC 1.0.5	104
OptiX 3.40	104
Ray Process Hiller 1.01	105
RegCleaner 3.5	105
Reminder! 1.2	105
RunIt 2.6.4	105
Siguardian 1.2	108

ГДЕ КУПИТЬ МОДЕМЫ?

КОМПАНИЯ КИТ

ФОРМОЗА-АМИТРОВСКАЯ

... сеть Компьютерных Салонов,
тел. 742-3754, 491-8310, 181-3539, 389-4427, Интернет-магазин www.kitcom.ru,
Москва, м. «Дмитровская», ул. Руставели, 1/2,
тел. 210-4400, www.shop.formoza.ru, rust@formoza.ru

SMS pager: 1.4
WatzNew 1.6
XNView 1.15
Домашний доктор

106
106
106
106

В СЛЕДУЮЩЕМ НОМЕРЕ:

ОБУЧАЮЩИЕ ПРОГРАММЫ

1С:Репетитор. Русский язык	110
BabyType 2000	113
The Heinemann ELT TOEFL	113
Алиса в Стране Чудес и Зазеркалье	112
История России и Ее Ближайших Соседей	111
Математика на планете Счетоводов	110
Московедение	111
От Москвы до Рейхстага	112
Открытая Физика 2.0 (часть I)	111
Пятанки в Волшебном лесу	112
Уроки геометрии 7-9 класс (часть I)	113
Уроки геометрии 7-9 класс (часть II)	113

TV-ТЮНЕРЫ

ATI-TV Wonder (VE)	84
AVerMedia AVerTV USB	85
AVerMedia JDTV	85
AVerMedia TVCapture98 w/VCR	85
AVerMedia TVPhone98 w/VCR	85
LifeView FlyVideo98	84
Pinnacle Systems Studio PCTV	84
PixelView PlayTV pro	86

ПРОЦЕССОРЫ

AMD Athlon Thunderbird	131
AMD Duron	131
Intel Celeron II	130
Intel Pentium 4	129
Intel Pentium III Coppermine	129

ВИДЕОКАРТЫ

3dfx Voodoo5 6000	118
3dfx Voodoo4 4500 AGP/PCI	118
3dfx Voodoo5 5500 PCI/AGP	118
ASUS AGP-V7100 Pure 16MB/32MB / V7100/T 16MB/32MB/ V7100/DVI 16 MB/32MB/ V7100/2VID	119
ASUS AGP-V7700 Pure 32MB/64MB/ AGP-V7700/T 32MB/64MB/ V7700 Deluxe 32MB/64MB/ V7700 Deluxe TV	119
ATI All-in-Wonder Radeon 32MB DDR	121
ATI Radeon 32 MB SDR/DDR / ATI Radeon 64 MB DDR VIVO	120
Creative 3D Blaster GeForce2 GTS	121
Creative 3D Blaster GeForce2 Ultra	122
Elsa Gladiac GeForce2 GTS	125
Elsa Gladiac MX	124
Elsa Gladiac ultra	125
Inno3D Tornado GeForce2 MX	124
Leadtek WinFast GeForce2 GTS	126
Leadtek WinFast GeForce2 MX	126
Mitrox Marvel G450eTV	123
Mitrox Millennium G450/ G450-DV	122

ЧИПСЕТЫ МАТЕРИНСКИХ ПЛАТ

Aladdin Pro 5	134
Al Aladdin TNT2	134
ALMAGH 1	134
AMD760MP	135
AMD760	134
Intel i810E	135
Intel i815	135
Intel i850 (Tehama)	135
VIA Apollo HT133	136
VIA Apollo HT266	135
VIA Apollo PM133	135
VIA Apollo Pro 133A	135
VIA Apollo Pro266	135

ПРОИЗВОДИТЕЛИ МАТЕРИНСКИХ ПЛАТ

ABIT Computers	137
ASUSTeK	137
Chaintech	137
DA	138
Micro-Star	138

ПОИСКОВЫЕ СИСТЕМЫ

Apert	101
Internet Stars	103
InternetHelp	102
Isisuru	103
Paradise	101
Paradise	102
Paradise	103

ПРОИЗВОДИТЕЛИ ВИНЧЕСТЕРОВ

Maxtor	133
Maxtor	133
Maxtor	133
Maxtor	133
Maxtor	133
Maxtor	133

АПГРЕЙДИТЬ ИЛИ НЕТ?

Вашему компьютеру исполнилось пять (четыре, три...) лет. Производительность неудовлетворительная, все «тормозит», ничего нового не поставить, идут постоянные сбои. Короче, вас уже не надо убеждать в том, что пришло время апгрейтить компьютер. Но встал другой вопрос. А как это сделать наиболее разумно? Как получить максимальный прирост производительности на каждый вложенный рубль? Или может вовсе отказаться от затеи модернизировать старое железо, а просто купить новый?

НЕ ВСЕ ТАК ПЛОСКО, КАК КАЖЕТСЯ!

Вся правда о плоских мониторах. Нужен он или нет? Дань моде или реальные преимущества? В следующем номере попытаемся проанализировать эту проблему.

А LCD НЕ ТАК БЕЗОПАСНЫ!

Мы протестировали LCD-мониторы и, как всегда, обнаружили много интересного. Пали некоторые мифы, созданные молвой о LCD-мониторах.

ВТОРАЯ ЖИЗНЬ КАРТРИДЖА

Перезаправлять или не перезаправлять опустевший картридж струйного принтера? Оправдана ли подобная экономия, и чем грозит перезаправка в случае неудачи? Ответы на эти вопросы, полезную информацию по методикам и описание реальных опытов по использованию восстановленных картриджей читайте в следующем выпуске «Компьютеры и Программы».

UPGRADE НА ХАЛЯВУ

Обновление драйверов, BIOS, прошивок, firmware - выгодный шаг или рискованная затея? Что и как может вдохнуть новую жизнь в ПК и периферию? «За» и «против» установки новых версий, советы и рекомендации по обновлению программного обеспечения компьютерного «железа» - в следующем выпуске журнала.

CD-RW ПРИВОДЫ БЕЗ БУФЕРА

Sanyo запатентовала новую технологию защиты от опустошения буфера пишущего привода при записи CD-R BURNProof (BufferUnderRrrunProof). При этом не требуется большой размер буфера и мощный компьютер. Уже появились приводы, которые за счет этой технологии позволяют писать со скоростями 12x. Ricoh независимо от Sanyo изобрел свою аналогичную систему защиты, которую использует в последних моделях. Так ли хороши эти методы, как утверждаете?

DVD

При создании домашнего театра можно опираться не на бытовые системы, а на компьютер. Дешевеют приводы DVD-ROM, платы декодеры и звуковые системы. При этом функциональность таких систем постепенно возрастает. Появились более высокоскоростные приводы, новые версии программ просмотра. Настало ли, наконец, время домашнего театра на компьютере?

ОТ ДЕЙСТВИТЕЛЬНОСТИ ДО ЦИФРОВОГО ФОТО

В каком формате «живет» изображение в компьютере? Как правильно построить цепочку устройств, чтобы все они были сбалансированы? Цифровые фотоаппараты, сканеры, фотопринтеры. Что покупать? Все одной фирмы или нет? Построение цифровой фото-, видеостудии. Дешевые цифровые фотоаппараты: сравнительный анализ.

НЕТ «NO CARRIER»!

Постоянный обрыв связи. Долгие минуты ожидания открытия страницы. Файлы, которые скачиваются только ReGet, причем за несколько ночей. Многократные попытки скачать с POP-сервера слишком большое письмо. Наверное, каждому, кто хотя бы раз работал с Интернетом по модему, знакомы эти проблемы. Но не все знают, что многих трудностей в работе можно избежать. Как? Правильной настройкой модема. Причем вовсе не обязательно покупать навороженный супермодем, очень часто достаточно правильно настроить свой собственный.

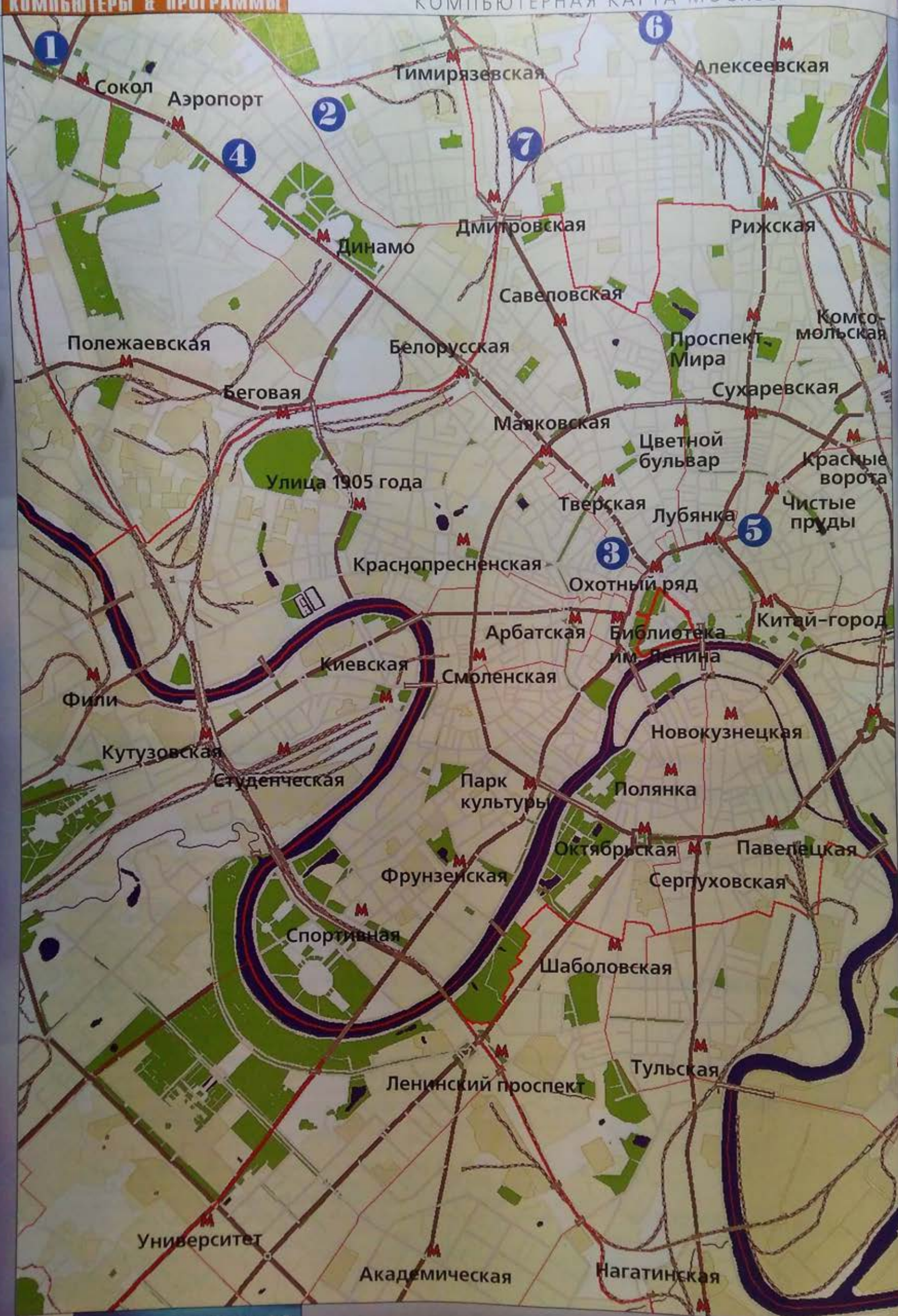
ИНТЕРНЕТ НАСТУПАЕТ

В России разрастается новая эпидемия. Все большее число здоровых молодых людей и девушек заболевают Интернетом. Интернет становится реальным инструментом работы для деловых людей. Мы пытаемся проанализировать, чем уже можно пользоваться в Интернет, а что еще является «сырой» технологией. Интернет-магазины - насколько это удобно, насколько оправдана покупка в них?

ТОНКОСТИ НАСТРОЙКИ СИСТЕМЫ

Вы докупили память, а Windows «тормозит» по-прежнему? Жесткий диск долго скрипит, трещит, ищет файл? Или вообще не можете понять почему все «тормозит»? Попробуйте изменить настройки устройств, но... осторожно. Главное в сложной системе - правильно установить параметры взаимодействия. В следующем номере - наши рекомендации по оптимизации работы компьютера.

Ориентировочный срок выхода следующего номера - конец января 2001 года.
Более точная информация - на сайте www.potrebitel.ru.
Телефон редакции - (095) 267-45-64.



КОМПЬЮТЕРНАЯ КАРТА МОСКВЫ



Мультимедиа Клуб Multimedia Club

Адрес: Ленинградский проспект, 80, 3-й подъезд, офис №112.

Проезд: метро «Сокол», выход в центре зала на сторону магазина «Центр-Ювелир», следующая остановка на троллейбусе 6 или 43. Подъезд №3 - прямо напротив остановки, офис №112. От метро «Сокол» можно дойти пешком (5 минут). Идти следует вдоль Ленинградского проспекта по направлению к институту «Гидропроект» (большое высотное здание, видное от метро).

Режим работы: только по будням, кроме субботы и воскресенья, с 11.30 до 18.30 без перерыва на обед.

Телефон: 943-9293, 943-9290, 158-5386.

Факс: 158-8975.

E-MAIL: azazello@mpc.ru

Интернет: <http://www.mpcclub.ru>



Техника-Сервис

Адрес: Центр, Газетный пер. (бывшая ул. Огарева), дом 9, строение 7, 2-4 этаж.

Проезд: метро «Охотный ряд», выход к гостинице «Интурист», вверх по Тверской улице до Центрального Телеграфа, за Телеграфом налево и вниз по Газетному переулку, пройти здание Телеграфа до конца и перейти Газетный переулок, далее в глубь двора - 50 м. к серо-желтому 4-х этажному зданию. При себе необходимо иметь документ, удостоверяющий личность.

Режим работы: понедельник-пятница 10-20, суббота-воскресенье 10-18.

Телефон: 229-77-54, 229-66-57, 202-35-45, 202-14-58, 202-47-76

Факс: 291-87-07, Fax-back (розничный прайс-лист): 291-76-90, 229-70-04

E-MAIL: info@ts.ru

Интернет: <http://www.ts.ru/homerus.asp>



Flash Computers

Адрес: Кривоколенный пер., д. 10, стр. 6.

Проезд: метро «Чистые Пруды», выход в сторону Главпочтамта. Пройти по Мясницкой до Банковского переулка. Пройти переулок насквозь, будет здание с вывеской «Клуб. Бильярд». В этом здании - магазин.

Режим работы: понедельник - пятница: 10.00-20.00, суббота: 10.00-18.00.

Телефон: 924-32-22, 925-76-21, 923-6483.

Факс: 924-32-22.

E-MAIL: eloy@aha.ru

Интернет: <http://www.flashcom.ru>



Русский Стиль

Адрес: Звездный бульвар, 21, 1 этаж

Проезд: метро «Алексеевская», последний вагон из центра. Перейти по подземному переходу проспект Мира, пойти направо вдоль магазина «Товары для детей». Пройти магазин, свернуть налево на улицу Бочкова затем по ней до перекрестка со Звездным бульваром. Слева - большое серое здание, институт «Проектмашдеталь». На первом этаже - магазин.

Режим работы: в будни с 10.00 до 19.00, суббота с 10.30 до 18.00, воскресенье - выходной.

Телефон: 797-5775 (6 линий), 215-5701.

Факс: 215-2057

E-MAIL: info@rus.ru

Интернет: <http://www.rus.ru>



КИТ

Адрес: Ленинградский проспект, 56/2, магазин «Парад электроники».

Проезд: до ст. метро «Аэропорт». Последний вагон из центра. От метро налево (в сторону Центра) 100 м.

Режим работы: с 10.00 до 19.00, воскресенье с 11.00 до 16.00 без выходных и перерывов на обед.

Телефон: 152-4749, 742-3754, 152-48-41

Факс: 152-48-41

E-MAIL: e-mail: info@kitcom.ru

Интернет: <http://www.kitcom.ru>



Формоза-Дмитровская

Адрес: ул. Руставели, д.1/2

Проезд: метро «Дмитровская», выход там всего один. Справа - железнодорожный мост. Пройти под ним, подняться вверх, будет автомобильный мост. В конце автомобильного моста - угловое здание с аркой. В нем - магазин.

Режим работы: с 10 до 19 часов без выходных и перерыва на обед. В воскресенье - с 10 до 18 часов.

Телефон/факс: 210-44-00.

E-MAIL: rust@formoza.ru

Интернет: <http://www.shop.formoza.ru/>

Техмаркет Компьютерс

Адрес: ул. 8-го Марта, д.10.

Проезд: м. Савеловская, м. Динамо далее автобус

727 до остановки «Первая улица 8-го Марта»

Режим работы: ежедневно 10.00 - 18.45; суббота

10.00 - 16.45, воскресенье - выходной.

Телефон: 723-8130 (многоканальный).

Факс: 213-2843.

E-MAIL: office@techmarket.ru

Интернет: <http://www.techmarket.ru/dinamo>



КЛАССНАЯ ТЕХНИКА ОТ ТЕХНИКИ-СЕРВИС

TS FLY@MASTER 2000

Корпоративный ноутбук



ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

ПРОЦЕССОР: Intel Celeron uPGA-2 550-700 МГц.
ЧИПSET МАТЕРИНСКОЙ ПЛАТЫ: Intel 440BX.
ДИСПЛЕЙ: 12.1" TFT, 800x600, 16 млн. цветов.
ОЗУ: 64 Мб (до 256 Мб).
ВИДЕОКАРТА: ATI Rage Mobility-M AGP 2x, 8 Мб SGRAM, декодер MPEG-2.
НАКОПИТЕЛИ: жесткий диск 6 Гб (до 20 Гб), встроенные CD-ROM 24x и дисковод 3.5".
СЕТЕВОЙ ИНТЕРФЕЙС: 10/100 Мбит/с.
ИНТЕРФЕЙСЫ: PC card слоты 2 Type II или 1 Type III. Поддержка CardBus, Zoomed Video.
МУЛЬТИМЕДИА: звуковой контроллер Yamaha, встроенные стереодинамики, микрофон.
БАТАРЕИ: Li-Ion / 2,5-3 часа.
ДРУГОЕ: вес 3,2 кг (с батареей). Размеры 310x250x40 мм. Устройство позиционирования Touch Pad. Опционально - Car Adapter. Гарантия один год с продлением до трех лет.

ПОТРЕБИТЕЛЬСКИЙ АНАЛИЗ

TS FLY@MASTER 2000 относится к классу корпоративных ноутбуков. Эти ноутбуки более всего подходят для создания на предприятии парка мобильных рабочих мест. Высокая производительность данной модели не накладывает никаких ограничений на спектр выполняемых ею задач, в число которых может входить как ведение деловой переписки, так и организация презентаций. Вы сможете использовать TS FLY@MASTER 2000 для оперативной обработки баз данных предприятия при подключении к корпоративной локальной вычислительной сети с помощью 100 Мбит/с сетевой карты. Мощный процессор позволит заниматься проектированием с использованием CAD-приложений, не привязываясь к рабочему месту. И больше не нужно отлучаться с совещаний для того, чтобы найти нужные документы - это все здесь, с вами!

TS FLY@MASTER 2200

Замена настольного компьютера



ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

ПРОЦЕССОР: Intel Pentium III uPGA-2 750 МГц.
ЧИПSET МАТЕРИНСКОЙ ПЛАТЫ: Intel 440BX.

ДИСПЛЕЙ: 14.1" TFT, 1024x768, 16 млн. цветов.
ОЗУ: 128 Мб (до 256 Мб).
ВИДЕОКАРТА: ATI Rage Mobility-M AGP 2x, 8 Мб SGRAM, декодер MPEG-2.
НАКОПИТЕЛИ: жесткий диск 20 Гб, встроенные DVD-ROM 6x и дисковод 3.5".
СЕТЕВОЙ ИНТЕРФЕЙС: 10/100 Мбит/с.
ИНТЕРФЕЙСЫ: PC card слоты 2 Type II или 1 Type III. Поддержка CardBus, Zoomed Video.
МУЛЬТИМЕДИА: звуковой контроллер Yamaha, встроенные стереодинамики, микрофон.
БАТАРЕИ: Li-Ion / 2,5 часа.
ДРУГОЕ: Вес 3,2 кг (с батареей). Размеры 310x250x40 мм. Устройство позиционирования Touch Pad. Опционально Car Adapter. Гарантия один год с продлением до трех лет.

ПОТРЕБИТЕЛЬСКИЙ АНАЛИЗ

Представьте себе, что все ресурсоемкие приложения, которые раньше по умолчанию выполнялись настольными системами, теперь можно запускать, спокойно сидя на скамейке в парке. Вы сможете использовать ноутбук TS FLY@MASTER 2200 для работы с офисными, графическими и мультимедийными приложениями, не ощущая недостатка в производительности, так как по быстродействию он превосходит многие настольные системы.

В ноутбук TS FLY@MASTER 2200 установлен новый процессор Intel Pentium III, поддерживающий технологию Intel Speed Step для мобильных систем, которая служит для управления производительностью системы. Данная технология позволит сэкономить заряд батареи при работе на мощном 750 МГц-процессоре, понизив тактовую частоту на время автономной работы до 550 МГц. При желании данную функцию можно не использовать и постоянно работать в режиме нормальной производительности.

Производительный графический контроллер позволяет декодировать MPEG-2, что даст вам возможность качественного просмотра DVD-фильмов со встроенного дисковода DVD-ROM. Размер ЖК-дисплея ноутбука TS FLY@MASTER 2200 соответствует 15" монитору и обеспечивает качество изображения, сравнимое с качеством лучших ЭЛТ-мониторов.

TS STRONG@BOOK 2000

Прочный и надежный ноутбук для работы в экстремальных условиях



ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Специальная разработка для применения в подвижных командных центрах и автомобилях служб быстрого реагирования.
ПРОЦЕССОР: Intel Mobile Pentium II 233/266/300 МГц MMC-2 с кэш-памятью 2-го уровня 256 кбайт или Intel Mobile Pentium III 450/500 МГц MMC-2 с кэш-памятью 2-го уровня 512 кбайт.
ОПЕРАТИВНАЯ ПАМЯТЬ: 128/256 Мбайт SO-DIMM SDRAM.
ДИСПЛЕЙ: 12.1" TFT, 800x600/13.3" TFT, 1024x768 (антибликовое покрытие экрана).
ВИДЕО: NeoMagic MagicMedia 256AV AGP, 2 Мб SDRAM.
НАКОПИТЕЛИ: жесткий диск 6.4/8.1/10/12/20 Гбайт 2.5" IDE (устанавливается в съемный

отсек); дисковод 3.5" 1,44 Мб съемный; дисковод CD-ROM съемный (устанавливается взамен дисковода 3.5").

ИНТЕРФЕЙСЫ: слоты PC Card 2 x Type II или 1 x Type III, поддержка CardBus и Zoomed Video port.

МУЛЬТИМЕДИА: звуковой контроллер NeoMagic MagicWave 3DX; встроенные стереодинамики; разъемы для подключения наушников и внешнего микрофона.

ПОРТЫ: 2 COM, 1 LPT (служит также для внешнего подключения дисковода 3.5"), порт для док-станции, VGA, 2 PS/2, USB, IrDA.

БАТАРЕИ: Li-Ion (вторая батарея, которую можно установить взамен дисковода 3.5", и независимое зарядное устройство - опционально).

ВНЕШНЕЕ ЭЛЕКТРОПИТАНИЕ: внешний блок питания 220 В, 50 Вт. Опционально: блок питания от бортовой сети автомобиля 12-32 В, блок питания от бортовой сети грузового автомобиля 24 В.

КЛАВИАТУРА: 89 клавиш стандартного размера. Стандартная клавиатура, герметизированная клавиатура или герметизированная клавиатура с подсветкой (опционально).

СЕНСОРНАЯ ПАНЕЛЬ: встроенная сенсорная панель. Интерфейс PS/2.

КОРПУС: защищен от воздействия вибрации, ударов, пыли и влаги (дождя и повышенной влажности воздуха), материал - сплав магния и алюминия.

РАЗМЕРЫ: 312 (ширина) x 246 (глубина) x 62.5 (высота) мм.

ВЕС: 4,7 кг (с батареей и дисководом гибких дисков).

ОПЦИОНАЛЬНЫЕ УСТРОЙСТВА: вторая батарея Li-Ion, дисковод DVD-ROM, дисковод LS-120, встроенный факс-модем V.90 56K, встроенная сетевая карта 100Base-T, крышка для клавиатуры (для стандартной клавиатуры), сенсорный экран (только для моделей с диагональю матрицы 12.1"), док-станция мобильная (для установки на кронштейне), док-станция настольная.

ПОТРЕБИТЕЛЬСКИЙ АНАЛИЗ

TS STRONG@BOOK 2000 рассчитан на эксплуатацию в экстремальных условиях: например, в условиях повышенной влажности, вибрации и низкого давления. Только компьютеры, обладающие такими характеристиками, могут быть рекомендованы к применению в подвижных командных центрах, в транспортных средствах служб быстрого реагирования и в цехах с повышенными показателями температуры и влажности.

Устойчивость к вибрации обеспечивается особенностями конструкции и применением новых материалов для фиксации компонентов системы внутри корпуса, выполненного из легкого ударопрочного сплава.

Корпус специально спроектирован с расчетом на работу в условиях дождя и повышенной влажности: все разъемы и слоты расширения имеют плотные и надежные заглушки, а резиновая клавиатура не накапливает влагу благодаря специальным стокам.

Высокая четкость изображения на встроенном ЖК-дисплее достигается благодаря современной технологии антибликового покрытия экрана, что позволяет работать с TS STRONG@BOOK 2000 даже в условиях яркого солнечного света, падающего на экран.

Опционально система комплектуется сенсорным экраном, который обеспечивает удобное позиционирование курсора без использования стандартной мыши и является очень хорошей альтернативой маленькой сенсорной панели. В числе других опциональных устройств, которыми может быть укомплектован ноутбук, дисковод DVD-ROM (взамен CD-ROM), LS-120, встроенный факс-модем и встроенный сетевой адаптер.

Очень важным аспектом в мобильном применении компьютеров является возможность установления связи между отдельными мобильными станциями, а также подключение их к центральным стационарным системам. Для решения зада-

чи установления мобильной связи в полевых условиях TS STRONG@BOOK 2000 может быть укомплектован беспроводным радио-модемом.

Для использования TS STRONG@BOOK 2000 в различной обстановке предусмотрены два типа док-станций, на которые можно установить ноутбук. Док-станция мобильного типа предназначена для установки на кронштейне, например, внутри легкового автомобиля. Док-станция настольного типа предназначена для установки ноутбука на рабочем столе. Оба типа док-станций позволяют подключить различные периферийные устройства, а также установить 2 стандартных карты расширения PCI.

Цена в зависимости от комплектации: от \$5000 до \$8000.

TS SOHO@MASTER

Домашний компьютер повышенной надежности



ТЕХНИЧЕСКИЕ ПАРАМЕТРЫ

ПРОЦЕССОР: Intel Celeron 566/600/Pentium III 600EВ/667/733/866/933 FC-PGA с кэш-памятью 2-го уровня 256 кб.

МАТЕРИНСКАЯ ПЛАТА: DFI CS35-EC на чипсете Intel 815E.

ОПЕРАТИВНАЯ ПАМЯТЬ: 64/128/256 Мб DIMM SDRAM PC-133 Samsung (до 1 Гб).

НАКОПИТЕЛИ: IBM DTLA 307015 15,3 Гб (7200 об/с), дисковод 3,5" 1,44 Мб Panasonic, 50-скоростной CD-ROM ASUS.

ВИДЕОКАРТА: ASUS AGP-V7700 AGP, 32 Мбайт DDR SGRAM.

ЗВУКОВАЯ КАРТА: Creative Sound Blaster Live!

ПОРТЫ: 2 последовательных, 1 параллельный (EPP/ECP), 2 USB, 2 PS/2.

КОРПУС: Middle Tower, блок питания Seasonic мощностью 250 Вт со встроенной системой термодатчиков и сетевым фильтром, форм-фактор ATX.

ПРОИЗВОДИТЕЛЬ: НПО «Техника-Сервис» (TS Computers).

ГАРАНТИЯ: 3 года.

ПОТРЕБИТЕЛЬСКИЙ АНАЛИЗ

Появившийся в доме компьютер очень быстро становится «новым членом семьи». Учитывая, что далеко не каждый пользователь домашнего компьютера имеет диплом инженера-электронщика, компания НПО «Техника-Сервис» уделяет огромное внимание надежности вычислительных систем.

Компьютер TS SOHO@MASTER спроектирован на базе материнской платы DFI CS35-EC, которая была удостоена отличия OC Workbench Stability Award за высокую надежность в работе. Ответственность за устойчивое питание системы возложена на высококачественный блок питания Seasonic, обеспечивающий надежную работу компьютера даже в условиях нестабильного электропитания с перепадами напряжения от 180 до 264 В. Повышенный ресурс вентилятора блока питания обеспечивается системой термодатчиков, управляющей его работой.

Еще одним немаловажным шагом в сторону увеличения надежности является использование модулей памяти Samsung, тщательно протестированных в лаборатории НПО «Техника-Сервис» на максимальной интенсивности чтения-записи в разных температурных режимах.

Все это в сочетании с использованием высококачественных комплектующих, выпускаемых известными производителями, гарантирует надежную работу системы при длительном функционировании. Таким образом, взяв срочную работу на дом, вы можете быть уверены: компьютер НПО «Техника-Сервис» вас не подведет!

TS OFFICE@MASTER

Корпоративная сетевая рабочая станция повышенной надежности



ТЕХНИЧЕСКИЕ ПАРАМЕТРЫ

ПРОЦЕССОР: Intel Celeron PGA-370 500/533/566/600/633/667/700 МГц.

МАТЕРИНСКАЯ ПЛАТА: DFI CW35-S на чипсете Intel 810, частота системной шины 66-133 МГц.

ОПЕРАТИВНАЯ ПАМЯТЬ: 64/128 Мбайт DIMM SDRAM PC-100 (до 768 Мбайт).

НАКОПИТЕЛИ: жесткий диск 15,3 Гб IDE, дисковод 3,5" 1,44 Мб Panasonic, 50-скоростной CD-ROM ASUS.

ВИДЕОКАРТА: Intel 752 (интегрирована в чипсет материнской платы).

СЕТЕВАЯ КАРТА: Cnet PRO 200 Wake-on-LAN 10/20/100/200 Base TX.

ПОРТЫ: 2 последовательных, 1 параллельный (EPP/ECP), 2 USB, 2 PS/2.

КОРПУС: Middle Tower, блок питания Seasonic мощностью 250 Вт со встроенной системой термодатчиков и сетевым фильтром, форм-фактор ATX.

ПОТРЕБИТЕЛЬСКИЙ АНАЛИЗ

На первый взгляд данная система не выходит за рамки обычных компьютеров офисного применения, но при более внимательном изучении сразу замечаем, что это не так. Отметим высококачественный корпус, оснащенный уникальным блоком питания 250 Вт, сертифицированным по стандартам безопасности UL, CSA, TUV, Nemko, CB и обеспечивающим надежную работу в условиях нестабильной электросети с перепадами напряжения от 180 до 264 В. Нагрузочная способность 1,0 А по входу +5В Standby дает возможность надежного удаленного включения и полного администрирования рабочей станции в рамках локальной вычислительной сети любой сложности. Повышенный ресурс вентилятора блока питания обеспечивается системой термодатчиков, управляющей его работой, что гарантирует надежную работу системы при длительном функционировании.

Совместимость материнской платы компьютера с процессорами FC-PGA дает вам возможность дальнейшего повышения производительности системы путем замены процессора на более мощный, вплоть до Intel Pentium III 1,13 ГГц.

Достаточный объем оперативной памяти, которым комплектуется базовая модель, при необходимости легко наращивается до нужной величины.

Современная модель жесткого диска имеет оптимальное быстродействие.

И, конечно же, нам никуда не деться от наводнивших рынок некачественных компакт-дисков. В борьбе за информацию вашим мощным оружием станет надежный, устойчивый к сбоям при чтении 50-скоростной CD-ROM ASUS.

Таким образом, данная система предназначена для создания корпоративных сетей с возможностью полного контроля, администрирования и защиты информации и сможет обеспечить продуктивную работу сотрудников в течение длительного времени.

TS OFFICE@SERVER 2000

Сервер повышенной надежности для рабочих групп



ТЕХНИЧЕСКИЕ ПАРАМЕТРЫ

ПРОЦЕССОР: 1/2x

Intel Pentium III

550E/600E/650/700/

750/800/850 МГц

SECC2, кэш-память 2-

го уровня 256 кб.

МАТЕРИНСКАЯ ПЛАТА: ASUS P2B-D.

ОПЕРАТИВНАЯ ПАМЯТЬ: 256/512 Мб

DIMM SDRAM PC-100

ECC Samsung.

ДОПОЛНИТЕЛЬНЫЕ КОНТРОЛЛЕРЫ:

Ultra2 RAID контроллер

ASUS PCI-DA2200, система

температурного контроля

TS Thermal@Control 84.

НАКОПИТЕЛИ: 2/3/4/5/6/7/8 же-

стких дисков Seagate

Cheetah X15

ST318451LW Ultra-160

18,4 Гб (15000 об/с),

дисковод 3,5" 1,44

Мб Panasonic, 50-

скоростной CD-ROM ASUS.

ВИДЕОКАРТА: ATI Xpert2000 AGP, 8 Мбайт

SDRAM.

СЕТЕВАЯ КАРТА: 3COM Server Etherlink

3C980-TXM 10/100.

ПОРТЫ: 2 последовательных, 1 параллель-

ный (EPP/ECP), 2 USB, 2 PS/2.

КОРПУС: серверный корпус с дублированным (redundant) блоком питания

2x300 Вт и возможностью горячей замены,

форм-фактор ATX.

ПОТРЕБИТЕЛЬСКИЙ АНАЛИЗ

TS OFFICE@SERVER 2000 - надежная и мощная вычислительная система, которая сможет обеспечить работу малого предприятия, либо подразделения большой организации. В TS OFFICE@SERVER 2000 предусмотрено все для обеспечения бесперебойной работы сервера в сети.

НПО «Техника-Сервис» является единственным производителем компьютеров, снабженных встроенными интеллектуальными системами термодатчиков. Система термодатчиков TS Thermal@Control 84, порядок работы которой подробно описан выше (см. TS GOLD@MASTER 2000), позволит предотвратить выход системы из строя в результате перегрева какого-либо из основных компонентов.

В данной модели сервера реализована концепция горячей замены блоков питания и жестких дисков, что значительно повышает отказоустойчивость системы в целом.

Высококачественные жесткие диски с современным интерфейсом Ultra 160 SCSI установлены в алюминиевые съемные контейнеры с собственными вентиляторами, что обеспечивает отвод тепла и повышает стабильность работы дисковой подсистемы. В числе компонентов сервера - современный RAID-контроллер, поддерживающий работу в режиме RAID 5, благодаря чему обеспечивается надежное хранение информации на жестких дисках.

Высокая пропускная способность серверного сетевого адаптера 3COM 3C980-TXM обеспечивает устойчивую работу сети с большим трафиком.

TS OFFICE@SERVER 2000 наверняка заинтересует предприятия и организации (например, банки, концерны, государственные учреждения), использующие в своей работе компьютеры известных зарубежных производителей. Эта система обладает большей надежностью и производительностью, чем многие зарубежные аналоги, и при этом дешевле их в полтора - два раза.



Розничный магазин-салон НПО «ТЕХНИКА-СЕРВИС» работает ежедневно без перерыва на обед с 10:00 до 20:00 по будням и с 10:00 до 18:00 по выходным.

Адрес: 103009, Москва, Центр, Газетный переулок, дом 9, строение 7.

Телефоны: (095) 202-35-45, 202-14-58, 202-09-63, 202-42-76, 202-47-76, 202-70-39.

Факс: (095) 291-87-07, E-mail: info@ts.ru

Auto-Price (розничный прайс-лист): price@ts.ru • www: <http://www.ts.ru>

Более подробную информацию о ноутбуках TS Computers можно получить на нашем Web-сервере по адресу: <http://www.ts.ru/notebook/notebook.htm>

NEC КОМПЬЮТЕРЫ БУДУЩЕГО. БЛИЖАЙШЕГО!

Торговый знак NEC уже давно стал гарантией высочайшего качества. Компания NEC Co (Япония) является одним из передовых производителей на рынке высоких технологий. Ее подразделение NEC Computers International (NEC CI) разрабатывает и производит настольные и портативные компьютеры, а также серверы. NEC CI была создана в конце 1999 года в результате глобальной реорганизации, проведенной NEC Corporation в целях консолидации своего бизнеса в области ПК и серверов. Заводы компании находятся во Франции, существует центр региональной поддержки для Европы и несколько научно-исследовательских центров. Продукция компании ориентирована как на корпоративный рынок, так и на домашних пользователей.

На рынке СНГ продукцию NEC представляет компания Bull (создана в 1933 г.). Это международная группа, работающая на российском рынке с 1978 г. Штаб-квартира компании находится во Франции, а подразделения - в 85 странах мира. Bull является одним из лидеров рынка информационных технологий. Компания предлагает компьютерные системы, программное обеспечение и услуги, в основном для государственных структур, банков и предприятий. Понятно, что, работая с такими требовательными заказчиками, Bull отвечает за каждую единицу продукции - будь то сервер для предприятия или ноутбук для частного лица. Высокое качество гарантировано в любом случае. 26 июня 2000 г. Bull S.A. и NEC CI подписали корпоративное соглашение о начале дистрибуции компьютерной техники NEC в Россию и СНГ. Теперь продукция NEC стала доступна и нам. Все компьютеры собираются на заводах NEC во Франции из лучших комплектующих, большая часть которых производится самой фирмой NEC. После сборки каждый PC подвергается тестированию, а непосредственно перед продажей все исследуется уже в российских условиях фирмой Bull. Компьютеры и ноутбуки отвечают всем требованиям потребителей, ведь при их разработке учитываются последние достижения науки и техники. Гарантия и поддержка пользователей осуществляется сервисными центрами Bull в России.

NEC Versa Lite FX

Сверхтонкий ноутбук



ПРОЦЕССОР: Mobile Pentium III 500, 600 МГц.
МАТЕРИНСКАЯ ПЛАТА: чипсет Intel Banister 440MX, flash-BIOS AML.
ОЗУ: от 64 Мб (встроено) до 192 Мб SDRAM.
Разъемы: 1 SO-DIMM.
ВИДЕО: Silicon Motion SM710 Lynx EM, 4 Мб.
ДИСПЛЕЙ: LCD 12.1" TFT SVGA, 800x600/64K.
НАКОПИТЕЛИ: встроенный жесткий диск 12/6Гб SMART(EIDE/UDMA), внешний FDD 1.44Мб (3.5"), CD-ROM 24x внешний в комплекте.
МУЛЬТИМЕДИА: аудиоконтроллер ESS ES1946S (Solo 1E), 3D surround, встроенные динамики 2x1 Вт и микрофон, поддержка MPEG-1.
PC CARD 2 тип II или тип III, поддержка 32-бит CardBus, 1 слот поддерживает Zoom Video.
КОММУНИКАЦИЯ: встроенный модем 1R11, LAN встроенный мини-PCI 10/100Мб или PCMCIA опционально (только заводская установка).
ПОРТЫ: вход/выход: 3 USB, Видео, 2 Аудио, 1 IrDA (FIR/SIR), коннектор для CD привода и FDD.
ИНТЕРФЕЙС ПОЛЬЗОВАТЕЛЯ: устройство по-

зиционирования Touchpad, клавиатура 83 клавиши, стандартная с символом «евро», горячие клавиши Web и Email на рабочей поверхности.

ПИТАНИЕ: батарея Lilon 10.8V 1550мАч (опционально 3600 мАч). Вторая батарея опционально 4650 мАч. Возможен Bridge battery. Программное управление питанием.

РАЗМЕРЫ: 283x224x24 мм. Вес: 1,54 кг.

ПО: Windows 98SE/2000, Microsoft Word 2000/Works/Money 99 или Microsoft Office SBE 2000, Microsoft Internet Explorer 5.0, Communication Traveling Software Laplink, Anti-virus Norton Antivirus, Landesk Client Manager (на CD).

СЕКРЕТНОСТЬ И ЗАЩИТА ИНФОРМАЦИИ: Recovery CD, 2 уровня паролей, Kensington слот.

ГАРАНТИЯ: стандартная, 1 год.

ЦЕНА:

ПОТРЕБИТЕЛЬСКИЙ АНАЛИЗ

Одна из последних разработок фирмы NEC. Тонкий, легкий корпус. Прекрасно помещается почти в любую сумку. Батарея позволяет работать от 1,5 до 3 часов. Рабочей поверхности экрана достаточно для разрешения 800x600, к TouchPad привыкаешь быстро. Внешние CD-ROM и FDD при желании можно брать с собой, но ведь постоянно они не нужны. 3 USB порта позволяют подключить одновременно 3 внешних устройства, это может быть и принтер, и сканер, и видеокамера - таких устройств множество. Можно подключить и «обычный» принтер с LPT-портом (через переходник). Так что вы вполне можете, выехав на презентацию, подключить свой ноутбук к уже имеющемуся оборудованию. Инфракрасный порт на передней панели позволяет управлять ноутбуком дистанционно и подключать дополнительные устройства. Встроенный модем и сетевой контроллер позволяют оперативно подключиться как к местной, так и к мировой сети (через телефонную сеть). Несколько смущает отсутствие поддержки DVD в данной модели, но ведь и задачи у нее другие. Одновременно можно оставить два устройства PC-card. На машине уже стоит практически полный комплект лицензионного программного обеспечения для любых офисных работ. Незаменимое приобретение для людей, которым приходится много ездить на небольшие расстояния и перевозить при этом большие массивы информации.

NEC Powermate 2000

Моноблок



ПРОЦЕССОР: Pentium III 600 МГц, Socket 370.
МАТЕРИНСКАЯ ПЛАТА: формат All-in-one, чипсет Intel 810, макс. частота шины 100МГц, ОЗУ: от 64 до 256 Мб, 1 свободный слот DIMM.
ДИСПЛЕЙ: 15" TFT (активная матрица).
ВИДЕО: контроллер Intel 82810 с Direct AGP.
НАКОПИТЕЛИ: жесткий диск 6 или 12 Гб (UDMA 66), CD-ROM привод 24x, флоппи диск-код (3.5").
ЗВУК: аудиоконтроллер AC97, встроенные стереодинамики Pioneer, контроль громкости звука.
СЕТЬ: сетевой контроллер Intel 82559 10/100 Fast Ethernet, совместимость Wake on LAN.
РАСШИРЕНИЯ: PC Cards 2 тип II.
ВХОД/ВЫХОД: 2 USB, 1 Serial, ECP/EPP, сетевой порт RJ45, микрофон, наушники, линейный.
РАЗМЕРЫ: 270x190x380 мм (с монитором и подставкой). Вес: 5,4 кг.

ПО: ОС Windows 98, MS Word 2000, Norton Anti-virus, Management software LANdesk Client Manager, Vendor certification PC 99 (Win 98, Win NT, Win 2000) certified, Linux red hat tested.

СЕКРЕТНОСТЬ: Recovery CD, 2 уровня паролей.
ГАРАНТИЯ: 1 год (возможно до 3 лет).

ПОТРЕБИТЕЛЬСКИЙ АНАЛИЗ

Это НОВИНКА на российском рынке. Пока такие компьютеры у нас встречаются редко. Пятнадцатидюймовый плоский жидкокристаллический монитор свободно вращается на подставке, укрепленной на несвободном корпусе. Суперэргономичный дизайн. Такая конструкция моноблока позволяет использовать его в самых разных местах. Особенно это удобно на круглых столах при общении между партнерами - всегда можно повернуть экран в любом направлении. При этом он занимает немного места и достаточно легкий. Пока мышь и клавиатура подключаются к портам посредством проводов, но уже ожидаются беспроводные конструкции. Хороший видеоконтроллер, встроенный CD-ROM, а также интегрированные колонки Pioneer и звуковой контроллер позволяют использовать все возможности мультимедиа при работе.

NEC Powermate ES Slimline i810e



ПРОЦЕССОР: Pentium III 600/733/800/933 МГц, Celeron 600; разъем Socket 370.
МАТЕРИНСКАЯ ПЛАТА: формат Extra Slim, чипсет Intel i810e, частота шины 66,100,133 МГц.
ОЗУ: от 64 до 512 Мб, 1 свободный слот DIMM.
НАКОПИТЕЛИ: жесткий диск 10/15/20Гб UDMA 66; CD-ROM 40x, FDD 3.5" (нет FDD для модели NetPC); DVD-ROM опционально.
ВИДЕО: контроллер Intel 810e встроенный графический чипсет с Direct AGP; видеопамять 4 Мб.
ЗВУК: аудиоконтроллер Soft audio AC97.
СЕТЬ: 3COM LAN 10/100 Мбит/с, Fast Ethernet.
ВХОДЫ/ВЫХОДЫ: 2 USB, 1(2) Serial, 1 LPT (ECP/EPP), сетевой коннектор RJ 45, микрофон, выход для наушников с регулятором громкости.
СЛОТЫ: 3 PCI.
ПИТАНИЕ: 220 В, 100W, поддержка Soft On/Off
РАЗМЕРЫ: 87x315x332 мм. Вес: 5,8 кг.
ПО: ОС Windows 98/NT 4.0; MS Word 2000, Anti-virus Norton Antivirus, Management software LANdesk Client Manager 6.0, Novell Universal Client for Win NT, IBM OS 2, Warp, Linux tested, Sun Solaris.
ГАРАНТИЯ: 3 года.

ПОТРЕБИТЕЛЬСКИЙ АНАЛИЗ

Совершенный компьютер для бизнеса (и не только). Компактный корпус SlimLine позволяет разместить его и горизонтально, и вертикально. На переднюю панель вынесены основные разъемы для подключения наушников, микрофона, а также регулятор громкости звука. Интегрированные видео- и аудиоконтроллеры обеспечивают высокие мультимедиа возможности компьютера. Аппаратное обеспечение позволяет встроить в корпус вместо CD-ROM - DVD привод. По вашему выбору можно поставить любой из процессоров PIII или Celeron. Встроенная сетевая карта позволяет сразу использовать компьютер для офисной работы в сети. Через три дополнительных PCI разъема вы всегда можете подключить дополнительные карты, если они понадобятся для работы. Встроен полный комплекс защиты от доступа к компьютеру посторонних лиц, что немаловажно в бизнесе.

Партнеры в России

Вариком-11
Вобис-Россия
Компьюлинк

тел: (095) 437 5215, факс: (095) 430 4881
тел: (095) 796-9228 (многоканальный)
тел: (095) 737-8855

<http://www.varicom.ru>
<http://www.vobis.ru>
<http://www.compulink.ru>

Bull



ЛУЧШЕ МЕНЬШЕ, ДА ЛУЧШЕ

NEC Versa Note VX

Ноутбук все-в-одном



ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

ПРОЦЕССОР: Pentium III 500/450, Celeron 466.
ОЗУ: от 64 до 256 МБ SDRAM, 2 слота SO-DIMM (ECC не поддерживается).
ДИСПЛЕЙ: 14.1"/13.3" TFT XGA 1024x768/64K, 12.1" TFT SVGA 800x600/64K.
ВИДЕОКОНТРОЛЛЕР: ATI Mobility-M, 4 МБ SDRAM.

НАКОПИТЕЛИ: жесткий диск 18/12/6 Гб (2.5") SMART EIDE/UDMA съемный, CD-ROM-привод 24x, опционально DVD-привод 6x (вместо CD, заводская установка), встроенный флоппи-диск-вод 1.44 Мб (3.5").

МУЛЬТИМЕДИА: аудиоконтроллер Embedded Banister чипсет + YMF752-S, 3D Surround, встроенные динамики (2x1.4 Вт), встроенный микрофон, MPEG поддержка программная (MPEG-1 и MPEG-2).

PC Card: 2 тип II или 1 тип III, PC Card контроллер TI PCI 1225, поддержка 32 бит CardBus и Zoom Video.

ИНТЕРФЕЙС ПОЛЬЗОВАТЕЛЯ: устройство позиционирования TouchPad, клавиатура 87 клавиш стандартная с символом «евро», для Win98: кнопки Web и E-mail и кнопки управления CD/DVD.

КОММУНИКАЦИЯ: опционально модем mini-PCI (только заводская установка) или PCMCIA, LAN Mini-PCI 10/100 Мб Internal Lan (только заводская установка) или PCMCIA.

ПОРТЫ: 2 USB, 1 Serial, 1 LPT (ECP/EPP), 1 мышь/клавиатура, 1 видеопорт, 3 аудиовхода/выхода, 1 инфракрасный порт (FIR/SIR), 1 TV-выход RCA, 2 PCMCIA, возможен порт репликатор.

ПИТАНИЕ: батарея Li-Ion, 8 элементов, 14.4В, 3600 мАч, программное управление питанием, внешний адаптер 100-240 В.

ПО: ОС Windows NT 4.0/98SE/2000, Microsoft Word 2000/Works/Money 99 или Microsoft Office SBE 2000, Microsoft Internet Explorer 5.0, Communication Traveling Software Laplink, Norton Antivirus, Landesk Client Manager (на CD).

РАЗМЕРЫ: 307x250x40 мм. Вес 2,8/2,9/3,2 кг с 12,1/13,3/14,1" TFT.

ГАРАНТИЯ: от 1 до 3 лет.

ПОТРЕБИТЕЛЬСКИЙ АНАЛИЗ

ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТЬ: один из наиболее универсальных ноутбуков фирмы NEC. Обладает практически всеми функциональными возможностями. 14" активная матрица позволяет, не напрягаясь, работать с разрешением 1024x768. Мощный процессор, качественный видеоконтроллер, звуковая карта и значительный объем памяти позволяют даже с MPEG-2 работать без проблем. Вместо CD-ROM на заводе могут установить не только DVD, но и CD-RW привод. Имеет встроенный модем и сетевую карту, что позволяет при любых обстоятельствах подключаться к Интернету или локальной сети организации.

РАСШИРЕНИЯ И АПГРЕЙД: процессор выбирается сразу при покупке, а вот память вы можете нарастить и позже. Съемный жесткий диск можно заменить другой или даже пользоваться двумя дисками попеременно. Встроенные модем и CD (DVD), к сожалению, только заводской установки, они не меняются. Но в два слота PC Card вы вполне можете вставить дополнительные устройства.

МОБИЛЬНОСТЬ И КОМФОРТ: одна батарея и программное управление питанием позволяют работать 3 часа. Размеры на пределе для постоянного ношения, но зато вес невелик. Встроенные колонки Pioneer создают неплохой звук. На переднюю панель вынесены разъемы для наушников и микрофона, а также разъемы громкости. Клавиатура имеет уменьшенный

размер кнопок «Б» и «Ю», но к этому можно привыкнуть. Расширенные возможности управления, такие как кнопки вызова «Интернет» и «E-mail» создают дополнительный комфорт при работе. Традиционно поставляется с полным комплектом программного обеспечения. По крайней мере первое время беспокоиться ни о чем не придется. При работе в офисе подключается к порту-репликатору, а через него ко всей сети организации. Если вы ухитритесь куда-то без ноутбука, можно вынуть жесткий диск и запереть его в сейф.

ЦЕНА от \$2600.

РЕЗЮМЕ

Хорошая модель корпоративного ноутбука. Лучше, конечно, если его не нужно носить постоянно. Существует сходная модель Versa LXi, в которой дополнительно используются процессоры с частотой до 800 МГц с технологией SpeedStep.

NEC Versa LXi

Замена настольного компьютера



ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

ПРОЦЕССОР: Pentium III 750/700/650/600, технология SpeedStep, Mobile Pentium III 500.

МАТЕРИСКАЯ ПЛАТА: чипсет Intel 82443BX AGP, частота шины 100 МГц, флеш-BIOS AMI, DMI 2.3.

ОЗУ: 64 (до 512) МБ SDRAM, 2 слота SO-DIMM (ECC не поддерживается).

ДИСПЛЕЙ: 15.0"/14.1" TFT XGA 1024x768/64K.

ВИДЕОКОНТРОЛЛЕР: S3 Savage MX, 8 МБ SGRAM.

НАКОПИТЕЛИ: жесткий диск 18/12/6 Гб (2.5") SMART EIDE/ULTRA DMA, опционально второй жесткий диск. CD-ROM-привод 24x, DVD-привод 6x опционально (устанавливается в Versa Bay III), SuperDisk LS-120 опционально, флоппи-диск-вод встроенный 3.5". Отсек Versa Bay поддерживает второй HDD, 24X CD-ROM, вторую батарею, SuperDisk LS-120, 6x DVD, есть заглушка.

МУЛЬТИМЕДИА: аудиоконтроллер ESS Maestro2E Rev B ES1921S, 3-D Surround звук, встроенные колонки (2x1.4 Вт), встроенный микрофон, программная поддержка MPEG-1 и MPEG-2.

PC Card: 2 тип II или 1 тип III, контроллер TI PCI 1450, поддержка 32 бит PC CardBus, Zoom Video (в обоих слотах).

ПОРТЫ: 2 USB, Serial, LPT (ECP/EPP), 1 мышь/клавиатура, видео, 3 аудиовхода/выхода, инфракрасный (FIR), 2 TV-выхода (PAL, NTSC) - 1 RCA и 1 S-Video, коннектор для репликатора и док-станции.

ИНТЕРФЕЙС ПОЛЬЗОВАТЕЛЯ: устройство позиционирования TouchPad, клавиатура 85 кнопок стандартная с символом «евро».

КОММУНИКАЦИЯ: модем опционально Mini-PCI (только заводская установка) или PCMCIA, LAN опционально Mini-PCI 10/100 Мб Internal Lan (только заводская установка) или PCMCIA, COMBO встроенный Mini-PCI Combo (RJ11 и RJ45 соединения на корпусе).

РАСШИРЕНИЯ: порт репликатор, док-станция.

ПИТАНИЕ: батарея Li-Ion (12 элементов, 10.8 В 4800 мАч), опционально вторая батарея Li-Ion (6 элементов, 10.8 В 3300 мАч), исключая конфигурации со SpeedStep, Bridge battery, программное управление питанием, внешний адаптер.

РАЗМЕРЫ: 327x268x50 мм, вес 3,90 кг.

ПО: ОС Windows NT 4.0/98SE/2000, Microsoft Word2000/Works/Money 99 или Microsoft Office SBE 2000, Internet Explorer 5.0, Communication Traveling Software Laplink, Norton Antivirus, Landesk Client Manager - на CD.

ГАРАНТИЯ: от 1 года до 3 лет.

ПОТРЕБИТЕЛЬСКИЙ АНАЛИЗ

ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТЬ: один из наиболее мощных на сегодня ноутбуков. Процессор 750 МГц и память 512 Мб стоят далеко не на всех стационарных машинах. Даже с минимальным размером ОЗУ (64 Мб) вы сможете без проблем работать в WindowsNT. С жестким диском объемом 18 Гб вы можете забыть о нехватке места на винчестере. Видеоконтроллер Savage с 8 Мб памяти позволяет комфортно работать с любыми графическими программами и тем более с офисными. 15" экран при такой поддержке «железа» позволяет спокойно смотреть DVD-фильмы даже без аппаратного декодера, заниматься графическим проектированием, готовить и проводить презентации. Тем более что есть даже два выхода на внешний телевизор или видеопроектор.

РАСШИРЕНИЯ И АПГРЕЙД: в данной модели для расширения возможностей используется внутренний отсек Versa Bay, в который может вставляться CD-ROM, а по желанию DVD-привод, второй жесткий диск или батарея. Оперативная память может быть увеличена с 64 до 512 Мб. Жесткий диск также можно увеличить от 6 до 18 Гб уже после покупки. На корпусе есть практически все существующие на сегодняшний день порты ввода-вывода для подключения внешних устройств, но если их вдруг не будет хватать, можно подключить Док-станцию.

МОБИЛЬНОСТЬ И КОМФОРТ: 15-дюймовая матрица экрана не сильно располагает к частому перемещению такого устройства (вес и размеры достаточно велики), но в случаях, когда необходима действительно мощная машина, этот ноутбук окажется весьма к месту. С одной батареей ноутбук работает около 3 часов. Опционально возможно подключение второй батареи, что увеличивает время работы вдвое. Если же вынуть все из VersaBay, можно облегчить ноутбук, но все-таки незначительно. Порт-репликатор и Док-станция позволяют удобно подключать ноутбук к очень большому количеству внешних устройств и сети офиса.

РЕЗЮМЕ

Полностью заменяет настольный компьютер, но вряд ли подходит для разъездной работы. Впрочем, если в командировке вам предстоит проводить графические презентации, для их подготовки и проведения NEC Versa LXi является великолепным инструментом.

Mitac 6133

Ноутбук все-в-одном



ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

ПРОЦЕССОР: Celeron 466/500 Mrц, Pentium III 500 МГц.

ОЗУ: 32/64/96 МБ SDRAM (стандартные DIMM EDO).

ДИСПЛЕЙ: TFT или HPA, 12.1"(800x600)/13.1"(1024x768).

ВИДЕОАДАПТЕР: ATI Rage Pro AGP 4 Мб.

НАКОПИТЕЛИ: жесткий диск E-IDE U-DMA33 4.3/6.5/8.0 Гб, флоппи-диск-вод 3.5" 1.44 Мб, CD-ROM LG 24x.

УСТРОЙСТВА ВВОДА: клавиатура Windows 95, TouchPad.

ПИТАНИЕ: аккумулятор LiIon/NiMH, автомобильный адаптер, сетевой блок питания 110-240В. ЗВУК: 16-разрядная стерео звуковая плата ESS 1878, функция объемного звука 3D Audio, совместимость с Sound Blaster Pro.

ПОРТЫ: 1 LPT(ECP/EPP), 1 последовательный порт, 1 USB, 1 инфракрасный порт IrDA, разъем PS/2 для внешней клавиатуры/мыши, разъем внешнего монитора, вход для микрофона, линейный звуковой выход.

PC CardS: 2 тип II или 1 тип III.

КОММУНИКАЦИЯ: PC-карта факс-модем до 56 К, PC-карта - сетевая 10-100 Мб/сек.
РАЗМЕРЫ: 297x239x45 мм, вес 3,0 кг в полной комплектации.

ПОТРЕБИТЕЛЬСКИЙ АНАЛИЗ

ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТЬ: изделия тайваньских фирм занимают низший ценовой диапазон на рынке ноутбуков. Но низкая цена вовсе не означает низкое качество. Не секрет, что почти все бренды изготавливаются на Тайване. Данная модель по комплектации относится к числу наиболее распространенных для несложной офисной работы. Ноутбук содержит средний по размерам жесткий диск, CD-ROM, флоппи-диск-вод - все, что нужно для постоянной работы, как дома, так и в офисе, и в дороге. 32 Мб ОЗУ недостаточно для работы с NT, да и с серьезной графикой работать будет довольно тяжело, но вот для текстового редактора, печати, электронных таблиц, небольших баз данных этого хватает с избытком. Активная матрица необходима только в случае работы с движущимся изображением, поэтому пассивные до сих пор пользуются спросом, особенно в «экономичных» моделях.

РАСШИРЕНИЯ И АПГРЕЙД: по вашему выбору устанавливается винчестер от 6 до 12 Гб, память наращивается от 32 стандартных до 96 Мб и любой из предложенных процессоров. Все это можно сделать в процессе работы с компьютером. Дополнительные разъемы, позволяющие подключить любые внешние устройства, находятся на задней панели и предусмотрительно прикрыты крышкой. Встроенных модема и сетевой карты нет, только PC-Card. Зато можно подобрать то, что лучше работает на вашей телефонной линии.

МОБИЛЬНОСТЬ И КОМФОРТ: все основные клавиши клавиатуры - стандартного размера, что крайне удобно, если вам приходится работать и на обычной клавиатуре тоже. Video CD смотреть можно, но... не стоит. Этот ноутбук для этого не предназначен. Размеры меньше средних для ноутбуков все-в-одном, вес невелик, если учитывать низкую цену. Аккумуляторов хватает на 3 часа работы. Программное обеспечение на машину не ставится никакое, что позволяет еще снизить цену (опционально установка ПО возможна). Бесплатно прилагается «Русский офис».

ЦЕНА: от \$1420.

РЕЗЮМЕ

Хороший и недорогой выбор для повсеместной работы. Если, конечно, вы не привыкли гоняться за брендами. Да и с мультимедиа и графическими приложениями будет туговато. Если использовать пассивную матрицу, цену можно понизить еще на \$200.

Asus L8300

Тонкий ноутбук



ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

ПРОЦЕССОР: Pentium III 500/600/650/700.
ОЗУ: 64/96/192 Мб, EDO/SDRAM (стандартные модули DIMM 144 pin EDO).
ДИСПЛЕЙ: TFT13.3" 1024x768.
ВИДЕОАДАПТЕР: SM910 Lynx 4 Мб.
УСТРОЙСТВА ВВОДА: клавиатура Windows 95, 86 клавиш, Touch Pad.
НАКОПИТЕЛИ: жесткий диск E-IDE UDMA33 2.5" 4.3/6.5/8.0 Гб, флоппи диск-вод 3.5" 1.44 Мб, CD-ROM Teac 24x.
ПИТАНИЕ: аккумулятор Lilon 4.5 Ачас, сетевой блок питания 110-240 В.
ЗВУК: 16-разрядная плата Yamaha OPL-3Sax, функция объемного звука 3D Audio, совместимость с Sound Blaster Pro.
ПОРТЫ: 1 LPT (ECP/EPP), 1 последовательный порт, инфракрасный порт IrDA, разъем PS/2 для внешней клавиатуры/мыши, разъем внешнего монитора, вход для микрофона, видеовыход для телевизора, линейный звуковой выход, 1 USB.
PC-CARD: 1 тип II.
КОММУНИКАЦИЯ: встроенный факс-модем 56К, сетевая PC-карта - 10-100 Мб/сек.

РАЗМЕРЫ: 299x236x30 мм, вес 2,7 кг с батареей, 1,9 кг без CD-ROM.

ПОТРЕБИТЕЛЬСКИЙ АНАЛИЗ

ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТЬ: Asus работает на рынке ноутбуков около двух лет, но уже хорошо зарекомендовала себя как производитель недорогих и качественных моделей. Этот тонкий ноутбук с активной матрицей - одна из последних разработок фирмы. 13.3" экран удобен для разрешения 1024x768. 700 МГц Pentium стоит даже не у всех брендов. Встроенная звуковая карта, стереодинамики на передней панели, большой объем оперативной памяти, хорошая видеокарта и (по желанию) DVD-привод вместо CD-ROM дают возможность с комфортом смотреть видео как на экране, так и на внешнем мониторе. В дополнение к основному железу встроенный модем позволяет готовить в пути видеопрезентации и посылать их по электронной почте.

РАСШИРЕНИЯ И АПГРЕЙД: несмотря на более тонкий размер, чем у моделей типа все-в-одном, в этот ноутбук можно вставить CD-ROM или флоппи-диск-вод (правда, только что-то одно на выбор). Есть один внутренний разъем для любого устройства (FDD, CD, DVD, второй HDD), в случае необходимости их можно легко заменить друг на друга. В данный ноутбук уже встроен факс-модем, поэтому разъем для PC карты только один. Объем оперативной памяти здесь можно доводить до 192 Мб. Внешние устройства можно подключать как к разъемам самого ноутбука (они не прикрыты крышкой, в отличие от ноутбуков Mitac), так и к PortBar (содержит COM, LPT, 2xUSB, 2xPS/2) и даже к PortDock (кроме портов содержит автономный проигрыватель компакт-диск-ов, усилитель, стереодинамики). Правда, и док-станцию, и порт репликатор надо покупать отдельно.

МОБИЛЬНОСТЬ И КОМФОРТ: по желанию очень симпатичный (и прочный) корпус может быть изготовлен из алюминия-магниевого сплава. Удобная мягкая клавиатура, уменьшен только ряд функциональных клавиш (F1-F12). Встроенные динамики и микрофон. Действительно легкий даже при 13" матрице. Заглушка вместо устройств снижает вес еще на 300 грамм. Работает до 3,5 часов, при необходимости подключается к аккумулятору. Для удобства все внешние устройства вы можете подключить к порт-репликатору. Такой ноутбук нет смысла держать на столе привязанным к принтеру. ПО не ставится принципиально (для уменьшения цены).

ЦЕНА: от \$2090

РЕЗЮМЕ

Прекрасная переносная модель, одна из самых дешевых среди аналогичных по функциям. Да еще и симпатичная.

Mitac 7020 AGP

Замена настольного компьютера



ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

ПРОЦЕССОР: Pentium III 500/650/700.
ОЗУ: 64/128/160 Мб SDRAM (стандартные модули DIMM 144 pin EDO).
ДИСПЛЕЙ: TFT 15.1" 1024x768.
НАКОПИТЕЛИ: жесткий диск E-IDE 2.5" 6.0/9.0/12.0 Гб, встроенный флоппи-диск-вод 3.5" 1.44 Мб, CD-ROM Teac 24x.
ВИДЕОАДАПТЕР: ATI 3D Rage Pro AGP 8 Мб.
УСТРОЙСТВА ВВОДА: клавиатура Windows 95, Touch Pad.
ПИТАНИЕ: аккумулятор Lilon 4.5 мАч, автомобильный адаптер, блок питания 110-240 В.
ЗВУК: 16-битная звуковая плата Cristal SoundCS 4280, Wave Table, функция объемного звука 3D Audio, совместимость с Sound Blaster Pro.
ПОРТЫ: 1 LPT, 2 USB, 1 последовательный порт, инфракрасный порт IrDA, разъем PS/2 для внешней клавиатуры/мыши, видеовход и видеовыход, разъем внешнего монитора, вход для микрофона, линейный звуковой выход, возможно подключение док-станции.

PC-CARDS: 2 тип II или 1 тип III.
КОММУНИКАЦИЯ: PC-карта факс-модем 56К (встроенный или PCMCIA карта), PC-карта - сетевая 10-100 Мб/сек.
РАЗМЕРЫ: 310x255x40 мм, вес в полном комплекте 3,4 кг.

ПОТРЕБИТЕЛЬСКИЙ АНАЛИЗ

ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТЬ: один из самых мощных процессоров на сегодня. До 160 Мб памяти - это, конечно, относительно немного (то есть может быть больше), зато видеопамять увеличена в два раза против обычного - 8 Мб вместо 4. Да и контроллер ATI работает эффективно. Это, в купе с прекрасным 15-дюймовым экраном, позволяет работать с графикой и проигрывать DVD (на встроенном приводе). Также благодаря наличию входа и выхода можно вводить видео с внешнего источника и выводить на него. Можно использовать даже для систем графического проектирования.

РАСШИРЕНИЯ И АПГРЕЙД: наращивается память, апгрейдится жесткий диск, встроенного факс-модема нет, придется занимать один из двух слотов PC-Card. CD-ROM встроенный (заменяется на DVD только на заводе). Все внешние устройства можно подключить к самому ноутбуку (даже видео).

МОБИЛЬНОСТЬ И КОМФОРТ: несмотря на размеры матрицы, которая в сложенном ноутбуке как бы чуть-чуть нависает над собственным корпусом, рабочей части, компьютер продолжает быть легким и компактным, хотя размеры и вес, конечно, несколько увеличились. Среди 15-дюймовых моделей это самый легкий ноутбук. Видео на таком экране смотреть даже удобнее, чем на простом компьютере - все-таки жидкокристаллический дисплей. Приятный дизайн. Перед клавиатурой находятся стереодинамики, а на боковой панели - регулятор громкости звука.

ЦЕНА: от \$2490

РЕЗЮМЕ

Хороший выбор для частой работы с видеоприложениями, ну и с обычными, конечно, тоже. Даже можно переносить, он легче, чем некоторые 14" ноутбуки.

Fujitsu S-4540

Тонкий ноутбук



ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

ПРОЦЕССОР: Mobile Pentium III 600МГц.
SpeedStep, шина 100 МГц.
ОЗУ: 256/128/64 Мб (1слот).
ВИДЕОАДАПТЕР: Trident Cyber 9525DVD 2D/3D с 2.5 Мб видеопамяти, ускорение MPEG-2, Direct3D и DirectDraw.
ДИСПЛЕЙ: 12.1" XGA TFT 800x600, 24 бит.
НАКОПИТЕЛИ: жесткий диск 20/12/6Гб, CD/DVD-привод, внешний НГМД 3.5" USB, опционально модуль SuperDisk 120, модуль 24x CD-ROM, 8x DVD или CD-RW 4x/4x/20x; Flexible Bay; поддерживает SuperDisk 120 привод, CD-ROM, DVD, CD-RW, вторую Lilon батарею, PC Card тип II (через адаптер PC Card) или цифровую камеру.
АУДИО: SoundBlaster Pro-совместимая 3D Audio, выход на наушники, микрофон и линейный, контроль громкости.
КОММУНИКАЦИЯ: модем встроенный 56К V.90 и сетевая карта 10/100 Ethernet.
ИНТЕРФЕЙС ПОЛЬЗОВАТЕЛЯ: устройство позиционирования TouchPad, клавиатура 87-клавиш с 18 мм расстоянием и 2.2 мм ход. Дополнительно программируются кнопки для интернет, почты и еще двух приложений.
ПОРТЫ: USB, инфракрасный (IrDA-compatible), 4 Мбит/с, Serial, LPT(EPP), внешний монитор, PS/2 (поддержка разветвителя), RJ-11 (модем) and RJ-45 (сеть), стандартный порт-репликатор (включается).
PC Card: 1 тип I или 1 тип II, опционально 1 тип II Flexible Bay модуль.
ПИТАНИЕ: удаляемая Lilon батарея. Bridge battery поддерживает дополнительную батарею.

РАЗМЕРЫ: 28x22x2,2 см, вес 1,9 кг.
ПО: Windows 98 SE/2000, Windows 95 and NT support available, Microsoft Works 2000, PMSet 98, Adobe Acrobat Reader, LapLink 2000, AOL, CompuServe, EarthLink, Microsoft Internet Explorer, Netscape Communicator, McAfee.com Active Shield, McAfee.com Clinic Online Coupon, and LifeBook Application Panel.

ГАРАНТИЯ: 1 год.

ПОТРЕБИТЕЛЬСКИЙ АНАЛИЗ

ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТЬ: используются последние модели PIII Mobile. По многим исследованиям ноутбуки, оборудованные этими процессорами, не уступают настольным аналогам по производительности. Использование видеодрайвера Trident Cyber 9525 позволяет просматривать DVD и работать с графикой, правда, реализованы не все методы ускорения 3D, так что иногда могут возникнуть трудности. Экран для видеоприложений все-таки маловат. Но возможен одновременный вывод на внешний монитор (1024x768). Памяти для графических приложений тоже маловато. Встроенный модем и сетевая карта упрощают подключение к сети организации и работу в Интернет.

РАСШИРЕНИЯ И АПГРЕЙД: для памяти предусмотрено только один слот (так что не более 256 Мб). Для устройств предусмотрен отсек Flexible Bay, в который можно вставить CD-ROM, DVD или какое-либо другое устройство.

МОБИЛЬНОСТЬ И КОМФОРТ: соответствует своему классу (супертонкий). Из-за этого не все разъемы есть на корпусе - придется так или иначе пользоваться портом-репликатором. Клавиатура удобная, но часть клавиш сужены, управление курсором совмещено с другими функциями. С одной батареей работает до 2-3 часов. Вторую можно установить только вместо CD-привода. Зато общий вес ноутбука меньше двух килограмм.

ЦЕНА: \$ 2550

РЕЗЮМЕ

Хороший выбор для постоянной мобильной работы, когда можно отказаться от накопителей в пользу второй батареи и меньшего веса.

Toshiba Portege 3440CT

Супертонкий ноутбук



ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

ПРОЦЕССОР: Intel Pentium 500 МГц.
ОЗУ: 64 Мб до 192 Мб (2 слота).
НАКОПИТЕЛИ: жесткий диск 6 Гб, внешние CD и DVD 6х, внешний HГМД 3.5" (USB).
ВИДЕО: контроллер S3 Savage IX 8 Мб.
АУДИО: Yamaha YM752 16 бит 3D стерео, порты под наушники и микрофон.
ДИСПЛЕЙ: 11,3" 1024x768, 32 бит 16 млн. цветов.

PC CARD: 2 тип II или 1 тип III.
КОММУНИКАЦИИ: встроенный модем, повторитель порта LBC с платой Ethernet 10/100.
ПОРТЫ: 1 IrDA, USB, RJ-11, 1 SVGA, serial PCI, LAN порт репликатор (serial, LPT, SVGA, PS/2, USB, 10/100 Ethernet, наушники, питание).
ИНТЕРФЕЙС ПОЛЬЗОВАТЕЛЯ: полноразмерные 85 клавиш с 12 функциональными, AccuPoint II с программируемыми клавишами.
ПО: Windows 95/98/98SE.
ПИТАНИЕ: от 3 часов, дополнительный модуль.
РАЗМЕРЫ: 262x236x25 мм, вес 1,45 кг (без блока питания).

ПОТРЕБИТЕЛЬСКИЙ АНАЛИЗ

ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТЬ: несмотря на большую видеопамять и процессор 500 МГц, особой производительностью не обладает. В конце весны эта модель была новинкой, а сейчас уже появились 850 МГц. Но для офисных приложений подходит вполне.

РАСШИРЕНИЯ И АПГРЕЙД: удаляемый жесткий диск, но сменные диски большей емкости не предусмотрены. Для расширения памяти можно ис-

пользовать только один слот - во втором интегрирована базовая память. Все дополнительные устройства подключаются только извне. Причем на самом корпусе есть только один USB и редко используемый инфракрасный.

МОБИЛЬНОСТЬ И КОМФОРТ: суперпортативная модель. Минимальный вес и размеры. Размеры экрана, соответственно, невелики, но с этим придется смириться.

ЦЕНА: от \$ 2500.

РЕЗЮМЕ

Оптимальный выбор, если не требуется производительность, но важны параметры транспортабельности.

Dell CPx H500GT

Ноутбук все-в-одном



ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

ПРОЦЕССОР: Intel Mobile Pentium III 500 МГц.
ОЗУ: 64 Мб SDRAM, расширяется от 32 до 512 Мб, 2 модуля памяти.
НАКОПИТЕЛИ: жесткие диски 4.8/6.4/10/18 Гб 2.5" с возможностью апгрейда; HГМД 3.5" 1.44 Мб, съемный; CD-ROM 24x Макс./10x Мин. с изменяемой скоростью, съемный.
ВИДЕОАДАПТЕР: 8 Мб ATI Mobility M1, аппаратное ускорение, 2x AGP, вывод до 1600x1200 пикселей на внешний монитор, 4,2 млн. цветов.
ДИСПЛЕЙ: 14.1" TFT 1024x768 пикселя, 16 млн. цветов.

АУДИО: контроллер ESS Maestro 2E, тип Sound Blaster Emulation, стерео, 16-bit, FM-синтез: 20-voice, 72-operator. Интерфейсы: внутренний PCI/AC97; внешний: line-in/audio-in (minijack, stereo); внешний микрофонный вход (minijack, mono); внешний выход на громкоговорители/наушники (minijack, stereo), громкоговорители: 2x8-ом, встроенный усилитель: 1 Вт на 8 Ом стерео, регулировки громкости с помощью клавиатуры, программных меню, программы System Setup.
ИНТЕРФЕЙС ПОЛЬЗОВАТЕЛЯ: клавиатура 87 клавиш (US), ход 3.0 мм, расстояние между клавишами 19.05 мм, раскладка: QWERTY (US); устройства позиционирования Touch Pad и Track Stick.

PC CARD: 2 тип I или тип II в любых сочетаниях; 1 тип III только в нижнем разьеме).
ПОРТЫ: 1 USB 1 последовательный (DTE), 1 LPT (ECP), S-Video, 1 PS/2, 1 IrDA (стандарты 1.1 (Fast IR) и 1.0 (Slow IR)); микрофонный вход, линейный, аудиовходы, выход на наушники/динамики. Стыковочные станции: 200-pin разъем для Latitude C/Port, Advanced Port Replicator или C/Dock Expansion.

РАЗМЕРЫ: 45x319x252.5 мм, вес - 2,9 кг.
ПИТАНИЕ: тип батареи Smart Lithium Ion, вес 414 г, напряжение 10.8 В. Емкость 50 WH. Время зарядки (ориентировочно) при выключенном компьютере - 1 час, срок службы: 500 полных циклов зарядки/разрядки (2000 частичных).

ПОТРЕБИТЕЛЬСКИЙ АНАЛИЗ

ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТЬ: мощный ноутбук на базе процессора Intel Pentium III (но только 500 МГц). Не раз отмечавшаяся различными наградами производительность, надежность и долговечность. Использует одну из самых производительных на сегодня графических систем. Усовершенствованный графический порт, улучшенная 3D графика.

РАСШИРЕНИЯ И АПГРЕЙД: оптимизирован для удобства подключения и расширяемости. Для расширения памяти можно использовать оба слота, поэтому максимум получается 512 Мб. Dock-станции можно подбирать по своему желанию. В ней может быть интегрирован контроллер 10/100 Мбит/с Ethernet. На корпусе есть все порты для подключения внешних устройств. Жесткий диск апгрейдится до 18 Гб.

МОБИЛЬНОСТЬ И КОМФОРТ: регулировка яркости дисплея производится с помощью комбинации клавиш, программы настройки и программы System

Setup. Для навигации и позиционирования используется новое указательное устройство Dell DualPoint, объединяющее устройства Touch Pad и Track Point. Можно воспользоваться тем, что вам удобнее. Зарядка батарей хватает только на 2-3 часа, но система ExpressCharge производит полную (100%) зарядку батареи всего за 1 час. В разработке использована усовершенствованная система охлаждения HyperCool и защита жесткого диска от механических повреждений StrikeZone.

ЦЕНА: от \$2100

РЕЗЮМЕ

Высокопроизводительный ноутбук для бизнес-класса. Уже достаточно сильно подешевел с момента появления для покупки.

Dell Latitude CS/CSx

Супертонкий ноутбук



ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

ПРОЦЕССОР: Intel Pentium III 500 МГц.
ОЗУ: 64 Мб SDRAM, расширяется до 320 Мб.
НАКОПИТЕЛИ: съемные жесткие диски 4.8/6.4/12 Гб; дополнительный 18 Гб диск устанавливается во внешний отсек, HГМД 3.5" 1.44 Мб устанавливается во внешний отсек, привод 24x CD-ROM устанавливается во внешний отсек. Дополнительные модули 6x DVD, LS120, ZIP250. Отсеки для устройств подключаются через внешний модульный отсек: 8x DVD-ROM, LS-120 Drive, CD-ROM, CD RW, второй диск 18 Гб, дисковод.

АУДИО: звуковой контроллер NeoMagic 2360, интерфейс к кодеку AC97; эмуляция SoundBlaster, стерео 16-bit.

ДИСПЛЕЙ: 13.3" XGA TFT.
ВИДЕО: графический акселератор NeoMagic 2360 256-bit с 4 Мб видеопамью. Поддержка разрешения 1280x1024, до 16 миллионов цветов при разрешениях 1024x768, 1024x768 на вторичном графическом канале вывода.

PC CARD: 2 (Карты Типа I или Типа II могут комбинироваться; карты Типа III могут быть использованы только в нижнем слоте); в системах с Windows 95 видеокарта с Zoom может быть использована только в верхнем слоте (система Windows NT 4.x не поддерживает видео-Zoom).

ПОРТЫ: LPT (ECP), один видео, PS/2 разъем для клавиатуры/мыши (не поддерживает более одного устройства одновременно), один USB-совместимый разъем, линейный выход на колонки; выход на внешний микрофон/аудиовыход (мини-разъемы). Разъем для док-станции (один) 200-штырьковый для Latitude C/Port-II, Advanced Port Replicator или C/Dock-II Expansion station.

КОММУНИКАЦИИ: модем Psion GoldCard 56K Global PC Card, Xircom RealPort CardBus Ethernet 10/100 + Modem 56K, Xircom CardBus Ethernet 10/100 + Modem 56K (на один слот), Xircom 56K Controllerles Modem.

ИНТЕРФЕЙС ПОЛЬЗОВАТЕЛЯ: устройства ввода 87 клавиш, русская раскладка, устройство позиционирования Touch Pad.

ПО: Windows 98 Second Edition, Microsoft Windows 2000.

ГАБАРИТЫ: 28x306,1x246,4 мм, вес от 1,95 кг.
ПИТАНИЕ: долгоиграющие Smart Lithium Ion батареи. Уникальный алгоритм зарядки батареи Dell's ExpressCharge позволяет заряжать батареи примерно за час (вторая батарея может быть вставлена в теплое режиме). 100 - 250 VAC адаптер переменного тока.

ПОТРЕБИТЕЛЬСКИЙ АНАЛИЗ

ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТЬ: менее мощный, чем Dell CPx H500GT, но только из-за того, что основное его предназначение - быть ультрамобильным помощником своего хозяина. Встроен только модем и сетевая карта (кроме жесткого диска), все остальные устройства размещаются во внешнем отсеке. Менее производительный, чем ATI акселератор NeoMagic справ-

ляется со своими задачами, если они не слишком сложные - для серьезной графики его недостаточно.

РАСШИРЕНИЯ И АПГРЕЙД: через внешний отсек подключаются DVD, LS-120, CD-ROM, CD-RW, FDD, второй жесткий диск 18 Гб. Возможно подключение порта репликатора и внешних станций. PC Card могут использоваться в любой комбинации.

МОБИЛЬНОСТЬ И КОМФОРТ: легкий и небольшой. Несмотря на мобильность, можно обойтись без порта-репликатора - почти все разъемы есть на корпусе.

ЦЕНА: от \$2500

РЕЗЮМЕ

Эта модель для тех, кто часто работает в дороге. Удобен этот ноутбук для работы, не требующей серьезной производительности.

IBM ThinkPad X20

Супертонкий ноутбук



ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

ПРОЦЕССОР: Intel Mobile Pentium III 600 SpeedStep или Mobile Celeron 500, 100 МГц шина.

ОЗУ: 64/128 Мб стандарт, 320 Мб макс.

НАКОПИТЕЛИ: жесткий диск 10/20 Гб ATA66, HГМД 1,44 Мб встроенный в опциональный UltraBase X2 media порт, CD24 или DVD6x (CD-RW, LS120 2x, Zip) удаляемые в модуле UltraBase X2, опционально.

ВИДЕОАДАПТЕР: ATI Rage Mobility M 4 Мб. AGP 2x.

ДИСПЛЕЙ: TFT-монитор 12,1", разрешение до 1024x768, 16 М цветов.

АУДИО: AC97 кодек, встроенный микрофон, выход на наушники, моноколонка.

КОММУНИКАЦИЯ: 56К 10 V.90 Mini PC Card или IBM 10/100 EtherJet Mini PCI Adapter с модемом 56К, BlueTooth PC Card.

ПИТАНИЕ: Li-Ion аккумуляторы, время автономной работы работы до 3,8 ч.

ИНТЕРФЕЙС ПОЛЬЗОВАТЕЛЯ: эргономичная клавиатура, позиционирующее устройство TrackPoint с механизмами «Press-to-Select» и Internet ScrollBar, система подсветки клавиатуры ThinkLight.

ПОРТЫ: 2 USB, RG-11, RG-45, аудиовход, аудиовыход, разъем для подключения внешнего монитора, разъем UltraPort, плата PC Card (тип II), Port Replicator/Dock, Compact Flash слот.

PC CARD: 1 тип II (Zoom Video не поддерживается).

РАЗМЕРЫ: 279x226x25 мм, минимальный вес - 1,4 кг.

ПО: Windows 98 Second Edition, Lotus SmartSuite Millennium, ConfigSafe, ThinkPad Utilities, Access ThinkPad, Update Connector, 14 ThinkPad Assistant, PC-Doctor, SystemSoft Card Wizard (только для систем Windows NT), Universal Manageability Services.

ГАРАНТИЯ: 3 года.

ПОТРЕБИТЕЛЬСКИЙ АНАЛИЗ

ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТЬ: ноутбук оснащен одной из последних версий процессора Pentium, достаточным количеством оперативной памяти и одной из самых производительных видеосистем. Новая ультратонкая серия IBM обладает хорошими характеристиками.

РАСШИРЕНИЯ И АПГРЕЙД: модель может содержать спецразъем для подключения миниатюрных винчестеров от IBM емкостью 1 Гб. Также скоро будут использоваться сетевые карты BlueTooth для беспроводной работы в сетях. Но до России такая комплектация пока что не дошла. Нарастающая в самом ноутбуке можно только память, да и портов для подключения внешних устройств в нем только два USB, зато к системе расширения (UltraBase X2 media slice) можно подключить почти все. Плюс HГМД и CD (или DVD, LS120, Zip, ZHDD) располагаются в этой системе, а не в самом ноутбуке (это его облегчает, конечно, но всю систему в

целом удорожает и делает менее универсальной).

МОБИЛЬНОСТЬ И КОМФОРТ: верхняя крышка корпуса выполнена с использованием титанового композита для повышения прочности. При толщине менее 25 мм и весом менее 1,5 кг модель является суперпортативным ноутбуком. На самом ноутбуке динамик только моно, стерео только на расширении. Небольшой вес объясняется отсутствием каких-либо накопителей на самом ноутбуке. В него встроен только модем с сетевой картой. Правда, коннекторы для подключения сети на модеме есть. Система подсветки клавиатуры ThinkLight удобна для работы в полусумраке.

РЕЗЮМЕ

Мощный компьютер с полным набором функций. Суперлегкий. Если вы готовы работать на ходу, и нет необходимости скидывать постоянно информацию на дискету, то это ваш выбор.

IBM ThinkPad A20p

Замена настольного компьютера



ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

ПРОЦЕССОР: Celeron 550, Pentium III 750, 700 SpeedStep.

ОЗУ: от 128 до 512 Мб.

ДИСПЛЕЙ: 15" SXGA 1400x1050 TFT.

ВИДЕО: ATI Rage Mobility 128 Мб M6 VRAM (выводит 1400x1050 32бит), есть S-Video вход и выход.

АУДИО: PCI CS4624 с кодеком CS4297A AC97, стереоколонки, кнопки управления звуком, встроенный микрофон, аудиоразъемы.

НАКОПИТЕЛИ: жесткий диск до 20 Гб, HГМД 1,44 Мб не удаляется, DVD 6x в отсеке UltraBay2000 (опционально CD-ROM, Zip, вторая батарея, SuperDisk, CD-RW, HDD адаптер для второго жесткого диска).

КОММУНИКАЦИЯ: 56 кбит/с модем mini PCI Card (отсек Communication Bay) или IBM 10/100 Etherjet mini PCI адаптер с модемом 56к (чипсет Intel или Lucent).

ПОРТЫ: USB, Serial, LPT, мышь/клавиатура, IrDA, модем RJ-11, сеть RJ-45, внешний монитор, повторители порта.

ИНТЕРФЕЙС ПОЛЬЗОВАТЕЛЯ: позиционирующее устройство TrackPoint с механизмами «Press-to-Select» и Internet ScrollBar, система подсветки клавиатуры ThinkLight.

PC CARD: 2 тип I, 2 тип II или 1 тип III, поддержка ZoomedVideo.

ПИТАНИЕ: Lilon батареи до 4 часов.

РАЗМЕРЫ: 329x268x38-44 мм, вес 3,45 кг (с DVD).

ПО: Windows 98/2000, Lotus SmartSuite Millennium Edition, MGI VideoWave III.

ПОТРЕБИТЕЛЬСКИЙ АНАЛИЗ

ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТЬ: одна из самых мощных на сегодня моделей. 16 Мб плата ATI выводит модель на первое место при работе с графикой и видео. Нарастить можно до 512 Мб ОЗУ и это при наличии 750 МГц процессора выглядит более чем внушительно. Аппаратное декодирование DVD наряду с наличием входа и выхода видеосигнала позволяет проводить на ноутбуке работу с видео (конечно, не особенно сложную).

РАСШИРЕНИЯ И АПГРЕЙД: над дисплеем располагается порт UltraPort (для подключения UltraPort Camera). Возможны ThinkPad Replicator и ThinkPad Dock для быстрого расширения системы. В отсек UltraBay можно разместить практически любой накопитель. Постоянно в ноутбуке находится только жесткий диск и HГМД.

МОБИЛЬНОСТЬ И КОМФОРТ: батарея работает долго. Традиционный для последних моделей IBM титановый композитный корпус (верхняя крышка). Используется освещение клавиатуры. Встроена кнопка быстрого обращения к справке ThinkPad и IBM. Все оборудование вместе достаточно весомо для портативного компьютера.

ЦЕНА: \$5500

РЕЗЮМЕ

Мощная машина подходит для любых работ, связанных с подготовкой презентаций, дизайном и т.д. Является скорее заменителем настольного компьютера, чем мобильным ноутбуком.

HP OmniBook6000

Тонкий ноутбук



ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

ПРОЦЕССОР: Intel Mobile Pentium III 700, 650, 600 МГц SpeedStep, Intel Mobile Celeron 550 МГц.

ОЗУ: 64/128 Мб PC-100 SDRAM (до 512 Мб=2x256 Мб HP).

НАКОПИТЕЛИ: извлекаемые жесткие диски 18/12/10/6/5 Гб EIDE, HГМД 3,5" (внешний, с кабелем для подключения) 1,44 Мб, CD-ROM 24x или опционально DVD-ROM 6x; опционально LS-120 SuperDisk, Zip drive, CD-RW, второй жесткий диск 18 Гб.

ВИДЕОАДАПТЕР: ATI Mobility M/M1 с поддержкой режима 2X AGP, 4/8 Мб встроенной видеопамати. Поддержка декодирования MPEG в среде ОС Windows 95, 98, 2000 и NT 4.0. Аппаратная поддержка MPEG-2. Поддержка стандарта Zoomed Video в нижнем гнезде.

ДИСПЛЕЙ: 15" TFT XGA 1024x768 с 16 млн. оттенков, 14,1" TFT XGA 1024x768 с 16 млн. оттенков. Возможность работы с двумя дисплеями в среде Windows 95, 98 и 2000.

АУДИО: 16-разрядный 3D PCI стереоадаптер, совместимый с Sound Blaster Pro Стереовыход на наушники, линейный вход, разъем для подключения внешнего микрофона; два встроенных динамика, поддержка Zoomed Video. Встроенный монофонический микрофон.

ВХОД/ВЫХОД: USB, Serial, LPT (ECP и EPP), IrDA, PS/2 для подключения клавиатуры/манипулятора, выход на наушники, линейный вход, разъем для подключения внешнего микрофона, видеовыход, 240-контактный разъем PCI для подключения к базовой станции.

КОММУНИКАЦИЯ: интегрированный модем 3Com 56 Кбит/с + адаптер ЛВС (Ethernet 10/100) в виде карты Mini PCI type IIIA с поддержкой Wake-On-LAN, PXE и WfM 2.0 (стандартно для большинства моделей), интегрированный программный или бесконтроллерный модем MC97; поддержка V.90 56 кбит/с, синхронного V.80 и международного стандарта на подключение DAA (только F2072W/K).

ПИТАНИЕ: Li-Ion аккумулятор с 8 (до 4 часов работы) или 6 (до 3 часов) ячейками. Суммарное время работы при использовании двух аккумуляторов - до 7 часов. Быстрая зарядка аккумулятора: 80% за 1,5 часа; 100% за 2 часа. адаптер 100-240 В (50-60 Гц); 19 В постоянного тока, 3,16 А на выходе. Режимы энергосбережения Suspend / resume / save-to-disk. Предупреждение о разрядке аккумулятора. Поддержка APM 1.2 Поддержка стандартов ACPI 1.0, OnNow и совместимость с требованиями Energy Star.

PC-CARD: 1 тип III или два тип II. Поддержка CardBus. Поддержка стандарта Zoomed video в нижнем гнезде. Поддержка напряжения 3,3 В и «холодного» пробуждения D3.

ИНТЕРФЕЙС ПОЛЬЗОВАТЕЛЯ: полноразмерная клавиатура с 87/88 клавишами, встроенная цифровая панель, 12 функциональных клавиш [Fn]. Два устройства позиционирования: TouchPad и PointingStick.

РАЗМЕРЫ: 31,5x26,1x3,2 см с дисплеем 14", 32,5x26,1x3,2 см с дисплеем 15". От 2,27 кг до 2,86 кг в зависимости от конфигурации.

ЗАЩИТА: пароль пользователя и администратора, возможность использования замка Kensington Microsaver, пароли для доступа в систему и к жесткому диску, отображение идентификационных данных при загрузке ПК, электронный серийный номер, доступный через интер-

фейс DMI, пароль для подключения/отключения базовой станции.

ПО: ОС Microsoft Windows 95 или Windows 2000, Microsoft Windows NT4.0. Компакт-диск Microsoft NT 4.0, версия Phoenix BIOS 4.0 (базовый код 6.0), McAfee Virus Scan, System Diagnostics в составе HP DiagTools 2.0. Независимая от ОС поддержка светодиодных индикаторов и «горячих» клавиш, драйверы устройств указания, поддерживающие независимое управление каждым из них, электронная справочное руководство пользователя, E-Center.

ГАРАНТИЯ: трехгодичная ограниченная гарантия на комплектующие и сборку для всех моделей.

ПОТРЕБИТЕЛЬСКИЙ АНАЛИЗ

ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТЬ: при комплектации ноутбука последними моделями Pentium модель становится одной из самых производительных на сегодня. Быстрый жесткий диск позволяет без задержек работать с офисными приложениями. Видеокарта использует один из самых мощных для ноутбуков, ATI Rage Mobility M (8 МБ) с аппаратной поддержкой 3D графики и большой объем ОЗУ справляются даже с трехмерным проектированием. Поддержка аппаратного декодирования MPEG2 вместе с DVD-приводом делают комфортным просмотр DVD-фильмов (с разрешением не ниже 1024x768 и глубиной не ниже 16 бит). На внешний дисплей модель M1 выводит сигнал 1600x1200/16 млн./100 Гц. Мощный комплекс защит от постороннего доступа.

РАСШИРЕНИЯ И АПГРЕЙД: память можно наращивать до 512 МБ, но потребуются родные модули HP. Стандартно два слота для PC Card. Встроенный модем с сетевой картой есть - вряд ли ближайшее время что-то понадобится добавлять. Все стандартные разъемы для внешних устройств есть на корпусе. При желании можно подключить базовую станцию. DVD-привод предусматривает горячую замену. Можно использовать другие типы носителей.

МОБИЛЬНОСТЬ И КОМФОРТ: при желании возможно подключение телевизора (через разъем S-Video). Видеокарта выводит на экран ТВ очень качественное изображение. К сенсорной панели кроме двух кнопок добавлено колесико для прокрутки страниц документов - удобное для PC Card. Встроенный модем - дополнение. При желании можно использовать второй вид манипулятора. В режиме SpeedStep ноутбук работает до 4 часов (до 7 со второй батареей), правда уже с меньшей производительностью. Выглядит ноутбук привлекательно - серебристая крышка и черные бока (покрытые резиной). В конструкцию добавлены элементы из магниевого сплава, что одновременно уменьшает вес и увеличивает прочность (параллельно с ценой). Клавиатура герметичная, подходит для дорожных условий. Удобно, что легко доступны входы и для сети, и для телефонной линии.

ЦЕНА: от \$2400.

TS FLY@MASTER 2200

Замена настольного компьютера



ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

ПРОЦЕССОР: Intel Pentium III 750 МГц SpeedStep.

ЧИПSET МАТЕРИНСКОЙ ПЛАТЫ: Intel 440BX.

ОЗУ: 128 МБ (до 256 МБ).

ДИСПЛЕЙ: 14.1" TFT, 1024x768, 16 млн.

ВИДЕОКАРТА: ATI Rage Mobility-M AGP 2x, 8 МБ SGRAM, декодер MPEG-2.

АУДИО: Yamaha YMF744B(D5-XG) PCI, встроенные колонки, микрофон, разъемы для подключения наушников.

НАКОПИТЕЛИ: жесткий диск до 20 Гб, встроенные DVD-ROM 6x и НГМД 3.5".

КОММУНИКАЦИЯ: встроенный сетевой адаптер 10/100 Мбит/с. Опционально модем 56K V.90 (интерфейс mini-PCI Type IB).

PC CARD: слоты 2 типа II или 1 типа III. Поддержка CardBus, Zoomed Video.

ПОРТЫ: 1 Serial (9 pin), 1 LPT, PS/2 для мыши и клавиатуры, 2 USB, IrDA (FIR/SIR).

ПИТАНИЕ: батарея Li-Ion / 2,5 часа. Опционально Car Adapter.

РАЗМЕРЫ: 310x250x40 мм. Вес 3,2 кг (с батареей).

ИНТЕРФЕЙС ПОЛЬЗОВАТЕЛЯ: устройство позиционирования Touch Pad, клавиатура 85 клавиш (может одновременно работать с внешней клавиатурой).

ГАРАНТИЯ: один год с продлением до трех лет.

ПОТРЕБИТЕЛЬСКИЙ АНАЛИЗ

ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТЬ: успешно работает с даже с ресурсоемкими приложениями. В конструкции используется одна из самых производительных на сегодня видеокарт с 8МБ видеопамяти. Встроенная аппаратная поддержка MPEG-декодирования позволяет спокойно смотреть DVD на экране. В модели используется уже встроенный привод DVD. Благодаря аппаратному ускорению 3D можно работать с графическими приложениями. Хотя 256МБ в определенный момент может оказаться маловато.

РАСШИРЕНИЯ И АПГРЕЙД: Память наращивается только до 256МБ. Все накопители встроенные, вряд ли понадобится замена. Разъемов на корпусе достаточно подключения любых внешних устройств.

МОБИЛЬНОСТЬ И КОМФОРТ: матрица большая, изображение получается примерно как у 15" мониторов. Смотреть на экран удобно. Батареи хватает только на 2-3 часа, но за счет использования технологии SpeedStep это время можно увеличить.

ЦЕНА: \$1700-1800.

РЕЗЮМЕ

Скорее он подходит для настольной работы в офисе и дома, так как вес и продолжительность работы от батареи особенно не располагают к мобильной работе. Но в целом довольно интересный конкурент для западных брендов.

TS STRONG@BOOK 2000

Ноутбук для работы в экстремальных условиях



ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

ПРОЦЕССОР: Intel Mobile Pentium III 450/500 МГц MMC-2 с кэш-памятью 2-го уровня 512 Кбайт или Intel Mobile Pentium II 233 / 266 / 300 МГц MMC-2 с кэш-памятью 2-го уровня 256 Кбайт.

ОПЕРАТИВНАЯ ПАМЯТЬ: 128 / 256 Мбайт SO-DIMM SDRAM

ДИСПЛЕЙ: 12.1" TFT, 800x600 / 13.3" TFT, 1024x768 (антибликовое покрытие экрана)

ВИДЕО: NeoMagic MagicMedia 256AV AGP, 2 МБ SDRAM

НАКОПИТЕЛИ: жесткий диск 6.4 / 8.1 / 10 / 12 / 20 Гбайт 2.5" IDE (устанавливается в съемный отсек); дисковод 3.5", 1.44 МБ съемный; дисковод CD-ROM съемный (устанавливается взамен дисковода 3.5"), опционально дисковод DVD-ROM, дисковод LS-120.

PC CARD: 2 типа II или 1 типа III, поддержка CardBus и Zoomed Video port.

МУЛЬТИМЕДИА: звуковой контроллер NeoMagic MagicWave 3DX; встроенные стереодинамики; разъемы для подключения наушников и внешнего микрофона

ПОРТЫ: 2 COM, 1 LPT (служит также для внешнего подключения дисковода 3.5"), порт для док-станции, VGA, 2 PS/2, USB, IrDA. опционально док-станция мобильная (для установки на кронштейне), док-станция настольная.

ПИТАНИЕ: батарея Li-Ion (вторая батарея, которую можно установить взамен дисковода 3.5", и независимое зарядное устройство - опционально). Внешний блок питания 220 В, 50 Вт. Опционально: блок питания от бортовой сети автомобиля 12-32 В, блок питания от бортовой сети грузового автомобиля 24 В.

ИНТЕРФЕЙС ПОЛЬЗОВАТЕЛЯ: клавиатура 89 клавиш стандартного размера. Стандартная клавиатура, герметизированная клавиатура или герметизированная клавиатура с подсветкой (опционально). Встроенная сенсорная панель. Интерфейс PS/2. Сенсорный экран (только для моделей с диагональю матрицы 12.1").

КОММУНИКАЦИЯ: опционально встроенный факс-модем V.90 56K, встроенная сетевая карта 100Base-T.

КРАЗМЕРЫ: 312 (ширина) x 246 (глубина) x 62.5 (высота) мм. опционально вторая батарея Li-Ion.

ВЕС: 4.7 кг (с батареями и НГМД).

ПОТРЕБИТЕЛЬСКИЙ АНАЛИЗ

ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТЬ: Процессор 500МГц, вполне подходит для решения широкого круга задач, хотя он и не самый производительный из линейки Pentium. Оперативной памяти достаточно для работы с большинством приложений. При желании можно установить DVD-привод. Заменить графическую станцию такой ноутбук не сможет, но зато ни один из конкурентов при всей своей производительности не обеспечивает такой надежности при активной работе. Все-таки большинство считает, что с ноутбуком будут обращаться аккуратно.

РАСШИРЕНИЯ И АПГРЕЙД: Флорпи дисковод и CD-ROM привод устанавливаются только поочередно в один отсек. Жесткий диск в съемном отсеке можно легко заменить на другой (до 20Гб). Стандартные два разъема для установки дополнительных устройств PC-CARD. Для подключения внешних устройств кроме разъемов на корпусе предусмотрены целых два вида док-станций. Одна для установки на кронштейне при мобильной работе в машине. Вторая - кабинетного типа (десктопа). В любую из них можно установить 2 стандартные карты PCI (кроме подключения внешних устройств). В числе других опциональных устройств, которыми может быть укомплектован ноутбук, дисковод DVD-ROM (взамен CD-ROM), LS-120, встроенный факс-модем и встроенный сетевой адаптер. Возможна комплектация беспроводным радио-модемом, что иногда более удобно, чем обычная телефонная связь. Представьте, что рядом нет розетки или надо непрерывно двигаться.

МОБИЛЬНОСТЬ И КОМФОРТ: Устойчив к вибрации и ударам, все компоненты внутри специально зафиксированы. Рассчитан на работу в условиях повышенной влажности, используется защита от проникновения влаги внутрь корпуса. Но более мощная конструкция приводит к значительному увеличению веса. Хотя здесь тяжелее не значит хуже, а скорее подтверждает прочность.

Дисплей позволяет работать даже в условиях яркого солнечного света благодаря высокой четкости изображения и современной технологии антибликового покрытия экрана.

В дополнение к устройству управления TouchPad с двумя клавишами можно использовать сенсорный экран (комплектуются опционально), который обеспечивает более удобное позиционирование курсора чем сенсорная панель.

Есть возможность соединения компьютеров между собой и подключения к стационарным станциям. Для частой работы в машине кроме мобильной док-станции можно приобрести адаптер для питания от аккумулятора.

ЦЕНА: в зависимости от комплектации: от \$5000 до \$8000

РЕЗЮМЕ

Модель разрабатывалась для применения в автомобилях, служб быстрого реагирования и функционально отвечает именно таким требованиям. Но она может подойти вам, если просто приходится много мотаться по бездорожью и подвергать ноутбук усиленным физическим нагрузкам.

Обзор подготовил Роман Гойдин.

Автор благодарит компании "Нексус" и "Bull" за предоставленную информацию.

ГДЕ КУПИТЬ НОУТБУКИ?

ТЕХНИКА-СЕРВИС ... Москва Газетный пер., 9, стр. 7, тел: 202-3545, 202-1458, 202-0963 www.ts.ru
 ФОРМОЗА-АМИТРОВСКАЯ ... Москва, м. «Дмитровская», ул. Руставели, 1/2, тел: 210-4400, www.shop.formoza.ru, russia@formoza.ru

ХОЧЕШЬ - РАБОТАЙ, ХОЧЕШЬ - ИГРАЙ!

КИТОША

Офисный/домашний компьютер



ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

ПРОИЗВОДИТЕЛЬ: Компания КИТ т.:284-2950.

ПРОЦЕССОРЫ: AMD K6II 333/450/500 МГц.
МАТЕРИНСКАЯ ПЛАТА: Giga-Byte 5AA, слоты - 3 PCI, 2 ISA, 1 AGP.

ОПЕРАТИВНАЯ ПАМЯТЬ: 16/32/64 Мб (до 384 Мб) PC100. 3 слота SDRAM DIMM. Поддержка ECC для ОЗУ и кэш-памяти 2/3 уровней.

НАКОПИТЕЛИ: HDD 8.4/10.2 Гб Fujitsu, Seagate UDMA 66. Поддержка SMART. FDD 3.5"/1.44 Мб Mitsumi.

CD-ROM: 48x Samsung, Sony, LG.
ВИДЕОКАРТА: 2/8 Мб S3 Savage.

ЗВУКОВАЯ КАРТА: Creative 128/ESS16, Sound Blaster Pro-совместимая.

ПОРТЫ: 2 последовательных, 1 параллельный (EPP/ECP), 1 PS/2, 2 USB.

КОРПУС: конструкция настольный/мини-башня, блок питания мощностью 145/200 Вт,

форм-фактор AT. Свободных отсеков для устройств 1x3,5", 1x5,25".

ПРОГРАММНОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ: комплект развлекательных и энциклопедических программ.

ДРУГОЕ: по желанию заказчика на компьютеры может быть установлено любое ПО из прайс-листа. Стоимость установки PTS DOS - 5 у.е., Windows 95 - 20 у.е., Windows 98 - 65 у.е.
ГАРАНТИЯ: до 3 лет.

ПОТРЕБИТЕЛЬСКИЙ АНАЛИЗ

Модели серии КИТ КИТОША представляют собой компьютеры начального уровня. Все компоненты этой модели предельно недороги: материнская плата, видеокарта, звуковая карта, винчестер. Конфигурация моделей оптимизирована по соотношению цена/качество, что гарантирует их надежность и высокую производительность при работе с приложениями, не требующими больших вычислительных мощностей. Не надо думать, что это маломощные машины только потому, что на них нельзя заниматься видеомонтажом. Они для этого и не предназначены. Просто компьютеры КИТ КИТОША оптимизированы для работы с офисными приложениями, текстами, таблицами и т.д. Если сравнить общую производительность системного блока на такого рода приложениях, скажем, с \$1000 моделью, отрыв по производительности не будет таким уж ошеломляющим.

Высокое соотношение производительности/цена позволяет предложить людям с невысоким уровнем доходов вполне современную технику. Модели предоставляют также широкие возможности для работы с обучающими и развивающими программами, энциклопедиями и справочниками, базами данных на CD. Компьютер хорош и для детей и для их родителей, а при установке

факс-модема может стать поистине незаменимым помощником для студентов, аспирантов и преподавателей, позволяя получать через Интернет столь необходимую сегодня самую оперативную информацию.

ЦЕНА: \$260-380.

Formoza TEEN

Образовательный компьютер



ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

ПРОИЗВОДИТЕЛЬ: компания Формоза.

ПРОЦЕССОРЫ: Intel Celeron 600 Mhz
FCPGA/Pentium III 600 Mhz.

МАТЕРИНСКАЯ ПЛАТА: Lucky Star 6ABX2V «APUS» (для компьютера на базе Pentium III).

ОПЕРАТИВНАЯ ПАМЯТЬ: DIMM 32Mb/64Mb SDRAM PC100.

НАКОПИТЕЛИ: HDD 8.4Gb/10.2 Gb Quantum Fireball CR, FDD 3.5/1.44 Mb.

CD-ROM: 5x DVD Hitachi GD-2500.

ВИДЕОКАРТА: ASUS AGP 16MB V3400 TNT W TV OUT (RIVA TNT).

Компьютеры на базе процессоров Intel®

КОРПОРАТИВНАЯ СЕРИЯ

СЕРВЕРЫ «АЛЬТАИР»



Дилерский отдел: тел./факс (095) 234-2165 (5 линий)
E-mail: formoza@avia.formoza.ru - по коммерческим вопросам
support@avia.formoza.ru - техническая поддержка
Web-site: www.formoza-centre.ru

РЕГИОНАЛЬНЫЕ СЕРВИС-ЦЕНТРЫ И ДИЛЕРЫ:

Абакан	Комлини	(39022) 5-92-22
Актюбинск	Formoza-Aktobe	(3132) 54-57-25
Арзамас	Инкор ООО	(83147) 4-40-55
Архангельск	ИВВ-Сервис	(8182) 24-27-97
Барнаул	И-Трейд ООО	(3852) 22-94-10
Белгород	Сети ЭВМ АОЗТ	(0722) 33-67-59
Боровичи	Инфо Плюс ООО	(81664) 2-57-25
Братск	Компант ООО	(3953) 36-25-27
Брянск	Алекс НТЦ	(0832) 46-15-43
Владимир	Лига софт ООО	(0922) 32-31-12
Воронеж	Компьютер-центр	(0732) 77-94-49
Дзержинск	Содействие МП	(8313) 52-54-14
Димитровград	Инфо Сев ООО	(84235) 3-92-16
Екатеринбург	магазин «ФОРМОЗА»	(3432) 59-18-68
Ижевск	Микроинвест	(3412) 43-20-26
Йошкар-Ола	Алгрэйд АОЗТ	(8362) 72-43-61
Казань	Прогресс ЗАО ПО	(8432) 38-48-15
Казань	Стандарт ООО	(8432) 92-10-55
Казань	Юнтел ООО	(8432) 38-87-53
Киров	Витекс ООО	(8332) 27-08-88
Красноярск	Стэл Сервис центр	(3912) 21-56-10
Липецк	Инсервис	
	(Линия Технологий)	(0742) 77-64-27
Москва	Берг Оптима ООО	(095) 946-17-71
Н-Новгород	Эно-Технология ООО	(8312) 62-93-02
Новокузнецк	Юлия-Сервис ЗАО	(3843) 46-09-31
Новосибирск	Адитон Сервис ООО	(3832) 16-44-22
Новосибирск	Левел ООО	(3832) 11-98-94
Омск	Эф-систем ООО	(3812) 65-77-27

Омск	Афиноген ЗАО	(3812) 30-89-87
Орел	Бэст ООО	(08622) 5-64-09
Оренбург	Юником Вист ООО	(3532) 77-55-43
Пермь	Уральский компьютерный дом НИИУМС	(3422) 39-57-68
	Теленом	(0822) 57-17-11
Ржев	Технополис ООО НВН	(8632) 32-89-36
Ростов-на-Дону	Арго+ ООО	(8632) 67-59-65
Ростов-на-Дону	Строб	(8632) 32-92-03
Рязань	Баланс ООО	(0912) 28-46-31
Самара	АПС	(8462) 34-56-85
Самара	Август ТОО	(8462) 34-58-62
Самара	Крит Импэкс	(846) 216-44-44
Санкт-Петербург	Ладога ЗАО	(812) 325-82-02
Смоленск	БАРИ АОЗТ	(08122) 3-02-63
Сочи	Юпитер-Юг ООО	(8622) 62-28-15
Ставрополь	ТелеМир Сервис ООО	(8652) 94-41-27
Сыктывкар	ТСЦ ООО (Содействие)	(8212) 44-76-06
Ташкент	Интеллект-ресурс	(371) 132-15-18
Тверь	Панорама-Сервис ООО	(0822) 42-27-12
Тольятти	Альба ПНН ООО	(8469, 8482) 22-09-51
Тула	Солвер ЗАО	(0872) 36-08-85
Улан-Удэ	Белый Лебедь ЗАО	(3012) 22-12-11
Улан-Удэ	Фриком+ ООО	(3012) 26-17-98
Ульяновск	Венс ЗАО	(8422) 20-65-04
Ухта	АРМ ТОО ПСФ	(82147) 1-24-94
Югорск	Тюментрансгаз	(34675) 2-22-74
Ярославль	Нари ТОО НПФ	(0852) 44-88-40

Серверы «АЛЬТАИР» предназначены для обслуживания такой информационной структуры, как предприятие. Данная модель, разработанная на основе самых современных технических решений INTEL, обеспечивает надежность хранения и высокую скорость доступа к вашим данным.



ЗВУКОВАЯ КАРТА: SB Creative PCI 64.
КОРПУС: MidiTower/ATX.
ПРОГРАММНОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ: MS Windows 98, игры «Князь, легенды лесной страны», «Ярость», «Герои Магии и Меча» III, Русский Офис, Английский для всех, Карта Москвы V3.0.
МОДЕМ: 56K USR Sportser Internal.
ДРУГОЕ: наушники с динамическим микрофоном MEX-111. Пакет доступа Internet (Центральный Телеграф, 30 часов), монитор 15" Samsung 550B, клавиатура PS/2, мышь Microsoft PS/2.

ПОТРЕБИТЕЛЬСКИЙ АНАЛИЗ

Цель сделать одновременно и игровой компьютер, и коммуникационный центр можно считать вполне достигнутой компанией Формоза. В этом «чуде» объединены и богатые мультимедийные возможности, и современное коммуникационное оборудование. Наличие же DVD-дисковода делает этот компьютер действительно настоящим обучающим центром. Смотрите сами: достаточно хорошее качество 3D графики благодаря чипсету Riva TNT2; возможность подключения к Internet и участие в телеконференциях благодаря модему, звуковой карте и микрофону, возможность просмотра кинофильмов - DVD-дисковод. Что еще нужно для обучающего компьютера?

Из недостатков отметим опять небольшой объем оперативной памяти - желательны все-таки иметь «на борту» 128 Мб. Также не очень большой размер жесткого диска. По нынешним меркам, да и учитывая направление обучающего с помощью компьютерных игр, надо брать «винт» побольше. Неудачен также и монитор, с которым продается модель. Согласитесь 15-дюймовый монитор для игрушек и обучающих программ сейчас уже мал и может рассматриваться как вариант только в случае жесткой экономии средств.

Компьютер с богатыми мультимедийными и коммуникационными возможностями. Подойдет как для дома, так и для установки в школы. Однако, желательны, если позволяют средства, чуть улучшить комплектацию за счет большего объема памяти и выбора 17" монитора.
ЦЕНА: \$720-950.

КИТ SUPER

Универсальный мультимедийный компьютер



ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

ПРОИЗВОДИТЕЛЬ: Компания КИТ т.: 284-2950.

ПРОЦЕССОРЫ: Intel Pentium III 500E/533/550/550E/600/600EB/700E/750E/800E.

МАТЕРИНСКАЯ ПЛАТА: Soltek 67 FVB/67EB+/65 KV. Слоты - 3 PCI, 1 PCI/ISA.

ОПЕРАТИВНАЯ ПАМЯТЬ: 64/128/256 PC133 (до 768 Мб). Поддержка ECC для ОЗУ и кэш-памяти 2/3 уровней.

НАКОПИТЕЛИ: HDD 10,2/15/20 Гб Fujitsu, Seagate, Quantum UDMA 66. Поддержка SMART. FDD 3,5"/1,44 Мб Mitsumi.

CD-ROM: 48x Samsung, Sony/DVD-ROM: 10-12x.

ВИДЕОКАРТА: 16 Мб/32 Мб Riva TnT2/GeForce/GeForce 2DDR.

ЗВУКОВАЯ КАРТА: Creative 128/Live!, Sound Blaster Pro-совместимая.

ПОРТЫ: 2 последовательных, 1 параллельный (EPP/ЕСР), 1 PS/2, 2 USB.

КОРПУС: конструкция миди-башня, блок питания мощностью 230 Вт, форм-фактор ATX. Свободных отсеков для устройств 1x3,5", 3x5,25".

ПРОГРАММНОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ: комплект развлекательных и энциклопедических программ.

ДРУГОЕ: по желанию заказчика на компьютеры может быть установлено любое ПО из прайс-листа. Стоимость установки PTS DOS - 5 у.е., Windows 95 - 20 у.е., Windows 98 - 65 у.е.
ГАРАНТИЯ: до 3 лет.

ПОТРЕБИТЕЛЬСКИЙ АНАЛИЗ

Модели серии КИТ SUPER представляют собой высокопроизводительные мультимедийные компьютеры класса High End для работы с обучающими и развивающими программами, приложениями любой сложности, компьютерными играми. В общем, производительности компьютеров этой серии хватит для любой задачи. Системы оптимизированы для работы с компьютерной 3D графикой и анимацией.

Все мультимедийные компоненты «на уровне» - здесь и самые мощные процессоры (кстати, если вы хотите перебраться из лагеря приверженцев Intel к любителям AMD Athlon, абсолютно такая же конфигурация только с процессором AMD Athlon и соответствующей материнской платой называется КИТ SUPER ATHLON), и 133 МГц память, и 10-12-скоростной DVD-ROM Pioneer, не говоря уже о великолепной графической и звуковой подсистемах. При наличии хороших акустических систем можно построить на базе компьютеров этой серии домашний кинотеатр. Благо проблем с воспроизведением DVD возникнуть не должно.

При этом цена всего этого великолепия просто поразительно невелика. Секрет здесь прост. Это универсальный мультимедийный домашний компьютер собран из проверенных временем комплектующих, оптимальных с точки зрения цены. В конфигурации не используется суперновинок, цены на которые существенно завышены, а выигрыш в производительности составляет доли процента. Итог - мощный компьютер по вполне приемлемым деньгам.

По результатам тестовых испытаний, проведенных редакцией журнала «Компьютер Пресс» в начале этого года, эта модель завоевала почетное звание «Самый быстрый компьютер» (см. «Компьютер Пресс» №2'2000).

ЦЕНА: \$500-810

ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ СЕРИЯ

Твой прорыв в INTERNET!

teen

- Компьютер образовательной серии «TEEN» предназначен для домашнего использования. Полностью адаптирован для работы с Internet.



- INTEL® PENTIUM® III 700 MHz
- i440BX • 64MB • 8.4GB • 3.5" • 5x DVD
- SB Creative WaveTable 8MB • SVGA ASUS AGP 16MB TNT TV
- modem PCI 56K • ATX • keyboard Chicony Ergo
- mouse Microsoft PS/2

УНИВЕРСАЛЬНАЯ СЕРИЯ

КОМПЬЮТЕРЫ «FORMOZA»

ЭТО СЕРЬЁЗНО!

Все модели универсальной серии «Формоза» созданы с использованием самых передовых технологий

и сконфигурированы для

достижения максимальной производительности в своем классе.



- INTEL® PENTIUM® III 500 MHz
- i810BX • 64MB • 6.4GB • 3.5"
- 40x CD • SVGA i752 • SB • AT
- keyboard Chicony Ergo
- mouse Microsoft PS/2



Логотипы Intel Inside и Pentium - зарегистрированные товарные знаки Intel Corporation

Formoza FP630/Платформа M

Компьютер общего назначения



ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

ПРОИЗВОДИТЕЛЬ: компания Формоза, т.: 210-4400.
ПРОЦЕССОРЫ: Intel Pentium III 500-850 Mhz.
МАТЕРИНСКАЯ ПЛАТА: на базе чипсета i440BX/i440ZX/VIA693A/VIA694X.
ОПЕРАТИВНАЯ ПАМЯТЬ: DIMM 32Mb.
НАКОПИТЕЛИ: HDD 10,2/15/20,4 Gb UDMA 66, FDD 3,5/1,44 Mb.
CD-ROM: 40x.
ВИДЕОКАРТА: AGP 32M Riva TNT2/Savage4.
ЗВУКОВАЯ КАРТА: SB Creative 128.
КОРПУС: MidiTower/ATX.
ПРОГРАММНОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ: MS Windows 98.

ПОТРЕБИТЕЛЬСКИЙ АНАЛИЗ

Серия компьютеров FP630 слишком разнообразна, а включать каждую модификацию отдельно в рамках нашего обзора просто невозможно. Поэтому мы остановились на «Платформе M» как наиболее универсальном и мощном решении, как для дома, так и для офиса. Отметим, что есть еще более дешевые модели «Платформа L» и «Платформа ML», которые являются более дешевыми и собираются на базе процессоров Celeron. Сам производитель позиционирует эти модели как компьютеры общего назначения для применения как в домашних условиях, так и в условиях офиса. Действительно, Pentium III как в любых офисных задачах, так и в любых современных игрушках. Видеокарта на чипсете Riva TNT2 позволит довольно качественно и достаточно быстро воспроизводить 3D графику в любых игрушках. В качестве замечания хочется отметить небольшой по сегодняшним меркам объем памяти в 64 Mb. Конечно, этого хватит для игрушек, но покупать компьютер желательнее все-таки «с запасом», и мы рекомендуем при выборе этой модели попросить увеличить память до 128 Mb. Вот тогда вы действительно получите компьютер, на котором все просто «летает»!

ЦЕНА: \$615-1010

РЕЗЮМЕ: неплохой универсальный компьютер. Подойдет как для заядлых геймеров, так и для тех, кто боится, что его Excel будет «тормозить» над большой таблицей.

КИТ МАХ

Мультимедийный компьютер



ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

ПРОИЗВОДИТЕЛЬ: Компания КИТ т.: 284-2950.
ПРОЦЕССОРЫ: Intel Celeron 433/466/500/533/566/600 МГц, Intel Pentium III-500.
МАТЕРИНСКАЯ ПЛАТА: Soltek 63AV+/67FVB. Слоты - 3 PCI, 1 PCI/ISA.

ОПЕРАТИВНАЯ ПАМЯТЬ: 32/64/128 Mb PC100. Поддержка ECC для ОЗУ и кэш-памяти 2/3 уровней.

НАКОПИТЕЛИ: HDD 8,4/10,2/15 Gb Fujitsu, Seagate, Quantum UDMA 66. Поддержка SMART. FDD 3,5"/1,4 Mb Mitsumi

CD-ROM: 48x Samsung, Sony, LG.

ВИДЕОКАРТА: 4 Mb S3 Savage, 16 Mb Riva TnT2, 32 Mb Riva TnT2.

ЗВУКОВАЯ КАРТА: Creative 128/ESS16, Sound Blaster Pro-совместимая.

ФАКС-МОДЕМ: U.S. Robotics Sportster, Eline.

ПОРТЫ: 2 последовательных, 1 параллельный (EPP/ECP), 1 PS/2, 2 USB.

КОРПУС: конструкция мини-башня, блок питания мощностью 200 Вт, форм-фактор ATX. Свободных отсеков для устройств 1x3,5", 2x5,25".

ПРОГРАММНОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ: комплект развлекательных и энциклопедических программ.

ДРУГОЕ: по желанию заказчика на компьютеры может быть установлено любое ПО из прайс-листа. Стоимость установки PTS DOS - 5 у.е., Windows 95 - 20 у.е., Windows 98 - 65 у.е.

ГАРАНТИЯ: до 3 лет.

ПОТРЕБИТЕЛЬСКИЙ АНАЛИЗ

Модели серии КИТ МАХ представляют собой классические оптимальные мультимедийные компьютеры, предназначенные для работы и отдыха с приложениями средней сложности, в т.ч. с пакетами компьютерной графики. Ровные характеристики компьютера позволяют рассматривать его как универсальную рабочую станцию. Это может быть либо достаточно мощная офисная машина, либо машина для дома, используемая в равной степени как для игр, так и для работы с офисными приложениями и Интернетом. При наличии встроенного факс-модема и FM-тюнера компьютеры КИТ МАХ приобретают функции телефонного и факсимильного аппарата, автоответчика, аудиоцентра. Отметим, что при установке факс-модема предоставляется карточка на 5 часов бесплатной работы в INTERNET.

Эти модели имеют неплохой «запас прочности». Вы в любое время сможете нарастить оперативную память, поставить более мощный процессор или что-то еще (привод для записи CD или DVD, например). Впрочем, изначальная конфигурация позволит достаточно долго работать, не думая об апгрейде.

ЦЕНА: \$350-500.

TS GOLD@MASTER 2000

Графическая рабочая станция повышенной надежности



ТЕХНИЧЕСКИЕ ПАРАМЕТРЫ

ПРОИЗВОДИТЕЛЬ: НПО «Техника-Сервис» (TS Computers), т. 202-3545.

ПРОЦЕССОР: Intel Pentium III 833/866/933/966/1000 МГц FC-PGA, кэш-память 2-го уровня 256 кб.

МАТЕРИНСКАЯ ПЛАТА: ASUS CUSL2 на чипсете Intel 815E.

ОПЕРАТИВНАЯ ПАМЯТЬ: 256 Mb DIMM SDRAM PC-133 Samsung (до 1 Гб).

ДОПОЛНИТЕЛЬНЫЕ КОНТРОЛЛЕРЫ: Tekram DC-390U3W Ultra 160 SCSI, система температурного контроля TS Thermal@Control 84.

НАКОПИТЕЛИ: жесткий диск Seagate Cheetah X15 ST318451LW Ultra 160 SCSI 18,4 Гб (15000 об/с), дисковод 3,5"/1,44 Mb Panasonic, 50-скоростной CD-ROM ASUS.

ВИДЕОКАРТА: ASUS AGP-V7700 AGP, 64 Мбайт DDR SDRAM.

ЗВУКОВАЯ КАРТА: Creative Sound Blaster Live!

ПОРТЫ: 2 последовательных, 1 параллельный (EPP/ECP), 5 USB, 2 PS/2.

КОРПУС: Middle Tower, блок питания мощностью 325 Вт, форм-фактор ATX.

СИСТЕМА БЕСПЕРЕБОЙНОГО ПИТАНИЯ: внутренний TS IUPS 300.

ГАРАНТИЯ: 3 года.

ПОТРЕБИТЕЛЬСКИЙ АНАЛИЗ

Системы с высокими показателями производительности всегда страдали от того, что компоненты, являющиеся основой быстродействия, такие как винчестер, процессор, видеокарта, SCSI-контроллер, отличаются повышенным тепловыделением. А, как известно, перегрев отдельных компонентов часто приводит к отказу системы в целом. Для решения этой проблемы фирма TS Computers предлагает широкий спектр средств охлаждения и термодатчиков.

В TS GOLD@MASTER 2000 установлена система термодатчиков TS Thermal@Control 84. Основным компонент TS Thermal@Control 84 - контрольный блок, который установлен в отсек 5,25". Внутри контрольного блока имеется вентилятор, который охлаждает расположенное за ним устройство, а на передней панели контрольного блока, доступной с передней панели компьютера, расположены органы управления и жидкокристаллический экран индикации состояния TS Thermal@Control 84.

К контрольному блоку подключаются восемь термодатчиков и четыре вентилятора, при этом каждый из первых четырех термодатчиков работает совместно с одним из вентиляторов, так что образуются четыре пары - термодатчик-вентилятор. Для каждой из них пользователь устанавливает пороговое значение температуры. При достижении порогового значения температуры вентилятор включится, обеспечивая эффективное охлаждение устройства. Вентилятор выключится, когда температура устройства окажется ниже порогового значения. Если же температура продолжает расти, то после превышения порогового значения на 3 С система TS Thermal@Control 84 подаст предупреждающий звуковой сигнал. Помимо температуры термодатчиков TS Thermal@Control 84 также следит за скоростью вращения каждого из четырех вентиляторов.

Еще одна особенность этой машины - использование специальных держателей для более надежного закрепления звуковой карты и видеокарты в слотах расширения.

Встроенный в отсек 5,25" источник бесперебойного питания TS IUPS 300 обеспечивает работу компьютера и монитора при отсутствии электропитания в сети в течение 10 мин.

При таком внимании к надежности компьютера полностью решена проблема перегрева, а также исключена возможность потери данных при сбоях питания.

TS GOLD@MASTER 2000 включает в себя мощную видеокарту, скоростной винчестер, надежное устройство чтения компакт-дисков, а также одну из лучших на данный момент звуковых карт с поддержкой трехмерного звука и цифровым выходом, что создает поистине комфортные условия для решения самых различных прикладных задач с помощью этой универсальной системы.

Обзор подготовил Константин РУДЕНКО.

ГДЕ КУПИТЬ ПЕРСОНАЛЬНЫЕ КОМПЬЮТЕРЫ? КОМПАНИЯ КИТ

КЛУБ МУЛЬТИМЕДИИ

ТЕХНИКА-СЕРВИС

ФОРМОЗА-ДМИТРОВСКАЯ

сеть Компьютерных Салонов, тел.: 742-3754, 491-8310, 181-3539, 389-4427, Интернет-магазин www.kitcom.ru.

Москва, Ленинградский пр-т, д. 80/2, тел.: 158-5386, 943-9293, www.mpc.ru.

Москва, Газетный пер., 9, стр. 7, тел.: 202-3545, 202-1458, 202-0002, www.kit.ru.

Москва и «Дмитровская» ул. Руставели, 1/2, тел.: 210-4400, www.shop.formoza.ru, nat@formoza.ru.

ПОКУПАЕМ



КОМПЬЮТЕР

Раз уж вы читаете эти строки, значит хотите купить компьютер, но не знаете, что именно вы хотите купить и не знаете, как это сделать. Что ж, давайте попытаемся вместе, шаг за шагом ответить на все вопросы, ответы на которые вам придется искать при покупке компьютера.

НАШ ИЛИ НЕ НАШ?

Что лучше - импортный ПК известной фирмы (brand-name) или отечественный ПК с неясной родословной? Как это не парадоксально, в большинстве случаев лучше и выгоднее покупать компьютеры местной сборки, так как комплектующие обычно используются одни и те же (в России за малым исключением практически никаких комплектующих не производят). Вы можете справедливо заметить, что из одних и тех же деталей можно собрать компьютер совершенно по-разному. Поэтому давайте разберемся поподробнее в достоинствах и недостатках «наших» и «не наших» компьютеров.

Итак, импортный ПК. Его еще называют brand-name. Он обладает следующими недостатками. Во-первых, его трудно модернизировать самостоятельно. Причин может быть множество: оригинальная конструкция корпуса не позволит добавлять туда новые компоненты взамен старых или фирменная электронная начинка не захочет работать со стандартными комплектующими и т.д. Фирменные же комплектующие найти непросто, да и стоят они раза в два дороже стандартных, хотя по своим возможностям могут ничем не отличаться.

Во-вторых, импортные компьютеры дороже изначально, цена выше на 20-50% по сравнению с отечественными при той же производительности. В-третьих, импортные ПК поставляются в виде ограниченного модельного ряда, может получиться так, что наиболее подходящая конфигурация не будет наилучшим образом оптимизирована под ваши конкретные задачи. Возможности «тонкой настройки» вы лишены. В-четвертых, в случае поломки придется ехать в фирменный сер-

вис-центр, обычный же ПК, при наличии достаточного опыта, можно починить и самостоятельно. Есть, конечно, и положительные моменты - можно не без оснований рассчитывать на то, что предлагаемые конфигурации прошли долгий путь от разработки до тщательного тестирования на совместимость электронных компонентов высококвалифицированными инженерами фирм-производителей. Кроме того, внешний вид таких ПК, как правило, очень и очень привлекателен и часто оригинален благодаря патентованному дизайну. Ну и, конечно, пресловутая надежность поставщика. Положение на рынке грандов мировой компьютерной индустрии ни у кого сомнения не вызывает.

Так что при покупке компьютера «для себя» импортный ПК можно рекомендовать, только если для вас достаточно обеспеченный человек и готовы переплатить за гарантированную маркой стабильность работы, стильный внешний вид. Иначе - лучше предпочесть компьютер российской сборки. «Местный» компьютер и стоит дешевле, и благополучно подвергается модернизации, и лучше подходит под ваши запросы, так как его конфигурацию можно легко изменить до покупки или даже оформить индивидуальный заказ. Есть, конечно, свои недостатки и у такого подхода. Служба контроля качества сборки - что-то вроде бывшего советского ОТК - в некоторых российских фирмах отсутствует, также отсутствует и какая бы то ни было работа по определению конфликтности компонентов ПК. Так что качество сборки во многом определяется приложением и опытом того человека (сборщика), который будет укомплектовывать ваш компьютер.

ГДЕ ДЕЛАЮТ КОМПЬЮТЕРЫ?

«Фирменные» ПК чаще всего производят на больших заводах на конвейере. Они имеют индивидуальный красивый дизайн. Отечественные ПК делятся на две категории. Наиболее крупные фирмы используют заводскую сборку, тоже на кон-

вейере. Большая часть остальных компьютеров собирается там же, где вы их покупаете. Во всех перечисленных случаях компьютеры могут собираться из деталей и комплектующих одних и тех же производителей (большинство из которых относятся к тайваньской группе, но имеют филиалы и производственные мощности в Китае, США, Японии и в Западной Европе).

БЛАГИМИ НАМЕРЕНИЯМИ...

Стоит ли слушать чужие советы?

Многие покупатели предпочитают в большей степени прислушиваться к мнению знакомых, нежели продавцов-консультантов в компьютерном магазине. Вне всякого сомнения, у знакомых меньше поводов вас обманывать, чем у продавцов. Но будьте внимательны, если вопрос касается знания новейшего компьютерного «железа». В этом случае консервативность друзей может оказать вам медвежью услугу, в то же время квалифицированный компетентный продавец, знакомый с новинками компьютерного рынка, может (и должен!) оказаться более компетентным.

В последнем предложении мы не случайно упомянули про квалификацию и компетентность продавца. Причин недостаточной компетенции продавцов может быть несколько, как объективных, так и субъективных. Тут и план по продажам, который надо выполнить, и просчет отдела закупок, закупившего слишком большую партию неконкурентоспособных комплектующих, и тривиальная компьютерная безграмотность, и усталость к концу рабочего дня, иногда приходится продавать товар не по своему профилю, ввиду отсутствия по какой-либо причине ответственного по данной группе товаров продавца. В общем, кому как повезет...

Что же делать в таком случае? Именно для такого случая будет полезно иметь при себе в момент покупки наш журнал. Если у вас возникнут вопросы по аппаратной части компьютера - что лучше/что хуже - вы, как правило, сможете найти необходимые ответы на возникшие вопросы во второй части нашего издания. Общие рекомендации по покупке ПК мы рассмотрим в этой статье.

КУПИТЬ ИЛИ СОБРАТЬ?

Что лучше? Купить готовый компьютер на рынке, в магазине или самому собрать ПК? Рассмотрим, где лучше покупать компьютер.

Рынок

Есть положительные моменты: цены здесь ниже, чем в магазинах на 3-5% из-за большой конкуренции, есть большой выбор не только по ассортименту, но и по фирмам. Однако есть и недостатки: велика вероятность столкнуться с фирмой-однодневкой. Купленный компьютер и периферию вам, скорее всего, отдадут в коробке, возможно, не протестировав.

Магазин

Можно все посмотреть и попробовать, что называется на вкус, купленный товар вам протестируют (обязаны!), тепло, крыша над головой, приятное обслуживание, никакой толкотни. В один день магазин вряд ли прекратит свое существование (хотя возможны и исключения). Недостатки - ограниченность ассортимента, более высокие цены.

Можно покупать компьютеры в местах, где есть много магазинов расположенных рядом, тогда положительные моменты суммируются, а многие отрицательные исчезают. В Москве таких мест несколько - это Савеловский Выставочный Компьютерный Комплекс, ВВЦ - бывшая ВДНХ, «Электронный Рай» - м. Пражская.

Собрать самому

Если же вы решились самостоятельно собрать свой ПК, то учитывайте следующее.

Положительные моменты:

- 1) вы можете установить в свой компьютер те комплектующие, которые вам больше всего нравятся;
- 2) вы не будете ограничены в возможности доступа внутрь ПК и установки дополнительных устройств - он не будет опечатан множеством гарантийных наклеек;
- 3) вы расширите свой кругозор, кое в чем вам в любом случае придется разобраться;
- 4) вы можете сэкономить, покупая каждый из компонентов там, где он продается дешевле всего;
- 5) вы будете точно знать, что стоит внутри вашего ПК;
- 6) нет никаких ограничений на ассортимент устанавливаемых компонентов - весь рынок у ваших ног.

Но существуют, тем не менее, и негативные моменты:

1) Собирая и покупая что-то новое, вы можете купить по незнанию или по воле случая, такие комплектующие, которые между собой несовместимы. В этом случае придется что-то вернуть в магазин, за что с вас могут удержать определенный процент стоимости возвращенного изделия.

2) В случае отсутствия необходимого опыта сборки и работы с новыми видами компьютерных комплектующих ваш компьютер может и не заработать, тогда придется искать более опытного специалиста.

3) В случае, если одно из купленных вами комплектующих окажется неисправным, то выяснить - какое из них не работает, может быть весьма проблематично, если вы не имеете второго компьютера под рукой для проверки. Придется по очереди бегать по фирмам, где вы покупали начинку для своего ПК.

4) Вы можете не знать особенностей установки операционной системы и драйверов на то, что вы купили, вследствие чего компьютер может работать не на полную мощность. Во всех случаях, если вы никогда раньше не собирали ПК, не видели, как это делается, и у вас не к кому обратиться за профессиональным советом в случае возникновения проблем, то вам лучше покупать уже готовый компьютер.

НЕДОБРОСОВЕСТНЫЙ ДВИГАТЕЛЬ ТОРГОВЛИ

Компьютерная реклама заслуживает отдельной статьи, здесь мы отметим только наиболее замечательные моменты.

Если при выборе компьютера вы используете газетную рекламу, учитывайте следующее:

1) Цены, указанные в рекламном объявлении, всегда меньше реальной цены ПК. Например, если в газете написано «Celeron-466/32/6,4/=\$329», то реально такой компьютер обойдется вам в \$550-600. Почему? Очень просто, цена компьютера может быть указана без стоимости монитора, операционной системы, CD-ROM-а, клавиатуры, мыши, звуковой карты, колонок, налога с продаж, и проч., проч., возможно даже, без дисководов. Выводы делайте сами.

2) Начинаящему пользователю разобраться в абракадабре, обозначающей начинку компьютера, невозможно, поэтому сказать, чем, например, отличается компьютер **Фирмы А:** P-III-600(128Kb)/32/4,3/8/1.44/40X/Yamaha=\$350 от компьютера **Фирмы Б:** P-III-600/64/15/2/4(40X)/16/SB Live=\$600 для многих весьма и весьма затруднительно. Это дает возможность компьютерным фирмам легко манипулировать такими обозначениями и благополучно вводить покупателей в заблуждение. К примеру, вы можете решить, что эти компьютеры примерно одинаковые (процессор-то один и тот же), а стоят по-разному, значит в фирме Б, компьютеры на \$500-\$350=\$250 дороже, поэтому лучше покупать в фирме А. Такой вывод скорее всего не верен - это компьютеры совершенно разного класса. Более того, применяемые обозначения не дадут исчерпывающей информации и специалисту. В приведенном примере остаются вопросы об использованной материнской плате, видеокарте, изготовителе винчестера, типе оперативной памяти и т.д., и т.п. Поэтому старайтесь не делать поспешных выводов относительно уровня цен в той или иной фирме на основе таких рекламных заявлений. Лучше попросите продавца - пусть он посчитает, сколько будет стоить компьютер ПОЛНОСТЬЮ и запишет его конфигурацию. Причем запишет подробно, с ПОЛНЫМИ названиями ВСЕХ комплектующих. Пусть это занимает машинописную страницу, зато информация о компьютере будет полной и достоверной. Придя в другую фирму, можете предложить там посчитать тот же компьютер, тогда выводы о выгоде покупки в том или ином магазине будут ближе к истине.

КАК ЭКОНОМИТЬ

Во многих фирмах существует система дисконтов карт. Имея такую карту, вы можете покупать все товары в магазине, который ее выдал на 1%, 3% или 5% дешевле. Если у вас нет такой карты, можете позаимствовать ее у знакомых или коллег по работе. Или же в рекламном объявлении может быть надпись «предъявителю скидка - 3%». Не стоит пренебрегать такой благоприятной возможностью. Таким образом, можно сэкономить от \$25 до \$50 (или воспользоваться разницей для увеличения мощности ПК). В тоже время всегда сравнивайте цену после скидки с предложениями других фирм - иногда использование «льгот» оказывается менее выгодным, чем ожидалось.

КАКОЕ ЖЕЛЕЗО ЛУЧШЕ

Быстродействие ПК определяется процессором, материнской платой, количеством оператив-

ной памяти, видеокартой и жестким диском. Все остальные компоненты ПК оказывают малое влияние на его производительность.

Процессор (CPU)

Очень часто покупатели ошибочно называют системный блок «процессором». Это вовсе не так. Процессор - это сравнительно небольшой плоский брусочек (микросхема в керамическом корпусе или картридже) с большим количеством ножек. Именно он выполняет все операции в компьютере. Его не видно, так как он стоит внутри компьютера. Фирма Intel выпускает быстрые процессоры семейства Celeron с частотами 400-700 МГц (для домашних и офисных ПК), и семейства Pentium III с частотами от 600 до 1000 МГц (для игровых, профессиональных ПК, графических станций с большой вычислительной нагрузкой). Фирма AMD выпускает процессоры семейства Athlon с частотами от 500 МГц до 1.1 ГГц (для высокопроизводительных ПК), семейство K6-2 с частотами 300-500 МГц (для офисных и домашних ПК) и Duron - с частотами 550-800 МГц (для ПК среднего и выше среднего уровня). Cyrix - процессоры для самых дешевых ПК с невысокой производительностью. Обычно для «среднего» компьютера покупают процессор, работающий на максимально высокой частоте до резкого увеличения цены.

Оперативная память (RAM)

Чем ее больше, тем лучше. Как правило, ее 32 или 64 Мб. Лучше, конечно, 128 Мб. При 32 Мб компьютер работать будет медленно, часто обращаясь к жесткому диску, в то время как разница в цене с 64 Мб всего \$30-40. Именно 64 Мб является оптимальным для среднего по мощности ПК, обработка графики или современные игры требуют от 128 Мб.

Жесткий диск (HDD)

Хранит большинство информации, не только тогда, когда компьютер включен, но и когда он выключен. Основные показатели - надежность, быстродействие и объем максимально записываемой информации. Объем доступных сейчас на рынке жестких дисков колеблется в диапазоне от 8,4 до 75,0 Гб. Для дома лучше всего подойдут диски от 15 Гб до 25 Гб. В простенький офисный компьютер можно поставить 8,4 - 15 Гб. Учтите, что цена дисков различающихся по объему в 1,5-2 раза может отличаться всего на \$15-20, что составляет 10-15% от их цены. Помимо прочего, действует негласное правило: «Свободного места на диске никогда не бывает много» или «Покупай жесткий диск как можно большего объема». Хорошо зарекомендовали себя винчестеры фирм Fujitsu, которые одновременно являются и самыми тихими, Quantum, Western Digital, IBM. Иногда встречаются модели от Maxtor. Более подробно о моделях винчестеров - в соответствующем разделе журнала.

Видеокарта (SVGA)

Если вы покупаете компьютер для офиса или несложной работы, то вполне хватит самой простой видеокарты. Если изредка появляется желание поиграть в какие-нибудь компьютерные игры, или вы просто покупаете компьютер для работы или программирования, то достаточно будет любой 8 Мб видеокарты, обеспечивающей эргономичные режимы (высокие частоты обновления экрана, хорошую четкость и чистоту цветов). Если же вы любите поиграть, особенно в самые новые игры, или будете заниматься серьезной графикой, или смотреть видео, то тут уже надо выбирать более обстоятельно (см. раздел видеокарт в журнале). Цены на видеокарты также стремительно падают вниз. То, что сегодня продается за \$240, через 3-4 месяца будет стоить уже \$110 или даже \$90.

CD или DVD-ROM

CD-ROM - устройство чтения компакт-дисков, может он также воспроизводить обычные музыкальные диски, либо диски со специальным компьютерным видео. Используется обычно как проигрыватель музыкальных дисков во время работы, или же для установки новых программ на ваш ПК. Емкость одного такого диска ограничена цифрой в 650-700 Мб. На обычный CD-ROM нельзя ничего записать. Некоторые игры или интерактивные энциклопедии могут работать исключительно с компакт-диска. В этом случае, конечно, будет важна скорость его работы, узнать которую возможно, посмотрев на обозначение его скорости. Однако почувствовать разницу между 40x и 50x вряд ли удастся. Стоят такие устройства порядка \$40-50.

В последнее время вполне разумной выглядит покупка устройства записи CD - CD-RW (\$150-250).

Они позволяют помимо считывания, еще и записывать новые CD-диски.

DVD-ROM (\$100-140) внешне не отличается от CD-ROM, но позволяет читать специальные диски формата DVD. На таких дисках может быть записано как высококачественное видео, так и программное обеспечение. Последнее встречается пока весьма редко. Для качественного просмотра видео необходим процессор класса P-III-600 и выше, либо наличие специальной платы аппаратного декодера видеосигнала, иначе изображение может дергаться или искажаться. В некоторых случаях основная видеокарта также обеспечивает проигрывание видео на маломощных процессорах - как правило, это видеокарты ATI.

ЗВУК

Если вы не собираетесь часами слушать на компьютере музыку или наслаждаться специальными трехмерными эффектами, то вам подойдет любая, даже самая недорогая, звуковая карта за \$10-15. Если же вы любите и музыку хорошую послушать, и в современные игрушки со спецэффектами поиграть, и домашним театром интересуетесь, то правильно будет купить звуковую карту подороже - от \$40 до 80. Из числа продуктов от наиболее известных производителей звуковых карт можно выделить Diamond MX300/MX400 и Creative Labs Live! Но будьте внимательны, звучание любой, даже самой хорошей звуковой карты, способны до неузнаваемости исказить некачественные или недорогие колонки.

МАТЕРИНСКАЯ ПЛАТА

Покупайте современную материнскую плату! Хорошо если ваша материнская плата поддерживает частоту системной шины 133 и 150 МГц. Это может пригодиться в будущем. Было бы неплохо иметь несколько свободных разъемов под память - возможно, в будущем возникнет необходимость ее увеличения. Из производителей материнских плат можно выделить таких, как Asustek, Abit, Gigabyte, A-Open, Chaintech, DFI. Самые дешевые материнские платы могут обеспечить владельца проблемами, которые не всегда очевидны и заметны - нестабильность при работе, плохие контакты в слотах и т.д. Не будем называть их поименно, вы и сами их можете узнать - это самые дешевые платы.

ЕСЛИ ДЕНЕГ НЕ ХВАТАЕТ...

Можно купить б/у компьютер, например Pentium-166MMX, или Celeron-266/300 МГц. Конечно, в новые игрушки на нем не поиграешь, но для многих задач, особенно офисных, вполне достаточно. Для таких целей вполне подойдут компьютеры, выпущенные год/два/три назад. К тому же если поставить «старый» Windows 95, Office 95 и другое программное обеспечение с тем же «возрастом», что и ПК, то окажется, что работать можно вполне комфортно. Стоит такой компьютер будет порядка \$200-350 вместе с монитором. А где же его купить? Можно у знакомых, можно на рынке, можно по объявлению в газете, но лучше в фирме, которая занимается модернизацией компьютерной техники (обычно сервис-центры больших фирм). Это хорошо тем, что здесь вам дадут гарантию на ПК, может быть месяц, может быть два, в случае неисправности будет куда предъявлять претензии.

СЕКРЕТЫ МУДРОГО ПОКУПАТЕЛЯ

При выборе фирмы надо больше полагаться на ее надежность и стаж работы. Лучше покупать в фирмах, которые имеют не меньше трех магазинов в городе и работают не менее 3-4 лет на рынке. Только в этом случае можно быть уверенным в надежности фирмы. Нелишним будет поинтересоваться о местонахождении сервисного центра. Бывает так - вы купили компьютер в одном магазине, а сервисный центр находится совсем на другом конце города.

Лучше делать покупки в магазинах-салонах, где продавец может непосредственно напоряду с вами общаться без всевозможного рода барьеров-витрин и подобного рода заграждений. Это гарантирует более доверительную форму общения, да и товар вы сможете осмотреть с любой стороны и попробовать на ощупь. Согласитесь, что в магазинах с самообслуживанием познакомиться с товаром значительно легче, нежели в магазинах с прилавком.

САМОЕ ДЕШЕВОЕ ВРЕМЯ - УТРО В СУББОТУ В СЕРЕДИНЕ АВГУСТА

В одиночку отправляться за компьютером не рекомендуем. Во-первых, одна голова хорошо, а две лучше, во-вторых, компьютер - вещь не легкая.

системный блок весит 10-12 кг, монитор 15-18 кг, плюс еще может быть принтер, колонки, джойстик, еще что-то, одному человеку все не унести, в третьих, вы будете психологически более защищены от воздействия недобросовестного продавца или фирмы, если такая попадется. По времени года самые низкие цены бывают в середине августа, потом перед началом учебного года цены начинают расти и достигают максимума где-то в январе-марте, потом начинается медленный, но стабильный спад до самого августа.

Если вы покупаете компьютер в декабре-январе, то лучше это делать до наступления праздников и вот по какой причине: в период с 1 января по 8-14 января абсолютное большинство крупных оптовых поставщиков и дистрибьюторов компьютерной техники отдыхают, хотя спрос остается на достаточно высоком уровне, в результате создается острый искусственный дефицит компьютерных товаров. В такое время можно нередко застать картину, когда в большом магазине абсолютно пустые прилавки. Естественно, покупка чего-либо в условиях дефицита - не лучшее решение. Да и предновогодние скидки обычно бывают больше новогодних.

Компьютер покупать лучше с утра, так как процесс это длительный и требует неторопливого взвешенного подхода. Да и после покупки у вас будет время прикупить еще что-нибудь полезное (компьютерный столик, кресло или еще что-то). К тому же, в случае сборки на заказ, необходимо иметь запас по времени в три-четыре часа до закрытия магазина, чтобы не переносить покупку на следующий день. Если заказ сделан с утра, сборщик не будет торопиться, его не будет поджимать время до окончания работы, он проделает свою работу качественно.

День недели? Лучше всего суббота. В случае чего останется еще один выходной день, ведь многие компьютерные магазины работают без выходных и обедов. Хуже всего покупать в понедельник - вам гарантирован минимальный ассортимент товаров. Все самое лучшее и ходовое раскупили в выходные дни, а новый товар еще не завезли.

ТЕХНОЛОГИЯ УСПЕШНОЙ ПОКУПКИ

Определитесь с целью покупки. Это необходимо сделать еще до похода или звонка в магазин. Вы должны четко представлять себе, зачем вы хотите приобрести компьютер, как вы собираетесь его использовать, с какими программами будете работать.

Определитесь с конфигурацией компьютера. Хорошо, если вам удалось это сделать заранее. Осталось только найти наиболее подходящее место, где можно купить вы. Если нет, придется дополнительно проконсультироваться в самом магазине.

Выберите консультанта. Покупайте товар только у того продавца, который вам больше всего нравится. Если на вас оказывают давление, навязывают какой-либо товар или глухи к вашим потребностям - сразу же ищите другой магазин или смените консультанта. Конфигурация компьютера зависит не только от ваших замыслов и финансовых возможностей, но и от пристрастий консультанта, возможно даже более чем на 50%. Лучше заплатить немного больше, но получить качественное обслуживание и купить действительно то, что вам необходимо. Помните, скупой платит дважды.

Как вести себя в магазине? Начав беседу с консультантом, сразу же говорите, для чего вам нужен ПК и что вы на нем будете делать (основывающаяся на момент - иначе можете купить не то, что вам нужно). Если продавец спросит, какой суммой вы располагаете, называйте цифру на \$50-80 меньше, всегда найдется что-то, о чем вы еще не подумали. Не стесняйтесь задавать вопросы, уточнять, спрашивать консультанта о возможных альтернативах тех или иных компонентов.

ПРИМЕЧАНИЕ: к сожалению, достаточно часто не все, что указано в прайс-листе, имеется в наличии на складе. В некоторых фирмах соотношение имеющегося товара к указанному не превышает 20%, а цены на отсутствующий товар специально поставлены ниже рыночных, чтобы привлечь дополнительного клиента.

НАСТАЛ ЧАС РАСПЛАТЫ

По поводу цен можно сказать следующее. Цены, приведенные в прайс-листах до оплаты, могут быть подрасти на величину не включенного изначально налога с продаж, а курс пересчета из у.е. в рубли может оказаться на рубль-полтора больше, рубль может оказаться на рубль-полтора больше, чем в обменниках. В результате компьютер стоимостью 1000 у.е. по прайсу реально может стоить \$50 дороже. Для того чтобы изначально обезопасить себя от столь неприятных сюрпризов, спра-

шивайте изначально окончательную полную стоимость вашего заказа в рублях. Если вы собираете компьютер на заказ, то с вас, скорее всего, возьмут предоплату от 100 у.е. до полной стоимости компьютера.

СБОРКА

Если сборка вашего компьютера занимает, по словам продавца 30-40 минут, то ваш компьютер может быть собран некачественно (исключение составляют заранее стандартные конфигурации и компьютеры, получаемые из них заменой одного-двух компонентов), а необходимое программное обеспечение установлено не будет, его положат в коробку от компьютера отдельно, предоставив вам радость самостоятельно помучиться с его установкой. Качественный компьютер «с нуля» собирается не менее 2-2,5 часов, при этом около часа уходит на тестирование всевозможными программами, одна установка операционной системы и драйверов может занять не менее часа. А ведь еще нужно проверить стабильность работы ПК. Бывают несправности, которые проявляют себя не сразу, а только после часа работы. И как не странно такое случается весьма часто.

ТЕСТИРОВАНИЕ

Если дело дошло до оплаты и получения долгожданного ПК (монитора, принтера, модема, сканера, др.), то не стоит «паковать чемоданы и торопиться домой», сперва надо его хорошенько проверить на работоспособность и комплектность. Попросите продавца, даже если он сильно не хочет этого делать, подключить ваш ПК и убедиться в его полной работоспособности. Посмотрите, как все подключается, если что-то непонятно, сразу спрашивайте, продавец может дать вам бесценные советы, касающиеся эксплуатации купленного ПК. Если вы покупаете вместе с ПК принтер - пусть продавец подключит его к компьютеру, вставит картриджи и что-нибудь распечатает. Во многих принтерах есть встроенный тест, если принтер печатает тест, это еще не гарантирует 100% работы с вашим ПК, возможно кабель между компьютером и принтером понадобится другой, или вы вдруг обнаружите, что забыли его купить. Попросите продавца настроить изображение на вашем мониторе, проверьте наличие звука в колонках. Лучше выявить все возможные проблемы в магазине, чем у себя дома. Если вы покупаете компьютер вместе с операционной системой Windows 98 или 2000, проверьте, чтобы последние были действительно установлены на ваш ПК, а не просто положены в коробку в нераспечатанном виде, нелишне будет убедиться в правильности установки всех необходимых драйверов. Самостоятельная установка драйверов не такое легкое дело, тут надо иметь опыт общения с данными «железом». Сканеры, как правило, не проверяют и не подключают, по ряду причин, обычно их просто проверяют на механические повреждения и комплектацию.

Из программного обеспечения чаще всего присутствует Windows 98 или 2000, что прибавляет к стоимости компьютера \$65-100. К компьютеру обычно прилагаются документация и драйверы, что шли к комплекту, из которых состоит ваш ПК. За редким исключением в комплекте с компьютером можно будет обнаружить русскоязычное руководство пользователя или руководство по его подключению, а если таковые и обнаружатся, то, скорее всего, будут иметь вид нескольких листов формата А4. Иногда можно обнаружить несколько простеньких игрушек на компакт-дисках или демонстрационные версии всевозможного ПО.

ПОСЛЕ ПОКУПКИ

Доставка купленного ПК существует не более чем в половине магазинов. Поэтому будьте готовы произвести данное действие самостоятельно.

Гарантия. Если вам говорят, что гарантия на ваш ПК 2 или 3, или даже пять лет, то не верьте ушам своим. Это гарантия на то, что никогда не сломается, например, на корпус - там просто нечему ломаться - сплошной металл. Реально же гарантия на компьютеры - от 6 месяцев до 1 года. И только в том случае, если вы не повредили гарантийные наклейки-стикеры внутри компьютера. Так, например, на все самое ломающееся - гарантия 6 месяцев: вентиляторы, CD-ROM, дисковод. На остальные части, как правило, год. Единственное исключение может представлять монитор или принтер, на которые гарантия составляет 2 или 3 года, но там тоже есть свои тонкости. Ломается обычно только то, что содержит в себе движущиеся или вращающиеся части в порядке убывания вероятности поломки: CD-ROM, вентиляторы, блок питания, дисковод, жесткий диск, остальное обычно не ломается никогда, если только к вам в гости не залетит шаровая молния.

Полезно будет выяснить - как осуществляется гарантийное обслуживание вашего компьютера, чего нельзя с ним делать, чтобы преждевременно не лишиться гарантии.

НЕ КУПИТЬ ЛИ ЧТО В ПРИДАЧУ?

Помимо компьютера вам может дополнительно понадобиться переходник для электросети - с европейской розетки на отечественную (пустяк, а без него не подключишь), сетевой удлинитель-фильтр - разветвитель с 5-6 евроузлами, блок бесперебойного питания (\$50-100, если у вас часто отключают электричество), пачка бумаги для принтера, запасные картриджи для вашего принтера, проверьте, есть ли кабель для подключения принтера, специальный светильник на подвижном штативе, специальная вилка или розетка-переходник для подключения модема к нашей телефонной сети, компьютерный стол, кресло с высокой спинкой, специальная литература по освоению и работе на ПК, дополнительное программное обеспечение/игры на CD.

КАК ПОДКЛЮЧИТЬ КОМПЬЮТЕР?

Если вы не чувствуете себя уверенно, а за помощью обратиться не к кому, лучше всего еще в магазине договориться с кем-нибудь из продавцов за приемлемое вознаграждение, чтобы он в частном порядке подъехал к вам после работы и подключит ваш ПК, и установил необходимое программное обеспечение. Если же вы решились подключить компьютер самостоятельно, следуйте следующим правилам и аксиомам:

1. подключать и отключать любые разъемы (даже мышь и клавиатуру) можно только при выключенном электропитании;
2. если вы принесли компьютер с мороза, вытаскивайте все из коробки и дайте постоять компьютеру 1,5 - 2 часа;
3. все провода, которые шли в комплекте с компьютерами, должны быть подключены полностью (обоими концами);
4. после подключения лишних проводов остаться НЕ ДОЛЖНО;
5. ни один компьютерный провод или кабель НЕВОЗМОЖНО перепутать и подключить не туда, куда надо. Для этого все разъемы на компьютере сделаны разными, минимум наблюдательности и вы сами заметите это. Более того, в последнее время разъем и тот конец кабеля, который к нему должен быть подключен, красят в один и тот же цвет;
6. если все провода подключены, а компьютер ничего не показывает, то это значит: не включен либо сетевой фильтр, либо системный блок, либо монитор. Если вдруг что-то не работает, не спешите везти свой компьютер обратно в магазин, сначала позвоните в сервис-центр, его телефоны указаны либо на накладной, либо в компьютерной документации. Скорее всего, вы забыли нажать на какую-нибудь кнопку, поэтому ваш компьютер и не включается.

ВСЕ ТОЛЬКО НАЧИНАЕТСЯ...

Компьютер куплен. И что дальше? Научиться работать на компьютере, не имея заранее нужных навыков, не так-то просто. Это посложнее, чем научиться ездить на велосипеде. Чтобы понять, как работает компьютер, на нем надо работать. Если что-то не знаете - спросите у знакомых или попробуйте сами. Если нет знакомых, купите умную книжку. Сейчас доступно немало хорошей литературы, способной ответить на любые возникающие вопросы. Обучение на компьютерных курсах, в то время как дома у вас стоит свой компьютер желаемого эффекта обычно не приносит. Самый лучший способ освоить ПК - это работать на нем самостоятельно. Лучше и быстрее всего компьютер осваивают дети.

ЧЕРЕЗ ГОД

Прошел год, что делать будем с нашим ПК? Через год или два жизни вашего компьютера он потребует модернизации (обновления своей аппаратной части). Вызвано это быстрым моральным старением, а вернее форсированным выходом все новых и более быстрых новинок. Кроме того, новое современное программное обеспечение требует все большей и большей мощности компьютера. Так что будьте морально к этому готовы. Неплохо уже на этапе покупки позаботиться о том, чтобы можно было произвести модернизацию компьютера на выгодных для вас условиях.

Итак, желаем вам приятной покупки!

Не забудьте прихватить наш журнал, когда пойдете в магазин приобретать вашего нового электронного друга.

Обзор подготовил Денис САВЕНКОВ.



ОПТИМАЛЬНЫЕ КОМПЬЮТЕРЫ

Рынок компьютерной техники развивается очень быстро, и даже серьезные профессионалы не всегда могут с ходу разобраться в ситуации. Но основные принципы выбора компьютера мало изменились за последние 15 лет.

Итак, определяем бюджет покупки. Компьютер начинается с монитора. Мониторы обычно работают долго, дешевле медленнее, и именно поэтому лучше не экономить деньги на его покупку (в последнее время стоимость монитора составляет около 40% от стоимости компьютера). Если говорить о торговых марках, то как наиболее надежные и технически совершенные из тех, что доступны на нашем рынке, стоит отметить Mitsubishi, Hitachi и Iiyama.

До \$400

Scott 795 17"	\$248
Hitachi CM643ET 17"	\$365
Mitsubishi Diamond Pro 720 17"	\$375
Iiyama Vision Master Pro 410 17"	\$391

Свыше \$400

Hitachi CM715ET 19"	\$437
Mitsubishi Diamond Pro 920 19"	\$593
Iiyama Vision Master Pro 450	\$599

Следующий вопрос, который нужно задать себе, - какие задачи будет выполнять компьютер. Если вам нужна машина для обработки документов, работы с базами данных, то нет необходимости тратить на мощные видео-, звуковые карты и большие дисковые массивы. Система чаще будет ждать от пользователя ввода данных, чем сама обрабатывать запросы. Процессор средней мощности, 64 Мб памяти, приятная клавиатура с мышью - вот на что вам следует обратить внимание.

Компьютеры серии TERSYS York/OC это офисные компьютеры нового поколения. Традиционным, для офисных машин, считалось построение, при котором использовались самые дешевые комплектующие и не учитывалась специфика работы в корпоративной сети. Сейчас появилась прекрасная возможность совместить дешевизну с высоким качеством. Платформа Intel CA810 позволяет строить такие компьютеры с наименьшими затратами. Это достигается прежде всего за счет высокого уровня интеграции: видео, звук, порты ввода-вывода и высокопроизводительная сетевая карта с управлением расположены на одной плате. У такой компоновки есть два неоспоримых преимущества. Первое: компьютер можно разместить в миниатюрном корпусе формата microATX. Второе: компьютер будет максимально прост и надежен. При этом производительность системы можно изменять в широком диапазоне: от Celeron 433 до Pentium III 833.

Средняя цена: от \$500.

Игровая машина требует иного подхода. Следует больше внимания уделять мультимедийным свойствам. В данном случае правильный подбор видеокарты важнее, чем частота процессора. Например, если вместе с процессором PIII 800 МГц стоит видеокарта S3 Virge DXII 8 Мб, а у вашего соседа - Celeron 500 МГц с ASUS GeForce MX 32 Мб, то Quake III у соседа будет работать на порядок быстрее и с лучшим качеством. Профессиональные системы подбираются после изучения конкретных задач, которые они будут выполнять.

Компьютер должен быть надежным. Это высказывание должно быть справедливо и для большого сервера баз данных, и для домашнего компьютера. Как этого добиться?

1. Подбором качественных комплектующих и их совместимостью в данной системе. Справедливо утверждение, что скупой платит дважды.

2. Важный фактор, влияющий на стабильную работу - подход к сборке системы. Если компьютер просто скручивается и отдается, то это не компьютер, а груда железа. Любая фирма должна отдавать машину клиенту только после успешного прохождения всех тестов.

При покупке компьютера всегда важно предусмотреть возможность модернизации, а именно совместимости с будущими новинками. Вам сразу надо быть готовым к тому, что через год-полтора, ваша машина перестанет справляться с новым программным обеспечением, и если вы предусмотрели такую возможность при покупке компьютера, то дальнейшая модернизация потребует значительно меньших затрат.

TERSYS Nagano

Компьютеры этой серии относятся к классу Entertainment PC, компьютеров универсального назначения. Их задача - удовлетворять любую прихоть своего владельца: нужно сделать макет в Photoshop - пожалуйста, открыть 20 окон Internet Explorer - пожалуйста, обработать любимую звукозапись - пожалуйста, поиграть - всегда пожалуйста! В общем, эти универсальные компьютеры умеют все. Их особенность в том, что они построены на платформе Intel 815, которая на сегодняшний день является наиболее прогрессивной. Оспаривая этот титул с платформами от фирмы VIA, Intel сумел выиграть благодаря более грамотному построению системной шины и традиционной надежности. TERSYS Nagano позволяет устанавливать новейшие видеокарты на кристалле GeForce GTS2 с шиной AGP4x, процессоры Pentium III с частотой до 1000 МГц, жесткие диски с интерфейсом UATA 100 и U160SCSI. Наличие DVD-ROM и хорошей звуковой карты дает в полной мере ощутить качество DVD-видео. Вариант корпуса In-Win S500 позволяет широко использовать возможности расширения дисковых накопителей. Это компьютер для тех, кто смотрит в будущее и предъявляет самые серьезные требования к производительности системы.

Средняя цена: от \$850.

Если серии York и Nagano вас чем-то не устраивают, не отчаивайтесь, еще существует варианты, которые называются Пользовательские Компьютеры. Они не самые мощные, но при невысокой цене вполне позволяют работать со всеми пакетами программ, с Интернетом и, конечно, играть. При выборе такого компьютера нужно придерживаться некоторых рекомендаций:

- Устанавливать не менее 64 Мб оперативной памяти.
- Жесткие диски должны быть IBM, Quantum, Seagate либо Fujitsu. Они наиболее надежны.
- Хорошо, если жесткий диск имеет скорость вращения 7200rpm, он будет более быстрым.
- С точки зрения Upgrade, лучше использовать



материнские платы на Socket370.

- Материнская плата должна поддерживать интерфейс UDMA66
- Графические чипсеты ATI Rage PRO, Riva TrnT II, GeForce, Voodoo 3. Количество видеопамати не так важно
- Не использовать комплектующие неизвестных фирм

TERSYS York I1 5315: MB Intel CA810, Celeron 533 МГц, RAM 64 Мб, HDD Quantum 15 Гб, FDD, Video Intel 752, AC97 Audio, CD ACER 50x, CASE MiddleTower ATX, клавиатура, мышь, гарантия 18 месяцев, \$467.

TERSYS Geneva VA2 5315: ABIT VH-6 VIA694A, Celeron 533 МГц, RAM 64 Мб PC-100, HDD Quantum 15 Гб, FDD SONY, STB Velocity 100 8 Мб, AC97 Audio, CD ACER 50x, CASE MiddleTower ATX, клавиатура, мышь, гарантия 18 месяцев, \$549.

TERSYS Geneva VA2 6615: ABIT VH-6 VIA694A, Celeron 667 МГц, RAM 64 Мб PC-100, HDD Quantum 15 Гб, FDD SONY, ASUS 3800 TrnT II Ultra 16 Мб, AC97 Audio, CD ACER 50x, CASE MiddleTower ATX, клавиатура, мышь, гарантия 18 месяцев, \$615.

TERSYS Geneva VA2 7315: ABIT VH-6 VIA694A, Pentium III 733 МГц, RAM 64 Мб PC-133, HDD Quantum 15 Гб, FDD SONY, ASUS 3800 TrnT II Ultra 16 Мб, Aureal Vortex II PCI, CD ACER 50x, CASE MiddleTower ATX, клавиатура, мышь, гарантия 18 месяцев, \$742.

TERSYS Nagano A5 7320: ABIT SL-6 i815, Pentium III 733 МГц, RAM 64 Мб PC-133, HDD Seagate Barracuda ATAII 20 Гб 7200rpm, FDD SONY, ASUS 3800 TrnT II Ultra 16 Мб, Creative SB Live!VE, CD ACER 50x, CASE In-Win A500 MiddleTower ATX, клавиатура Cherry, мышь Logitech со скроллингом, WIN98 SE RUS OEM, гарантия 24 месяца, \$999.

TERSYS Nagano A5 7330: DVD ABIT SL-6 i815, Pentium III 733 МГц, RAM 64 Мб PC-133, HDD IBM 30 Гб 7200rpm, FDD SONY, ASUS GeForce MX 32 Мб, Creative SB Live!VE, DVD Pioneer 10x40x, CASE In-Win A500 MiddleTower ATX, клавиатура Cherry, мышь Logitech со скроллингом, WIN98 SE RUS OEM, гарантия 24 месяца, \$1279.



Системная интеграция,
компьютеры, комплектующие,
периферия, мониторы,
цифровые телефоны, ноутбуки

Интернет: <http://www.potrebitel.ru>
Москва ул. Солянка, д.1/2
тел. (095) 230 60 57 (многоканальный)

КОМПЬЮТЕРНЫЙ "ШОППИНГ"

Между производителем и потребителем товара есть очень важное промежуточное звено - продавец. И от продавца (магазина, торговой фирмы) зависит по большому счету как моральное удовлетворение покупателя, так и благосостояние производителя.

Покупка компьютера - дело серьезное. И если в продуктовом магазине требования к продавцу минимальны (не хамит, не подсовывает прошлгоднее и опрятно выглядящее уже здорово), то в компьютерном салоне наши запросы возрастают. И вовсе не случайно. Представьте себе, вы впервые покупаете компьютер. И даже если покупатель имеет неплохое общее представление о его внутреннем устройстве и современных достижениях в области информационных технологий, все-таки далеко не каждый с ходу точно назовет необходимую конфигурацию. Известно, например, что от видеокарты зависит быстрдействие в играх, но вот какая лучше? Вот уже и первые требования видны: чтобы продавец-консультант вежливо выслушал неуверенные слова «мне нужен компьютер для...», подобрал действительно оптимальную конфигурацию, все терпеливо объясняя и отвечая на, может быть, не всегда умные вопросы. И чтобы он не пытался при этом лукавить, пускать пыль в глаза, подсовывать то, что купит только «чайник». Ну и так далее. Надо сказать, что для второй категории покупателей - тех, что приходят за совершенно определенной моделью модема, материнской платы или монитора - этот момент является гораздо менее существенным. Однако для новичков он может оказаться даже более важным, чем цены: «да, лучше переплатить 50 долларов, но прийти домой с покупкой, в правильности которой меня убедили, нежели молча всучили в руки неизвестно что».

Есть ряд вопросов, которые одинаково важны практически для всех покупателей, например гарантийные условия, послепродажный сервис. Даже местонахождение магазина - не последний момент. Что вы скажете, если у вас время от времени будут возникать проблемы с компьютером, купленным в трех часах езды от дома? Правильные однозначные ответы существуют далеко не для всех вопросов, однако разумные предпочтения чаще всего определить можно. Именно это и позволило нам провести такое небезынттересное мероприятие, как тестирование магазинов.

Методика тестирования - вопрос сложный и неоднозначный. Можно выбирать различные параметры, которым должен удовлетворять «идеальный компьютерный салон» и смотреть, насколько тот или иной магазин по этим параметрам до него не дотягивает. А можно устроить социологический опрос покупателей на выходе из магазина. Мы же решили не ломать себе голову над выдумыванием идеальных случаев, а просто побывать в роли покупателей в нескольких московских компьютерных магазинах и поделиться с читателями своими впечатлениями. Чтобы ничего не забыли, был составлен примерный план-методика тестирования.

1) ОЦЕНКА РАСПОЛОЖЕНИЯ МАГАЗИНА: далеко ли магазин от метро, легко ли найти, есть ли возможность близко подъехать на машине, время его работы.

2) ТОВАРЫ И ЦЕННИКИ: наличие прайс-листа и других информационных печатных материалов в свободном доступе, удобство осмотра представленного в прайсе товара на витринах.

3) АТМОСФЕРА, ЦАРЯЩАЯ В МАГАЗИНЕ: располагает ли к покупке общая атмосфера в магазине, общительность и готовность помочь со стороны продавцов, много ли консультантов в торговом зале.

4) КОМПЕТЕНТНОСТЬ И ТЕРПЕЛИВОСТЬ ПРОДАВЦОВ: мы под видом полных «чайников» приходили в магазин, знакомились с ассортиментом и просили консультанта подобрать нам компьютер для дома на сумму около 1000 долларов с монитором, «чтоб игрушки не тормозили, Photoshop прытко работал и с Интернетом проблем не было». Вообще, если вы не профи, и не знаете наверняка, какой компьютер вам нужен, то самое правильное - сказать продавцу-консультанту, для каких задач вам нужен компьютер. Этого (и цены конфигурации) достаточно для подбора оптимального компьютера. Записав все советы консультанта, мы интересовались возможностями удешевления данной конфигурации с минимальными потерями. Также пытались получить максимум информации о том, «какой монитор для дома лучше: для глаз и здоровья безопаснее, для игр и графики неплохо».

5) УСЛОВИЯ ОБСЛУЖИВАНИЯ: скорость покупки мелких товаров; оценка работы по телефону; есть ли возможность сборки на заказ или только выбор имеющихся готовых ПК, как долго собирается компьютер с нестандартной конфигурацией, необходима ли предоплата и в каком размере; есть ли возможность сборки компьютера из комплектующих, отсутствующих в данной фирме.

6) ПОСЛЕПРОДАЖНОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ: какая гарантия на компьютер, возможность «манибэка», льготные условия последующего апгрейда, сервис-центр.

«Манибэк» - это возможность вернуть исправный товар в магазин и получить обратно заплаченные деньги, не объясняя причину возврата. По закону манибэк на сложную технику, в том числе любую компьютерную технику и комплектующие, не предоставляется. Поэтому отсутствие манибэка в магазине не является минусом, однако ряд магазинов осуществляет такую процедуру не только на ряд комплектующих, но и на системные блоки! Несомненно, фирма, предоставляющая такой сервис, намного привлекательнее для покупателей.

7) АССОРТИМЕНТ, УРОВЕНЬ ЦЕН: данные пункты имеют различный уровень важности для покупателя. Чтобы определить, какой максимальный балл проставить за тот или иной пункт, мы провели опрос на нашем сервере (comp.potrebitel.ru). Вопрос формулировался так: «Что является определяющим при выборе места покупки?». Распределение ответов можно увидеть на диаграмме.

Подавляющее большинство, как и следовало ожидать, интересуется уровнем цен (50.7%), второе место делят компетентность продавцов (16.7%) и послепродажный сервис (13.9%). Ассортимент важен для 12.5% покупателей, дружелюбная атмосфера в магазине - для 5.6%. Удобство расположения магазина и скорость обслуживания практически не интересуют покупателей (0.7% и 0% соответственно). Эти значения помогли нам определить весовые категории оцениваемых пунктов.

Все пункты оценивались по 10-балльной шкале, а затем оценка за каждый пункт умножалась на соответствующий коэффициент. За расположение магазина, режим работы весовой коэффициент оценки 0.5. Торговый зал оцениваем также - коэффициент 0.5. Компетентность продавцов и грамот-

ность/понятность консультации для покупателей гораздо важнее - коэффициент 1.5. Условия обслуживания, в том числе скорость покупки, количество времени для сборки компьютера, послепродажный сервис, гарантия и прочее - весовой коэффициент 1. Ассортимент товаров и уровень цен оценивались по максимуму - с весом 2.

Вооружившись такой методикой и напутствием нашего ведущего редактора, мы обошли больше десятка магазинов. Надо признаться, что мы увидели удивительную картину. Во-первых, наблюдается потрясающее разнообразие предлагаемых конфигураций. На нашу просьбу собрать компьютер, удовлетворяющий названным выше требованиям, нам предлагали с незначительными изменениями следующую «усредненную» конфигурацию: Pentium III 600/HDD 10-15 Гб/64-128 Мб/видеокарта на чипсете Riva TNT2 16-32 Мб/Sound Blaster Creative Live/CD-ROM x40-50. Характерно, что материнская плата зачастую вообще не уточнялась, даже в распечатке заказа. Никто не поинтересовался, хотим ли мы, к примеру, CD-RW (вдруг мы просто не подумали о том, что нам понадобится сохранять где-либо свои данные).

Чем хороша предложенная конфигурация

Pentium III 600 - процессор, который «тянет» большинство задач в современных приложениях (от офисных пакетов и Adobe Photoshop до компрессии видео в MPEG-2 и декодирования DVD-фильмов) и неплохо подходит для игр (от наименее ресурсоемких до «прожорливых» Unreal Tournament и Quake 3 Arena). Этот же процессор является неплохим кандидатом для разгона.

Материнская плата на чипсете i440BX работает как правило стабильно и безошибочно, «сырой» ее не назовешь - изделия такого типа относятся ко 2-3 поколению на этом чипсете, который к тому же обеспечивает хорошее быстродействие.

HDD 10-15 Гб обеспечивает необходимый объем для установки большого количества программ и хранения данных.

128 Мб - «оптимальный минимум» для компьютера, на котором собираются работать в Adobe Photoshop'e и комфортно играть в современные игры. При меньшем объеме будет постоянно происходить подкачка с жесткого диска: как при редактировании большого изображения, так и при попытке выставить более качественный режим в игре.

Видеокарты на базе RIVA TNT2 используют хорошо отлаженные драйвера, имеют лишь незначительные проблемы с современными играми и обеспечивают неплохое быстродействие.

Звуковая карта Sound Blaster Creative Live так же, как правило, не вызывает проблем в играх, обеспечивая особенно хорошее качество в тех случаях, когда поддерживаются эффекты фирменного API.

CD-ROM x40-50 обеспечивает высокую скорость считывания данных с дисков.

В чем минусы предложения:

Pentium III 600 стоит дороже, чем, к примеру, AMD Athlon Thunderbird 700, которому этот процессор Intel заметно уступает по быстродействию. К тому же, в большинстве случаев предлагалась наименее быстрая модификация Pentium III 600 для шины 100 МГц.

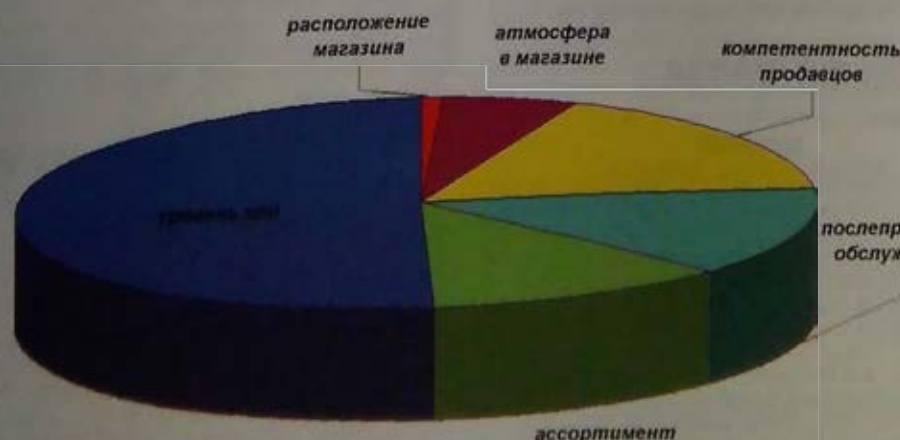
Плата на i440BX может и не поддерживать в стандартном режиме частоту системной шины 133 МГц - возможности разгона и установки более быстрых процессоров Intel с частотой шины 133 МГц ограничены.

Жесткий диск объемом 10-15 Гб отличается по цене от 20 Гб накопителя всего на \$15-20. Таким образом, в некоторых случаях выгоднее сразу укомплектовать компьютер 20 Гб диском. 5-10 дополнительных Гб обойдутся значительно дешевле дополнительного диска, который возможно придется устанавливать впоследствии.

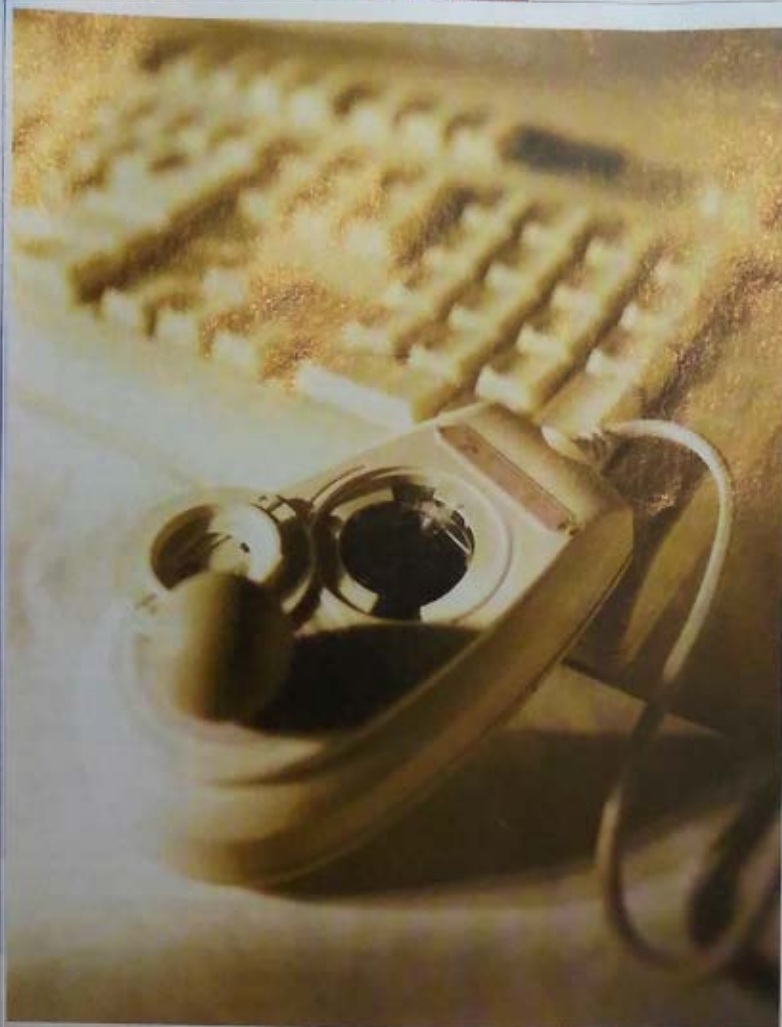
Парадоксально, но факт - стоимость плат на RIVA TNT2, особенно на их Ultra модификацию, упала за время с их выпуска не так значительно, как можно было бы ожидать. Результат - практически по той же цене, что и у TNT2, можно было бы установить 16 Мб плату на GeForce2 MX (самую медленную из новых GeForce2 MX, но заметно более быструю, чем TNT2).

Неожиданными были и ответы на вопрос о выборе монитора. В 90% случаев предлагался LG Flatron 795FT. Что это? Результаты огромных вложений в рекламную кампанию LG? Потому что при попытке выяснить, ПОЧЕМУ именно этот (далеко не самый лучший, по нашему мнению) монитор нам подходит, компетенция менеджеров куда-то исчезла.

Что является определяющим при выборе места покупки?



Источник: comp.potrebitel.ru



быть, это как раз то, что нужно? Потому как предложенная конфигурация вполне удовлетворяла нашим требованиям, за одним исключением - была выпущена из виду необходимость большого объема памяти для работы с большими картинками в Photoshop'e (да и для игр 64 Мб тоже негусто). Менеджер руководствовался тезисом, что «игрушки у вас играют определяющую роль». В качестве более дешевого варианта предложил заменить процессор на Celeron 600 МГц, оставить 64 Мб оперативки и взять винт 8 Гб. В мониторах менеджер разбирался слабо и говорил весьма обтекаемо, не вдаваясь в конкретные вещи, поэтому и ошибок сильных не было. Отметим, что он один из немногих посоветовал нам посмотреть ЖК-монитор - самый безопасный для глаз и здоровья. Но взять посоветовал ЭЛТ монитор 17", LG Flatron 795 FT Plus. Модем предложил самый дорогой, но и лучший для наших телефонных линий из находящихся в прайс-листе фирмы: ZyXel Omni 56K + 5 часов Интернета.

Оценка - 7.

ПРЕДЛОЖЕННАЯ КОНФИГУРАЦИЯ

Pentium III 700 МГц/MB ASUS P2B i440BX AGPset/DIMM 64M6/WD 10.1 Гб/Philips CDD-ROM 40x/AGP Asus V-3800 32 Мб/Philips WaveTable 16bit-32voice/Minotower. Материнская плата устаревшая, снятая с производства и с ограниченными возможностями апгрейда.

УСЛОВИЯ ОБСЛУЖИВАНИЯ

Сборка на заказ максимум 5 дней, в том числе могут доставить комплектующие, которых нет в прайсе. На самом деле фирма торгует в основном готовыми компьютерами (Wiener, Spring), а не собирает на заказ. Однако, удивительно, что нам не предложили готовую модель, а стали подбирать конфигурацию. Предоплата при сборке на заказ - минимум 10% от полной стоимости системного блока. На покупку мышки мы потратили 7 минут. Гарантия 2,5 года, апгрейда нет, ремонт в сервис-центре, маниежка нет ни на какую технику.

Оценка - 7.

АССОРТИМЕНТ ТОВАРОВ, УРОВЕНЬ ЦЕН

Небольшой выбор комплектующих компенсируется большим количеством периферии, расходных материалов и аксессуаров. Однако выбор марок не богат. В основном Canon, Epson, Hewlett Packard, но зато уж полный спектр моделей этих производителей. Уровень цен средний.

Оценка - 5.

РЕЗЮМЕ

Фактически надо приходить в магазин за компьютером, зная нужную конфигурацию. Однако будьте готовы к тому, что сборка может занять до 5 дней. Хороший выбор периферии (принтеры, сканеры). В целом отрицательных эмоций магазин не оставил, но и каких-то выдающихся моментов не наблюдалось.

ОСТРОВ ФОРМОЗА

м. Китай-город

МАГАЗИН

Магазин находится в Центре и недалеко от метро (по московским меркам), но в переулке. Вывесок по дороге нет. На машине можно подъехать прямо к магазину и даже довести крупную покупку до машины на тележке. Работает с 10 до 19 ежедневно.

Оценка - 9.

ТОРГОВЫЙ ЗАЛ

Торговый зал большой - один из самых больших среди протестированных нами салонов. Прайс-листы лежат в свободном доступе, правда качество их печати оставляет желать лучшего: мелкие буквы, листочки растражированы на выдавшем видеоксерксе, так что

разбираться в нем довольно сложно. Товаров на витринах много - как комплектующих, так и разнообразной периферии. Однако нет цен! Это большой минус, потому что все приходится искать в прайсе по названию или коду товара. А учитывая качество прайса и количество товара, это вызывает большие трудности.

Атмосфера в магазине к покупке располагает. Есть обменник. Правда, далеко не с самым лучшим курсом. В зале много покупателей. Для такого огромного зала и большого числа покупателей продавцов-консультантов показалось маловато. Все они были заняты, консультантов показало мало. Все они были заняты (может быть, поэтому и не навязывались) - с вопросами пришлось подходить самим.

Оценка - 7.

КОМПЕТЕНТНОСТЬ ПРОДАВЦОВ

Выслушав наши требования, продавец с готовностью начал подбирать нам конфигурацию, сказав, что стандартные нам не подойдут. Интересно, а кому они подойдут тогда, если мы подбираем в общем-то стандартный игровой компьютер для дома? Уж такой-то всегда должен быть в перечне конфигураций. Зачем указывать ненужные конфигурации? Завлекают низкими ценами?

Тем не менее, подобранная конфигурация не сильно отличалась от «усредненной». Начинку компьютера консультант пояснял очень расплывчато, не конкретными названиями, а прилагательными типа «это очень хорошо». Производители комплектующих не афишировались. Какой винчестер и видеокарта, так и осталось невыясненным. Материнская плата - Lucky Star производства Формозы, все стандартные конфигурации собираются на ее основе. Другую поставят, только если вы сами выберете ее в прайсе. Предложили внешний факс-модем USR Courier - дорогое и не самое лучшее решение для дома.

При выборе монитора консультант первым делом спросил, какую мы хотим диагональ. По его словам 17" хорошо - если под него есть место. Плоский кинескоп от обычного FST, по его словам, практически не отличается: «новый дизайн, мода такая...» ответили нам. Ну что ж, мнение забавное и, что самое смешное, отчасти правильное, но лишь отчасти. Нечетко на это из «семнашек» предложил плоские LG Flatron 795 FT plus и Samsung SM 700IFT. Назвал подходящими для дома с учетом игр и Photoshop такие модели, как ViewSonic G5773 (добавляя при этом, что электроника лучше, чем у Sony!) и MAG XJ 796. Тенденция видна: установка продавцов наиболее дешевые и, прямо скажем, не самые лучшие из имеющихся модели. TFT-мониторы не предлагал, сказал, что по безопасности все одинаковые, как обычные, так и жидкокристаллические мониторы - тоже интересное мнение.

Оценка - 5.

ПРЕДЛОЖЕННАЯ КОНФИГУРАЦИЯ

Pentium III 600E/64M6 RAM/10.2 Гб/16 Мб видеокарта на базе Riva TNT 2/CD-ROM 40x/колонки Genius SP-G06.

Удешевленная конфигурация: замена процессора на Celeron 566 и материнской платы на Intel i810 с интегрированными видео и звуком. Правда, как вариант была предложена конфигурация с винчестером 15 Гб, что больше, чем в первом более дорогом варианте! При таких изменениях менеджер обещал, что игры пойдут, только при менее высоком разрешении. Однако он ошибся... i810 имеет слишком плохую производительность в 3D играх - играть практически невозможно.

УСЛОВИЯ ОБСЛУЖИВАНИЯ

Сборка компьютера под заказ занимает 3 дня, готовую конфигурацию из прайс-листа выдадут сразу. Когда много народу, можно и в очереди простоять при покупке даже мелочи. Нам повезло - мышь выдали за несколько минут. Собирают только из того, что в прайсе. Вероятность того, что достанут недостающие комплектующие есть, но маленькая.

Гарантия на компьютер - 2 года. В течение этого срока апгрейд со скидкой. Фактически вытнут часть стоимости заменяемой детали, если она еще представляет ценность на рынке. Маниежка осуществляется строго по закону.

Оценка - 7.

АССОРТИМЕНТ ТОВАРОВ, УРОВЕНЬ ЦЕН

Выбор комплектующих и периферии большой, уровень цен средний. Однако вся периферия на уровне SOHO и бизнес-класса.

Оценка - 8.

РЕЗЮМЕ

Менеджеры не афишируют содержание системного блока и навязывают не самые хорошие мониторы и не самые качественные комплектующие. Но делают это очень спокойно и убедительно: если вы действительно «чайник», то, наверняка, купитесь сразу. Отсутствие ценников в таком большом торговом зале не добавляет удобства при выборе товара.

зала, и мы получали, да простят нам менеджеры, просто абсолютно неверные и вводящие в заблуждение объяснения. Именно поэтому в этом номере мы позволили себе в разделе мониторов выразить некоторые мысли, которые помогут вам самим выбрать монитор.

Отметим, что все фирмы устанавливают лицензионные Windows и цены на него колеблются от 60 до 78\$. Если установка осуществляется не «по желанию покупателя», а «бесплатно на все компьютеры», значит эта сумма включена в стоимость системного блока. Некоторые могут установить операционную систему с вашего диска, и стоит это на порядок дешевле.

ИМИДЖ.РУ

м. Парк Культуры

МАГАЗИН

Магазин находится очень близко к метро «Парк культуры», хотя и в неудобном месте - как-то под мостом. Большая вывеска на магазине видна только тогда, когда к нему подходишь. Так что найти магазин, не зная заранее как к нему пройти, сложно. Часы работы: с 9 до 21 ежедневно, без перерыва. Подъехать непосредственно к магазину на машине нельзя, а ближайший паркинг обычно полностью занят. Отметим, что у этой фирмы есть еще один салон у станции метро Менделеевская.

Оценка - 9.

ТОРГОВЫЙ ЗАЛ

Торговый зал небольшой, пространство максимально использовано под стойки с товаром. Основной упор на периферию. Железо, готовые системные блоки или корпуса не представлены на витринах. Всего один системный блок представлен с указанием «начинки», в прайсе тоже нет готовых конфигураций. Вообще-то прайс-лист пришлось просить самим, свободно лежит только разнообразная реклама (Epson, Canon и т.п.). Народу почти не было - мы, да еще один покупатель. Всего консультантов несколько, при необходимости из недр магазина вызываются еще более компетентные люди. Менеджеры не назойливые, и можно спокойно прогуливаться вдоль витрин и рассматривать товары. Через несколько минут к нам подошла девушка-консультант. Узнав, что мы хотим компьютер, она позвала одного из менеджеров.

Оценка - 8.

КОМПЕТЕНТНОСТЬ ПРОДАВЦОВ

Добродушный продавец не вдавался сильно в технические подробности, объясняя все общими фразами, вполне понятными «чайникам». Может

TERSYS

м. Китай-город

МАГАЗИН

Офис компании расположен близко к метро, но в переулке. Быстрее найти его поможет небольшой указатель. Непосредственно к нему подъехать на машине можно, но надо преодолеть шлагбаум с "заградительными" охранниками. Все находится в центре города. График работы: с 10 до 18 с понедельника по субботу.

Оценка - 9.

ТОРГОВЫЙ ЗАЛ

Прайс-листы лежат, торговый зал небольшой, да и тот используется лишь наполовину - можно было бы выставить вдвое больше товара на прилавки. В центре стояли коробки от мониторов - наверное, привезли новую партию. Во всем чувствовалось, что фирма в основном заботится не о внешнем виде офиса. Покупателей при нас практически не было, лишь изредка кто-либо заходил. Ценников не было. Периферия была представлена не богато, только мониторами и тремя сканерами.

Оценка - 4.

КОМПЕТЕНТНОСТЬ ПРОДАВЦОВ

В торговом зале продавцов не было, мы сами спросили консультанта. Нас пригласили в соседнюю комнату и усадили рядом с компьютером и менеджером. Еще чуть-чуть и мы подумали, что нам принесут кофе. В комнате располагались еще четыре менеджера, которые собирали товар, выписывали чеки, консультировали по телефону и т.д. Обаятельный молодой человек первым делом поинтересовался: «А вы уверены, что хотите домой компьютер? А вреда-то от него сколько! А время свободное он поедает - на природу некогда будет выехать!»

После такого начала напряжение спало, и беседа наша затянулась на добрых минут 40. Честно говоря, более обстоятельно и подробно с нами никто не беседовал ни в одном магазине. Объяснить это отсутствием покупателей или массой свободного времени у продавцов никак нельзя - наш опыт показал, что эти моменты мало сказываются на разговорчивости консультантов. Компьютер для игрушек он подбирал щедро. Сразу сказал, что в 1000 долларов действительно хороший компьютер никогда не укладывался, всегда реально исходило из 1500 с монитором. Обстоятельно объясняя выбор каждого компонента компьютера, мы действительно «собрали» наш компьютер! Особое внимание было уделено монитору. Для хорошего компьютера советовал только хорошие мониторы 17", а еще лучше - 19". Объяснил, что мониторы с плоским кинескопом не имеют никаких особых преимуществ, важно с какой другой моделью их сравнивать. Рассказал о недостатках абсолютно плоского монитора, в понятие хорошего монитора вкладывает смысл «хорошая цветопередача + хорошее сведение + правильная фокусировка». Советовал брать монитор с плоской трубкой, если он уж очень вам нравится. Сделал вывод, что «хороший монитор значит больше, чем быстрое действие компьютера». Рекомендовал «семнашки» Hitachi CM643ET, Mitsubishi, iiyama, Nokia. Из самых недорогих советовал для дома 17" Scott 795.

Предложил модели IDC, как самые лучшие для наших телефонных линий. Надо отметить, что это действительно во многом верно, так что и в этом вопросе «специалист» оказался настоящим специалистом.

Это единственная фирма, где нам грамотно ответили на вопросы о мониторах. Конфигурация компьютера тоже была разобрана по «косточкам» и «разложена по полочкам».

Оценка - 10.

ПРЕДЛОЖЕННАЯ КОНФИГУРАЦИЯ

Подобрал конфигурацию: ABIT SL6, i815, ATX/Pentium III 733 МГц, 256 кБ/128 МБ SDRAM DIMM, PC133/Quantum Fireball Plus LM 20.5 Гб/ASUS AGP-V3800 UltraPure, TNT2 Ultra, 32 МБ SGRAM/FDD Sony 1.44 МБ/Acer CDD 650P 50x. Корпус IW-A500, ATX, Middle, 235W. В заказе спецификация записана еще более подробно. Пожалуй, большей конкретизации заказа мы нигде потом не встретили.

Удешевить предложил следующим образом: сделать компьютер на базе процессора Intel Celeron 433 МГц и материнской платы Intel CA810 (Cayman). Винчестер заменил на Quantum Fireball 10,2 Гб, а видеoadapter, как вы понимаете, и вовсе отсутствует в таком варианте. А вот оперативки оставил 128 МБ. Пообещал, что в такой конфигурации «играть придется меньше, а вот с Photoshop работа останется комфортной».

УСЛОВИЯ ОБСЛУЖИВАНИЯ

Из-за отсутствия покупателей мелочевку купили мгновенно, а вот компьютер закажете «на

послезавтра». Можно оформить заказ по телефону, а потом приехать за ним и заплатить на месте. По телефону у вас не только примут заказ, но и ответят с готовностью на все ваши вопросы. Кстати, в продаже есть и готовые компьютеры, все на базе процессоров Intel. Гарантия на компьютер 18 месяцев, за большую надо доплачивать. Сервис-центр тут же.

Оценка - 8.

АССОРТИМЕНТ ТОВАРОВ, УРОВЕНЬ ЦЕН

Фирма не торгует чем попало. Весь ассортимент состоит из известных своим профессионализмом и надежностью торговых марок. Соответственно уровень цен не низкий, но зато надежность и качество товара безупречно. Именно поэтому особого разнообразия в прайс-листе нет, но все необходимое есть.

Оценка - 8.

РЕЗЮМЕ

Если вы не знаете, что покупать, если вы боитесь, что вас обманут и подсунут некачественный товар, если вы согласны заплатить чуть больше, но жить спокойно, то TERSYS для вас. Ну конечно, для профи издательских областей это идеальный магазин. Одно замечание: такой магазин заслуживает более хорошего торгового зала.

TS COMPUTERS

м. Охотный Ряд

МАГАЗИН

Магазин недалеко от метро, в центре. Найти его не просто, но при звонке по телефону менеджеры сразу объясняют как пройти или проехать. График работы: понедельник-пятница с 10 до 20, суббота-воскресенье с 10 до 18.

Оценка - 6.

ТОРГОВЫЙ ЗАЛ

Прайс-листы есть, однако на прилавках ассортимента немного меньше. Отметим, что многое из представленного на витринах, мы увидели только здесь - системы термоконтроля, сложные вентиляторы. Торговый зал маленький, но все оформлено аккуратно, у всех товаров есть ценники. Мы пришли под вечер, может быть, поэтому покупателей практически не было. Менеджер, выслушав нашу просьбу, быстро подобрал нам требующую конфигурацию. Отметим, что все винчестеры и накопители упакованы в индивидуальные картонные коробочки с паралоном (для удобства транспортировки) и снабжены наиболее свежими драйверами.

Оценка - 7.

КОМПЕТЕНТНОСТЬ ПРОДАВЦОВ

Менеджер был немногословен и выслушав нашу просьбу и получив ответы на пару уточняющих вопросов, подобрал нам то, что считал нужным. При выборе конфигурации во главу угла поставил надежность и производительность. Отметим одну деталь. Во время разговора выяснилось, что все винчестеры и модули памяти проходят входной контроль, так что можно быть уверенным в том, что все, что вы купите будет работать.

Выбор монитора за проблему не считал. Предложил «дешевый вариант» - ViewSonic G655. В принципе неплохой вариант.

Оценка - 9.

ПРЕДЛОЖЕННАЯ КОНФИГУРАЦИЯ

Процессор Intel FC-PGA Pentium-III-600E, 100МГц, cache 256 кБ/материнская плата ASUS CUV4X/cooler BEC6X8681/F на шарикоподшипнике/Корпус Case ATX MiddleTower DN-518-2 250 W/DIMM 168pin 128MB PC-100/FDD 3.5" Panasonic JU-257A606P/CD-ROM 48x Toshiba XM 6702B/SB Creative 128PCI OEM/винчестер IDE 15.0 GB U/DMA-66 Quantum LB 5400/Asustek AGP-v3800, 32 МБ SGRAM.

На нашу просьбу удешевить конфигурацию посоветовал уменьшить объем оперативки до 64 МБ, поставить более дешевую, но такую же надежную материнскую плату DFI и использовать более дешевый корпус.

УСЛОВИЯ ОБСЛУЖИВАНИЯ

Мелкие покупки и компьютеры физическим лицам выдают в торговом зале. Гарантия на системный блок - от 1 до 3 лет. Существует возможность апгрейда, возврат денег возможен, но об этом надо договариваться с продавцом. Сборка компьютера происходит быстро - около часа с изменением стандартной конфигурации, в течение 4 часов - «с нуля».

Оценка - 9.

АССОРТИМЕНТ ТОВАРОВ, УРОВЕНЬ ЦЕН

Широкий выбор комплектующих, расходных материалов, сетевого оборудования. Основной упор на

качественную и проверенную продукцию. Периферии не очень много, однако есть как SOHO-модели, так и профессиональные. Цены в среднем низкие.

Оценка - 8.

РЕЗЮМЕ

Магазин оказался лидером по основным «жизненно важным» показателям, именно это и определило его высокое место в итоговом рейтинге. Магазин находится в центре города, отличается невысокими ценами. Поэтому туда можно просто прийти и быстро купить все необходимое.

ФОРМОЗА-ДМИТРОВСКАЯ

м. Дмитровская

МАГАЗИН

Салон недалеко от метро. Есть большой указатель со схемой прохода к магазину. На машине подъехать тоже удобно, есть даже отдельная стоянка «для посетителей салона Формоза». График работы: с 10 до 19; в воскресенье с 10 до 18.

Оценка - 9.

ТОРГОВЫЙ ЗАЛ

Торговый зал представляет систему коридоров с небольшими комнатами. Вокруг стоят стеллажи с огромным количеством периферии и комплектующими. Менеджеры ненавязчивые и сидят, уткнувшись в свои компьютеры. В общем, к нам никто не подошел. Ценников также не было заметно. На самом деле небольшие ценники есть, более того, кроме цены товара (в у.е.) и кода, на них указываются еще и краткие характеристики. Рублевая цена - в прайс-листе, которых, кстати, явно не хватает, и на комплектующие мы прайс-са так и не нашли.

Оценка - 7.

КОМПЕТЕНТНОСТЬ ПРОДАВЦОВ

Менеджер довольно коротко и общими фразами рассказал нам о предложенной им конфигурации, особо сильно не аргументируя выбор того или иного комплектующего. На наши уточняющие вопросы следовали ответы тоже довольно общими фразами. Несмотря на полное отсутствие понимания в том, что можно требовать от монитора, (мы было уже пригласились к тому, что нам очередной раз предлагали LG Flatron 795FT) к нашему удивлению, менеджер указал на NEC FE700. Это очень хорошее решение для дома, и этот монитор обладает хорошими эргономическими параметрами. Правда, TFT-монитор нам покупать не посоветовал, аргументируя это тем, что у него хуже «качество изображения». А тогда зачем их делают? В качестве модела было предложено дешевое решение - USR/3COM Winmodem. Утверждалось, что он будет нормально работать на наших линиях, а это на самом деле весьма сомнительно. Интересен также выбор видеокарты такого производителя как Gigabyte, хоть и на чипсете RivaTNT2. Надо сказать, что Gigabyte делает качественные платы, и модели на чипсете TNT2 вполне неплохие. Однако именно эта модель Gigabyte 622 Riva TNT2 M64 - довольно медленная карточка в 3D, не оптимальна она и по цене - с такой скоростью 32 МБ не нужны. Что это? Желание продать неходовой товар или некомпетентность продавца?

Оценка - 5.

ПРЕДЛОЖЕННАЯ КОНФИГУРАЦИЯ

Процессор Intel Pentium-III-500, SECC2, cache 512 кБ/материнская плата Lucky Star 6ABX2V i440BX Slot-1 ATX/cooler /Корпус Case ATX MiddleTower 828A/DIMM 168pin 64MB PC-100/FDD 3.5"/CD-ROM 48x Samsung SC148/SB Creative 128 PCI/винчестер IDE 17.3 GB Fujitsu/GIGABYTE 622 Riva TNT2 M64, 32 МБ SGRAM.

Уменьшение цены конфигурации - только за счет процессора и возможно видеокарты, если поставить совсем дешевую типа S3 Savage, но для работы с Photoshop это уже плохо. Либо купить полностью другой компьютер на базе материнской платы с интегрированным видео и аудио с ценой в районе \$400.

УСЛОВИЯ ОБСЛУЖИВАНИЯ

Сборка компьютера под заказ занимает 3 дня, готовую конфигурацию из прайс-листа выдадут сразу. Если требуемая конфигурация отличается от стандартной незначительно, сборку (точнее замену одного из компонентов) могут произвести в течение 30-40 минут. Доставка по Москве осуществляется бесплатно, что весьма удобно если у вас нет своего транспорта. Для покупки «мелочей» можно воспользоваться отделом самообслуживания, но когда много народу, можно и в очереди простоять. За три дня собирают только из того, что в прайсе. Если вы готовы ждать больше и предварительно

ТОРГОВЫЙ ЗАЛ

оплатить отсутствующие на складе комплектующие, можно получить любую конфигурацию.

Гарантия на компьютер - 2 года. В течение этого срока апгрейд со скидкой. Фактически вычит часть стоимости заменяемой детали, если она еще представляет ценность на рынке. Манибэк осуществляется строго по закону.

Оценка - 7.

АССОРТИМЕНТ ТОВАРОВ, УРОВЕНЬ ЦЕН

Выбор комплектующих и периферии большой, уровень цен средний. Все на уровне SOHO и бизнес-класса моделей.

Оценка - 8.

РЕЗЮМЕ

Средних размеров магазин, расположенный удобно как для пешехода, так и для автомобилиста. Ассортимент достаточно богатый и традиционный для больших магазинов, поэтому проблем с подбором комплектующих для вашей конфигурации не будет. Если вы точно не знаете, что именно вам нужно, купите то, что вам предложат.

Никс

м. Алексеевская

МАГАЗИН

Магазин находится далеко от метро, никаких указателей нет. Подъехать на машине довольно просто. Для входа необходим паспорт. Работает с 10 до 19 без перерывов, выходной - воскресенье.

Оценка - 6.

ТОРГОВЫЙ ЗАЛ

Торговый зал средний по величине, хотя товаров представлено не очень много: в основном корпуса, принтеры и некоторое количество мониторов. Прайс-лист нам достался последний, но их тут же начали допечатывать. В магазине очень оживленно - много покупателей, все менеджеры заняты и нам пришлось ждать, пока хотя бы один из них освободится.

Оценка - 6.

КОМПЕТЕНТНОСТЬ ПРОДАВЦОВ

Менеджер исходил из того, что выбирать все должны мы сами, он лишь расскажет нам плюсы-минусы того или иного решения. Но то ли мы уже наизусть выучили конфигурацию нашего компьютера, то ли нас умело направляли в нужное русло, но мы опять «выбрали» нашу усредненную конфигурацию, одним из основных отличий которой была видеокарта Matrox G400 32 Мб. Что ж, довольно нестандартный совет для игрового компьютера, однако, если сравнивать с TNT2 - то по скорости практически одинаково, да и вдобавок с отличной 2D графикой и качеством картинки. А вот предложенный объем оперативной памяти 64 Мб хорош только для удешевленной конфигурации.

Мониторов представлено в прайсе довольно много, но «выбрали» мы Samsung 700NF - хороший вариант для домашнего монитора, хотя аргументировать этот выбор менеджер не смог. Про TFT-мониторы высказался отрицательно из-за их «высокой инерционности для игр». Наверное, он не видел современные TFT-мониторы.

Оценка - 7.

ПРЕДЛОЖЕННАЯ КОНФИГУРАЦИЯ

Процессор Intel FC-PGA Pentium-III-733EB, 133 МГц, cache 256 кб/материнская плата ASUS CUV4X Socket 370/cooler/корпус Case ATX MidITower 536/5156/DIMM 168pin 64 Мб PC-133/FDD 3.5» Mitsumi/CD-ROM 40x Panasonic CR-593/SB Creative 128PCI/винчестер IDE 13.6 Fujitsu MPE 3136AH UDMA66/Asustek Matrox G400, 32 Мб SGRAM.

В удешевленной конфигурации мы сэкономили только на материнской плате (GigaByte GA-6VXE7+) и процессоре (Celeron 533). Больше нам советовали ничего не трогать.

УСЛОВИЯ ОБСЛУЖИВАНИЯ

Сборка быстрая - в течение дня при условии наличия всех комплектующих. Можно заказать конфигурацию по телефону, например утром, тогда к вечеру ваш компьютер будет готов. Гарантия на системный блок с Pentium II/III 2 года, с Celeron - 1 год. Народу было много, так что при покупке можно было отстоять сначала очередь к менеджеру, затем в кассу и на выдачу. Однако может мы попали в «час пик». Манибэк нет. Возможен выкуп старых комплектующих по их рыночной цене при апгрейде (только из системных блоков собранных в НИКС).

Оценка - 8.

АССОРТИМЕНТ ТОВАРОВ, УРОВЕНЬ ЦЕН

Один из самых богатых ассортиментов среди протестированных нами магазинов. Однако упор в основ-

ном на комплектующие, расходные материалы, аксессуары. Периферия тоже в большом количестве, но железок все равно больше. Цены в у.е. низкие, но курс высокий, так что надо быть внимательным.

Оценка - 9.

РЕЗЮМЕ

Любые комплектующие, любая периферия, почти все, что есть на рынке для компьютеров SOHO и бизнес-класса. Профессиональной периферии практически нет. Расскажут, подберут, в общем, даже если вы войдете в магазин без твердого намерения покупать, без покупки точно не уйдете.

Ф-центр

м. Бабушкинская

МАГАЗИН

От метро добираться до магазина не очень удобно, далеко. По дороге есть один указатель, так что на машине вы точно свернете куда надо. Часы работы ежедневно с 10 до 20. На машине подъехать удобно, есть своя стоянка.

Оценка - 8.

ТОРГОВЫЙ ЗАЛ

Зал огромный, представлено много товаров, все удобно расставлено. Однако и здесь не оказалось ценников на товары, при желании надо искать цену в прайс-листе по индексу товара (к сожалению, мы не смогли найти в прайсе некоторые товары, из того, что было на прилавках). Консультанты в зале есть, но на такой торговый зал их немного.

Оценка - 8.

КОМПЕТЕНТНОСТЬ ПРОДАВЦОВ

На десятой минуте нашего блуждания по магазину мы не выдержали и обратились к одному из увлеченно болтающих с приятелем продавцов. Он неохотно отвлёкся от увлекательной беседы. Выслушав наш вопрос, он молча отметил нам галочкой в прайс-листе две стандартные конфигурации и один монитор Samsung с плоским кинескопом, даже не спросив, есть ли у нас свои пожелания по этому поводу! Также молча нам указали на два модема. Честно говоря, у нас просто исчезло желание задавать дальше какие-либо вопросы. И купив за несколько минут очередную мышь, мы покинули торговый зал. Взглянув на конфигурацию, мы обнаружили там все те же 64 Мб оперативки.

Оценка - 3.

ПРЕДЛОЖЕННАЯ КОНФИГУРАЦИЯ

Один из немногих магазинов, где нам указали на готовую комплектацию. Pentium III 650/MB Gigabyte GA-6BX7 440BX/17Гб IDE Fujitsu U-ATA66/64Мб/16М В3800 Pro/CD 40x/Creative Sound Blaster 128PCI/Windows 98. Удешевленная конфигурация: Celeron 600/Мб Socket370 Lucky Star 6ABX2C 440BX AGP/15Гб Quantum U-ATA66/64Мб-133/16М В3800 Pro/CD40x/1869/W98.

Модемы порекомендовал внешние Eline 56000 и US Robotics «Sportster flash» 56000.

УСЛОВИЯ ОБСЛУЖИВАНИЯ

Гарантия на системный блок - 2 года. Если конфигурация собирается на заказ, то полная предоплата и сборка - пол дня. Готовые системные блоки выдаются сразу. Все компьютеры под маркой «Мир». Сервис-центр там же. Манибэка нет. Апгрейда нет.

Оценка - 7.

АССОРТИМЕНТ ТОВАРОВ, УРОВЕНЬ ЦЕН

Комплектующих и периферии много, а вот готовых комплектов в прайсе всего 4. То есть, с вероятностью 90% надо подбирать конфигурацию индивидуально, а консультанты здесь этого ох как не любят. Оборудование класса business и SOHO, профессионального оборудования нет. Цены - низкие.

Оценка - 9.

РЕЗЮМЕ

Неплохой магазин с большим выбором товаров, по откликам покупателей надежен, невысокие цены, отличный торговый зал. Осталось пожелать им хороших консультантов.

ISM-computers

м. Университет

МАГАЗИН

Магазин очень далеко от метро. На машине подъехать можно, если знать, где свернуть во двор. Единственная вывеска - возле самого магазина. Режим работы - с 10 до 19 в будни, с 11 до 18 в субботу.

Оценка - 4.

В полуподвальном помещении, очень маленький по площади торговый зал, единственный продавец и редкие покупатели. Прайс-листы в свободном доступе. Товар представлен в количестве в лучшем случае 3% от того, что есть в прайс-листе. В торговом зале всего один монитор, несколько корпусов и один стол с железом. Если вы попадете в магазин, когда там есть покупатель, то на покупку уйдет много времени.

Оценка - 3.

КОМПЕТЕНТНОСТЬ ПРОДАВЦОВ

В целом посоветовал нашу среднюю конфигурацию, с большим объемом оперативки. В подробности особо не вдавался, но «чайникам» его объяснения вполне подойдут. Предложил один из самых популярных и разрекламированных модемов для дома: внутренний USRobotics (3Com) 57600 V90. А другие? В вопросе о мониторах царил полный хаос, советовал все подряд: как самые дорогие мониторы, так и самые дешевые. Безопасность, влияние на глаза - «это все у мониторов одинаковое» - лишь бы 85 Гц кадровой развертки было». Про TFT его ответ был короток - «Да не... Ну их!» - на этом мы и закончили его «допрос».

Оценка - 7 (с учетом хорошо подобранной конфигурации).

ПРЕДЛОЖЕННАЯ КОНФИГУРАЦИЯ

Pentium III 667 EB Intel (256 кб) 133 МГц/Мб Socket370 ABIT SE6 i815, 1AGP 4x, 5 PCI, SDRAM 133МГц, ATX/DIMM 128 Мб SDRAM 168 pin PC133/FDD 3.5»/15.3 Гб IDE IBM DTLA 307015 UltraDMA/100 7200rpm/16 Мб ASUS V3800 RivaTNT2/CD-ROM Acer 50x.

Действительно, одна из наиболее грамотных конфигураций, за вычетом все той же TNT2.

Удешевление конфигурации начал с винта - 8,4 Гб, не советовал экономить лишь на процессоре и памяти.

УСЛОВИЯ ОБСЛУЖИВАНИЯ

Сборка системного блока на заказ 2-3 часа, если заказов не слишком много. Могут достать необходимые комплектующие. На системные блоки фирма осуществляет манибэк в течение 2 недель, на мониторы - нет. На железо манибэк - 3 дня. Ремонт тут же. Деньги - при получении товара, предоплаты нет. Гарантия 2 года на системный блок.

Оценка - 10.

АССОРТИМЕНТ ТОВАРОВ, УРОВЕНЬ ЦЕН

Цены невысокие, ассортимент средний как по количеству, так и по разнообразию различных торговых марок.

Оценка - 7.

РЕЗЮМЕ

Подходящая фирма для тех, кто знает, что ищет. Удобства невелики, но гарантия, невысокие цены и неплохой ассортимент - в принципе все, что нужно «продвинутому» покупателю.

R-Style

м. Университет

МАГАЗИН

Магазин находится рядом с метро «Университет», его легко найти, подъехать на машине можно. Работает по рабочим дням с 10 до 20, по выходным и праздничным дням с 10 до 18.

Оценка - 9.

ТОРГОВЫЙ ЗАЛ

Небольшой торговый зал, все аккуратно и красиво, но прайс-листов нет! Один продавец-консультант и консультант от фирмы Hewlett Packard.

Оценка - 8.

КОМПЕТЕНТНОСТЬ ПРОДАВЦОВ

Через минут пять разглядывания мониторов мы подошли к продавцу. Он терпеливо начал нам подбирать конфигурацию. Грубых ошибочных вещей он нам не говорил и даже не забыл про увеличение памяти для Photoshop и игрушек. Однако в конфигурацию это не включил и получилось, что называется, впритык: можно было и получше. Модем советовал не брать пока, сначала узнать у знакомых, какая линия. Что ж, разумно. Все шло неплохо до тех пор, пока речь не зашла о TFT-мониторах. Как только мы выяснили, что у них плохая фокусировка, мы оставили все остальные вопросы.

Оценка - 6.

ПРЕДЛОЖЕННАЯ КОНФИГУРАЦИЯ

M8 MS-6163 (ATX, i440BX), Pentium III 500/DIMM 64Мб/GeForce 256 32 Мб/ Fujitsu 13 Гб/CD-ROM 44x IDE Delta/SB PCI 128 Value ES1373.

УСЛОВИЯ ОБСЛУЖИВАНИЯ

Все купите быстро. Гарантия на системный блок - 1

год. Сборка системного блока - 1-3 дня. Апгрейда со скидкой нет, манибэка тоже. Сборка возможна только из деталей, присутствующих на складе фирмы.

Оценка - 6.

АССОРТИМЕНТ ТОВАРОВ, УРОВЕНЬ ЦЕН

В ассортименте только периферия, комплектующих практически нет. Цены высокие.

Оценка - 4.

РЕЗЮМЕ

Фирма дорогая, цены кусаются, но внешний вид и удобства - на высоте, народу мало - так что вы вряд ли будете стоять в очереди. Можно посоветовать тем, кто готов переплатить за красивую обстановку и не собираются сам рыться в железе.

КомпьюЛинк

м. Проспект Вернадского

МАГАЗИН

От метро в 3 остановках, на улице, где он находится, есть большой указатель. На машине подъехать можно. Этот салон КомпьюЛинк работает с 10 до 20 по будням, с 10 до 19 в субботу и с 11 до 17 в воскресенье.

Оценка - 8.

ТОРГОВЫЙ ЗАЛ

Большой просторный зал, много витрин, игрушки, периферия, готовые ПК. Комплектующих в торговом зале очень мало. Прайсы в свободном доступе, ценники, народу мало, а консультантов много. Чего еще требовать от торгового зала?

Оценка - 10.

КОМПЕТЕНТНОСТЬ ПРОДАВЦОВ

Менеджер не жалел наших денег. Нельзя сказать, что он советовал плохие решения, но он советовал дорогие решения. Он подобрал нам компьютер вместе с монитором на сумму больше 2000 долларов! Это исходя из того, что мы просили подобрать нам конфигурацию на 1000 долларов. Правда, в особые объяснения менеджер не пукался, а отвечал общими фразами. Ну что ж, может для «дорогого» салона такой подход оправдан. Ведь за такие деньги, которые вы заплатите, вас вряд ли станут обманывать. Монитор он нам посоветовал тоже не дешевый - 17" NEC MultiSync FE750. Это отличный выбор для дома, но объяснить его он не смог и начал рассуждать о тонкостях и отличиях алертурной решетки и теневой маски. Модем предложил внешний USB Sportster 56k - стандартный выбор для хороших линий, на плохих линиях работа с ним может быть и проблемной.

Оценка - 8.

ПРЕДЛОЖЕННАЯ КОНФИГУРАЦИЯ

MB PT3-BAX/Pentium III Coppermine 650/256 FCPGA 100/DIMM 128 M6 100MГц/ELSA Erazor X AGP 32 M6/Aureal Vortex2 SQ2500 PCI/CD-ROM Acer 40x/IDE 30Gb.

Удешевленную конфигурацию предложил на базе Celeron-650, 64 M6 оперативки и 8 M6 видеопамати.

УСЛОВИЯ ОБСЛУЖИВАНИЯ

Предоплаты нет, манибэка нет, есть в течении двух недель обмен, если что-то не работает, апгрейда льготного нет, гарантия на системный блок 3 года. Ремонт - в здании напротив.

Оценка - 8.

АССОРТИМЕНТ ТОВАРОВ, УРОВЕНЬ ЦЕН

В основном представлена периферия, готовые решения, цены - чуть ли не самые высокие. Однако стоит отметить, что продаются известные своим качеством и надежностью торговые марки.

Оценка - 5.

РЕЗЮМЕ

Если вы ездите на белом «мерседесе», если в вашем гараже не одна машина, и вам нужен компьютер, то этот магазин для вас. Вам подберут дорогую и не бесполезную вещь, которой вы еще и сможете хвастаться!

М-видео

м. Китай-город

МАГАЗИН

Фирма специализируется на продаже различ-

ной техники, компьютеры занимают далеко не самый большой процент ассортимента. Магазин от метро не далеко, можно подъехать на машине. Режим работы: будни с 10 до 21, суббота с 10 до 20, воскресенье с 10 до 17.

Оценка - 10.

ТОРГОВЫЙ ЗАЛ

Торговый зал большой, но в основном заставлен различной домашней техникой. Когда в магазине много народу, приходится протискиваться между людьми. Для компьютерных дел выделен маленький «закуток». Это, в общем-то, логично. Прайсы по компьютерной технике нет - все на прилавках, а если хотите что-либо узнать заранее, то смотрите цены в Интернете.

Оценка - 7.

КОМПЕТЕНТНОСТЬ ПРОДАВЦОВ

Пожалуй, это единственный магазин, где нам заявили: «если есть деньги, покупайте монитор TFT!» Правда, на вопрос «почему?» ответ был расплывчатым и истинным лишь отчасти. Про разницу между плоскими и обычными мониторами ответы были и вовсе неправдой. В остальном менеджер был настолько неуверен, что и более конкретные вопросы мы ему боялись задавать. Наверное, он лучше разбирался в стиральных машинах. Конфигурацию предложил из готовых (под заказ здесь не делают), почему такую - объяснял опять же путано и неуверенно. Мы не стали дальше его расспрашивать.

Оценка - 6.



ПРЕДЛОЖЕННАЯ КОНФИГУРАЦИЯ

Pentium III 500 MMX/Asus P2B-F, 440 BX/64 M6/8,9 G6/AGP Asus V3800 RivaTNT2 32 M6/SB PCI 64/CD-ROM 48X/Windows 98.

Уменьшенная конфигурация. Celeron 533/i810/6.4 G6/64 M6/CD48.

УСЛОВИЯ ОБСЛУЖИВАНИЯ

Мелкий товар можно получить и сразу, вне очереди. Мы покупали мышку 10 минут, и это еще при том, что перед нами было несколько человек - кому-то в это время показывали оплаченный принтер, кому-то еще что-то. С крупным товаром придется постоять, пока один из продавцов освободится. Апгрейда нет, манибэка тоже. Зато компьютер получите сразу. На компьютеры Wiener гарантия 2,5 года. На компьютеры R-Style - 1 год. Ремонт в сервисных центрах соответствующих производителей.

Оценка - 8.

АССОРТИМЕНТ ТОВАРОВ, УРОВЕНЬ ЦЕН

В продаже только готовые конфигурации под маркой Wiener и R-Style. Есть небольшое количество периферии класса SOHO и business-класса, модемов, мышей и прочей мелочи. Цены средние.

Оценка - 7 (учитывая, что здесь не компьютерная специализация)

РЕЗЮМЕ

Магазин для тех, кто покупает компьютер как бытовую технику, или затоваривается сразу стиральной машиной для жены и новым компьютером для сына. Толковой консультации добиться сложно.

Моноком

м. Ленинский проспект

МАГАЗИН

Если вы не любите бродить по дворам, вам лучше не идти в Моноком. Находится он в очень

неудобном месте, далеко от метро. На машине к нему подъехать можно, главное - знать дорогу, лучше всего распечатайте заранее план проезда из Интернета. Режим работы: в будни 10 до 19, в субботу с 10 до 16.

Оценка - 4.

ТОРГОВЫЙ ЗАЛ

Зал с пустыми полками, единственным монитором, несколькими звуковыми колонками и корпусами выглядит пустым и заброшенным. Как будто торговля здесь происходит раз в месяц. Мы явно пришли не вовремя - практически ничего из указанного в прайсе, на складе не было. Да и самого прайса не было - продавец распечатал экземпляр специально для нас. Спасибо, но...

Оценка - 3.

КОМПЕТЕНТНОСТЬ ПРОДАВЦОВ

Веселый менеджер начал нам увлеченно рассказывать о тонкостях тех или иных комплектующих, о преимуществах рекомендуемой нам конфигурации. Не вдаваясь сильно в подробности, не объясняя почему он выбирает именно это наименование. Правда, зачастую совет заканчивался словами «а-а-а... этого у нас сегодня нет, может, ко вторнику подвезут». Вот так с горем пополам мы и «собрали» нашу конфигурацию. Один из немногих, кто говорил нам о том, что 15-дюймовые мониторы еще живут и их можно брать для дома. Не самый хороший совет, лучше все-таки их не брать. В целом советовал довольно приличные мониторы, благо совсем плохими фирма не торгует. Однако вразумительно объяснить выбор той или иной модели не мог.

Оценка - 7.

ПРЕДЛОЖЕННАЯ КОНФИГУРАЦИЯ

Предложил Pentium III 600 MГц/GA-BX440/128 M6, 100 MГц/15.3 G6/Monster Sound MX400/16 M6 Diamond Stealth III 540. Выбор видеокарты, прямо скажем, специфический: возможны грехи как по 2D, так и по 3D.

Удешевить конфигурацию продавец предложил за счет перехода на Celeron 500/D-815/13 G6/4 M6 Video.

УСЛОВИЯ ОБСЛУЖИВАНИЯ

Гарантия на системный блок - 2 года. Ремонт здесь же. Продадут мелочевку быстро, если есть на складе. Компьютер на заказ собирают относительно быстро - на следующий день, либо к вечеру, если утром закажете. Были бы комплектующие! Апгрейда льготного нет. Предоплата - полная!

Оценка - 7.

АССОРТИМЕНТ ТОВАРОВ, УРОВЕНЬ ЦЕН

Товара не густо, да и тот на складе бывает не всегда. Зато цены - одни из самых низких.

Оценка - 8.

РЕЗЮМЕ

Здесь можно купить одни из самых дешевых комплектующих, правда для этого предварительно звоните и спрашивайте, есть ли то, что вам надо в наличии. Здесь же можно собрать один из самых дешевых компьютеров нужной конфигурации. Если же вы любите красивые витрины и не гоняетесь за дешевизной - этот магазин не для вас.

Аэртон R.&K

м. Университет, м. Китай-город

МАГАЗИН

Мы посетили два салона этой фирмы. Один близ метро «Китай-город», второй на Университете. Первый магазин трудно назвать близким к метро, к нему надо идти и идти. А вот на машине подъехать очень просто, если, конечно, пробок не будет. Второй салон находится очень близко от метро, указателей нет, но найти его не составит труда. Указателей и в том, и другом случае нет. Оценивать будем только второй, ниже вы поймете почему.

Оценка - 9.

ТОРГОВЫЙ ЗАЛ

В салоне на Воронцовом поле торговый зал большой, но в то время когда мы в него пришли, там шел ремонт, и половина площади бездействовала. На оставшейся части была представлена периферия и несколько экземпляров корпусов. Народу не было вообще. Салон у метро Университет очень маленький. Обстановка - «лабиринтная», но помещение используется по максимуму. Народу почти нет, магазин маленький, на полках

представлено много. Есть и периферия, и комплектующие. Прайс отличный, в свободном доступе.

Оценка - 8.

КОМПЕТЕНТНОСТЬ ПРОДАВЦОВ

В салоне на Воронцовом поле, когда мы туда вошли, не было не только покупателей, но и менеджера! Лишь одна девушка суетилась за кассой, не обращая на нас никакого внимания, а потом вообще скрылась куда-то, и ее сменил уборщик. Компьютеры, принтеры, все остальное на месте и никого. Рассмотрев товар на витринах и взяв все возможные прайс-листы, мы ушли. А что, было у кого спрашивать что-то? Дело было в субботу около 14.00, в графике работы магазина не значится ни перерывы, ни выходные. Мы не будем оценивать эту ситуацию, просто констатируем факт ее наличия.

Итак, салон у метро «Университет». Продавцов было двое. Один из них читал предыдущий номер журнала «Компьютеры и Программы». Ну, как мы не могли не подойти к нашему читателю? Указав нам сразу на готовую конфигурацию и услышав вопрос, чем же она так хороша, он погрузился в объяснения о FCPGA и PPGA, о SIMD-инструкциях и 0,18 мкм-технологиях и прочих технических тонкостях. Надеемся, что он почерпнул их из нашего журнала. Но! Специалист не понял бы ровно ничего, а переспросить и вовсе постеснялся бы. А о наших требованиях нормальной работы Photoshop было забыто. К сожалению, советы по выбору монитора тоже отличались огромным количеством технических параметров, а вот основного, понимания КОМУ эти параметры нужны и ЧТО нужно нам, не было. И с монитором, (догадаетесь, каким? правильно!) LG Flatron 795FT Plus мы бы и ушли из этого салона. Понимание преи-

мущества TFT-мониторов вообще отсутствовало. В качестве модема был рекомендован тоже самый разрекламированный вариант US Robotics Sportster 56K. А про ZyXEL забыли? Зависим оценку за знания, с точки зрения дилетанта - его консультация ужасна.

Оценка - 6.

ПРЕДЛОЖЕННАЯ КОНФИГУРАЦИЯ

Celeron 600 FCPGA/Gigabyte GA-6VM7-4E-1, Socket 370, Via Apollo PRO 133a/onboard sound AC'97/HDD 15.3 Гб/64 Мб/Asus V3800 M64 16Мб (Riva TNT2 M64)/MicroATX

Да, нашему «горе-читателю» можно поставить «двойку»! Чипсет Riva TNT2 M64 - тормозит в 3D-графике, да и со звуком. В общем, в играх он будет отнимать слишком много ресурсов.

На вопрос о том, за счет чего и как можно удешевить названную конфигурацию, он воскликнул: «О! Это не к нам! Это вам в другой магазин». Наверное, он прав - на этом мы и ушли.

УСЛОВИЯ ОБСЛУЖИВАНИЯ

Гарантия на готовый системный блок - 2,5 года. Сборкой ПК не занимаются, продают только готовые системные блоки. Апгрейда нет, даже «своих» компьютеров. Манибек возможен в течение двух недель после заключения сервис-центра о работоспособности компьютера.

Оценка - 6.

АССОРТИМЕНТ ТОВАРОВ, УРОВЕНЬ ЦЕН

Ассортимент сильно зависит от салона, в который вы попали. На метро «Университет» в основном продаются готовые комплекты. Комплектующие присутствуют, но в ничтожном количестве.

Выбор периферии тоже не назовешь богатым. Цены высокие.

Оценка - 6.

РЕЗЮМЕ

Высокие цены, красивые магазины, очень неплохие компьютеры - магазины для людей с хорошим достатком. Однако консультанты явно могут просто отпугнуть клиента своей начитанностью.

КИТ

м. ВДНХ

МАГАЗИН

Магазин находится на ВВЦ, достаточно далеко от главного входа. На машине сюда заехать можно, но с определенными сложностями. Режим работы - ежедневно с 10 до 18.

Оценка - 8.

ТОРГОВЫЙ ЗАЛ

Зал большой, есть отдел компьютерной мебели, где можно посидеть в любом кресле и за любым компьютерным столиком. Продавцов много, прайс-листы в свободном доступе. Товары представлены в большом количестве: мониторы, комплектующие, программное обеспечение.

Оценка - 9.

КОМПЕТЕНТНОСТЬ ПРОДАВЦОВ

Нам была предложена готовая конфигурация KIT Super. Подобранный компьютер вполне удовлетворял нашим требованиям, мы пришли к выводу, что для работы в Photoshop 64 Мб нам будет достаточно. По поводу мониторов мы опять погрузились в рассуждения о несведении, расфокусировке, о размере точки. В конце концов остановились на Samsung 700IFT. Хороший выбор для дома. А из модемов нам предложили взять US Robotics как наиболее проверенный в российских условиях, хотя в прайсе были и другие модели.

Оценка - 7.

ПРЕДЛОЖЕННАЯ КОНФИГУРАЦИЯ

Pentium III-500/Soltek VIA/64 Мб/15 Гб/1.44 Мб/32 Мб Riva TNT2/CD-ROM 48x.

На наше желание удешевить конфигурацию, продавец предложил выбрать менее дорогую модель или собрать компьютер на заказ из недорогих комплектующих.

УСЛОВИЯ ОБСЛУЖИВАНИЯ

Гарантия на системные блоки - до 3 лет. Если вы покупаете готовую конфигурацию, то получите ее сразу. При несложном изменении конфигурации ее проведут прямо при вас в течение 30 минут. При заказе компьютера на сборку, надо будет заплатить заранее, при этом сборка займет максимум день. Манибека нет. Апгрейдом фирма занимается, она даже может купить ваш старый компьютер по его рыночной стоимости на тот момент времени. Сборка и апгрейд только из комплектующих, указанных в прайс-листе фирмы.

Оценка - 8.

АССОРТИМЕНТ ТОВАРОВ, УРОВЕНЬ ЦЕН

Ассортимент компьютеров, комплектующих, периферии, оргтехники и мебели достаточно большой. Цены на все товары вполне доступные.

Оценка - 8.

РЕЗЮМЕ

Фирма хорошая. Большой ассортимент позволяет рассчитывать на то, что все, что требуется, можно будет купить сразу. Цены тоже совсем не пугают. Здесь вам помогут выбрать то, что вам требуется.

Старт-Мастер

м. ВДНХ

МАГАЗИН

Находится на ВВЦ в нескольких павильонах. На машине сюда заехать можно, но с определенными сложностями. Работают магазины без выходных с 10 до 18 ежедневно.

Оценка - 8.

ТОРГОВЫЙ ЗАЛ

Маленький зал (в этом плане все филиалы одинаковы), площадь используется максимально. Представлена линейка мониторов, несколько компьютеров, сканеры и принтеры. Прайсов в свободном доступе нет - нам вынесли листы по компьютерам и периферии после нашей просьбы. Менеджеров мало, толкается куча народу, есть покупающие.

Оценка - 6.

КОМПЕТЕНТНОСТЬ ПРОДАВЦОВ

Здесь над нашей задачей тоже думали не

ИТОГИ ТЕСТИРОВАНИЯ

Прежде всего, предостережем наших читателей от того, чтобы рассматривать фирмы, попавшие в число аутсайдеров нашего тестирования, как самые плохие, в которых совершенно нельзя покупать компьютерную технику. Причины на то может быть великое множество. Кто-то специализируется на продаже аксессуаров, кто-то на оптовой торговле, кто-то на продаже готовых «чужих» системных блоков. Просто в той выборке многочисленных магазинов и по тем параметрам, которые мы оценивали, они оказались не в числе лидеров. Однако, в Москве отнюдь не 16 фирм, торгующих компьютерной техникой, и уверяем вас, те, кто стоит в нижней части итоговой таблицы, намного обгоняют многих из не попавших в наш обзор.

Мы же лишь взяли выборку наиболее известных и крупных фирм, а также несколько попавшихся нам мелких компаний, ведущих активную рекламную кампанию или имеющих рекордно низкие показатели по ценам или ассортименту товаров.

Итак, что же можно сказать в заключении?

1. В целом все фирмы, за редким исключением, показали среднюю грамотность менеджеров. В большинстве своем мы получали достаточно грамотно подобранные комплекты, однако уточняющие вопросы показывали, что, скорее всего, эти комплекты были «заучены наизусть» нежели непосредственно подбирались конкретно под нас, благо специфических задач мы не называли. Поэтому пользователей, имеющих какие-нибудь специальные запросы (например, желающих заняться домашним видео или художественной любительской деятельностью) скорее всего, ждет не совсем точная и грамотная консультация.

2. Интересно, и в тоже время грустно, что никто не предложил нам компьютеры на базе процессоров AMD. Если во всем мире AMD усиленно теснит Intel как раз в области домашних ПК, то у

нас ситуация обратная. Любому не «гуру» продавец даже и не подумает предлагать системы на базе процессоров AMD! А ведь компьютеры на этих процессорах получаются и быстрее и дешевле, нежели на процессорах Intel! Может продавать Intel намного выгоднее?

3. Скорость обслуживания в магазинах довольно высока, и если вы не попадете в часы пик, когда любой, даже самый большой салон, может быть переполнен (например, такие ситуации случаются перед Новым Годом), то потратите непосредственно на покупку не более 15 минут.

4. Отметим почти поголовную удручающую нас безграмотность в вопросах подбора мониторов во многих протестированных нами магазинах. Может, конечно, мы были очень строги, да и наши вопросы хоть и внешне кажущиеся очень простыми, на самом деле содержали подвох, и чтобы дать грамотный ответ на них надо очень хорошо разбираться в мониторах. Но, тем не менее, в ответах менеджеров мы увидели скорее отголоски огромных капиталовложений крупных компаний-производителей мониторной техники в рекламу, нежели какое-либо понимание, что нужно требовать от монитора.

Итак, подводя итог, можем посоветовать простому обывателю, прежде чем идти в магазин за компьютером сначала все-таки проконсультироваться у своих знакомых или друзей, которые разбираются в компьютерной технике. А если таковых знакомых у вас нет, то ни в коем случае не ограничиваться только одним, самым ближайшим к дому магазином, а обязательно заглянуть еще в парочку, чтобы можно было сравнить то, что вам предложат. И, может быть, после этого, вы сможете понять, где вас захотели обмануть или предложили что-то не совсем вам подходящее.

Ну и, конечно, читайте наш журнал! Удачной покупки!

	Магазин	Торговый зал	Консультация менеджера	Условия обслуживания	Ассортимент, уровень цен	ИТОГ!!!
Терсис	9	4	10	8	8	45,5
TS computers	6	7	9	9	8	45,0
КИТ	8	9	7	8	8	43,0
Никс	6	6	7	8	9	42,5
М-Видео	10	7	6	8	7	39,5
Компьюлинг	8	10	8	8	5	39,0
Формоза-Дмитровская	9	7	5	7	8	38,5
Остров Формоза	9	7	5	7	8	38,5
NT-Polans	10	6	5	7	8	38,5
ISM computers	4	3	7	10	7	38,0
Ф-центр	8	8	3	7	9	37,5
Моноком	4	3	7	7	8	37,0
Старт-Мастер	8	6	6	9	6	37,0
Имидж-Рy	9	8	7	7	5	36,0
Аэртон R & K	9	8	6	6	6	35,5
R-style	9	8	6	6	4	34,5

слишком много, слушали нас не очень внимательно. В итоге порекомендовали до боли знакомую нам конфигурацию. Однако никаких намеков на увеличение памяти больше 64 Мб не было. Наверное, это говорит, о невнимательности менеджера совсем забыл про наши просьбы о хорошей работе Photoshop, да и Celeron, конечно, дешевое, но, наверное, не лучшее решение для игрового компьютера. Как нам кажется, конфигурация слабовата для наших требований. Интересны советы по выбору модема. Были предложены дешевые варианты Diamond 56R Supra SST PRO и Hayes Accura 36.6. Утверждалось, что они безупречны для наших линий. Наш комментарий: на хороших линиях это действительно отличное решение, однако вот работа на плохих линиях не идеальна. Советы по выбору монитора тоже отличались некоторой оригинальностью - первым в ряду рекомендуемых стояли мониторы MAG (MAG 786 FD), а лишь потом LG 775FT/795FT, для удешевленной конфигурации - 15" MAG 570 FD. Ничего не имея против мониторов MAG, (отметим только сложности с гарантийным обслуживанием техники этой марки - очень мало сервисных центров в России) мы обратим внимание на то, что в прайс листе фирмы значились мониторы SONY, business-класса и профессиональные модели ViewSonic, iiyama, Mitsubishi, имеющие лучшие эргономические параметры и стоящие не намного дороже MAG. Однако о них консультант и не заикнулся. Понимание о том, какой монитор безопаснее - просто отсутствует.

Оценка - 6.

ПРЕДЛОЖЕННАЯ КОНФИГУРАЦИЯ

Celeron 533/10/2 Гб/64 Мб/16 Мб Riva TNT2/SB 16 bit Stereo 3D/52x Creative/Acorp i440BX 133 МГц. Удешевленную конфигурацию советовал практически такую же, но на Celeron 400 и с более дешевой 8 Мб видеокартой. Компьютер на базе Pentium не предлагал вообще! (это единственное место, где нам советовали только процессоры Celeron.)

УСЛОВИЯ ОБСЛУЖИВАНИЯ

Гарантия на системный блок - 2 года, на периферию, мониторы в основном фирменные гарантии. Ремонт тут же. По желанию заказчика в мож-

но внести изменения в стандартные конфигурации, но тогда есть вероятность, что несколько дней придется подождать.

Оценка - 9.

АССОРТИМЕНТ ТОВАРОВ, УРОВЕНЬ ЦЕН

Ассортимент сложно оценить, потому что комплектующими магазин не торгует. Периферии среднее количество, ограниченное число торговых марок. Цены скорее высокие.

Оценка - 6.

РЕЗЮМЕ

Даже сложно что-нибудь оценивать, уж очень «нестандартная» фирма. Уровень консультации средний, цены не низкие, в общем, смотрите сами, хотя может конкретно ваша конфигурация здесь будет дешевле.

HT-Polaris

м. Фрунзенская

МАГАЗИН

Недалеко от метро, в МДМ, можно подъехать на машине. Режим работы: с 10 до 19 с понедельника по субботу, в воскресенье с 11 до 17.

Оценка - 10.

ТОРГОВЫЙ ЗАЛ

В большущем торговом зале на удивление пусто, вдоль стен расставлено небольшое количество витрин, гораздо меньше, чем можно было. Есть покупатели, но их немного. Продавцов мало - мы видели лишь двоих. Один из них к нам тут же подбежал и поинтересовался, что ищем. Пока он общался с нами - разговор длился минут десять - он успел обслужить еще человека три. В общем, торговый зал бездарный, но слишком пусто все-таки лучше, чем слишком тесно, да и прайсы есть с большим количеством товара.

Оценка - 6.

КОМПЕТЕНТНОСТЬ ПРОДАВЦОВ

Этот консультант явно не придерживался принципа «советовать не буду, выбирайте сами, могу лишь объяснить, что есть что». Услышав про игрушки, сразу стал нас убеждать взять самую дорогую звуковую карту, причем так упорно, что мы бы-

стро сдались. А вот на видеокарте внимания не заострял и сразу поставил Creative Riva TNT2 Ultra Gamer, что, впрочем, весьма неплохо.

Потом выяснилось, что корпус можно брать самый дешевый и что от корпуса ничего не зависит! Дальше было интереснее - мониторы с его точки зрения тоже все совершенно одинаковые! Разные цены на «одинаковые мониторы» объяснил лишь престижностью марки. Однако советовал LG Flatron 795FT Plus. Интересное мнение, оставим его без комментария.

А за компетентность поставим 5.

ПРЕДЛОЖЕННАЯ КОНФИГУРАЦИЯ

Предложил Pentium III 550 МГц/Abit BF6 Slot1 ATX/128 Мб, 10ns/Fujitsu 15.3 Гб/SB Creative Live 1024/SVGA Creative Riva TNT2 Ultra Gamer CT 4830 23 Мб.

К слову, память 10ns - впритык по характеристикам, особо не погоняешь.

Уменьшение конфигурации более чем на 50 долларов, по его словам, невозможно, даже если отбросить игрушки. Не советовал брать другой процессор и уменьшать объем оперативки.

УСЛОВИЯ ОБСЛУЖИВАНИЯ

Сборка 1-4 дней, в зависимости от загруженности заказами. Предоплата за сборку - 300 рублей. Гарантия 1 год плюс 24 месяца бесплатного технического обслуживания. То есть в течение второго года вы платите только за комплектующие, которые хотите заменить или поставить в ваш компьютер, и к вам бесплатно выезжает специалист и устанавливает их. Манибека нет.

Оценка - 7.

АССОРТИМЕНТ ТОВАРОВ, УРОВЕНЬ ЦЕН

Хороший выбор периферии и комплектующих. Отметим богатство различных корпусов. Цены средние.

Оценка - 8.

РЕЗЮМЕ

Хороший магазин среднего уровня как по ассортименту, ценам, так и по услугам. Находится в удобном месте, однако вот консультация просто испортила все впечатление.

Обзор подготовили Владимир КОСТИН и Татьяна ФАДЕЕВА

radio.ru

Интернет

от A go Z

radio.ru

1 2 9 - 2 6 5 5

WWW.RADIO.RU

м. "Профсоюзная", Нахимовский пр-т, 47

рекламные кампании
pr-мероприятия
разработка концепции web-сайтов
создание вашего имиджа в Интернете
программирование

доступ в Internet
доменные имена
хостинг

e-mail: admin@radio.ru

ПОРА УХОДИТЬ...

В последнее время рынок 15-дюймовых мониторов серьезно опустел. Несмотря на то, что в России есть спрос на маленькие мониторы, производители ориентируются на запросы европейских и американских покупателей. Это привело к тому, что на российском рынке в основном остались производители, использующие кинескопы других компаний и ориентирующиеся исключительно на домашний сектор рынка. Единственные исключения – компании Sony и ViewSonic (Nokia). Кроме того, выпуск новых моделей практически прекращен. Из них на настоящий момент удалось наскрести только четыре модели, три из которых используют трубки FD Trinitron. В свете вышесказанного думается, что это последний обзор «пятнашек» в нашем журнале.

MAG 570FD

15-дюймовый монитор



ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

ЭКРАН: видимый размер 14". Тип – апертурная решетка, FD Trinitron. Производство Sony. Шаг решетки 0,25 мм. Динамическая фокусировка. Антистатическое и антибликовое покрытие.

РАЗВЕРТКА: строчная 30–70 кГц, кадровая 50–130 Гц. Максимальное разрешение 1280x1024 60 Гц. Рекомендуемый режим 1024x768 85 Гц. Полоса пропускания видеосигнала 103 МГц.

СООТВЕТСТВИЕ ТРЕБОВАНИЯМ: Plug&Play: канал данных дисплея VESA DDC 1/2b. Управление питанием: DPMS, EPA, NUTEK. Излучение и эргономика: UL TUV GS, NEMCO, SEMKO, DEMKO, FINKO, FCC-B, DHNS, MPR II, TCO '95.

УПРАВЛЕНИЕ: сенсорный Power, многофункциональный поворотный регулятор. Индикация работы монитора. Экранное меню.

НАСТРОЙКИ: контрастность; яркость; цветовая температура (5000K/6500K/9300K/USER); размеры и смещение по вертикали и горизонтали; подушка; баланс подушки; трапеция; параллелограмм; поворот; корректировка углов; вертикальный и горизонтальный фокус; размагничивание; информация о видеорежиме; выбор языка; положение меню.

КОМПЛЕКТАЦИЯ: силовой кабель, сигнальный кабель, инструкция.

ГАРАНТИЯ: 3 года.

ДРУГОЕ: видеовход D-Sub. Мощность 110 Вт. Размеры: 360x390x375 мм. Вес: 14 кг.

ПОТРЕБИТЕЛЬСКИЙ АНАЛИЗ

Новая модель от компании MAG оснащена абсолютно плоским кинескопом FD Trinitron с апертурной решеткой, что придает монитору много достоинств. Разработчикам оставалось только разработать электронную начинку.

ИЗОБРАЖЕНИЕ: ширина полосы пропускания в 100 МГц вполне достаточна для 15-дюймового монитора. Благодаря этому, можно комфортно работать в режиме 1024x768 85 Гц. При этом вызвала определенные нарекания геометрия изображения: было несколько вытянуто по вертикали. В разрешениях 1024x768 и 800x600 присутствовало значительное несведение лучей в правой части экрана. Тем не менее, это не отразилось на фокусировке, которая была просто идеальной во всех рабочих разрешениях. Понравились очень большие запасы регулировок яркости и контрастности, обычно характерные для кинескопов FD Trinitron. Также не возникло претензий к цветопередаче монитора: цвета были чистыми, сочными и насыщенными. При разрешении 1024x768 появился небольшой

муар, который с трудом удалось подавить, а также несколько ухудшилась четкость изображения, что характерно для многих кинескопов с апертурной решеткой. Достаточно средней оказалась система стабилизации питания, поскольку при смене цвета фона с черного на белый границы изображения дергались на добрые 2 мм.

УПРАВЛЕНИЕ: осуществляется с помощью традиционного для MAG'a органа управления – поворотного регулятора JAG. Поворачивая его, можно чрезвычайно быстро и точно передвигаться по пиктограммам меню, а, нажимая, входить в определенную настройку. Меню устроено тоже очень удобно: пиктограммы располагаются по кругу, и запутаться будет просто невозможно.

ТЕХНИЧЕСКАЯ ПОДДЕРЖКА: российского представительства MAG нет, развитой сети сервисных центров тоже. Гарантийное обслуживание в Москве, Санкт-Петербурге, Нижнем Новгороде, Екатеринбурге и в некоторых других городах осуществляют дистрибьюторы.

ЦЕНЫ: в Москве от \$185 до \$220

РЕЗЮМЕ

ДОСТОИНСТВА: хорошая геометрия, отличная цветопередача и фокусировка, широкие диапазоны регулировки яркости и контрастности. Удобная система управления монитором.

НЕДОСТАТКИ: несведение лучей и нестабильность изображения при смене цвета фона с черного на белый. Отметим также плохую работу функции подавления муара.

ОБЩАЯ ОЦЕНКА: для своего класса это очень хороший монитор без серьезных недостатков. Будет отличным выбором для дома или мелкого офиса.

CTX PR500F

15-дюймовый монитор



ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

ЭКРАН: видимый размер 14". Тип – апертурная решетка, FD Trinitron. Производство Sony. Шаг решетки 0,25 мм. Динамическая фокусировка. Антистатическое и антибликовое покрытие.

РАЗВЕРТКА: строчная 30–70 кГц, кадровая 50–160 Гц. Максимальное разрешение 1280x1024 60 Гц. Рекомендуемые режимы 1024x768 85 Гц и 800x600 100 Гц. Полоса пропускания видеосигнала 108 МГц.

СООТВЕТСТВИЕ ТРЕБОВАНИЯМ: Plug&Play: канал данных дисплея VESA DDC 1/2b. Управление питанием: DPMS, EPA, NUTEK. Излучение и эргономика: CB, CE, CNS, FCC, UL, CUL, MPR II, TCO '99.

УПРАВЛЕНИЕ: сенсорный Power, две управляющие и две функциональные клавиши. Индикация работы монитора. Экранное меню.

НАСТРОЙКИ: контрастность; яркость; цветовая температура (5000K/6500K/9300K/USER); размеры и смещение по вертикали и горизонтали; подушка; баланс подушки; трапеция; параллелограмм; поворот; муар; размагничивание; информация о видеорежиме; выбор языка; положение меню.

КОМПЛЕКТАЦИЯ: силовой кабель, сигнальный кабель, инструкция.

ГАРАНТИЯ: 3 года.

ДРУГОЕ: видеовход D-Sub. Мощность 100 Вт. Размеры: 370x337x400 мм. Вес: 13 кг.

ПОТРЕБИТЕЛЬСКИЙ АНАЛИЗ

CTX – одна из многих компаний, использующая технологии Sony при производстве мониторов. Трубка Trinitron в применении к 15-дюймовым моделям стала безусловным бестселлером за послед-

ний год, поэтому от тестирования ожидалось хорошие результаты.

ИЗОБРАЖЕНИЕ: способность монитора качественно работать при разрешении 1024x768 на частоте 85 Гц позволяет рекомендовать этот режим для постоянной работы. К геометрии были небольшие претензии: как при разрешении 800x600, так и 1024x768. В частности, в нижней части экрана обращала на себя внимание нелинейность размеров изображения по вертикали. Также присутствовали небольшие бочкообразные искажения. Очень понравилось качество сведения лучей, причем при всех разрешениях. Только у краев экрана возникало заметное горизонтальное ухудшение фокусировки при разрешении 1024x768, в котором мелкий текст на периферии экрана серьезно размывался. Поэтому людям, для которых качественная фокусировка – главный параметр в оценке качества изображения, следует порекомендовать перейти в режим 800x600. Серьезного муара не удалось заметить ни в одном рабочем разрешении. Запас по контрастности оказался на высоком уровне. При выводе белого фона удалось заметить незначительную синеву по краям экрана. При смене цвета фона с черного на белый границы изображения дергались совсем чуть-чуть.

УПРАВЛЕНИЕ: данная модель входит в профессиональную линейку (как ее называют производители). Тем не менее, регулировке поддаются только самые необходимые параметры. Благодаря этому, меню не перегружено и запутаться в настройках будет сложно. Есть возможность регулировки яркости и контрастности в обход основного меню.

ТЕХНИЧЕСКАЯ ПОДДЕРЖКА: сеть сервисных центров в России отсутствует. В Москве есть только один специализированный центр по обслуживанию техники CTX.

ЦЕНЫ: в Москве от \$175 до \$220

РЕЗЮМЕ

ДОСТОИНСТВА: плоский экран, удовлетворительное качество геометрии, хорошее сведение лучей, особенно в центральной области экрана, отсутствие муара в рабочих разрешениях и широкий диапазон регулировки контрастности.

НЕДОСТАТКИ: среднее качество фокусировки на периферии экрана в разрешении 1024x768. Также не понравилась цветопередача.

ОБЩАЯ ОЦЕНКА: в пункт «НЕДОСТАТКИ» попали очень важные параметры изображения, что существенно сужает область его применения. Его можно рекомендовать преимущественно для домашнего использования, так как бизнес-приложения более критичны к качеству фокусировки.

Nokia 510C

15-дюймовый монитор



ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

ЭКРАН: видимый размер 14". Тип – теневая маска, FST. Шаг точки 0,27 мм. Динамическая фокусировка. Антистатическое и антибликовое покрытие. Пропускание 57%.

РАЗВЕРТКА: строчная 30–70 кГц, кадровая 50–120 Гц. Максимальное разрешение 1280x1024 60 Гц. Рекомендуемый режим 1024x768 85 Гц. Полоса пропускания видеосигнала 85 МГц.

СООТВЕТСТВИЕ ТРЕБОВАНИЯМ: Plug&Play: канал данных дисплея VESA DDC 1/2ab. Управление питанием: DPMS, EPA, NUTEK. Излучение и эргономика: UL, CSA, TUV GS, GOST, FI, S, D, FCC, VCCI, CE, ISO 9241-3, 7, 8, MPR II, TCO '99.

УПРАВЛЕНИЕ: сенсорный Power, одна управляющая и две функциональные клавиши. Индикация работы монитора. Экранное меню.

НАСТРОЙКИ: контрастность; яркость; цветовая температура (6500K/7000K/9300K/USER); коррективировка цвета; автоформат; размеры и смещение по вертикали и горизонтали; подушка; трапеция; параллелограмм; поворот; вертикальный и горизонтальный муар; информация о видеорежиме; выбор языка; положение меню.

КОМПЛЕКТАЦИЯ: силовой кабель, сигнальный кабель, инструкция.

ГАРАНТИЯ: 3 года.

ДРУГОЕ: видеовход D-Sub. Мощность 75 Вт. Размеры: 362x357x400 мм. Вес: 13 кг.

ПОТРЕБИТЕЛЬСКИЙ АНАЛИЗ

Модель 510C входит в последнюю линейку достаточно престижной марки. Последнюю, потому что недавно «мониторное» подразделение фирмы Nokia было продано компании Viewsonic. Рассматриваемая модель позиционируется как монитор «начального уровня» для дома или офиса.

ИЗОБРАЖЕНИЕ: видеоусилитель имеет небольшую полосу пропускания. Тем не менее, монитор уверенно работал в режиме 1024x768 85 Гц. При этом проблем с геометрией изображения практически не возникало. Лишь немного раздражала нелинейность размеров по вертикали. При разрешении 800x600 к геометрии замечаний не было совсем. Очень хорошим оказалось качество сведения лучей в центре экрана. Правда, на краях оно серьезно ухудшалось, приводя к появлению синих и красных полос на границе рабочей области экрана. Фокусировка от этого не сильно пострадала, и в режиме 1024x768 мелкий текст уверенно читался почти везде. Лишь в самых уголках нарушалась четкость. При разрешении 800x600 к фокусировке претензий не возникло. В режиме 1024x768 появился небольшой муар, который легко удалось подавить без ухудшения качества фокусировки. Запас по яркости оказался очень большим, а по контрастности - не очень, что, возможно, привело к средней цветопередаче, поскольку цветам не хватало насыщенности. При этом оттенки цветов не менялись в зависимости от области их отображения. При смене цвета фона с черного на белый границы изображения серьезно колебались - на 1,5 мм, что говорит о недостаточной стабилизации источника питания.

УПРАВЛЕНИЕ: осуществляется с помощью трех больших, очень удобных на ощупь кнопок. Меню построено довольно странным образом: в нем объединены названия групп настроек с самими настройками, что увеличивает время, необходимое для поиска нужной регулировки. Есть возможность регулировки яркости и контрастности в обход основного меню.

ТЕХНИЧЕСКАЯ ПОДДЕРЖКА: в России отсутствует представительство Nokia, нет и развитой сети сервисных центров. Они присутствуют только в Москве и Санкт-Петербурге.

ЦЕНЫ: в Москве от \$160 до \$185.

РЕЗЮМЕ

ДОСТОИНСТВА: уверенная работа в режиме 1024x768, отменная геометрия и хорошее качество фокусировки. Муар практически не доставляет беспокойства. Хотелось бы отметить достаточно низкую цену модели.

НЕДОСТАТКИ: средняя цветопередача и недос-

точный диапазон регулировки контрастности. Вызвали замечания качество сведения лучей на периферии экрана и плохая реакция изображения на смену цвета фона.

ОБЩАЯ ОЦЕНКА: в целом монитор произвел хорошее впечатление. Хорошая геометрия и фокусировка позволяют рекомендовать эту модель для работы с бизнес-приложениями. Но наилучшим образом эта модель подойдет для работы дома, чему способствует небольшая цена монитора.

Sony Multiscan A100

15-дюймовый монитор



ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

ЭКРАН: видимый размер 14". Тип - апертурная решетка, FD Trinitron. Производство Sony. Шаг решетки 0,24-0,25 мм. Динамическая фокусировка. Антистатическое и антибликовое покрытие.

РАЗВЕРТКА: строчная 30-70 кГц, кадровая 48-120 Гц. Максимальное разрешение 1280x1024 66 Гц. Рекомендуемые режимы 1024x768 85 Гц и 800x600 100 Гц.

СООТВЕТСТВИЕ ТРЕБОВАНИЯМ: Plug&Play: канал данных дисплея VESA DDC 1/2b. Управление питанием: DPMS, EPA, NUTEK. Излучение и эргономика: UL1950, CSA C22.2, TUV GS, NEMCO, GOST, EZU, MEEL, SIQ, FCC, IC, VCCI, CE, DNH, DNH, PTB, ISO 9241, MPR II, TCO '99.

УПРАВЛЕНИЕ: механический Power, многофункциональный орган управления Display Mouse. Индикация работы монитора. Экранное меню.

НАСТРОЙКИ: контрастность; яркость; цветовая температура (5000K/6500K/9300K/USER); размеры и смещение по вертикали и горизонтали; подушка; баланс подушки; трапеция; параллелограмм; поворот; масштабирование; муар; размагничивание; информация о видеорежиме; выбор языка; положение меню.

КОМПЛЕКТАЦИЯ: силовой кабель, сигнальный кабель, инструкция, дискета с драйверами.

ГАРАНТИЯ: 3 года.

ДРУГОЕ: видеовход D-Sub, адаптер USB.

Мощность 95 Вт. Размеры: 373x371x424 мм. Вес: 15 кг.

ПОТРЕБИТЕЛЬСКИЙ АНАЛИЗ

Модель A100 отличается интересным, несколько игрушечным дизайном. Разработчики решили отказаться от подставки и установили монитор на

полозья. Из технических решений стоит отметить применение абсолютно плоского кинескопа FD Trinitron и интересной системы управления.

ИЗОБРАЖЕНИЕ: рабочим разрешением следует признать 1024x768, при котором монитор держал частоту 85 Гц при приемлемом качестве изображения. В этом режиме геометрия оказалась идеальной, никаких значительных искажений замечено не было. В разрешении 800x600 появились подушкообразные искажения и нарушилась линейность размеров изображения. Качество сведения лучей в обоих режимах следует признать очень хорошим. Небольшое несведение присутствовало только на периферии экрана. Тем не менее, фокусировка оказалась на среднем уровне. В разрешении 1024x768, оставаясь отличной в центре, она заметно ухудшалась ближе к краям. При уменьшении разрешения до 800x600 ситуация улучшилась. В режиме 1024x768 на полосатом фоне появился значительный муар, который удалось подавить только при серьезном ухудшении фокусировки. Так что работу функции устранения муара следует признать неудовлетворительной. Недостаточно широким оказался диапазон регулировки контрастности. Запас по яркости был отличным, поэтому проблем с подстройкой под внешнее освещение не возникнет. Цветопередача - традиционно хорошая для кинескопов FD Trinitron. Но возникли проблемы с чистотой белого цвета в углах экрана. При смене цвета фона границы изображения дергались незначительно - на 0,5 мм.

УПРАВЛЕНИЕ: система DisplayMouse сильно облегчает управление монитором. Удобный «джойстик» позволяет управлять одним пальцем без потери скорости настройки. Меню удачно структурировано, а регулировок вполне достаточно для монитора домашнего уровня. Удобно, что в меню присутствует русский язык.

ТЕХНИЧЕСКАЯ ПОДДЕРЖКА: в России есть развитая сеть сервисных центров. В Москве существует три сервис-центра, в Санкт-Петербурге - два и по одному - в Новосибирске, Екатеринбурге, Краснодаре и других городах.

ЦЕНЫ: в Москве от \$193 до \$245

РЕЗЮМЕ

ДОСТОИНСТВА: качественная электроника позволяет уверенно работать в разрешении 1024x768. В этом режиме к геометрии не было серьезных нареканий. Неплохое качество сведения лучей, хорошая цветопередача, удобная система управления.

НЕДОСТАТКИ: достаточно значительны. В первую очередь это среднее качество фокусировки в разрешении 1024x768. Неудовлетворительно работала функция подавления муара. Вызвала нарекания и геометрия в разрешении 800x600.

ОБЩАЯ ОЦЕНКА: и дизайн, и качество изображения указывают на применение этой модели в качестве домашней. Среднее качество фокусировки не позволяет рекомендовать эту модель для работы в офисе.

Обзор подготовил Илья ГОЛУБЦОВ.

Автор выражает благодарность торговым компаниям «Техмаркет», «Компьюлинк», «НТ-Трейд» и «Стартмастер» за помощь в организации тестирования.

Модель	Геометрия	Сведение	Фокус	Цветопередача	Муар	Управление	Рекомендуемое разрешение	Максимальное разрешение	Итоговая оценка	Цена, \$	Качество/Цена
15"											
CTX PR500F	7	8	6	7	9	7	1024x768 85 Гц	1280x1024 60 Гц	7,3	190	7,7
MAG 570FD	7	7	9	9	7	9	1024x768 85 Гц	1280x1024 60 Гц	8,0	200	8,0
Nokia 510C	8	7	8	6	8	7	1024x768 85 Гц	1280x1024 60 Гц	7,3	175	8,4
Sony Multiscan A100	8	9	7	9	6	9	1024x768 85 Гц	1280x1024 66 Гц	8,0	220	7,3
19"											
Hitachi CM715ET	8	9	7	8	7	9	1280x1024 85 Гц	1600x1200 75 Гц	8,0	460	8,7
Samsung SyncMaster 900NF	9	9	10	9	7	9	1600x1200 85 Гц	1600x1200 87 Гц	9,3	480	9,7
Mitsubishi Diamond Plus 91	9	8	7	10	7	8	1280x1024 85 Гц	1600x1200 77 Гц	8,2	550	7,4
Belinea 106060	9	8	8	8	9	8	1280x1024 85 Гц	1600x1200 75 Гц	8,3	510	8,2
Sony Multiscan E400	9	9	10	10	8	10	1280x1024 85 Гц	1840x1440 60 Гц	9,3	550	8,5
Nokia 446 Pro	9	10	9	9	10	8	1600x1200 85 Гц	1600x1280 80 Гц	9,7	630	7,7
Philips 109B10	7	8	10	9	8	8	1280x1024 85 Гц	1920x1440 60 Гц	8,3	530	7,9
NEC Multisync FE950	7	8	9	9	8	9	1280x1024 85 Гц	1792x1344 68 Гц	8,3	570	7,3
Smile CA-8929 SL (NF)	7	7	9	8	5	9	1280x1024 85 Гц	1920x1440 60 Гц	7,5	500	7,5
Yama VisionMaster 451	9	8	8	8	9	8	1600x1200 85 Гц	1920x1440 76 Гц	8,8	520	8,5
21"											
Hitachi CM813ET Plus	8	9	7	10	9	8	1600x1200 85 Гц	1800x1350 75 Гц	8,5	960	8,7
Viewsonic G810	9	7	9	8	8	8	1600x1200 85 Гц	1800x1440 73 Гц	8,2	830	9,8
Yama VisionMaster 503	9	8	9	8	9	8	1600x1200 85 Гц	1840x1440 73 Гц	8,5	940	9,0
NEC MultiSync FE1250	7	8	8	9	9	9	1600x1200 85 Гц	1920x1440 73 Гц	8,3	1000	8,3
Samsung SyncMaster 1200NF	9	9	8	9	8	9	1600x1200 100 Гц	2048x1536 75 Гц	8,7	ND	ND

Итоговая оценка определяется как среднее от оценок по отдельным параметрам.

В случае 19" мониторов дополнительные пол-балла присуждается за возможность работы в разрешении 1600x1200.

Параметр «Качество/Цена» вычисляется по следующей формуле: X = «Итоговая оценка» * «Идеальная цена» / «Цена».

Идеальная цена принималась равной 200\$, 500\$ и 1000\$ для 15", 19" и 21" мониторов соответственно.

ПАРАД ПЛОСКИХ ТРУБОК!

Viewsonic EF70

17-дюймовый монитор
Серийный номер: 201001701350



ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

ЭКРАН: размер 17" (16" - видимый). Шаг точки 0,25 мм. Кинескоп - плоский PerfectFlat, покрытие антистатическое и антибликовое, светопропускание 41,5%.

РАЗВЕРТКА: строчная 30-70 кГц, кадровая 50-160 Гц. Максимальное разрешение 1280x1024 66 Гц. Рекомендуемое разрешение 1024x768 85 Гц. Полоса пропускания видеосушителя 110 МГц.

СООТВЕТСТВИЕ ТРЕБОВАНИЯМ: Plug&Play. Управление питанием согласно EPA/NUTEK/VESA DPMS. Излучение и эргономика - UL, CSA, DHHS, MPR-II, FCC-B, DOC-B, CE, TUV/GS, TUV/ERGO, SEMKO, CB, ISO9241-3, BCIQ, NEMKO, DEMKO, FEMKO, TCO'99.

УПРАВЛЕНИЕ: механический Power, две управляющие и две функциональные клавиши. Экранное меню.

НАСТРОЙКИ: контрастность; яркость; размер и смещение по вертикали и горизонтали; трапеция; бочка; несбалансированная бочка; муар вертикальный/горизонтальный; цветотемпература; цветокоррекция; уровень сигнала; размагничивание; комбинационное искажение H/V; язык меню.

КОМПЛЕКТАЦИЯ: инструкция на русском, CD-ROM с драйвером и утилитами.

ГАРАНТИЯ: 3 года (на весь монитор).

ДРУГОЕ: мощность 95 Вт. Размеры: 417x425x427 мм. Вес: 20 кг.

ПОТРЕБИТЕЛЬСКИЙ АНАЛИЗ

Новая модель SOHO класса монитора от Viewsonic. Минимальные характеристики видеосушителя и новейший кинескоп с «плоским» экраном - вот отличительные черты этой модели.

ОБЪЕКТИВНЫЕ ПАРАМЕТРЫ

ВИЗУАЛЬНЫЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ: преимущество нового кинескопа сразу видно: антибликовое покрытие намного лучше, чем у соответствующего по классу монитора Viewsonic PF77. Среди всех протестированных моделей, этот показатель можно считать как средний. Он уступает только дорогим моделям на базе кинескопов Diamondtron и FD Trinitron. Контрастность кинескопа отличная, и по этому показателю модель занимает одну из лидирующих позиций в нашем тесте. Отличный показатель равномерности яркости по рабочему полю - тоже лидирующие позиции. Хорошая геометрия изображения.

Э/М ПОЛЯ: не самые низкие, но и невысокие. Средние параметры среди протестированных моделей. Отметим довольно низкий статический потенциал экрана.

СУБЪЕКТИВНАЯ ОЦЕНКА

ИЗОБРАЖЕНИЕ: 1024x768 85 Гц - рабочий режим для этой модели. Неведение очень маленькое и только у краев, фокусировка отличная, в результате четкость изображения просто отличная. Отметим также хорошую цветопередачу, что вообще редкость для моделей класса SOHO. Искривления размера изображения при смене фона черное/белое нет, да и муар не появился. Визуально изображение идеально плоское.

УПРАВЛЕНИЕ: стандартная для моделей Viewsonic схема управления. Меню не богато функциями, но как раз то, что нужно офисному монитору. Шаг и диапазон настроек не вызвал у нас претензий. Вот еще бы русский язык в экранном меню.

ТЕХНИЧЕСКАЯ ПОДДЕРЖКА: ремонт осуществляют сертифицированные сервис-центры. В Москве это сеть технических центров фирмы «В-Сервис». Сервисную поддержку можно получить в 16 городах России.

ЦЕНА: в Москве от \$275 до \$320.

РЕЗЮМЕ

ДОСТОИНСТВА: хорошие визуальные параметры и отличные показатели свечения и фокусировки. Невысокая цена.

НЕДОСТАТКИ: средние показатели э/м полей. Отсутствие русского языка в экранном меню. Модель с явным запасом потенциалом, может быть стоит подумать о ее небольшой модернизации?

ОБЩАЯ ОЦЕНКА: идеальный монитор SOHO класса.

Viewsonic PF77

17-дюймовый монитор
Серийный номер: 205001100003



ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

ЭКРАН: размер 17" (16" - видимый). Шаг точки 0,25 мм. Кинескоп - визуальный плоский PerfectFlat, покрытие антистатическое и антибликовое, светопропускание 41,5%.

РАЗВЕРТКА: строчная 30-97 кГц, кадровая 50-180 Гц. Максимальное разрешение 1600x1200 66 Гц. Рекомендуемое разрешение 1024x768 85 Гц. Полоса пропускания видеосушителя 200 МГц.

СООТВЕТСТВИЕ ТРЕБОВАНИЯМ: Plug&Play. Управление питанием согласно EPA/NUTEK/VESA DPMS. Излучение и эргономика - UL, CSA, DHHS, MPR-II, FCC-B, DOC-B, CE, TUV/GS, TUV/ERGO, SEMKO, CB, ISO9241-3, BCIQ, NEMKO, DEMKO, FEMKO, TCO'99.

УПРАВЛЕНИЕ: механический Power, две управляющие и две функциональные клавиши. Экранное меню.

НАСТРОЙКИ: контрастность; яркость; размер и смещение по вертикали и горизонтали; трапеция; бочка; параллелограмм; несбалансированная бочка; муар вертикальный/горизонтальный; цветотемпература; цветокоррекция; уровень сигнала; размагничивание; линейность по вертикали/горизонтали; язык меню.

КОМПЛЕКТАЦИЯ: инструкция на русском, CD-ROM с драйвером и утилитами.

ГАРАНТИЯ: 3 года (на весь монитор).

ДРУГОЕ: цифровой вход. Мощность 130 Вт. Размеры: 417x434x439 мм. Вес: 20 кг.

ПОТРЕБИТЕЛЬСКИЙ АНАЛИЗ

Первый ЭПТ-монитор с цифровым интерфейсом! Трудно сказать, когда будет использоваться возможность подключения ЭПТ-монитора к цифровым видеокартам, подождем - время покажет. Во всяком случае, предвиден создан.

ОБЪЕКТИВНЫЕ ПАРАМЕТРЫ

ВИЗУАЛЬНЫЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ: абсолютно идентичные визуальные параметры, что и у модели Viewsonic EF70. Это и не удивительно, ведь в обеих моделях один и тот же кинескоп. Отметим еще раз хорошее антибликовое покрытие и отличные показатели контрастности. Еще одна особенность именно этой модели - лидирующее значение показателя равномерности яркости экрана - всего 2,7%.

Э/М ПОЛЯ: средние значения переменных электрических и магнитных полей. Отметим очень низкий электростатический потенциал экрана. В целом - очень хорошая защита от э/м поля для этого класса мониторов.

СУБЪЕКТИВНАЯ ОЦЕНКА

ИЗОБРАЖЕНИЕ: режим 1024x768 100 Гц является рабочим для данной модели. При этом геометрия не вызвала замечаний, неведение почти полностью удалось убрать настройками, и фокусировка

была вполне приличной, так что четкость изображения можно оценить на «отлично». К сожалению, в больших разрешениях можно признать работу монитора неудовлетворительной, так как сильно хромала фокусировка. Наблюдались пятна размытия изображения по экрану. Отметим отличную цветопередачу. «Картинка» была яркая и контрастная. Визуально изображение идеально плоское. Однако, общее впечатление от изображения смазалось - для такого класса монитора 1024x768 слишком маленький рабочий режим.

УПРАВЛЕНИЕ: огромное меню со всевозможными функциями. Отметим, что настройка «фокусировка» не исправляла погрешность, и изображение оставалось местами размытым и нечетким. В остальном же все просто, удобно и понятно, вот только русского языка в экранном меню нет.

ТЕХНИЧЕСКАЯ ПОДДЕРЖКА: ремонт осуществляют сертифицированные сервис-центры. В Москве это сеть технических центров фирмы «В-Сервис». Сервисную поддержку можно получить в 16 городах России.

ЦЕНА: в Москве от \$400 до \$430.

РЕЗЮМЕ

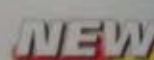
ДОСТОИНСТВА: отличные визуальные параметры. Хорошая э/м защита.

НЕДОСТАТКИ: для монитора такого класса плохая работа системы фокусировки.

ОБЩАЯ ОЦЕНКА: впечатление от отличных технических характеристик полностью смазывается плохой фокусировкой. К тому же и цена за монитор высокая. Однако советуем все-таки при выборе посмотреть на эту модель с самыми лучшими эргономическими параметрами, может, нам просто попался плохой экземпляр.

Hitachi CM615ET

17-дюймовый монитор
Серийный номер: H0D014450



ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

ЭКРАН: размер 17" (16,1" - видимый). Шаг точки 0,27 мм, 0,23 мм горизонтальный шаг. Кинескоп - FST, динамическая фокусировка, покрытие антистатическое и антибликовое.

РАЗВЕРТКА: строчная 30-70 кГц, кадровая 50-100 Гц. Максимальное разрешение 1280x1024 66 Гц. Рекомендуемое разрешение 1024x768 85 Гц.

СООТВЕТСТВИЕ ТРЕБОВАНИЯМ: Plug&Play. Управление питанием согласно EPA/NUTEK/VESA DPMS. Излучение и эргономика - CE, EN60950, UL 950, CSA, EN50082-1, EN60555-2, EN55022-B, FCC-B, TUV-Ergo, ISO 9241-3, ZH 1/618, TCO'99.

УПРАВЛЕНИЕ: сенсорный Power, две управляющие и одна функциональная клавиши. Экранное меню.

НАСТРОЙКИ: контрастность; яркость; размер по и смещение по вертикали и горизонтали; трапеция; бочка; несбалансированная бочка; параллелограмм; цветотемпература; цветокоррекция; размагничивание; язык меню.

КОМПЛЕКТАЦИЯ: инструкция на английском языке.

ГАРАНТИЯ: 3 года (на весь монитор).

ДРУГОЕ: мощность 100 Вт, <15 Вт в режиме ожидания, <5 в режиме выключения. Размеры: 404x431x429 мм. Вес: 16,8 кг.

ПОТРЕБИТЕЛЬСКИЙ АНАЛИЗ

Единственная модель с обычным FST кинескопом в нашем обзоре. Это типичный представитель мониторов класса SOHO, и, может быть, для них не совсем обязательен плоский кинескоп, который значительно дороже, а по параметрам не всегда лучше, чем соответствующие FST-трубки.

ОБЪЕКТИВНЫЕ ПАРАМЕТРЫ

ВИЗУАЛЬНЫЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ: довольно неплохие параметры антибликового покрытия. Отметим маленькую неравномерность яркости по поверхности экрана и отличную для класса SOHO контрастность кинескопа.

Э/М ПОЛЯ: одно из самых низких значений электростатического потенциала экрана среди протестированных моделей. Также низкие значения переменных э/м полей. Одна из лучших экранировок э/м полей среди всех моделей.

СУБЪЕКТИВНАЯ ОЦЕНКА

ИЗОБРАЖЕНИЕ: модель показала среднее по величине несведение с боков изображения и отличную фокусировку. В итоге, четкость изображения в режиме 1024x768 85 Гц отличная, а большего от монитора SOHO класса требовать и нельзя. Отметим еще отличную цветопередачу, которая всегда отличалась мониторами Hitachi. Геометрия стандартная для мониторов с FST, и заметна небольшая выпуклость изображения.

УПРАВЛЕНИЕ: самое простое и лаконичное меню, которое себе можно только представить. В нем нет даже ни одной надписи! Все изображается значками! Интересное решение, у которого есть одно преимущество: такое меню поистине интернационально и не требует перевода на всевозможные языки!

ТЕХНИЧЕСКАЯ ПОДДЕРЖКА: в России существует сеть сервисных центров в 24 городах России, включая Москву, Санкт-Петербург, Екатеринбург, Мурманск, Владивосток, Новосибирск и другие.

ЦЕНЫ: в Москве от \$220 до \$250.

РЕЗЮМЕ

ДОСТОИНСТВА: рекордно низкая цена. Хорошие показатели контрастности кинескопа и отличная цветопередача. Низкий электростатический потенциал и переменные э/м поля.

НЕДОСТАТКИ: отсутствие русского описания. Относительно невысокие показатели антибликового покрытия. Заметное несведение по краям изображения.

ОБЩАЯ ОЦЕНКА: модель для офиса, для работы с офисными пакетами. Сожалею, что на всем, чем можно, и для дома рекомендовать эту модель, наверное, нельзя - хочется чего-то поминутнее.

CTX PR711F

17-дюймовый монитор

Серийный номер: 111-02207825

**ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ**

ЭКРАН: размер 17" (16" - видимый). Шаг точки 0,24 мм в центре. Кинескоп - визуальное плоский FD Trinitron, покрытие антистатическое и антибликовое.

РАЗВЕРТКА: строчная 30-95 кГц, кадровая 50-160 Гц. Максимальное разрешение 1600x1200 75 Гц. Рекомендуемое разрешение 1024x768 85 Гц. Полоса пропускания видеосушителя 202,5 МГц.

СООТВЕТСТВИЕ ТРЕБОВАНИЯМ: Plug&Play. Управление питанием согласно EPA/NUTEK/VESA DPMS. Излучение и эргономика - CB, CE, CNS, FCC, UL, cUL, MPR II, TCO'99.

УПРАВЛЕНИЕ: сенсорный Power, две управляющие и две функциональные клавиши. Экранное меню.

НАСТРОЙКИ: контрастность; яркость; размер и смещение по вертикали и горизонтали; трапеция; бочка; несбалансированная бочка; вращение; муар; цветотемпература; цветокоррекция; размагничивание; язык меню.

КОМПЛЕКТАЦИЯ: инструкция, кабель USB.

ГАРАНТИЯ: 3 года (на весь монитор).

ДРУГОЕ: концентратор USB 4+1. Мощность 95 Вт. Размеры: 418x448x447 мм. Вес: 20 кг.

ПОТРЕБИТЕЛЬСКИЙ АНАЛИЗ

Не так много моделей мониторов изготавливается на базе кинескопа Sony FD Trinitron. CTX уже давно и с успехом выпускает и продает мониторы на базе кинескопов Sony. Эта модель, по публикуемым техническим характеристикам видеосушителя, имеет практически идентичные параметры с моделью Sony G200

(результаты тестов смотрите в предыдущем журнале). Однако стоит дешевле. В чем же разница между двумя мониторами? Наше исследование поможет ответить на этот вопрос.

ОБЪЕКТИВНЫЕ ПАРАМЕТРЫ

ВИЗУАЛЬНЫЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ: отличное антибликовое покрытие, это и понятно, тут мониторы Sony и CTX одинаковы - кинескоп один и тот же. А вот контрастность у CTX значительно ниже - 2,3:1 против 3,1:1 у Sony. Если же сравнить с протестированными в этом номере мониторами, то это довольно хороший результат. Геометрия отличная, небольшая неравномерность яркости по рабочему полю экрана.

Э/М ПОЛЯ: средние показатели значений, как статического потенциала, так и переменных составляющих э/м полей. Тут результат идентичен мониторам Sony. В целом, учитывая мощный кинескоп, эти значения показывают, что применены все необходимые средства экранировки э/м полей.

СУБЪЕКТИВНАЯ ОЦЕНКА

ИЗОБРАЖЕНИЕ: несведение удалось убрать практически полностью, а вот фокусировка подкачала. Так, в режиме 1024x768 100 Гц в углах наблюдалось размытие изображения. Снижение кадровой частоты до 85 Гц ситуацию не изменило. В больших режимах область размытия изображения только увеличивалась. Так что рабочим режимом остается 1024x768 100 Гц. Цветопередача отличная. Изображение стабильно при смене фона черное/белое. Визуально изображение плоское. Напомним, что рабочим разрешением для Sony G200 было 1152x864 85 Гц, и в режиме 1024x768 100 Гц четкость изображения была идеальной.

УПРАВЛЕНИЕ: четыре кнопки управления обеспечивают очень быстрое и удобное перемещение по экранному меню. Настроек вполне достаточно, чтобы легко выправить дефекты изображения. Шаг, диапазон настроек подобраны очень точно.

ТЕХНИЧЕСКАЯ ПОДДЕРЖКА: в Москве ремонт осуществляют сеть сервисных центров компании NT.

ЦЕНЫ: в Москве от \$310 до \$350

РЕЗЮМЕ

ДОСТОИНСТВА: хорошие визуальные параметры, благодаря современному кинескопу FD Trinitron. Отличная цветопередача.

НЕДОСТАТКИ: неидеальная работа системы фокусировки, есть провалы в четкости изображения. Слабая техническая поддержка.

ОБЩАЯ ОЦЕНКА: модель для офиса и хороший выбор для дома. Обладает хорошими эргономическими показателями, но чуть «прихрамывает» качество изображения. В целом, он стоит тех денег, которые вы за него заплатите.

NEC FE750

17-дюймовый монитор

Серийный номер: S0216366FB

**ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ**

ЭКРАН: размер 17" (16" - видимый). Шаг точки 0,25 мм. Кинескоп - визуальное плоский PerfectFlat, покрытие антистатическое и антибликовое OptiClear.

РАЗВЕРТКА: строчная 31-92 кГц, кадровая 55-160 Гц. Максимальное разрешение 1600x1200 73 Гц. Рекомендуемое разрешение 1280x1024 85 Гц.

СООТВЕТСТВИЕ ТРЕБОВАНИЯМ: Plug&Play. Управление питанием согласно EPA/NUTEK/VESA DPMS. Излучение и эргономика - UL, C-UL, CSA, FCC-B, DHS, ISO-9241-3, MPR-II, TCO'99.

УПРАВЛЕНИЕ: механический Power, четыре управляющие и три функциональные клавиши. Экранное меню.

НАСТРОЙКИ: контрастность; яркость; размер и смещение по вертикали и горизонтали; автонастройка; трапеция; бочка; несбалансированная бочка; муар вертикальный/горизонтальный; несведение по горизонтали/вертикали; несведение в верхней/нижней трети экрана по горизонта-

ли/вертикали; коррекция углов; линейность по вертикали; цветотемпература; цветокоррекция; уровень сигнала; размагничивание; язык меню.

КОМПЛЕКТАЦИЯ: инструкция на английском языке.

ГАРАНТИЯ: 3 года (на весь монитор).

ДРУГОЕ: мощность 110 Вт. Размеры: 403x427x424 мм. Вес: 20 кг.

ПОТРЕБИТЕЛЬСКИЙ АНАЛИЗ

FE750 является логичным развитием модели NEC FE700. Постоянные наши читатели должны помнить, что в прошлом номере, при упоминании FE700, мы указывали на то, что потенциал, заложенный в кинескопе NEC, не был полностью реализован. И вот модель FE750 является уже вполне сбалансированным по техническим характеристикам монитором с хорошим видеосушителем и мощным кинескопом.

ОБЪЕКТИВНЫЕ ПАРАМЕТРЫ

ВИЗУАЛЬНЫЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ: не максимальные, но хорошие показатели антибликового покрытия. Небольшая неравномерность яркости по поверхности экрана, высокая контрастность кинескопа и огромный запас по яркости ставят эту модель на лидирующие позиции по визуальным параметрам.

Э/М ПОЛЯ: очень низкий статический потенциал экрана и низкие составляющие переменных электрических полей. Средние значения переменных магнитных полей. Все это свидетельствует о грамотной внутренней компоновке монитора и применении серьезных средств экранировки. Занимает лидирующие позиции по параметрам э/м безопасности.

СУБЪЕКТИВНАЯ ОЦЕНКА

ИЗОБРАЖЕНИЕ: не подкачало и качество изображения. Несведение удалось убрать полностью! Фокусировка отличная, и в режиме 1152x864 85 Гц четкость изображения по всему экрану просто идеальная. В режиме 1280x1024 85 Гц в углах наметились провалы в четкости изображения. Муар быстро убирался настройками. Размеры изображения стабильны к смене фона черное/белое. Визуально изображение идеально плоское. Если не судить слишком строго, то даже режим 1280x1024 85 Гц можно признать рабочим для данной модели. «Картинка» визуальное плоская.

УПРАВЛЕНИЕ: большое количество клавиш управления обеспечивают быстрое и удобное перемещение по меню. Количество настроек просто огромно! Особенно понравилась возможность настройки свечения отдельно в верхней и нижней третях экрана. С ее помощью удалось полностью убрать несведение! Неудобно только то, что для регулировки яркости и контрастности приходится вызывать экранное меню. Также отсутствует русификация меню.

ТЕХНИЧЕСКАЯ ПОДДЕРЖКА: вот с этим делом обстоят несколько хуже, так как официальных сервисных центров NEC в России нет. Поэтому техническую поддержку осуществляет тот, кто продает мониторы, и в каждом конкретном случае надо выяснять ситуацию отдельно.

ЦЕНЫ: в Москве от \$330 до \$370.

РЕЗЮМЕ

ДОСТОИНСТВА: лидирующие визуальные параметры. Отличные показатели фокусировки и сведения. Одна из самых лучших защит от э/м полей.

НЕДОСТАТКИ: слабая техническая поддержка по России. Отсутствие какой-либо русификации.

ОБЩАЯ ОЦЕНКА: модель с отличными эргономическими показателями. Для дома сложно пожелать чего-то большего, а в офисе этот монитор может решать самый широкий спектр задач, включая обработку изображений и несложные дизайнерские проекты.

LG Flatron 775FT/774FT

17-дюймовый монитор

Серийный номер: 911KG00323

**ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ**

ЭКРАН: размер 17" (16" - видимый). Шаг точки 0,24 мм. Кинескоп - плоский Flatron, двойная динамическая фокусировка, покрытие анти-

Путеводитель по рынку: с. 2-3

для комфортной работы днем рядом с окном не хватает! Это как раз следствие слабого антибликового покрытия.

УПРАВЛЕНИЕ: «изюминка» системы управления – сенсорное управление! Действительно, очень удобно не жать на кнопки, а просто прикасаться к сенсорным контактам. Однако на этом удобства заканчиваются. Перемещаться по меню приходится довольно много при настройке геометрии. Быстрого доступа к регулировкам яркости и контрастности нет. Меню не русифицировано!

ТЕХНИЧЕСКАЯ ПОДДЕРЖКА: самая широкая сервисная сеть среди всех производителей мониторов. В настоящее время ремонт и обслуживанием техники LG Electronics занимается около двухсот авторизованных сервисных центров более чем в ста городах СНГ, стран Балтии и Закавказья, из них в России в 91 городе. При покупке следует следить за наличием гарантийного талона в комплекте поставки.

ЦЕНЫ: в Москве от \$310 до \$340.

РЕЗЮМЕ

ДОСТОИНСТВА: хорошая экранировка э/м полей. Широчайшая сеть сервисных центров.

НЕДОСТАТКИ: плохие эргономические характеристики. Плохая четкость изображения.

ОБЩАЯ ОЦЕНКА: можно, конечно, рекомендовать эту модель для дома, что и делают менеджеры большинства фирм, однако мы не советуем, тем более за такую цену. Есть модели для дома гораздо лучше, и наше тестирование тому доказательство. В офисе, где наиболее критична четкость изображения, тоже желательно иметь монитор с лучшим качеством изображения.

Mitsubishi Diamond Pro 720

17-дюймовый монитор

Серийный номер: 007011670



ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

ЭКРАН: размер 17" (16" – видимый). Шаг точки 0,25 мм. Кинескоп – плоский DiamondTron NF, покрытие антистатическое и антибликовое, светопропускание 40%.

РАЗВЕРТКА: строчная 30-96 кГц, кадровая 50-130 Гц. Максимальное разрешение 1600x1200 75 Гц. Рекомендуемое разрешение 1280x1024 85 Гц. Полоса пропускания видеоусилителя 130 МГц.

СООТВЕТСТВИЕ ТРЕБОВАНИЯМ: Plug&Play. Управление питанием согласно EPA/NUTEK/VESA DPMS. Излучение и эргономика – UL, cUL, CE, DHNS, HWC, FCC-B, TUV-ERGO, MPR-II, TCO'99.

УПРАВЛЕНИЕ: механический Power, две управляющие и три функциональных клавиш. Экранное меню.

НАСТРОЙКИ: контрастность; яркость; размеры и смещение по вертикали и горизонтали; бочка; несбалансированная бочка; трапеция; вращение; параллелограмм; выравнивание половины размера изображения (верх/низ); цветотемпература; цветокоррекция; горизонтальный и вертикальный муар; несведение по горизонтали/вертикали; линейность по вертикали; уровень сигнала; ручное размагничивание; информация о видеорежиме.

КОМПЛЕКТАЦИЯ: инструкция.

ГАРАНТИЯ: 3 года (на весь монитор).

ДРУГОЕ: мощность 90 Вт. Размеры: 410x413x435 мм. Вес: 17,5 кг.

ПОТРЕБИТЕЛЬСКИЙ АНАЛИЗ

Едва мелькнув на нашем рынке, модель Mitsubishi Diamond Pro 710 быстро исчезла, и ее сменила Diamond Pro 720. Новая модель отличается улучшенными параметрами видеоусилителя и немного доработанным кинескопом.

ОБЪЕКТИВНЫЕ ПАРАМЕТРЫ

ВИЗУАЛЬНЫЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ: самое лучшее антибликовое покрытие среди протестированных нами мониторов. Не максимальное значение, но один из лучших показателей контрастности. Очень маленькая неравномерность яркости по рабочему полю экрана. Отличная геометрия.

Э/М ПОЛЯ: средний показатель статического потенциала экрана и низкие для этого класса мониторов значения переменным э/м полей. В целом надо признать очень качественную экранировку э/м полей.

СУБЪЕКТИВНАЯ ОЦЕНКА

ИЗОБРАЖЕНИЕ: единственная из протестированных нами моделей, имеющая рабочее разрешение 1280x1024 85 Гц. У нас не возникло никаких замечаний. Идеальное сведение и фокусировка и, как следствие, отличная четкость изображения. Прекрасная цветопередача – «картинка» яркая и насыщенная.

УПРАВЛЕНИЕ: меню просто налично огромным количеством функций. От количества настроек геометрии глаза просто разбегаются. Правда, перемещение по меню нельзя назвать удобным. Промокнувшись раз мимо нужного вам пункта, надо

пролистать дальше все остальные. Вернуться назад сразу нельзя, вы двигаетесь всегда в одном направлении. Учитывая огромное количество разных функций, это не очень удобно и занимает много времени. Больше замечаний у нас не возникло, ну кроме стандартного – нерусифицированное экранное меню.

ТЕХНИЧЕСКАЯ ПОДДЕРЖКА: в каждом конкретном случае ситуацию с техническим обслуживанием надо выяснять отдельно. Сети фирменных сервисных центров в России нет.

ЦЕНЫ: в Москве от \$360 до \$420.

РЕЗЮМЕ

ДОСТОИНСТВА: отличные эргономические показатели. Идеальное качество изображения.

НЕДОСТАТКИ: слабовата техническая поддержка. Отсутствие хоть какой-либо локализации.

ОБЩАЯ ОЦЕНКА: профессиональный монитор для обработки изображений, дизайнерских работ. Лидер по качеству изображения среди протестированных нами моделей.

iiYAMA VisionMaster Pro 410

17-дюймовый монитор с «плоской» ЭЛТ

Серийный номер: 21020829



ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

ЭКРАН: размер 17" (16" – видимый). Шаг точки 0,25 мм. Кинескоп – плоский DiamondTron NF, покрытие антистатическое и антибликовое, светопропускание 40%.

РАЗВЕРТКА: строчная 27-96 кГц, кадровая 50-160 Гц. Максимальное разрешение 1600x1280 72 Гц. Полоса пропускания видеоусилителя 160 МГц.

СООТВЕТСТВИЕ ТРЕБОВАНИЯМ: Plug&Play. Управление питанием согласно EPA/NUTEK/VESA DPMS. Излучение и эргономика – UL, cUL, TUV-GS, ISO 9241-3, ISO 9241-8, PTB, CE, FCC-B, DHNS, TCO'99.

CTX PR711	Mitsubishi Diamond Pro 720	Samsung SyncMaster 753DF	Samsung SyncMaster 755DF	TFT-LCD Rover Scan CM350	ViewSonic PF775	Samsung SyncMaster 700IFT	Mitsubishi Diamond Pro 710S	NEC MultiSync FE700	Sony E200	Sony G200	iiYAMA VisionMaster Pro 410
3,7	3,5	4,5	4,1	1,2	3,9	3,8	4,6	4,1	3,5	3,2	4,3
3,7 - 185,7	3,5 - 147,5	4,5 - 254,5	4,1 - 161,1	6,3 - 107,2	3,9 - 175,9	3,8 - 225,8	4,6 - 208,6	4,2 - 279,1	5,8 - 152,5	5,2 - 154,2	4,3 - 226,3
124,7	96	190,5	92,2	36	133,9	155,8	208,6	156,1	143,5	145,2	141,3
7,1	4,5	11,9	12,4	30,6	6,4	10,6	6,9	6,9	9,2	3,2	4,5
2,3	2,1	2,5	1,7	2,2	2	2,3	2,1	1,6	2,2	3,1	2,1
0,0	0,6	0,3	0,3	0	0,3	0,36	0,0	0,3	0,0	0,17	0,35
0,0	0,2	0,8	0,0	0	0,4	0,51	0,0	0,0	0,46	0,47	0,0
0,0	0,0	0,003	0,002	0	0,3	0,4	0,0	0,3	0,0	0,2	0,4
0,0	0,002	0,0	0,0	0	0,4	0,0	0,0	0,0	0,1	0,0	0,0
0,0	0,0	0,0	0,0	0	0,5	0,6	0,0	0,0	0,2	0,1	0,3
100	120	280	100	0	140	100	130	100	180	190	120
5	4	7	12	7	0,5	3,15	2,0	3	4,8	4,6	3
0,2	0,2	0,1	1	0,2	0,8	0,18	0,2	0,4	0,35	0,48	0,1
100	90	100	90	90	110	170	140	200	180	170	190
16	9	9	10	1	16	5	19	15	16	17	15
330	390	245	280	430	380	380	475	320	385	420	450
7,9	7,8	5,9	6,1	9,7	6,4	6,9	6,8	6,4	6,4	7,5	7,2
4	5	4	5	4	4	5	5	5	4	5	4
4	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5
5	5	4	4	5	5	4+	5	5	5	5	5
4	5	4	4	4	4	4	4	4	5	5	4
1152x864 85Гц	1280x1024 85 Гц	1024x768 85Гц	1152x864 85Гц		1152x864 85Гц	1280x1024 85Гц	1152x864 85Гц	1024x768 85Гц	1152x864 85Гц	1152x864 85Гц	1152x864 85Гц
4,25	5,00	4,38	4,56		4,63	4,69	4,94	5	4,75	5	4,75
4,2	5	4,3	4,45		4,5	4,55	4,75	4,8	4,75	4,95	4,6
4,2	4,5	3,8	3,5	3,8	3,9	4,1	3,9	4,0	4,8	4,2	4,2

УПРАВЛЕНИЕ: механический Power, две управляющие и одна функциональная клавиши. Экранное меню.

НАСТРОЙКИ: контрастность, яркость, размеры и смещение по вертикали и горизонтали, бочка, несбалансированная бочка, трапеция, вращение, цветотемпература, цветокоррекция, горизонтальный и вертикальный муар, несведение по горизонтали, ручное размагничивание, информация о видеорежиме.

КОМПЛЕКТАЦИЯ: инструкция, дискетка с драйвером.

ГАРАНТИЯ: 3 года (на весь монитор).

ДРУГОЕ: входы 5xVNC и D-sub15, Мощность 110 Вт. Размеры 420x412x424 мм. Вес 21 кг.

ПОТРЕБИТЕЛЬСКИЙ АНАЛИЗ

Эта модель - явный конкурент Mitsubishi 710S. Построена на базе того же самого кинескопа, и идет соревнование электронных систем и качества сборки и настройки.

ОБЪЕКТИВНЫЕ ПАРАМЕТРЫ

ВИЗУАЛЬНЫЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ: аналогично 710-й модели, здесь среднего качества антибликовое покрытие, огромный диапазон яркости и средний показатель контрастности. Однако не наблюдается той проблемы, что была в 710-й модели. Здесь значение яркости, при которой видны все градации поля серого, лежит приблизительно в середине диапазона регулировки яркости. Что указывает на возможный большой срок службы кинескопа. Отклонения в геометрии малозначительные. Неравномерность яркости минимальна.

Э/М ПОЛЯ: средние цифры значений э/м полей указывают на хорошую систему экранировки. Статический потенциал экрана тоже довольно низкий.

СУБЪЕКТИВНАЯ ОЦЕНКА

ИЗОБРАЖЕНИЕ: рабочее разрешение для этой модели 1152x864, есть замечания только к несведению. По-видимому, именно из-за этого в режиме 1280x1024 85 Гц четкость изображения очень заметно упала, и рабочим для этой модели осталось 1152x864 85 Гц. Цветопередача, как и подobaet DiamondTron, отличная. Муара не появилось. Размеры изображения стабильны к смене фона черное/белое.

УПРАВЛЕНИЕ: этот экземпляр подтвердил давно подмеченную нами тенденцию: у мониторов с кинескопом DiamondTron почти всегда шаг изменения настроек грубоватый. Возможно, за этим стоит какое-либо принципиальное ограничение, связанное с конструкцией кинескопа. Больше никаких замечаний к системе управления нет, кроме разве что стандартного русского языка нет.

ТЕХНИЧЕСКАЯ ПОДДЕРЖКА: сервис-центры в Москве и Санкт-Петербурге, консультационная поддержка в филиалах по России и СНГ.

ЦЕНЫ: в Москве около \$390.

РЕЗЮМЕ

ДОСТОИНСТВА: отличные визуальные параметры и низкий фон э/м излучений позволили занять этой модели одно из лидирующих мест по «Эргономической безопасности». Отметим также и высокие оценки за субъективное восприятие изображения. Отличная цветопередача.

НЕДОСТАТКИ: уерусифицированность описания и экранного меню. Мелкие замечания к системе управления.

ОБЩАЯ ОЦЕНКА: по праву «профессиональный» монитор для решения любых самых сложных задач, однако и цена довольно высокая.

Samsung SyncMaster 755DF

17-дюймовый монитор
Серийный номер: DF17HGFN912427



ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

ЭКРАН: размер 17" (16" - видимый). Шаг точки 0,2 мм по горизонтали; 0,24 по вертикали.

Кали. Кинескоп - плоский DynaFlat, динамическая фокусировка, покрытие антистатическое и антибликовое SMART III.

РАЗВЕРТКА: строчная 30-85 кГц, кадровая 50-160 Гц. Максимальное разрешение 1600x1200 60 Гц. Рекомендуемое разрешение 1024x768 85 Гц. Полоса пропускания видеосигнала 135 МГц.

СООТВЕТСТВИЕ ТРЕБОВАНИЯМ: Plug&Play. Управление питанием согласно EPA/NUTEK/VESA DPMS. Излучение и эргономика - UL, CSA, NOM, TUV GS, NEMKO, EPA PSB, ГОСТ, PCBC, MEEI, SIQ, EZU, CCIB, DHNS, FCC, BCIQ, C-Tick, VCCI, CE, TCO'99 (дополнительно).

УПРАВЛЕНИЕ: сенсорный Power, две управляющие и три функциональных клавиши. Экранное меню.

НАСТРОЙКИ: контрастность, яркость, размеры и смещение по вертикали и горизонтали; бочка; трапеция; вращение; параллелограмм; «зум»; цветотемпература; цветокоррекция; горизонтальный и вертикальный муар; линейность по вертикали; ручное размагничивание; информация о видеорежиме; язык меню (русский).

КОМПЛЕКТАЦИЯ: инструкция на русском, гарантийный талон, CD-ROM с драйверами и утилитами.

ГАРАНТИЯ: 3 года (на весь монитор).

ДРУГОЕ: размеры: 412x415,5x420 мм. Вес: 16,4 кг.

ПОТРЕБИТЕЛЬСКИЙ АНАЛИЗ

Улучшенный видеосигнал и немного другой корпус, вот в принципе чем отличается эта модель от 753DF.

ОБЪЕКТИВНЫЕ ПАРАМЕТРЫ

ВИЗУАЛЬНЫЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ: к сожалению, наряду с высокими параметрами антибликового покрытия и равномерности яркости по рабочему полю экрана, мы вдруг обнаружили низкую контрастность изображения. Параметр контрастности самый низкий, среди протестированных экземпляров.

Э/М ПОЛЯ: отличные низкие показатели как статического потенциала, так и переменных э/м полей. По этим параметрам монитор один из самых безопасных.

СУБЪЕКТИВНАЯ ОЦЕНКА

ИЗОБРАЖЕНИЕ: 1152x864 85 Гц - максимальное рабочее разрешение для данной модели. Очень небольшое несведение по углам и хорошая фокусировка. Цветопередача хорошая, но вот контрастности «картинке» явно не хватает.

УПРАВЛЕНИЕ: экранное меню на русском. Легкое, понятное и удобное управление полностью аналогичное модели 753DF.

ТЕХНИЧЕСКАЯ ПОДДЕРЖКА: широчайшая сеть сервисных центров в 30 городах России и СНГ.

ЦЕНЫ: в Москве от \$260 до \$310.

РЕЗЮМЕ

ДОСТОИНСТВА: хорошее качество антибликового покрытия. Хорошая четкость изображения. Широкая сервисная сеть.

НЕДОСТАТКИ: низкая контрастность.

ОБЩАЯ ОЦЕНКА: неплохой выбор для дома и офиса. Если вы не любите контрастное изображение, то модель именно для вас.

Samsung SyncMaster 753DF

17-дюймовый монитор
Серийный номер: DF17HGFN910410



ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

ЭКРАН: размер 17" (16" - видимый). Шаг точки 0,2 мм по горизонтали; 0,24 по вертикали. Кинескоп - плоский DynaFlat, динамическая фокусировка, покрытие антистатическое и антибликовое SMART III.

ческая фокусировка, покрытие антистатическое и антибликовое SMART III.

РАЗВЕРТКА: строчная 30-70 кГц, кадровая 50-160 Гц. Максимальное разрешение 1280x1024 65 Гц. Рекомендуемое разрешение 1024x768 85 Гц.

СООТВЕТСТВИЕ ТРЕБОВАНИЯМ: Plug&Play. Управление питанием согласно EPA/NUTEK/VESA DPMS. Излучение и эргономика - FCC-B, CE, VCCI, CSA, TUV, DHNS, PTB, UL, NEMCO, ГОСТ, PCBC, MEEI, EZU, CCIB, MPR-II, TCO'99 (дополнительно).

УПРАВЛЕНИЕ: сенсорный Power, две управляющие и две функциональных клавиши. Экранное меню.

НАСТРОЙКИ: контрастность, яркость, размеры и смещение по вертикали и горизонтали; бочка; трапеция; вращение; параллелограмм; «зум»; цветотемпература; цветокоррекция; горизонтальный и вертикальный муар; несведение по горизонтали/вертикали; линейность по вертикали; уровень сигнала; ручное размагничивание; язык меню; информация о видеорежиме; язык меню (русский).

КОМПЛЕКТАЦИЯ: инструкция на русском, гарантийный талон, CD-ROM с драйверами и утилитами.

ГАРАНТИЯ: 3 года (на весь монитор).

ДРУГОЕ: размеры: 412x415,5x420 мм. Вес: 16,4 кг.

ПОТРЕБИТЕЛЬСКИЙ АНАЛИЗ

Samsung активно развивает линейку мониторов с плоским кинескопом. Эта новая модель является одним из самых дешевых мониторов с плоской трубкой.

ОБЪЕКТИВНЫЕ ПАРАМЕТРЫ

ВИЗУАЛЬНЫЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ: для дешевого монитора довольно хорошие (средние среди протестированных мониторов) показатели антибликового покрытия. Просто отличный, высокий показатель контрастности! Средняя величина неравномерности яркости по рабочему полю экрана.

Э/М ПОЛЯ: довольно высокий статический потенциал экрана. Он вполне удовлетворяет всем ГОСТ и TCO, но он самый большой среди оппонентов. Средние значения переменных составляющих э/м полей.

СУБЪЕКТИВНАЯ ОЦЕНКА

ИЗОБРАЖЕНИЕ: присутствует небольшое несведение в углах изображения, но оно нисколько не сказывается на четкости. Фокусировка тоже на высоте. Таким образом, в режиме 1024x768 85 Гц качество «картинки» на «5 с минусом». Размеры изображения незначительно меняются при смене фона черное/белое. Муара не было. Цветопередача хорошая, «картинка» яркая и контрастная.

УПРАВЛЕНИЕ: сразу отметим наличие русского языка в экранном меню. Это очень приятное обстоятельство, и пока только Samsung предоставляет на наш рынок полностью локализованные модели мониторов. Функций предостаточно, да они все и не понадобились при настройке изображения. Навигация по меню удобна и проста.

ТЕХНИЧЕСКАЯ ПОДДЕРЖКА: широчайшая сеть сервисных центров в 30 городах России и СНГ.

ЦЕНЫ: в Москве от \$235 до \$270.

РЕЗЮМЕ

ДОСТОИНСТВА: низкая цена вместе с хорошими эргономическими показателями. Широчайшая сервисная сеть. Хорошая четкость изображения. Полная русификация.

НЕДОСТАТКИ: высокий статический потенциал экрана.

ОБЩАЯ ОЦЕНКА: недорогой и вполне сбалансированный по цене и качеству монитор SOHO класса. Скорее всего подойдет для офиса.

Обзор подготовил Руденко Константин.

Автор благодарит российское представительство Samsung Electronics, а также торговые компании «Белый ветер», «Русский Стиль», «НТ Компьютер» за предоставление оборудования для тестирования.

Тестирование проводилось на базе испытательного центра «Элита». Все оборудование и методики тестирования сертифицированы.

Scott НЕМЕЦКОЕ КАЧЕСТВО

Вот уже третий год компания Scott Display GmbH (в недавнем прошлом Zulauf Int.) успешно работает на нашем рынке. Начав в декабре 1997 года выпуск мониторов под маркой Scott, она уже к 1998 году стала одним из лидеров продаж в Германии. Это просто фантастический результат! Компания за один год, начав можно сказать все с нуля, вышла в лидеры по объему продаж. В чем же секрет такого стремительного роста? Неужели только в рекламной политике и огромных капиталовложениях? На самом деле нет. Есть еще один немаловажный фактор. Компания начала производить мониторы с хорошо сбалансированными показателями цена/качество. Дешевые модели мониторов Scott начали пользоваться популярностью не только потому, что у них низкая цена, но и из-за хорошего качества! Конечно, за несколько лет производства мониторов невозможно достичь уровня, наработаемого десятилетиями компаниями, профессионально занимающимися производством мониторов. Однако Scott сумел уловить баланс необходимого большинству домашних и офисных пользователей качества мониторов и их цены. Все мониторы Scott обладают отличными показателями цена/качество. Взять хотя бы пятнадцатидюймовую модель Scott 570. При своей рекордно низкой цене, она обладает тем самым качеством изображения, которое и нужно домашнему пользователю!

Именно с такими мониторами два года назад компания Scott и вышла на наш рынок. Однако просто представить свои мониторы на рынок мало, надо найти партнеров и выработать маркетинговую программу, чтобы потеснить старожилов на рынке. И тут Scott представляет очень заманчивые для пользователей предложения. Одним из последних маркетинговых шагов является «Новая формула 4x4 от компании Scott Display GmbH: обмен вместо ремонта!» Суть ее в следующем. Начиная с 2000 года, на все ЭЛТ-мониторы Scott устанавливается гарантийный срок 4 года! Помимо 4-летней гарантии компания Scott Display GmbH предоставляет возможность обмена неисправного изделия в течение всего срока гарантии, т.е. в течение 4 лет. Пользователю надо прийти в сервисный центр только один раз, чтобы просто поменять монитор! Такая формула говорит об уверенности производителя в качестве своей продукции. Эта услуга предоставляется всеми авторизованными сервисными центрами компании Scott Display GmbH. В настоящий момент заключены прямые договоры на обслуживание мониторов Scott в 9 городах России, а также в Республике Беларусь, городе Минске.

Scott - не только дешевые, но и безопасные для здоровья мониторы. В октябре этого года в Министерстве здравоохранения был протестирован 17-дюймовый монитор Scott 795 (B17CL). Он показал отличные результаты! Эта модель была рекомендована для при-

менения в школах, техникумах, вузах и других образовательных учреждениях.

Сейчас компании удалось найти хороших партнеров, которые широко известны на компьютерном рынке страны, и благодаря доступным ценам, немецкому качеству и партнерам, эти мониторы вошли в десятку наиболее продаваемых мониторов в России!

Scott 795Flat

17-дюймовый монитор



ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

ЭКРАН: размер 17" (16" - видимый). Шаг точки 0,25 мм. Кинескоп - визуальный плоский Samsung Dynafat CRT, тенева маска из инвара, покрытие антистатическое и антибликовое.

РАЗВЕРТКА: строчная 30-96 кГц, кадровая 47-160 Гц. Канал данных дисплея DDC 1/2B (VESA). Максимальное разрешение 1920x1200 75 Гц. Полоса пропускания видеосушителя 157 МГц.

СООТВЕТСТВИЕ ТРЕБОВАНИЯМ: управление питанием согласно EPA/NUTEK/VESA DPMS. Излучение и эргономика - UL, cUL, FCCB, DHNS, TUV/GS, CE, Nordic, TCO'99.

УПРАВЛЕНИЕ: две управляющих и две функциональных клавиши. Экранное меню.

НАСТРОЙКИ: контраст; яркость; размеры и смещение по вертикали и горизонтали; бочка; трапеция; вращение; параллелограмм; несбалансированная бочка; цветотемпература (9300K/7500K/6500 K); возврат к заводским настройкам; муар; язык меню; ручное размагничивание. 10 фиксированных режимов, 10 режимов пользователя.

КОМПЛЕКТАЦИЯ: инструкция, гарантийный сертификат (на русском).

ГАРАНТИЯ: 4 года, обмен в течение всего срока гарантии.

ДРУГОЕ: размеры: 415x410x430 мм. Вес: 17,9 кг.

ПОТРЕБИТЕЛЬСКИЙ АНАЛИЗ

Протестированный нами монитор Scott оснащен визуальным плоским кинескопом производства Samsung.

ИЗОБРАЖЕНИЕ: изображение действительно выглядит плоским. Геометрия хорошая. Запасы по яркости и контрастности вполне достаточны для комфортной работы в больших диапазонах освещенностей. Режим 1152x864 85 Гц является рабочим разрешением для этой модели. Есть небольшое несведение, и незначительно падает четкость изображения в углах экрана. Муар удалось убрать настройками. Цветопередача хорошая - яркие, насыщенные краски.

УПРАВЛЕНИЕ: простая и понятная схема управления. Четыре кнопки позволяют легко и быстро перемещаться по меню и изменять параметры. Функций не много, но их нам вполне хватило, чтобы выправить геометрию. К шагу, диапазону настроек замечаний у нас не возникло.

ТЕХНИЧЕСКАЯ ПОДДЕРЖКА: сеть сервисных центров в 10 городах России и СНГ.

ЦЕНА: в Москве от \$295 до \$330

РЕЗЮМЕ: недорогой офисный монитор с хорошим качеством изображения, способен обеспечить вашу комфортную работу с ним в течение всего рабочего дня.

Scott 795 Trinitron

17-дюймовый монитор



ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

ЭКРАН: размер 17" (16" - видимый). Шаг точки 0,24 мм. Кинескоп - визуальный плоский Sony FD Trinitron CRT, апертурная решетка, покрытие антистатическое и антибликовое.

РАЗВЕРТКА: строчная 30-96 кГц, кадровая 50-160 Гц. Канал данных дисплея DDC 1/2B (VESA). Максимальное разрешение 1920x1200 75 Гц. Полоса пропускания видеосушителя 202,5 МГц.

СООТВЕТСТВИЕ ТРЕБОВАНИЯМ: управление питанием согласно EPA/NUTEK/VESA DPMS. Излучение и эргономика - UL, cUL, FCCB, DHNS, TUV/GS, CE, Nordic, TCO'99.

УПРАВЛЕНИЕ: две управляющих и две функциональных клавиши. Экранное меню.

НАСТРОЙКИ: контраст; яркость; размеры и смещение по вертикали и горизонтали; бочка; трапеция; вращение; параллелограмм; несбалансированная бочка; цветотемпература (9300K/6500K/5000 K); возврат к заводским настройкам; муар; язык меню; ручное размагничивание. 10 фиксированных режимов, 10 режимов пользователя.

КОМПЛЕКТАЦИЯ: инструкция, гарантийный сертификат (на русском).

ГАРАНТИЯ: 4 года, обмен в течение всего срока гарантии.

ДРУГОЕ: адаптер USB 4+1. Размеры: 418x448x447 мм. Вес: 23 кг.

ПОТРЕБИТЕЛЬСКИЙ АНАЛИЗ

Новый монитор на базе плоского кинескопа Sony FD Trinitron. В ближайшее время эта модель появится на российском рынке. Параметры видеосушителя просто отменные, и модель способна полностью реализовать огромный потенциал, заложенный в одном из самых лучших современных кинескопов. Абсолютно плоское изображение, идеальная геометрия, самое современное антибликовое покрытие обеспечивают отличные эргономические показатели этого монитора. Экранное меню обеспечивает легкую, быструю и удобную настройку монитора. Количество функций в нем не максимально, но есть все, что нужно офисному и домашнему пользователю. Отметим еще наличие адаптера USB и получим, что перед вами офисный монитор, способный решать широкий круг задач, включая и легкие дизайнерские работы. Ориентировочная розничная цена - \$309

Scott

Представительство компании Scott Display GmbH в России, странах СНГ и Балтии: info@scott.ru, тел.: (095) 253-7838, 253-8188. Центральный сервисный центр компании Scott Display GmbH в России: service@scott.ru, тел.: 219-7012.

Наши партнеры:

г. Москва	797-5775	г. Калининград	(0112) 593-459	Беларусь, г. Минск
«Русский Стиль»	969-2222	«Холмрон»		«Белалекс» +37517 249-9078
«Дизайн»	267-3038	Грузия, г. Тбилиси	+99 532 942-148	ИП «Корпус Сервис» +37517 227-1089
«Линет»	742-3614	«ARK Co. Ltd.»		

Наши дилеры:

Москва: Ай-Пи Лайв 728-4101 • Ашотом 250-3544 • Близ-Стейт 784-6617 • Вентура 361-9884 • Депорт 310-0501 • Дипл 262-1064 • Доставка.Ру 784-7175 • ИКС Технолоджи 262-6967 • КЛОНДАЙК 979-2174, 210-9838 • NIX 216-7001 • Oldi 232-3009 • ООО «Саломе. Сети. Сервис. Три С» 932-6101; 932-8433 • Прайм Инжиниринг 729-7723 • Сайд 232-3324 • Спарк 742-1144 • Теле - Сервис 482-0160 • Техмаркет Компьютеры 723-8130 • Факс 236-9860 • Эвасмер-компьютерный центр 125-7001 • Электрон-Сервис 163-0380 • Долгопрудный Проффом (095) 928-9698, 928-7970 • Зеленоград ООО «Макрейд» (095) 536-2960; 534-4873 • Ангарск ЗАО КОМКОН (3951) 554-147 • Владивосток ГЕЦ-Центр (4232) 220-369 • Компания Лион (4232) 225-700 • Волгоград ООО НТЦ «Резонанс» (8442) 936-480 • Вологда ТехноПро (901) 754-6345 • Воронеж Ривал (0732) 777-556 • Информевиль - Черноземье (0732) 533-553 • Екатеринбург Оптима (3432) 510-865 • ЭСТН (3432) 421-798; 423-971 • КОРУС-АКС (3432) 568-296 • Система АСП (3432) 706-705 • Иркутск Ве - Три (3952) 204-000 • Казань ТНССА (8432) 315-503 • Кемерово ВВС-А (3842) 368-690; 356-497; (095) 124-8755 • Кострома ИнформПлюс (0942) 517-254; 317-654 • Красноярск ЗАО «АНТАРЕС» (3912) 231-515, 239-821 • Нарьян-Мар Спутник (81853) 239-25 • Нижнеартамовск ЗАО ГИПОН (3466) 633-283 • Нижний Новгород Русский Стиль ИИ (8312) 721-772 • Новосибирск Инфокс (3832) 102-361 • Ростов-на-Дону ООО «Форте» (8632) 676-810/670-977 • Рязань ООО «Колдлайт» (0912) 761-779 • Смоленск Новая Цефей (0812) 552-332 • Самара Плюс-Плюс (8462) 222-006 • Санкт-Петербург Техноном (812) 315-6963 • Сыктывкар Эльф (8212) 291-084 • Тверь Визард (0822) 423-333 • Ульяновск Ультрамарт (8422) 411-141 • Уфа ООО «БИТ» (3472) 230-763 • Чебоксары Аэлф (8352) 234-681 • Челябинск ООО Ривал-Урал (3512) 603-367; 605-766 • ЧП Быстров (3512) 351-616 • Логис (3512) 410-472

РЕГИОНАЛЬНЫЕ СЕРВИС-ЦЕНТРЫ:

• ООО «Форте», 344007, г. Ростов-на-Дону, ул. Серафимовича, 37, тел.: (8632) 676-810 • «ИИ-Сервис», г. Архангельск, ул. Тесанова, 3, тел.: (8182) 242-797 • «Атом», 664033, г. Иркутск, ул. Лермонтова, 130, тел.: (3952) 511-745 • Региональный ЦП, 630102, г. Новосибирск, ул. Восход, 28, тел.: (3832) 160-707 • ТНГ, 672000, г. Чита, ул. Ленинградская, 15А, тел.: (3022) 324-686 • ООО «Крас Плюс», 660049, г. Красноярск, ул. Робеспьера, 1а, тел.: (3912) 652-432 • ООО «Холмрон-Сервис», 236004, г. Калининград, ул. Дзержинского, 1, тел.: (0112) 593-4-59 • ООО «Русский Стиль ИИ», 603079, г. Новгород, Московское ш. 213а, тел.: (8312) 721-772, 399-056 • «Линет-Партнер», 680000, г. Хабаровск, ул. Муравьева-Амурского, 21, оф.102, тел.: (4212) 323-862 • «Белалекс», 220070, г. Минск, Партизанский пр-т, д.14, тел.: +375 17 249-9078

iiyama

Философия компании iiYAMA ориентирована на удовлетворение потребностей всех основных клиентских групп. Большая номенклатура качественных мониторов позволяет любому покупателю подобрать себе именно такой, который нужен.
Мониторы iiYAMA - самые совершенные на рынке!

iiYAMA S700JT1

17-дюймовый монитор



ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

ЭКРАН: видимый размер 16". Тип - теневая маска, шаг - 0,28 мм. Двойная фокусировка. Антистатическое и антибликовое покрытие.

РАЗВЕРТКА: строчная 30-70 кГц, кадровая 50-130 Гц. Максимальное разрешение 1280x1024 60 Гц. Рекомендуем режим 1024x768 85 Гц. Полоса пропускания видеоусилителя 100 МГц.

СООТВЕТСТВИЕ ТРЕБОВАНИЯМ: Plug&Play: канал данных дисплея VESA DDC 1/2b. Управление питанием: DPMS, EPA, NUTEK. Излучение и эргономика: CE, UL, FCC-B, CSA, TCO'95/99.

УПРАВЛЕНИЕ: механический Power, две управляющие и две функциональные клавиши. Светодиод индикации работы монитора. Экранное меню.

НАСТРОЙКИ: контрастность; яркость; цветовая температура (6500K/9300K); размеры и смещение по вертикали и горизонтали; подушка; баланс подушки; трапеция; параллелограмм; поворот; муар; размагничивание; информация о видеорежиме; положение меню.

КОМПЛЕКТАЦИЯ: силовой кабель, сигнальный кабель, инструкция, дискета с драйверами.

ГАРАНТИЯ: фирменная, 3 года.

ДРУГОЕ: мощность 120 Вт, 10 Вт в режиме ожидания, 5 Вт в режиме выключения. Размеры: 430x410x411 мм. Вес: 16 кг.

ПОТРЕБИТЕЛЬСКИЙ АНАЛИЗ

Модель для дома и офиса от известного производителя профессиональных мониторов. Здесь применены не самые дорогие решения, которые максимально удовлетворяют требованиям простого офисного и домашнего пользователя.

ИЗОБРАЖЕНИЕ: видеоусилитель позволяет работать в стандартном для семнадцатидюймовых мониторов режиме 1024x768 с кадровой частотой 85 Гц, что более чем достаточно для дома и офиса. Отклонения в фокусировке и несведении незначительные, и четкость изображения просто отличная. Геометрия стандартная для кинескопов FST: заметна небольшая выпуклость изображения, но явных отклонений нет. Цветопередача хорошая, цвета, конечно, не такие яркие и насыщенные как у более старших моделей, но и ничего плохого о них сказать нельзя. При смене фона черное/белое размеры изображения изменяются незначительно.

УПРАВЛЕНИЕ: простое меню не переполнено функциями. Четыре кнопки управления позволяют легко перемещаться по нему. Удобно, что доступ к настройкам яркости и контрастности можно осуществлять нажатием соответствующей клавиши и нет нужды лезть в меню. Шаг и диапазон регулировок тоже хорошие. Настроить геометрию удалось очень быстро.

ЦЕНЬ: в Москве от \$230.

РЕЗЮМЕ: монитор для дома и офиса с отличными для своего класса показателями. Качество сборки и настройки гарантируется именем iiYAMA.

ЯПОНСКОЕ КАЧЕСТВО!

iiYAMA Vision Master Pro 411

17-дюймовый монитор



ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

ЭКРАН: видимый размер 16". Тип - апертурная решетка, Diamondtron NF. Производство Mitsubishi. Шаг решетки - 0,25 мм. Двойная динамическая фокусировка. Антистатическое и антибликовое покрытие ARASC.

РАЗВЕРТКА: строчная 30-86 кГц, кадровая 50-180 Гц. Максимальное разрешение 1600x1200 68 Гц. Рекомендуем режим 1024x768 85 Гц. Полоса пропускания видеоусилителя 130 МГц.

СООТВЕТСТВИЕ ТРЕБОВАНИЯМ: Plug&Play: канал данных дисплея VESA DDC 1/2b. Управление питанием: DPMS, EPA, NUTEK. Излучение и эргономика: CE, PTB, UL, CFC, FCC-B, C-UL, CSA, DHHS, TUV-GS, ISO 9241-3, -7, -8, TCO'99.

УПРАВЛЕНИЕ: механический Power, одна управляющая и две функциональные клавиши. Светодиод индикации работы монитора. Экранное меню.

НАСТРОЙКИ: контрастность; яркость; цветовая температура (5000K/6500K/9300K/USER); размеры и смещение по вертикали и горизонтали; подушка; баланс подушки; «зум»; трапеция; параллелограмм; поворот; вертикальное сведение; горизонтальный муар; размагничивание; информация о видеорежиме; положение меню.

КОМПЛЕКТАЦИЯ: силовой кабель, сигнальный кабель, инструкция на русском языке, дискета с драйверами.

ГАРАНТИЯ: фирменная, 3 года.

ДРУГОЕ: мощность 110 Вт, 10 Вт в режиме ожидания, 3 Вт в режиме отключения. Размеры: 420x412x424 мм. Вес: 18 кг.

ПОТРЕБИТЕЛЬСКИЙ АНАЛИЗ

Новая модель является «облегченным» вариантом уже известного на нашем рынке монитора iiYAMA Vision Master 410. Претерпел изменения видеоусилитель, однако основа - кинескоп, остался тот же. В результате, новая модель позиционируется как принадлежащий к классу высококачественных офисных мониторов, способных решать легкие дизайнерские задачи.

ИЗОБРАЖЕНИЕ: идеальное по четкости и контрастности изображение. Даже в режиме 1280x1024 нет замечаний к этим параметрам. Отличная цветопередача. Есть 8-е заметные искажения в геометрии, которые можно полностью ликвидировать при более тщательной настройке. В режиме 1152x864 85 Гц «картинка» просто идеальная, и его можно признать действительно рабочим разрешением для данной модели.

УПРАВЛЕНИЕ: трехножничная система управления проста в эксплуатации. Может, она не слишком удобна, зато сразу понятна. Количество настроек огромно и удовлетворит даже профессионала. Шаг и диапазон изменения настроек подобран отлично. Единственное, что можно пожелать - это более информативное меню на русском языке.

ЦЕНЬ: в Москве от \$320.

РЕЗЮМЕ: полупрофессиональная модель для решения широкого круга офисных задач, связанных с обработкой изображений и сложной дизайнерской деятельностью.

iiYAMA Vision Master Pro 450

19-дюймовый монитор



ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

ЭКРАН: видимый размер 18". Тип - апертурная решетка, Diamondtron NF. Производство Mitsubishi. Шаг решетки в центре 0,25 мм, по краям 0,27 мм. Двойная динамическая фокусировка. Антистатическое и антибликовое покрытие ARASC.

РАЗВЕРТКА: строчная 30-115 кГц, кадровая 50-160 Гц. Максимальное разрешение 1840x1440 76 Гц. Рекомендуем режим 1600x1200 85 Гц. Полоса пропускания видеоусилителя 300 МГц.

СООТВЕТСТВИЕ ТРЕБОВАНИЯМ: Plug&Play: канал данных дисплея VESA DDC 1/2b. Управление питанием: DPMS, EPA, NUTEK. Излучение и эргономика: CE, PTB, UL, CFC, FCC-B, C-UL, CSA, DHHS, TUV-GS, ISO 9241-3, -7, -8, TCO'99.

УПРАВЛЕНИЕ: механический Power, одна управляющая и две функциональные клавиши. Индикация работы монитора. Экранное меню.

НАСТРОЙКИ: контрастность; яркость; цветовая температура (5000K/6500K/9300K/USER); размеры и смещение по вертикали и горизонтали; подушка; баланс подушки; «зум»; трапеция; параллелограмм; поворот; вертикальное и горизонтальное сведение; чистота белого отдельно в каждом углу экрана; горизонтальный муар; размагничивание; выбор видеовхода; информация о видеорежиме; положение меню; выбор языка.

КОМПЛЕКТАЦИЯ: силовой кабель, сигнальный кабель, инструкция на русском языке, дискета с драйверами.

ГАРАНТИЯ: фирменная, 3 года.

ДРУГОЕ: два видеовхода: D-Sub, BNCx5. Мощность 140 Вт, 10 Вт в режиме ожидания, 5 Вт в режиме отключения. Размеры: 447x450x447 мм. Вес: 28 кг.

ПОТРЕБИТЕЛЬСКИЙ АНАЛИЗ

Профессиональная модель на базе одного из самых современных кинескопов DiamondTron NF. Уже один этот факт говорит о серьезности претензий этой модели на качество.

ИЗОБРАЖЕНИЕ: наличие видеоусилителя с очень большой шириной полосы пропускания позволяет качественно работать в режиме 1600x1200 85 Гц. Немногие модели способны на качественную работу при таком разрешении. Практически отсутствуют серьезные геометрические искажения, правда, на выправление геометрии изображения может уйти время. Настроек множество, и всеми ими зачастую приходится пользоваться. Несведение почти полностью убирается настройками. Запасы по яркости и контрастности просто огромные, можно не бояться, что при ярком освещении вы не увидите что-то на экране монитора. Цветопередача не нуждается в рекламе - у кинескопов Mitsubishi этот параметр высок как всегда. Цвета мягкие и насыщенные. Нет проблем и с чистотой цветов, тем более, что в меню есть настройка этого параметра в каждом углу экрана в отдельности. При смене цвета фона с черного на белый размеры изображения остались стабильными.

УПРАВЛЕНИЕ: для управления монитором предусмотрена только одна управляющая клавиша. Поэтому искать нужный пункт меню поначалу не очень удобно. С другой стороны, профессионалу меню понравится, в нем он найдет все, что ему нужно. Главное меню построено логично и разделено на пять больших подпунктов в соответствии с функциональным назначением настроек.

ЦЕНЬ: в Москве от \$580.

РЕЗЮМЕ: профессиональная модель для работы с издательскими системами, CAD/CAM-приложениями. Ее отличают высокие эргономические характеристики и отличные технические показатели, в особенности цветопередача. Из недостатков отметим довольно сложные настройки геометрии, но профит это не упустит.

iiyama
www.iiyama.ru

МОНИТОРЫ iiYAMA МОЖНО ПРИОБРЕСТИ В КОМПАНИЯХ:

Москва: ИЛейб 7284101 • ИБЭ 7285800 • Арнет Системс 1838533 • BT-компьютерс 7946388
• Дистел Компьютерс 7951980 • Икс-Нью 2130569 • Компур 9373249 • Он-Лайн Трейд 7374748
• Сетпак 2325981 • Сири 1157101 • Скад 2323324 • Сплэйн 9648258 • Трим 3560404
• Терек 230-8057 • Тим Компьютерс 4927385 • Дистант-Ру www.distant.ru 7947175
• ИтерМед Дистант www.itermed.ru 2544710 • С-ТехноДрайв Трим СГБ 18121 3271031
• Тимек Вилком 08020 258780 • Минск: Белый Титан 8-10 (27317) 2534489 • Киев: Столица-инфо 8-10 (08044) 5588513

Компания Графитэк - официальный дилер iiYAMA Electric Corporation. Тел. 235-7310, факс 956-5518

НІТАСНІ ВСЕ ЦВЕТА РАДУГИ

Hitachi CM769ET

19-дюймовый монитор



ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

ЭКРАН: видимый - 18". Тип - теневая маска из инвара, FST. Производство Hitachi. Диагональный шаг точки 0,27 мм, горизонтальный - 0,21 мм. Динамическая фокусировка. Антистатическое и антибликовое покрытие.

РАЗВЕРТКА: строчная 31-115 кГц, кадровая 50-180 Гц. Максимальное разрешение 1800x1350 75 Гц. Рекомендуем режимы 1600x1280 85 Гц. Полоса пропускания видеоусилителя 180 МГц.

СООТВЕТСТВИЕ ТРЕБОВАНИЯМ: Plug&Play: канал данных дисплея DDC 1/2b. Управление питанием: DPMS, EPA, NUTEK. Излучение и эргономика: CE, EN60950, UL1950, CSA, Nordic (Semko, Demko, Nemko, SETI), TUV-Ergo, ISO 9241-3, ZH 1/618, EN50082-1, EN60555-2, EN55022-B, FCC-B, TCO99, E2000.

УПРАВЛЕНИЕ: три управляющие и две функциональные клавиши. Экранное меню.

НАСТРОЙКИ: контрастность; яркость; цветовая температура/выбор баланса белого (9300K/6500K/5000K/user); вращение; горизонтальные позиция и размер; вертикальные позиция и размер; подушкообразное искажение; трапециевидное искажение; выбор входного сигнала. 5 фиксированных режимов, 21 пользовательских.

ДРУГОЕ: мощность 140 Вт макс., 125 Вт - работа, <15 Вт - ожидание, <3 Вт - выкл. Размеры: 448x442x447 мм. Вес: 22 кг.

ПОТРЕБИТЕЛЬСКИЙ АНАЛИЗ

Максимально возможные и максимально желаемые технические характеристики для девятнадцатидюймовой модели. Это самый совершенный девятнадцатидюймовый монитор от Hitachi.

ИЗОБРАЖЕНИЕ: прекрасные параметры видеосигнала позволяют работать на низких режимах с частотой кадров 100 Гц и более! «Картинка» в 1280x1024 просто идеальная. Геометрия отличная. Хорошая фокусировка, отменное сведение. Особо отметим высокие показатели цветопередачи. Цвета были насыщенными, а «картинка» контрастная. Запасы по яркости и контрастности большие. При смене цвета фона черное/белое границы размера изображения оставались неизменными. В режиме 1600x1280 85 Гц появились проблемы с четкостью изображения в углах экрана, но и требовать многого в этом режиме нельзя.

УПРАВЛЕНИЕ: управление стандартное, нет ничего особенного, зато все просто и понятно. Настроек много, но меню не кажется громоздким. Прежде всего из-за того, что главные регулировки вынесены в основное меню, а все остальные сгруппированы по подпунктам. Управление яркостью и контрастностью доступно в обход основного меню, что тоже удобно.

ЦЕНЫ: в Москве от \$540 до \$600

РЕЗЮМЕ: профессиональный монитор с отличным качеством изображения и максимально желаемыми техническими параметрами. Способен решать сложные задачи в CAD/CAM-приложениях и профессиональной обработке изображений.

ТЕХНИЧЕСКАЯ ПОДДЕРЖКА

КОМПЛЕКТАЦИЯ: силовой кабель, сигнальный кабель, инструкция.
ГАРАНТИЯ: 3 года на весь монитор
Сеть сервисных центров в 24 городах России, включая Москву, Санкт-Петербург, Екатеринбург, Мурманск, Владивосток, Новосибирск и другие.

Hitachi CM715ET/771ET/772ET

19-дюймовые мониторы



ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

ЭКРАН: видимый - 18". Тип - плоский, теневая маска из инвара. Производство Hitachi. Диагональный шаг точки 0,27 мм, горизонтальный - 0,21 мм. Двойная динамическая фокусировка. Антистатическое и антибликовое покрытие.

РАЗВЕРТКА: строчная 31-95/31-96/31-115 кГц, кадровая 50-120/50-160/50-180 Гц. Макс. разрешение 1600x1200/1600x1200/1800x1350 75/75/85 Гц. Рекомендуем режимы 1280x1024 85 Гц. Полоса пропускания видеоусилителя 200/203 МГц.

СООТВЕТСТВИЕ ТРЕБОВАНИЯМ: Plug&Play: канал данных дисплея DDC 1/2b. Управление питанием: DPMS, EPA, NUTEK. Излучение и эргономика: CE approval, EN60950, C-UL, Nordic (SEMCO), EN50082-1, EN60555-2, EN55022 class B, FCC class B, E2000, TUV-Ergo, ISO 9241-3, ZH 1/618, TCO99.

УПРАВЛЕНИЕ: две управляющие и две функциональные клавиши. Экранное меню.

НАСТРОЙКИ: контрастность; яркость; цветовая температура (9300K/6500K/5000K); поворот; положение/размер по горизонтали и вертикали; регулировка боковых искажений геометрии; трапеция; параллельность; разбалансировка; муар по вертикали/горизонтали. 5 фиксированных режимов, 21 пользовательских.

ДРУГОЕ: мощность 100/110 Вт макс., 100 Вт - работа, <15 Вт - ожидание, <3 Вт - выключение. Размеры: 452x460x467/448x442x447 мм. Вес: 21/24 кг.

ПОТРЕБИТЕЛЬСКИЙ АНАЛИЗ

Совсем новые модели. 715 - монитор с обычной ЭЛТ, 771 - на базе плоского кинескопа, отличные эргономические показатели корпуса: небольшие размеры и очень низкую подставку, 772 - модель совершенно новая и должна появиться в ближайшем времени.

ИЗОБРАЖЕНИЕ: CM715ET показала отличное качество изображения по таким параметрам, как фокусировка и несведение. Четкость изображения по всей поверхности экрана в режиме 1280x1024 85Гц превосходная, и это разрешение является рабочим для данной модели. Запасы по яркости и контрастности большие. Для CM771ET рабочее разрешение - 1152x864 85Гц. Несведение, фокусировка и четкость изображения, просто отличные. В больших разрешениях в углах четкость изображения значительно падает. Цветопередача отменная - визитная карточка мониторов Hitachi. Никаких паразитных отклонений в виде изменений размеров изображения при смене фона черное/белое и неубирающегося муара модели не показала.

УПРАВЛЕНИЕ: легкое и понятное. Настроек в ме-

ню не много, но для этого класса мониторов вполне достаточно, во всяком случае нехватки функций мы не ощущали. Управление яркостью и контрастностью доступно без вызова основного меню. Шаг и диапазон настроек хороший и неудобств не возникает.

ЦЕНЫ: в Москве \$410 - 470/\$500-580/NEW

РЕЗЮМЕ: мониторы для офиса с отличными эргономическими показателями. Способны решать не только офисные, но еще и простые бизнес-задачи, связанные с обработкой изображений и дизайном.

Hitachi CML151XW/170XW

15/17-дюймовый TFT-LCD-монитор



ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

ЭКРАН: размер 15"/17". Тип - активная матрица из тонкопленочных транзисторов на жидких кристаллах Super TFT. Производство Hitachi. Шаг точки 0,297 мм. Антибликовое покрытие. Физическое разрешение 1024x768. Контрастность 200:1. Яркость 200 кд/кв.м. Число цветов - 16,77 млн. Угол обзора - 160 градусов по вертикали и 160 градусов по горизонтали.

РАЗВЕРТКА: строчная 31-60 кГц, кадровая 50-75 Гц. Максимальное разрешение 1024x768 75 Гц.

СООТВЕТСТВИЕ ТРЕБОВАНИЯМ: Plug&Play: канал данных дисплея VESA DDC 1/2b. Управление питанием: DPMS, EPA, NUTEK. Излучение и эргономика: CE, UL1950, CSA, EN60950, EN50082-1, EN6100-3-2, EN61000-3-3, EN55022-B, FCC-B, TUV/GS, TCO'99.

УПРАВЛЕНИЕ: три управляющие и три функциональные клавиши. Экранное меню.

НАСТРОЙКИ: контрастность; яркость; положение по вертикали и горизонтали; частота и фаза пикселя; цветовая температура (9300/6500/USER); цветокоррекция; автонастройка; режим уменьшенного изображения; положение меню; информация о видеорежиме.

ГАРАНТИЯ: На лампу - 1 год.

ДРУГОЕ: мощность 35 Вт макс., <5 Вт - выключение. Размеры: 377x374x220 мм. Вес: 5,1 кг.

ПОТРЕБИТЕЛЬСКИЙ АНАЛИЗ

Hitachi представляет два абсолютно новых монитора TFT-LCD. Они ориентированы на тех бизнес-пользователей, кому требуется высокое качество изображения, компактность и эстетичный дизайн. CML151XW обладает одним из самых низких показателей энергопотребления в своем классе. 35 Вт! И кроме того превосходным соотношением цены и производительности при работе с офисными приложениями. Отметим еще огромный угол обзора - 80 градусов в каждую сторону! Таким параметром обладают очень немногие ЖК-мониторы. И Hitachi тут занимает лидирующие позиции.



Москва, ст.м. «АЛЕКСЕЕВСКАЯ»,
Звездный бульвар, д. 21;
торговый зал: (095) 797-5775
(6 линий);
оптовый отдел: 797-5790 (4 линии);
факс: 215-2057;
E-mail: sales@rus.ru; info@rus.ru

РИАН	Воронеж	(0732) 77-7556
ОПТИКОМ	Екатеринбург	(3432) 51-0865
ВЗ-ТРИ	Иркутск	(3952) 20-4000
NIX	Москва	(095) 216-7001
OLDI	Москва	(095) 232-3009
Flake	Москва	(095) 236-9860
КПД	Москва	(095) 945-4324
Терсис	Москва	(095) 230-6057
Фирма «Скид»	Москва	(095) 232-3324
Техмаркет Компьютерс	Москва	(095) 723-8130
АРЕБАИТ	Москва	(095) 725-8008
ЗАО «Ланк Технолоджиз»	Москва	(095) 286-0270
ТехноЦентр Система	Мурманск	(8152) 45-2883
ЗАО «Спутник»	Нарьян-Мар	(81853) 4-2688
Русский Стиль НН	Нижний Новгород	(8312) 72-1772
Нейрон	Новосибирск	(3832) 18-2424
Норма	Санкт-Петербург	(812) 325-6605
Визард	Тверь	(0822) 42-3333
ЗАО «Ультрамари»	Ульяновск	(8422) 41-1141

МОНИТОРЫ НА ВЫРОСТ

Samsung SyncMaster
900NF

19-дюймовый монитор



ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

ЭКРАН: видимый размер 18". Тип - апертурная решетка Natural Flat. Производство Mitsubishi. Шаг решетки - 0,25 мм. Динамическая фокусировка. Антистатическое и антибликовое покрытие.

РАЗВЕРТКА: строчная 30-110 кГц, кадровая 50-160 Гц. Максимальное разрешение 1600x1200 87 Гц. Рекомендуем режимы 1600x1200 85 Гц и 1280x1024 85 Гц. Полоса пропускания видеосигнала 240 МГц.

СООТВЕТСТВИЕ ТРЕБОВАНИЯМ: Plug&Play; канал данных дисплея VESA DDC 1/2b. Управление питанием: DPMS, EPA, NUTEK, E2000. Излучение и эргономика: FCC-B, DOC-B, CE, CISPR, VCCI, CSA, TUV, IEC950, DHHS, PTB, UL, SWAN, MPR-II, TCO '99.

УПРАВЛЕНИЕ: механический Power, четыре управляющие и две функциональные клавиши. Индикация работы монитора. Экранное меню.

НАСТРОЙКИ: контрастность; яркость; цветовая температура (5000K/6500K/9300K/USER); коррективка цвета; размеры и смещение по вертикали и горизонтали; подушка; баланс подушки; трапеция; параллелограмм; коррективка углов; поворот; масштабирование; вертикальный муар; вертикальный и горизонтальный фокус; вертикальное и горизонтальное сведение; чистота цвета в каждом углу; размагничивание; информация о видеорежиме; положение меню.

КОМПЛЕКТАЦИЯ: силовой кабель, сигнальный кабель, инструкция, CD с программой Colorific.

ГАРАНТИЯ: 3 года.

ДРУГОЕ: видеовход D-Sub, BNCx5. Мощность 150 Вт. Размеры: 468x493x458 мм. Вес: 25 кг.

ПОТРЕБИТЕЛЬСКИЙ АНАЛИЗ

Samsung - одна из немногих компаний, поставляющая на рынок широчайшее разнообразие моделей. В настоящее время эта фирма поставляет целых семь линеек мониторов. В модели 900NF используется абсолютно плоский кинескоп на основе апертурной решетки. В какой-то степени она ориентирована на профессионалов.

ИЗОБРАЖЕНИЕ: благодаря качественному видеосигналу с широкой полосой пропускания монитор отлично справляется с отображением картинки даже в предельных режимах. Поэтому неудивительно, что ему оказалось по плечу разрешение 1600x1200, при котором на частоте 85 Гц работать было вполне комфортно. В режиме 1600x1200 к геометрии изображения серьезных нареканий не возникло. Удалось заметить только небольшие бочкообразные искажения в правой части экрана. При разрешении 1280x1024 добавилась нелинейность изображения по вертикали в нижней части.

Порадовало качество сведения лучей. В обоих рассматриваемых разрешениях только с краев экрана появлялись небольшие вертикальные и горизонтальные люфты. В режиме 1280x1024 фокусировка была просто идеальной. При разрешении 1600x1200 появилась слегка заметная смазанность текста в углах экрана. Для такого режима работы - отличный результат. Широкий диа-

пазон регулировки яркости позволит подстроить изображение под различные внешние освещение. С другой стороны, диапазон регулировки контрастности стоит признать недостаточным, что не очень сильно сказалось на цветопередаче монитора. Она, конечно, не была идеальной и вряд ли устроит дизайнеров, но для простых смертных вполне подойдет. Были определенные проблемы с чистотой белого цвета по углам экрана, но настройка «Purity» справилась со своей задачей. В режиме 1280x1024 появился здоровенный муар во весь экран, причем его не удалось подавить с помощью настроек. При смене цвета фона с черного на белый края изображения не меняли своего положения.

УПРАВЛЕНИЕ: идея управления очень похожа на ту, что применяется в мониторах Mitsubishi. Все кнопки расположены на выдвигающейся панели, что очень удобно. Поражает огромное количество настроек - под стать профессиональным моделям. Есть здесь и регулировка фокуса и сведения, и чистоты цвета в каждом углу экрана. Управление несколько запутанно из-за большого количества управляющих клавиш.

ТЕХНИЧЕСКАЯ ПОДДЕРЖКА: Samsung имеет широчайшую сеть сервисных центров по всей России и странам СНГ. В Москве их около 20.

ЦЕНЫ: в Москве от \$443 до \$520.

РЕЗЮМЕ

ДОСТОИНСТВА: отличный видеосигнал, позволяющий работать с разрешением 1600x1200. Практически нет серьезных проблем с геометрией, сведением и фокусировкой. Хорошая реакция изображения на смену цвета фона и огромные возможности по настройке.

НЕДОСТАТКИ: небольшой диапазон регулировки контрастности, появление муара при разрешении 1280x1024 и проблемы с фокусировкой на краях изображения при разрешении 1600x1200.

ОБЩАЯ ОЦЕНКА: при относительно низкой цене монитор продемонстрировал отменное качество изображения даже при разрешении 1600x1200, что позволяет рекомендовать эту модель для профессиональной деятельности в области САПР и CAD/CAM-приложений. Также она идеально подойдет для работы в офисе.

Mitsubishi Diamond
Plus 91

19-дюймовый монитор



ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

ЭКРАН: видимый размер 18". Тип - апертурная решетка, Diamondtron NF. Производство Mitsubishi. Шаг решетки - 0,25 мм в центре и 0,27 мм по краям. Динамическая фокусировка. Антистатическое и антибликовое покрытие.

РАЗВЕРТКА: строчная 30-96 кГц, кадровая 50-140 Гц. Максимальное разрешение 1600x1200 77 Гц. Рекомендуем режимы 1280x1024 85 Гц и 1152x864 100 Гц.

СООТВЕТСТВИЕ ТРЕБОВАНИЯМ: Plug&Play; канал данных дисплея VESA DDC 1/2b. Управление питанием: DPMS, EPA, NUTEK. Излучение и эргономика: FCC-B, DOC-B, CE, CSA, TUV-GS, DHHS, HWC, UL, MPR-II, TCO '99.

УПРАВЛЕНИЕ: механический Power, три управляющие и две функциональные клавиши. Индикация работы монитора. Экранное меню.

НАСТРОЙКИ: контрастность; яркость; цветовая температура (5000-9300K); размеры и смещение по вертикали и горизонтали; подушка; баланс подушки; трапеция; параллелограмм; коррективка углов; поворот; вертикальный муар; вертикальное и горизонтальное сведение; чистота цвета в каждом углу; размагничивание; информация о видеорежиме; выбор языка; положение меню.

КОМПЛЕКТАЦИЯ: силовой кабель, сигнальный кабель, инструкция.

ГАРАНТИЯ: 3 года.

ДРУГОЕ: видеовход D-Sub. Мощность 115 Вт. Размеры: 454x462x456 мм. Вес: 23 кг.

ПОТРЕБИТЕЛЬСКИЙ АНАЛИЗ

С некоторых пор компания Mitsubishi стала использовать плоские кинескопы Diamondtron в моделях всех размеров, включая 17". Данная модель - не исключение. Учитывая имидж компании, можно предположить, что рассматриваемый монитор должен обладать хорошей цветопередачей.

ИЗОБРАЖЕНИЕ: по-видимому, не очень развитый видеосигнал позволяет работать монитору при разрешении 1600x1200 лишь на частоте 77 Гц. Оптимальным же рабочим режимом следует признать 1280x1024 85 Гц. При таком разрешении к геометрии изображения практически не было претензий. Обращали на себя внимание лишь незначительные дугообразные искажения в верхних углах экрана, которые невозможно было исправить с помощью многочисленных настроек. Несколько различалось качество сведения лучей в центре и на периферии экрана. Если настройками удавалось выправить сведение в центре, то по краям возникали определенные проблемы. Значительно хуже обстояли дела с фокусировкой. В разрешениях 1280x1024 и 1152x864 оставаясь отличной в центре, она заметно ухудшалась к краям, что приводило к сильному замутнению мелкого текста в самых углах экрана. Как и полагаются мониторам Mitsubishi, их кинескопы обладают отличной цветопередачей. Цвета были мягкими и насыщенными одновременно. Отчасти причиной этого являются огромные запасы по яркости и контрастности. С другой стороны, удалось выявить заметные проблемы с чистотой цветов в углах экрана, где на фоне белого цвета присутствовала синева. Данный недостаток удалось исправить с помощью настроек. При разрешении 1280x1024 появился огромный муар по всему экрану, который не удалось убрать с помощью настроек. В режиме 1152x864 муара не было. Довольно значительно менялись размеры изображения при смене цвета фона с черного на белый - на добрые 1-1,5 мм.

УПРАВЛЕНИЕ: управление следует признать не очень удобным. Это связано с тем, что в некоторые подпункты меню выведено большое количество настроек, а переходить между ними можно только в одном направлении. Так что, если по ошибке пропустить нужную пиктограмму, придется делать лишний круг. Из особенностей можно отметить кнопку FPM, улучшающую цветопередачу за счет установки заводского значения цветотемпературы.

ТЕХНИЧЕСКАЯ ПОДДЕРЖКА: несмотря на популярность марки, фирменные сервисные центры в России отсутствуют. Поэтому каждый магазин решает эту проблему по своему усмотрению.

ЦЕНЫ: в Москве от \$523 до \$583.

РЕЗЮМЕ

ДОСТОИНСТВА: отличная цветопередача и широкие диапазоны регулировки яркости и контрастности. Хорошая геометрия изображения в рабочем разрешении.

НЕДОСТАТКИ: в режиме 1280x1024 дали знать проблемы с фокусировкой на краях экрана. В этом же разрешении не удалось подавить муар. Также не понравилось поведение изображения при смене цвета фона с черного на белое.

ОБЩАЯ ОЦЕНКА: эта модель изначально ориентирована на работу с цветом. Все остальные параметры - средние. Поэтому данный монитор можно рекомендовать только для дизайнерских и полиграфических работ.

Belinea 106060

19-дюймовый монитор

**ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ**

ЭКРАН: видимый размер 18". Тип - теневая маска, FST. Производство Hitachi. Шаг точки - 0,26 мм. Динамическая фокусировка. Антистатическое и антибликовое покрытие.

РАЗВЕРТКА: строчная 30-95 кГц, кадровая 50-160 Гц. Максимальное разрешение 1600x1200 75 Гц. Рекомендуемый режим 1280x1024 85 Гц. Полоса пропускания видеоусилителя 203 МГц.

СООТВЕТСТВИЕ ТРЕБОВАНИЯМ: Plug&Play; канал данных дисплея VESA DDC 1/2b. Управление питанием: DPMS, EPA, NUTEK, E2000. Излучение и эргономика: TUV-GS, MPR-II, TCO'99.

УПРАВЛЕНИЕ: механический Power, двойная кнопка и ручка для изменения настроек в меню. Индикация работы монитора. Экранное меню.

НАСТРОЙКИ: контрастность; яркость; цветовая температура (6500K/9300K/USER1/USER2); коррективная цвета; размеры и смещение по вертикали и горизонтали; подушка; баланс подушки; трапеция; параллелограмм; поворот; масштабирование; вертикальный муар; размагничивание; информация о видеорежиме; язык меню.

КОМПЛЕКТАЦИЯ: силовой кабель, сигнальный кабель, инструкция.

ГАРАНТИЯ: 3 года.

ДРУГОЕ: видеовход D-Sub, BNCx5. Мощность 110 Вт. Размеры: 451x464x466 мм. Вес: 24 кг.

ПОТРЕБИТЕЛЬСКИЙ АНАЛИЗ

Belinea выпускает две линейки мониторов, в которые входят и 19-дюймовые модели. По заявлению производителя модель 106060 предназначена для high-end приложений. По-видимому, об этом свидетельствует и применение трубки Hitachi.

ИЗОБРАЖЕНИЕ: ширина полосы пропускания видеоусилителя в 200 МГц позволяет работать монитору в разрешении 1280x1024, и не больше. Поэтому претензии на high end отпадают. С другой стороны, в этом режиме почти не было нареканий к геометрии изображения. Только по краям была заметна небольшая нелинейность размеров по вертикали. Также понравилось качество сведения лучей в центральной области экрана. На периферии же ситуация ухудшалась. Практически то же самое можно сказать про фокусировку. В режиме 1280x1024 в центре все было отлично. А вот с краев мелкий текст читался заметно хуже. Хочется отметить очень большой диапазон регулировки яркости. Так что проблем, связанных с внешним освещением, возникнуть не должно. Диапазон регулировки контрастности не столь широк, но вполне достаточен для комфортной работы. Цветопередачу монитора можно охарактеризовать как хорошую, но не более того. Профессиональным дизайнерам потребуется более тонкий инструмент. С чистотой цветов вроде бы тоже все было в порядке. В режиме 1280x1024 появился большой муар, но его почти полностью удалось подавить с помощью настроек. В остальных режимах он полностью отсутствовал. При смене цвета фона с черного на белый границы изображения оставались неподвижными.

УПРАВЛЕНИЕ: осуществляется с помощью функциональной кнопки и поворотного регулятора, что очень удобно. Не понравилась излишняя чувствительность этого необычного органа управления. Несмотря на претензии на «профессиональность», настроек в меню чрезвычайно мало: только геометрия плюс подавление муара. Есть возможность регулировки яркости и контрастности в обход основного меню.

ТЕХНИЧЕСКАЯ ПОДДЕРЖКА: в Москве есть один сервисный центр, производящий гарантийное обслуживание. По всей России развита довольно широкая сеть сертифицированных сервисных центров. Их можно встретить в Санкт-Петербурге, Калуге, Костроме, Липецке, Мурманске, Пензе, Оренбурге и других городах.

ЦЕНЫ: в Москве от \$465 до \$560.

РЕЗЮМЕ

ДОСТОИНСТВА: в целом монитор произвел хорошее впечатление. К плюсам следует отнести неплохую геометрию, сведение и фокусировку. Также порадовали хорошие диапазоны регулировки яркости и контрастности и неизменность размеров изображения при смене цвета фона.

НЕДОСТАТКИ: каких-то явных минусов обнаружить не удалось, но при этом обратил на себя внимание тот факт, что и плюсы не были ярко выраженными.

ОБЩАЯ ОЦЕНКА: данный монитор - типичный крепкий середнячок без громких достоинств, но и без явных недостатков. Поэтому в профессиональных областях его применение нецелесообразно, благодаря не очень высокой цене он идеально подойдет для офисных приложений или для домашнего использования.

Sony Multiscan E400

19-дюймовый монитор

**ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ**

ЭКРАН: видимый размер 18". Тип - апертурная решетка, FD Trinitron. Производство Sony. Шаг решетки 0,24 мм в центре, 0,25 мм - по краям. Динамическая фокусировка. Антистатическое и антибликовое покрытие.

РАЗВЕРТКА: строчная 30-96 кГц, кадровая 48-120 Гц. Максимальное разрешение 1800x1440 60 Гц. Рекомендуемый режим 1280x1024 85 Гц.

СООТВЕТСТВИЕ ТРЕБОВАНИЯМ: Plug&Play; канал данных дисплея VESA DDC 1/2b. Управление питанием: DPMS, EPA, NUTEK, E2000. Излучение и эргономика: UL, CSA, TUV-GS, FCC-B, IC-B, DHNS, DNHV, ISO 9241-3, 7, 8, MPR II, TCO'99.

УПРАВЛЕНИЕ: механический Power, многофункциональный орган управления Display Mouse и кнопка Reset. Индикация работы монитора. Экранное меню.

НАСТРОЙКИ: контрастность; яркость; цветовая температура (5000K/9300K/USER); размеры и смещение по вертикали и горизонтали; автоформат; подушка; баланс подушки; трапеция; параллелограмм; поворот; масштабирование; вертикальный муар; вертикальное и горизонтальное сведение; размагничивание; информация о видеорежиме; положение меню.

КОМПЛЕКТАЦИЯ: силовой кабель, сигнальный кабель, инструкция, дискета с драйверами, адаптер Macintosh.

ГАРАНТИЯ: 3 года.

ДРУГОЕ: видеовход D-Sub. Мощность 140 Вт. Размеры: 447x465x462 мм. Вес: 26 кг.

ПОТРЕБИТЕЛЬСКИЙ АНАЛИЗ

Модель E400 принадлежит довольно успешной линейке мониторов, которые одними из первых были оснащены плоскими кинескопами FD Trinitron. Вместе с тем электронная часть модели выполнена не на самом высоком уровне.

ИЗОБРАЖЕНИЕ: по всей видимости, средняя ширина полосы пропускания видеоусилителя не позволяет монитору работать в разрешении 1600x1200 на приемлемой частоте. Поэтому рабочим следует признать режим 1280x1024 85 Гц. При таком разрешении к геометрии практически не было замечаний, только в нижней части экрана чуть-чуть нарушалась линейность размеров по вертикали. В режиме 1152x864 вообще не было никаких искажений. В обоих рассматриваемых разрешениях сведение лучей оказалось на высоком уровне. Только на краях экрана возникли красные полосы на границе раздела черного/белого. Причем этот эффект не удалось исправить с помощью настроек. Фокусировка во всех рабочих разрешениях была просто отличной: ни тени ухудшения четкости мелких символов даже в самых уголках экрана. В режиме 1280x1024 на полосатом фоне появился небольшой муар, который не удалось подавить. Стоит отметить огромные запасы по яркости и контрастности. Также очень понравилась цветопередача кинескопа: цвета были яркими и насыщенными. Не было проблем и с

чистотой цветов. При смене цвета фона с черного на белый края изображения заметно дергались - на 1 мм.

УПРАВЛЕНИЕ: благодаря многофункциональному джойстику, управление меню чрезвычайно упрощается. Пункты меню сгруппированы очень удачно, что позволяет быстро находить нужные настройки, которых не очень много, есть только необходимое. Для многих этого будет достаточно. Есть возможность регулировки яркости и контрастности в обход основного меню. Удобно, что среди языков меню есть русский.

ТЕХНИЧЕСКАЯ ПОДДЕРЖКА: Sony присутствует на российском рынке уже давно. Поэтому с гарантийным обслуживанием техники проблем не будет. В России есть развитая сеть сервисных центров во многих городах России, включая Москву, Санкт-Петербург, Новосибирск, Екатеринбург и других.

ЦЕНЫ: в Москве от \$480 до \$630.

РЕЗЮМЕ

ДОСТОИНСТВА: хорошее качество геометрии и фокусировки. Широкие диапазоны регулировки яркости и контрастности. Отличная цветопередача. Очень удобное управление монитором.

НЕДОСТАТКИ: невозможность работы в режиме 1600x1200 на приемлемой частоте следует признать недостатком, так как возможности кинескопа вполне это позволяют. Недостаточно разработанная электронная часть привела к нестабильности размеров изображения при смене цвета фона.

ОБЩАЯ ОЦЕНКА: владелец модели E400 столкнется с невозможностью полной реализации потенциала трубки FD Trinitron, так как электронная часть «отстает». Этот монитор можно порекомендовать для использования в области бизнес-приложений или компьютерной графики при отсутствии средств для покупки профессиональной модели.

Nokia 446 Pro

19-дюймовый монитор

**ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ**

ЭКРАН: видимый размер 18". Тип - апертурная решетка, FD Trinitron. Производство Sony. Шаг решетки - 0,24 мм в центре экрана и 0,25 мм - по краям. Динамическая фокусировка. Антистатическое и антибликовое покрытие. Светопротекание 38%.

РАЗВЕРТКА: строчная 30-107 кГц, кадровая 50-150 Гц. Максимальное разрешение 1600x1280 80 Гц. Рекомендуемый режим 1600x1200 85 Гц. Полоса пропускания видеоусилителя 230 МГц.

СООТВЕТСТВИЕ ТРЕБОВАНИЯМ: Plug&Play; канал данных дисплея VESA DDC 1/2b. Управление питанием: DPMS, EPA, NUTEK. Излучение и эргономика: TUV-GS, TUV-Ergo, ISO 9241-3, -7, -8, FCC-B, CE, VCCI, FI, UL, CSA, CE, GOST, DHNS, FDA, TCO'99.

УПРАВЛЕНИЕ: сенсорный Power, одна управляющая и две функциональные клавиши. Индикация работы монитора. Экранное меню.

НАСТРОЙКИ: контрастность; яркость; цветовая температура (5000K/6000K/6500K/7000K/8000K/9300K/10000K/USER1/USER2); коррективная цвета; размеры и смещение по вертикали и горизонтали; подушка; баланс подушки; трапеция; параллелограмм; поворот; муар; вертикальное и горизонтальное сведение; размагничивание; информация о видеорежиме; положение меню.

КОМПЛЕКТАЦИЯ: инструкция, силовой кабель, сигнальный кабель.

ГАРАНТИЯ: 3 года.

ДРУГОЕ: видеовход D-Sub. Мощность 130 Вт. Размеры: 470x470x465 мм.

ПОТРЕБИТЕЛЬСКИЙ АНАЛИЗ

В своей последней линейке Nokia решила использовать трубку Sony FD Trinitron. Модель 446 Pro позиционируется как профессиональная и обладает для этого широкими аппаратными возможностями.

ИЗОБРАЖЕНИЕ: видеоусилитель с полосой пропускания 230 МГц позволяет работать монитору в режиме 1600x1200 85 Гц. Благодаря плоскому кинескопу

ПОТРЕБИТЕЛЬСКИЙ АНАЛИЗ

геометрические искажения в этом режиме сведены к минимуму. Только по краям экрана наблюдались искажения линейности размеров, причем, незначительные. В разрешении 1280x1024 замечаний к геометрии не возникло. Сразу после включения монитора сведение оказалось сильно разбалансированным. Однако с помощью настроек его удалось практически идеально отрегулировать, причем в обоих рабочих разрешениях. К фокусировке также не было серьезных претензий. В разрешении 1280x1024 она была просто отличной, а в 1600x1200 по краям наблюдалось небольшое ухудшение четкости мелкого текста. Удивило, что ни в одном из разрешений даже намек не было на появление муара. Понравились очень широкие диапазоны регулировки яркости и контрастности, что наилучшим образом сказалось на цветопередаче монитора: цвета были яркие и насыщенные одновременно. Не возникло претензий и к чистоте цветов. При смене цвета фона с черного на белый границы изображения оставались неподвижными.

УПРАВЛЕНИЕ: к сожалению, на этот раз инженеры Nokia отказались от применения фирменной системы управления NavKey и решили использовать обычную трехкнопочную систему управления. Меню структурировано не очень удачно. При настройке параметров на экране всегда отображается дерево каталога, что замедляет поиск регулировок. Есть возможность прямой регулировки яркости и контрастности.

ТЕХНИЧЕСКАЯ ПОДДЕРЖКА: так как в России отсутствует представительство Nokia, нет и развитой сети сервисных центров. Они присутствуют только в Москве и Санкт-Петербурге.

ЦЕНЫ: в Москве от \$600 до \$678.

РЕЗЮМЕ

ДОСТОИНСТВА: отличное качество изображения. Почти нет претензий к геометрии, сведению и фокусировке. Отличная цветопередача. Полное отсутствие муара, широкие диапазоны регулировки яркости и контрастности, отличная реакция изображения на смену цвета фона.

НЕДОСТАТКИ: серьезных недостатков обнаружить не удалось. А из мелочей можно отметить только некоторое неудобство системы управления.

ОБЩАЯ ОЦЕНКА: отличный монитор почти без недостатков, по праву заслуживающий титул профессиональной модели. Его можно рекомендовать для использования почти во всех областях от серьезных бизнес-до САПР и CAD/CAM-приложений.

Smile CA-8929 SL (NF)

19-дюймовый монитор



ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

ЭКРАН: видимый размер 18". Тип - щелевая маска, ChromaClear. Производство NEC. Шаг точки - 0,25 мм. Динамическая фокусировка. Антистатическое и антибликовое покрытие.

РАЗВЕРТКА: строчная 30 - 95 кГц, кадровая 50 - 160 Гц. Максимальное разрешение 1920x1440 60 Гц. Рекомендуем режим 1280x1024 85 Гц. Полоса пропускания видеоусилителя 203 МГц.

СООТВЕТСТВИЕ ТРЕБОВАНИЯМ: Plug&Play: канал данных дисплея VESA DDC 1/2b. Управление питанием: DPMS, EPA, NUTEK. Излучение и эргономика: FCC-B, CE, MPR-II, TCO '99.

УПРАВЛЕНИЕ: механический Power, две управляющие и две функциональные клавиши. Индикация работы монитора. Экранное меню.

НАСТРОЙКИ: контрастность, яркость, цветовая температура (5500K/6500K/9300K/USER), коррекция цвета, размеры и смещение по вертикали и горизонтали, подушка, баланс подушки, трапеция, параллелограмм, корректировка углов, поворот, вертикальный и горизонтальный муар, фокус, размагничивание, уровень сигнала, информация о видеорежиме, положение меню.

КОМПЛЕКТАЦИЯ: силовой кабель, сигнальный кабель, инструкция.

ГАРАНТИЯ: 3 года.

ДРУГОЕ: видеовход D-Sub. Мощность 135 Вт. Размеры 455x470x410 мм. Вес 22 кг.

В последней линейке мониторов Smile используются кинескопы NEC, основанные на технологии щелевой маски, которая представляет собой своеобразный симбиоз теневой маски и апертурной решетки. У модели CA-8929 SL маленькая глубина всего 41 см.

ИЗОБРАЖЕНИЕ: средний по технической оснащенности видеоусилитель не позволяет комфортно работать в разрешении 1600x1200. Поэтому рабочим режимом следует признать 1280x1024. В нем присутствовали серьезные геометрические искажения. В левой части экрана, у самого края, была заметна сильная нелинейность размеров изображения по горизонтали, в результате чего окружности в этой области теряли свою правильную форму. В разрешении 1600x1200 ситуация значительно улучшилась. Во всех режимах по всему экрану наблюдалось значительное вертикальное несведение, сильно искажающее цветовой оттенок на границе раздела цветов. Тем не менее, в разрешении 1280x1024 фокусировка была почти идеальной. Даже в 1600x1200 она падала к краям лишь чуть-чуть. Пожалуй, основной проблемой у данной модели является наличие муара во многих режимах. В разрешении 1280x1024 он появлялся даже на абсолютном одноцветном desktop'e и сильно мешал. Причем его нельзя было полностью убрать с помощью настроек. Очень хорошим оказался запас регулировки контрастности, и средним - яркости. Цветопередача не поразила, но и плохой ее назвать тоже нельзя. Не возникло никаких проблем с чистотой цветов, а изображение было абсолютно стабильным при смене цвета фона.

УПРАВЛЕНИЕ: несмотря на маленькое количество органов управления, настраивать монитор удобно, и это процедура не требует много времени. Меню удачно структурировано. Среди настроек есть несколько экзотических. Например, регулировка фокуса, которая, к слову, ни разу не понадобилась.

ТЕХНИЧЕСКАЯ ПОДДЕРЖКА: разветвленной сети сервис-центров в России и странах СНГ нет. Их можно найти только в крупных городах: Москве, Санкт-Петербурге, Минске и Киеве.

ЦЕНЫ: в Москве от 494\$ до 515\$.

РЕЗЮМЕ

ДОСТОИНСТВА: в первую очередь следует отметить отличную фокусировку в разрешениях 1280x1024 и 1600x1200. Скорее к достоинствам, чем к недостаткам, можно отнести цветопередачу монитора. Неплохим оказался диапазон регулировки контрастности. Не было проблем с чистотой цветов и стабильностью изображения при смене цвета фона.

НЕДОСТАТКИ: это наличие геометрических искажений в разрешении 1280x1024, большое несведение почти по всему экрану и практически полное отсутствие внутренней защиты от эффекта муара.

ОБЩАЯ ОЦЕНКА: если бы не проблемы с муаром и геометрией, то эту модель можно было бы порекомендовать для CAD/CAM-приложений. А так подобная модель может удовлетворить лишь при работе с бизнес-приложениями: благодаря отличной фокусировке.

Scott 995

19-дюймовый монитор



ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

ЭКРАН: размер 19" (18" - видимый). Шаг точки 0,26 мм. Кинескоп - FST плоский, теневая маска из инвара, покрытие антистатическое и антибликовое.

РАЗВЕРТКА: строчная 30-96 кГц, кадровая 50-150 Гц. Канал данных дисплея DDC 1/2B (VESA). Максимальное разрешение 1920x1200 60 Гц. Полоса пропускания видеоусилителя 203 МГц.

СООТВЕТСТВИЕ ТРЕБОВАНИЯМ: управление питанием согласно EPA/NUTEK/VESA DPMS. Излучение и эргономика - UL, UL-C, FCC-B, DHHS, TUV-GS, CE, MPR II, Nordic, POSTECT, TCO '95.

УПРАВЛЕНИЕ: сенсорный Power, четыре управляющие и две функциональные клавиши. Экранное меню.

НАСТРОЙКИ: яркость, контраст, размеры и смещение по вертикали и горизонтали, бочка, несбалансированная бочка, параллелограмм, трапеция, горизонтальный/вертикальный муар, вращение, цветотемпература (9300K/7500K/6500K), уровень сигнала, язык меню. 11 фиксированных режимов, 16 режимов пользователя.

ДРУГОЕ: размеры 620x580x585 мм. Вес 27 кг.

ПОТРЕБИТЕЛЬСКИЙ АНАЛИЗ

Модель 995-я представляет окрепший рынок девятнадцатидюймовых мониторов и обладает одной из самых низких цен в своем классе. Здесь нет каких-то громких технологий, это просто рабочий аппарат для офиса.

ИЗОБРАЖЕНИЕ: видеоусилитель позволяет работать в режиме 1280x1024 85 Гц. Этот режим вполне пригоден для комфортной работы. Наблюдается среднее по величине несведение по краям, и, по-видимому, именно из-за этого падает четкость изображения по краям, хотя и несильно. Цветопередача средняя, это не NEC ChromaClear, но вполне пригодная для офисных мониторов. Есть небольшой муар, который не убирается в этом режиме настройками меню. Геометрия вполне соответствует данному классу моделей, причем явной выпуклости изображения незаметно, что часто бывает на FST кинескопах с большими диагоналями. Размеры изображения незначительно менялись при смене фона черное/белое.

УПРАВЛЕНИЕ: не столь информативное экранное меню, как это хотелось бы, да и русского языка в нем пока нет, но вот к насыщенности функциями придраться сложно. Причем система управления лишена такого недостатка, как сложный доступ к регулировкам яркости и контрастности. Все быстро и удобно. Также очень хорошо реализована двойственность функций и быстрый переход от регулировок размеров изображения к положению изображения, так что настроить геометрию и размеры картинки можно очень быстро и с минимумом нажатий.

ЦЕНА: в Москве \$395.

РЕЗЮМЕ

ДОСТОИНСТВА: рекордно низкая цена и среднее, вполне пригодное для офиса качество изображения - вот козыри этой модели.

iiYAMA VisionMaster 451

19-дюймовый монитор



ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

ЭКРАН: видимый размер 18". Тип - теневая маска из инвара, FST. Производство Toshiba. Шаг точки - 0,26 мм. Динамическая фокусировка. Антистатическое и антибликовое покрытие ARASC.

РАЗВЕРТКА: строчная 30-115 кГц, кадровая 50-160 Гц. Максимальное разрешение 1920x1440 76 Гц. Рекомендуем режим 1600x1200 92 Гц. Полоса пропускания видеоусилителя 300 МГц.

СООТВЕТСТВИЕ ТРЕБОВАНИЯМ: Plug&Play: канал данных дисплея VESA DDC 1/2b. Управление питанием: DPMS, EPA, NUTEK. Излучение и эргономика: CE, TUV-GS, PTB, FCC-B, UL, C-UL, CSA, DHHS, TCO '99.

УПРАВЛЕНИЕ: механический Power, одна управляющая и две функциональные клавиши. Индикация работы монитора. Экранное меню.

НАСТРОЙКИ: контрастность, яркость, цветовая температура (5000K/6500K/9300K/USER); коррекция цвета; размеры и смещение по вертикали и горизонтали; подушка; баланс подушки; трапеция; параллелограмм; поворот; вертикальный и горизонтальный муар; вертикальное и горизонтальное сведение; размагничивание; информация о видеорежиме; выбор языка; выбор видеовхода.

КОМПЛЕКТАЦИЯ: силовой кабель, сигнальный кабель, инструкция.

ГАРАНТИЯ: 3 года.

ДРУГОЕ: видеовход D-Sub, BNCx5. Мощность 140 Вт. Размеры: 446x450x447 мм. Вес: 23 кг.

ПОТРЕБИТЕЛЬСКИЙ АНАЛИЗ

YAMA VisionMaster 451 - младшая из двух выпускаемых 19-дюймовых моделей. В ней используется кинескоп Toshiba с теновой маской. А вот электроника идентична применяемой в более дорогой модели под номером 450.

ИЗОБРАЖЕНИЕ: мощная электроника позволяет монитору без проблем работать в разрешении 1600x1200. В этом режиме удалось неплохо настроить геометрию изображения. Остался только один недостаток - бочкообразные искажения по краям экрана, приводящие к искривлению вертикальных линий. То же самое можно сказать и про разрешение 1280x1024. К сведению было бы больше претензий. С помощью настроек его удавалось исправить на большей части экрана. В разрешении 1600x1200 качество фокусировки не самое высокое, зато в 1280x1024 фокусировка была отличной. Муар появился только в режиме 1280x1024, и его без труда удалось подавить с помощью настроек без ухудшения стабильности изображения. Очень широким оказался запас по яркости. Цветопередача не очень понравилась из-за недостаточной, как показалось, насыщенности цветов. С другой стороны, цвета были очень чистыми. При смене цвета фона с черного на белый границы изображения изменялись на 1 мм.

УПРАВЛЕНИЕ: ничем не отличается от других моделей YAMA. Те же три кнопки для навигации в меню. Из настроек разработчики решили оставить самые нужные. Зато есть возможность управления яркостью и контрастностью в обход основного меню.

ТЕХНИЧЕСКАЯ ПОДДЕРЖКА: сервис-центры в Москве и Санкт-Петербурге. Консультационная поддержка в филиалах по России и СНГ.

ЦЕНЫ: в Москве от \$490 до \$550.

РЕЗЮМЕ

ДОСТОИНСТВА: отличная электроника, позволяющая работать в разрешении 1600x1200. Очень хорошая геометрия в обоих рабочих режимах. Хорошая фокусировка в разрешении 1280x1024. Не было проблем с подавлением муара и чистотой цветов.

НЕДОСТАТКИ: незначительное несведение. Цвета показались недостаточно насыщенными.

ОБЩАЯ ОЦЕНКА: данная модель объединяет в себе как достоинства, так и недостатки. Мощная электроника и хорошая геометрия позволяет (хоть и с натяжкой) рекомендовать эту модель для работы с CAD/CAM-приложениями. С натяжкой, только потому, что в разрешении 1600x1200 возникли проблемы с фокусировкой, что может отпугнуть требовательных пользователей. С другой стороны, в режимах с меньшим разрешением монитор работает отлично.

Philips 109B10

19-дюймовый монитор



ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

ЭКРАН: видимый размер 18". Тип - теновая маска, FST. Производство Philips. Шаг точки - 0,25 мм. Динамическая фокусировка. Антистатическое и антибликовое покрытие. Светопропускание 46%.

РАЗВЕРТКА: строчная 30-96 кГц, кадровая 50-160 Гц. Максимальное разрешение 1920x1440 Гц. Рекомендуемый режим 1280x1024 85 Гц. Полоса пропускания видеосушителя 234 МГц.

СООТВЕТСТВИЕ ТРЕБОВАНИЯМ: Plug&Play; канал данных дисплея VESA DDC 1/2b. Управление питанием: DPMS, EPA, NUTEK, E2000. Излучение и эргономика: FCC, CE, ISO 9241, TCO'99.

УПРАВЛЕНИЕ: механический Power, две управляющие и две функциональные клавиши. Индикация работы монитора. Экранное меню.

НАСТРОЙКИ: контрастность; яркость; цветовая температура; коррективировка цвета; размеры и смещение по вертикали и горизонтали; подушка; баланс подушки; трапеция; параллелограмм; коррективировка углов; поворот; вертикальный и горизонтальный муар; размагничи-

вание; информация о видеорежиме; положение меню.

КОМПЛЕКТАЦИЯ: силовой кабель, сигнальный кабель, инструкция, компакт-диск с драйверами и пакетом Customax.

ГАРАНТИЯ: 3 года.

ДРУГОЕ: видеовход D-Sub. Мощность 95 Вт. Размеры: 440x447x396 мм. Вес: 20 кг.

ПОТРЕБИТЕЛЬСКИЙ АНАЛИЗ

Модель 109B10 на настоящее время последняя в бизнес-линейке фирмы Philips. Она оборудована усовершенствованным кинескопом для увеличения свободного рабочего пространства на столе пользователя.

ИЗОБРАЖЕНИЕ: по всей видимости, не очень высокое максимальное значение частоты строчной развертки не позволяет монитору работать в разрешении 1600x1200 лишь на частоте 75 Гц. Поэтому полноценно рабочим разрешением является только 1280x1024. В этом режиме обнаружилось серьезные проблемы с геометрией. В левой части экрана заметно нарушалась линейность изображения по горизонтали. В разрешении 1600x1200 ситуация была значительно лучше. Качество сведения лучей оказалось не равномерным по поверхности экрана. В центре несведение было небольшим, в то время как по краям оно увеличивалось и приводило к появлению синих и красных линий на границе изображения. Этот недостаток никак не повлиял на качество фокусировки, которое как в разрешении 1280x1024, так и 1600x1200, было просто отличным. Порадовали очень большие запасы по яркости и контрастности. Цветопередача монитора также оказалась на очень высоком уровне. Цвета были насыщенными и естественными, их оттенок не менялся в зависимости от вывода на разные области экрана. Муар появился только в разрешении 1600x1200, причем его не удалось подавить с помощью настроек. При выводе изображения мигающего квадрата, его границы оставались абсолютно неподвижными.

УПРАВЛЕНИЕ: управление осуществляется с помощью четырех кнопок затылочной формы, мало сочетающихся с обычно строгой обстановкой офиса. Кнопки очень тугие, поэтому при нажатии монитор начинает качаться. Меню структурировано довольно удачно, так что проблем с поиском регулировок не возникало. Удобно, что есть возможность регулировки контрастности и яркости в обход основного меню.

ТЕХНИЧЕСКАЯ ПОДДЕРЖКА: в России есть сеть сертифицированных сервисных центров. Они находятся не только в Москве, где их три, но и в других городах: Воронеже, Калининграде, Санкт-Петербурге, Нижнем Новгороде.

ЦЕНЫ: в Москве от \$510 до \$550.

РЕЗЮМЕ

ДОСТОИНСТВА: отличная фокусировка даже в разрешении 1600x1200. Хорошая цветопередача и широкий диапазон регулировки яркости и контрастности. Изображение хорошо реагировало на смену цвета фона.

НЕДОСТАТКИ: плохая геометрия в режиме 1280x1024. Претензии к качеству сведения лучей и к работе функции подавления муара. Маленькая частота кадровой развертки в разрешении 1600x1200.

ОБЩАЯ ОЦЕНКА: данная модель произвела противоречивое впечатление. Тем не менее, отличная фокусировка заставляет признать, что монитор вполне отрабатывает свою цену и будет неплохим выбором для офисной работы.

NEC Multisync FE950

19-дюймовый монитор



ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

ЭКРАН: видимый размер 18". Тип - апертурная решетка, Diamondtron NF. Производство Mitsubishi. Шаг решетки - 0,25 мм в центре и 0,27 мм по краям. Динамическая фокусировка. Антистатическое и антибликовое покрытие OptiClear.

РАЗВЕРТКА: строчная 31-96 кГц, кадровая 55-160 Гц. Максимальное разрешение 1792x1344 68

Гц. Рекомендуемый режим 1280x1024 85 Гц.

СООТВЕТСТВИЕ ТРЕБОВАНИЯМ: Plug&Play; канал данных дисплея VESA DDC 1/2b. Управление питанием: DPMS, EPA, NUTEK. Излучение и эргономика: UL, C-UL, CSA, FCC-B, DHH5, ISO 9241-3, MPR-II, TCO'99.

УПРАВЛЕНИЕ: механический Power, четыре управляющие и три функциональные клавиши. Индикация работы монитора. Экранное меню.

НАСТРОЙКИ: контрастность; яркость; цветовая температура (9300K/8200K/7500K/6500K/5000K); коррективировка цвета; размеры и смещение по вертикали и горизонтали; автоформат; подушка; баланс подушки; трапеция; параллелограмм; поворот; коррективировка верхних и нижних узлов; вертикальное и горизонтальное сведение; вертикальное и горизонтальное сведение сверху и снизу; линейность по вертикали; баланс линейности по вертикали; вертикальный муар; чистота цвета в каждом углу; размагничивание; информация о видеорежиме; положение меню; выбор языка.

КОМПЛЕКТАЦИЯ: силовой кабель, сигнальный кабель, инструкция.

ГАРАНТИЯ: 3 года.

ДРУГОЕ: видеовход D-Sub. Размеры: 442x467x447 мм. Вес: 24 кг.

ПОТРЕБИТЕЛЬСКИЙ АНАЛИЗ

Такие крупные компании, как NEC и Mitsubishi, начинают сближаться на рынке мониторов. В частности, недавно ими было решено объединить подразделения продаж своих продуктов. Это сотрудничество проявляется и при производстве мониторов. В модели FE950 применен плоский кинескоп от Mitsubishi.

ИЗОБРАЖЕНИЕ: средней ширины диапазон частот строчной развертки накладывает ограничение на максимальное рабочее разрешение. На приемлемой частоте монитор способен работать лишь в режиме 1280x1024. Максимальная частота кадров при разрешении 1600x1200 составляет всего 76 Гц. В этом режиме возникли замечания к геометрии. Была заметна нелинейность размеров по вертикали, которую не удалось исправить, несмотря на богатое разнообразие настроек. В разрешении 1280x1024 также возникали нелинейные искажения. Обращала на себя внимание разбалансированность сведения лучей в левой и правой частях экрана. Ее, естественно, невозможно было исправить с помощью настроек. Это не сказалось на качестве фокусировки, которая только в разрешении 1600x1200 слегка ухудшалась на периферии экрана. В этом же режиме появился муар, который не удалось подавить. Хорошим оказался запас по яркости. Диапазон регулировки контрастности нужно признать средним. Это не отразилось на качестве цветопередачи: насыщенность цветов не вызвала нареканий. С чистотой цветов были определенные проблемы, но их удалось полностью устранить с помощью настроек. При смене цвета фона с черного на белый границы изображения не изменяли своего положения.

УПРАВЛЕНИЕ: органов управления достаточно много, что ускоряет процесс регулировки параметров изображения. Поразило богатство настроек, характерное скорее для профессиональных 21-дюймовых мониторов. Тем не менее, меню удачно структурировано, так что запутаться будет сложно.

ТЕХНИЧЕСКАЯ ПОДДЕРЖКА: поскольку в России отсутствует представительство NEC, то сеть сервисных центров еще не развита. Поэтому обслуживание производится продавцом, и в каждом конкретном случае это нужно уточнять.

ЦЕНЫ: в Москве от \$510 до \$642.

РЕЗЮМЕ

ДОСТОИНСТВА: хорошая цветопередача. Отличная фокусировка. Не было проблем с чистотой цветов. Стоит отметить богатство настроек.

НЕДОСТАТКИ: невозможность долгой работы в разрешении 1600x1200. Геометрия вызывает нарекания. Невысокое качество сведения лучей. Средний диапазон регулировки контрастности.

ОБЩАЯ ОЦЕНКА: слабо разработанная электронная часть модели не позволяет ей претендовать на звание профессиональной модели. Скорее всего, эта модель подойдет для офисной работы. Также ее можно порекомендовать небогатым дизайнерам, которые не в состоянии приобрести более дорогую модель.

Обзор подготовил Илья ГОЛУБЦОВ.

Автор выражает благодарность торговым компаниям «Техмаркет», «Белый ветер», «Компьютер», «Терем», «Русский стиль», «Эриксон», «Имидж» и московскому представительству MAS Elektronik AG за помощь в организации тестирования.

БОЛЬШОЕ ВИДИТСЯ НА РАССТОЯНИИ

Hitachi CM811ET Plus/ CM813ET Plus/ CM815ET Plus

21-дюймовые мониторы



ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

ЭКРАН: видимый размер 20". Тип - теневая маска из инвара, FST. Производство Hitachi. Шаг точки - 0,27 мм (0,21 мм по горизонтали). Динамическая фокусировка. Антистатическое и антибликовое покрытие.

РАЗВЕРТКА: строчная 31-107/115/130 кГц, кадровая 50-160 Гц. Максимальное разрешение 1600x1200/1800x1350/2048x1536 75 Гц. Рекомендуемые режимы 1600x1200 85 Гц и 1280x1024 100 Гц (для CM813ET Plus). Полоса пропускания видеоусилителя 230/250/270 МГц.

СООТВЕТСТВИЕ ТРЕБОВАНИЯМ: Plug&Play: канал данных дисплея VESA DDC 1/2b. Управление питанием: DPMS, EPA, NUTEK, E2000. Излучение и эргономика: FCC-B, CE, CSA, TUV-GS, SEMKO, DEMKO, NEMKO, UL, ZH, MPR-II, TCO'99.

УПРАВЛЕНИЕ: механический Power, восемь управляющих и четыре функциональные клавиши. Индикация работы монитора и настроек изображения.

НАСТРОЙКИ: контрастность; яркость; цветовая температура (5000K/6500K/9300K/USER); коррекция цвета; размеры и смещение по вертикали и горизонтали; подушка; подушка справа; трапеция; трапеция справа; поворот; вертикальный и горизонтальный муар; размагничивание; информация о видеорежиме; выбор языка; выбор видеовхода.

КОМПЛЕКТАЦИЯ: силовой кабель, сигнальный кабель, инструкция, CD с программой Colorific.

ГАРАНТИЯ: 3 года.

ДРУГОЕ: два видеовхода D-Sub. Мощность 130 Вт. Размеры: 488x482x470 мм. Вес: 28 кг.

ПОТРЕБИТЕЛЬСКИЙ АНАЛИЗ

Тестировалась модель CM813ET Plus. Этот монитор достаточно давно и успешно продается в России. Несмотря на свой возраст, он входит в последнюю линейку, которая обновляется пока не собирается. В кинескопах Hitachi по старинке используется теневая маска, и предназначены они прежде всего для графических приложений.

ИЗОБРАЖЕНИЕ: во главу угла в этой модели разработчики поставили обеспечение качественной цветопередачи. Поэтому электронной части монитора внимания уделялось меньше. Тем не менее, средний, казалось бы, по технической оснащенности видеоусилитель позволяет с комфортом работать в разрешении 1600x1200. Поверхность кинескопа не плоская, поэтому геометрические искажения присутствуют изначально. Чтобы улучшить качество геометрии, пришлось очень долго тыкать в многочисленные кнопки. Но, в конце концов, удалось найти почти идеальные параметры настройки. Немаловажную роль в этом сыграла возможность независимой регулировки геометрии правой и левой частей экрана. Единственный недостаток геометрии, который не удалось ликвидировать - немного провисший верхний край изображения. В разрешениях 1600x1200 и 1280x1024 по всему экрану присутствовало еле заметное горизонтальное несведение, увеличивающееся к краям. Нарекания вызвало качество фокусировки в режиме 1600x1200: во всех областях экрана мелкий текст был смазанным. При разрешении 1280x1024 фокусировка была отличной как в центре, так и на периферии. Очень широкими оказались запасы регулировок яркости и контрастности, что обеспечивает отличную цветопередачу монитора - характерную черту моделей фирмы Hitachi. Также не возникло никаких проблем с чистотой цветов. Муар появ-

лялся только в разрешении 1280x1024. С помощью настроек его удалось подавить без ущерба для фокусировки. При смене цвета фона с черного на белый границы изображения изменялись незначительно.

УПРАВЛЕНИЕ: в данной модели отсутствует экранное меню, и на экран выводится лишь индикация настроек. Управление осуществляется с помощью огромного количества кнопок. Причем некоторые функции вызываются нажатием пары кнопок. Для профессиональной модели настроек не очень много.

ТЕХНИЧЕСКАЯ ПОДДЕРЖКА: в России компания Hitachi организовала широкую сеть сервисных центров в 24 городах России, включая Москву, Санкт-Петербург, Екатеринбург, Мурманск, Владивосток, Новосибирск и другие.

ЦЕНЫ: в Москве от \$905 до \$1065.

РЕЗЮМЕ

ДОСТОИНСТВА: хорошая геометрия, сведение и отличная цветопередача. Эффективная работа функции подавления муара и широкие диапазоны регулировки яркости и контрастности.

НЕДОСТАТКИ: среднее качество фокусировки при разрешении 1600x1200. Отсутствие экранного меню.

ОБЩАЯ ОЦЕНКА: среднее качество фокусировки не позволяет рекомендовать эту модель для работы с САПР и CAD/CAM-приложениями. С другой стороны, отличная цветопередача идеально подойдет для художников и дизайнеров.

Viewsonic G810

21-дюймовый монитор



ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

ЭКРАН: видимый размер 20". Тип - теневая маска из инвара, FST. Производство Viewsonic. Шаг точки - 0,25 мм (0,22 мм по горизонтали). Динамическая фокусировка. Антистатическое и антибликовое покрытие. Светопротекание 45%.

РАЗВЕРТКА: строчная 30-117 кГц, кадровая 50-180 Гц. Максимальное разрешение 1800x1440 73 Гц. Рекомендуемый режим 1600x1200 85 Гц. Полоса пропускания видеоусилителя 220 МГц.

СООТВЕТСТВИЕ ТРЕБОВАНИЯМ: Plug&Play: канал данных дисплея VESA DDC 1/2b. Управление питанием: DPMS, EPA, NUTEK, E2000. Излучение и эргономика: UL, CSA, DHHS, DOC, VCCI, FCC-B, TUV-GS, CE, SEMKO, DEMKO, NEMKO, PTV, HWC, MPR-II, TCO'99.

УПРАВЛЕНИЕ: механический Power, две управляющие и две функциональные клавиши. Индикация работы монитора. Экранное меню.

НАСТРОЙКИ: контрастность; яркость; цветовая температура (5000K/6500K/9300K/USER); коррекция цвета; размеры и смещение по вертикали и горизонтали; подушка; баланс подушки; трапеция; параллелограмм; поворот; вертикальный муар; размагничивание; информация о видеорежиме; выбор языка; выбор видеовхода.

КОМПЛЕКТАЦИЯ: силовой кабель, сигнальный кабель, инструкция, CD с драйверами и программным обеспечением.

ГАРАНТИЯ: 3 года.

ДРУГОЕ: видеовход D-Sub, BNCx5. Мощность 142 Вт. Размеры: 498x477x486 мм. Вес: 27 кг.

ПОТРЕБИТЕЛЬСКИЙ АНАЛИЗ

Viewsonic поставляет на российский рынок около 20 моделей ЭЛТ-мониторов, которые делятся на четыре линейки. Одна из них называется графической и представляет собой набор мониторов «общего применения». До сих пор в ней не было 21-дюймовых моделей. Новый монитор G810 - первый в своем роде.

ИЗОБРАЖЕНИЕ: параметры видеоусилителя не впечатляют, но их вполне достаточно для качествен-

ной работы монитора в разрешении 1600x1200. В этом режиме к геометрии изображения нет больших претензий. В разрешении 1280x1024 наблюдались небольшие подушкообразные искажения. Серьезные нарекания во всех разрешениях вызвало качество сведения лучей. Как горизонтальное, так и вертикальное несведение присутствовало по всему экрану и было довольно значительным. Тем не менее, данный недостаток абсолютно не сказывается на качестве фокусировки. В разрешении 1280x1024 она была идеальной, а в 1600x1200 четкость мелкого текста нарушалась лишь в самых углах экрана. Муар появился только в режиме 1600x1200 и был не очень большим. Однако с помощью настроек его подавить не удалось. Очень мощью настроек его подавить не удалось. Очень широкими оказались диапазоны регулировок яркости и контрастности. Цветопередача оказалась достаточно стандартной: не впечатлила, но и серьезных недостатков выявить тоже не удалось. Не возникло проблем и с чистотой цветов. При смене цвета фона с черного на белый границы изображения оставались неподвижными.

УПРАВЛЕНИЕ: разработчики не стали мудрствовать лукаво и что-то менять. Система управления такая же, как и в других моделях, с помощью четырех кнопок. В корневой каталог выведено достаточно много подкаталогов. За счет лучшего структурирования пунктов меню их можно было и сократить.

ТЕХНИЧЕСКАЯ ПОДДЕРЖКА: официальное представительство Viewsonic в России отсутствует. Дилеры обеспечивают гарантийное обслуживание, которое осуществляется в авторизованных сервисных центрах. Они есть не только в Москве, где их три, но и в Санкт-Петербурге, Новороссийске, Владивостоке, Краснодаре, Екатеринбурге, Перми, Хабаровске и других городах.

ЦЕНЫ: в Москве от \$745 до \$922.

РЕЗЮМЕ

ДОСТОИНСТВА: отличное качество геометрии в режиме 1600x1200. Хорошая фокусировка. Широкие диапазоны регулировки яркости и контрастности, чистые цвета и отличная реакция изображения на смену цвета фона.

НЕДОСТАТКИ: значительное несведение лучей по всей области изображения. Неудобная система управления монитором.

ОБЩАЯ ОЦЕНКА: монитор произвел хорошее впечатление. Можно сказать, что он сполна отрабатывает свою стоимость. Тем не менее, из профессиональных областей он подойдет лишь для CAD/CAM-и серьезных бизнес-приложений, благодаря хорошей фокусировке. Будет неплохим выбором для богатого офиса.

iiYAMA VisionMaster 503

21-дюймовый монитор



NEW

ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

ЭКРАН: видимый размер 20". Тип - теневая маска из инвара, FST. Производство Toshiba. Шаг точки - 0,25 мм (0,21 мм по горизонтали). Динамическая фокусировка. Антистатическое и антибликовое покрытие ARASC.

РАЗВЕРТКА: строчная 27-110 кГц, кадровая 50-160 Гц. Максимальное разрешение 1840x1440 73 Гц. Рекомендуемый режим 1600x1200 при 88 Гц. Полоса пропускания видеоусилителя 240 МГц.

СООТВЕТСТВИЕ ТРЕБОВАНИЯМ: Plug&Play: канал данных дисплея VESA DDC 1/2b. Управление питанием: DPMS, EPA, NUTEK. Излучение и эргономика: UL, CSA, FCC-B, CE, DHHS, TUV-GS, PTV, TCO'99.

УПРАВЛЕНИЕ: механический Power, одна управляющая и две функциональные клавиши. Индикация работы монитора. Экранное меню.

НАСТРОЙКИ: контрастность; яркость; цветовая температура (5000K/6500K/9300K/USER); коррекция цвета; размеры и смещение по вертикали и горизонтали; подушка; баланс подушки; трапе-

ция; параллелограмм; поворот; вертикальный и горизонтальный муар; вертикальное и горизонтальное сведение; размагничивание; информация о видеорежиме; выбор языка; выбор видеовхода.

КОМПЛЕКТАЦИЯ: силовой кабель, сигнальный кабель, инструкция.

ГАРАНТИЯ: 3 года.

ДРУГОЕ: видеовход D-Sub, BNCx5. Мощность 160 Вт. Размеры: 493x490x490 мм. Вес: 30 кг.

ПОТРЕБИТЕЛЬСКИЙ АНАЛИЗ

Компания iiYAMA выпускает две линейки мониторов: профессиональную VisionMaster Pro и «обычную». В последней используется кинескоп на основе теневого маски производства Toshiba.

ИЗОБРАЖЕНИЕ: видеосигнал позволяет монитору работать в разрешении 1600x1200 на частоте 88 Гц. Хорошее качество изображения позволяет рекомендовать этот режим для долгой работы. К геометрии практически не было претензий. Только слегка нарушалась линейность размеров по вертикали. В разрешении 1280x1024 геометрических искажений также заметить не удалось. Порадовала фокусировка. Ее качество было очень хорошим даже в разрешении 1600x1200. Мелкий текст без труда различался в самых уголках экрана, где фокусировка падала совсем чуть-чуть. Еле заметный муар появился только в разрешении 1600x1200. С помощью настроек его удалось подавить. Неплохим оказался запас по яркости и несколько худшим, чем хотелось бы, по контрастности. Цветопередача была неплохой, но и отличной ее тоже не назовешь, потому что цвета казались чистыми, но несколько блекловатыми (по сравнению с «профессиональной линейкой»), возможно, из-за недостаточной контрастности. При смене цвета фона с черного на белый размеры изображения менялись незначительно.

УПРАВЛЕНИЕ: количество настроек для 21-дюймовой модели небольшое, но есть все необходимое.

ТЕХНИЧЕСКАЯ ПОДДЕРЖКА: сервис центры в Москве и Санкт-Петербурге. Консультационная поддержка в филиалах по России и СНГ.

ЦЕНЫ: в Москве от \$930 до \$950

РЕЗЮМЕ

ДОСТОИНСТВА: хорошее качество геометрии и фокусировки в рабочих разрешениях 1600x1200 и 1280x1024. Практически полное отсутствие муара. Неплохая цветопередача и диапазон регулировки яркости.

НЕДОСТАТКИ: проблемы со сведением лучей - основной минус.

ОБЩАЯ ОЦЕНКА: монитор несколько не дотягивает до профессионального уровня. И связано это, скорее всего, с кинескопом Toshiba, поскольку электроника разработана на самом высоком уровне. Данная модель будет хорошим выбором для тех, кто работает в области графических приложений и по деньгам не может себе позволить профессиональную модель.

iiYAMA VisionMaster Pro 510

22-дюймовый монитор



ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

ЭКРАН: видимый размер 20". Тип - апертурная решетка, DiamondTron NF. Производство Mitsubishi. Шаг решетки в центре 0,25 мм, по краям 0,27 мм. Динамическая фокусировка. Антистатическое и антибликовое покрытие ARASC.

РАЗВЕРТКА: строчная 30-130 кГц, кадровая 50-160 Гц. Максимальное разрешение 2048x1536 80 Гц. Рекомендуют режимы 1840x1440 85 Гц и 1600x1200 100 Гц. Полоса пропускания видеосигнала 360 МГц.

СООТВЕТСТВИЕ ТРЕБОВАНИЯМ: Plug&Play; канал данных дисплея VESA DDC 1/2b. Управление питанием: DPMS, EPA, NUTEK. Излучение и эргономика: CE, PTB, UL, CFC, FCC-B, C-UL, CSA, DHHS, TUV-GS, ISO 9241-3, -7, -8, TCO99.

УПРАВЛЕНИЕ: механический Power, одна управляющая и две функциональные клави-

ши. Индикация работы монитора. Экранное меню.

НАСТРОЙКИ: контрастность, яркость, цветовая температура (5000K/6500K/9300K/USER), размеры и смещение по вертикали и горизонтали, подушка, баланс подушки, трапеция, параллелограмм, поворот, вертикальное и горизонтальное сведение, чистота белого отдельно в каждом углу экрана, горизонтальный муар, размагничивание, выбор видеовхода, информация о видеорежиме, положение меню, выбор языка.

КОМПЛЕКТАЦИЯ: силовой кабель, сигнальный кабель, инструкция на русском языке, дискета с драйверами.

ГАРАНТИЯ: фирменная, 3 года.

ДРУГОЕ: видеовходы D-Sub, BNCx5. Мощность 165 Вт. В режиме ожидания < 10 Вт. Размеры 482x493x490 мм. Вес 33 кг.

ПОТРЕБИТЕЛЬСКИЙ АНАЛИЗ

В 2001 году Mitsubishi собирается покинуть рынок мониторов, сосредоточившись только на выпуске кинескопов. iiYAMA - одна из компаний, которая будет представлять интересы знаменитого производителя, используя его разработки в области ЭЛТ.

ИЗОБРАЖЕНИЕ: ширина полосы пропускания видеосигнала в 360 МГц рекордная для современных мониторов. Поэтому неудивительно, что эта модель способна качественно работать в разрешении 1840x1440, хотя с определенными проблемами. В разрешении 1600x1200 геометрия была практически идеальной. Также не возникло претензий к сведению, которое совсем чуть-чуть ухудшалось к краям. Очень понравилось качество цветопередачи кинескопа, что неудивительно, поскольку та же трубка используется в мониторе Mitsubishi Diamond Pro 2020U, предназначенном для художников. Отличными оказались запасы регулировки яркости и контрастности. При смене цвета фона с черного на белый размеры изображения менялись совсем чуть-чуть.

УПРАВЛЕНИЕ: ничем не отличается от 19-дюймовой модели iiYAMA Vision Master Pro 450. Отсутствуют некоторые функции, необходимые для профессиональных мониторов. Например, регулировка линейности изображения или более тонкая настройка сведения. Невозможность регулировки яркости и контрастности в обход основного меню.

ТЕХНИЧЕСКАЯ ПОДДЕРЖКА: сервис центры в Москве и Санкт-Петербурге. Консультационная поддержка в филиалах по России и СНГ.

ЦЕНЫ: в Москве - от \$1200 до \$1380.

РЕЗЮМЕ

ДОСТОИНСТВА: отличное качество цветопередачи, хорошая геометрия в режиме 1600x1200, достаточные запасы регулировки яркости и контрастности. Удовлетворило качество сведения и фокусировки в разрешении 1600x1200.

НЕДОСТАТКИ: неважное качество сведения и фокусировки в режиме 1840x1440.

ОБЩАЯ ОЦЕНКА: проблемы с фокусировкой меньше всего мешают художникам, поэтому режим 1840x1440 им вполне подойдет. Эту модель также можно рекомендовать для работы в области САПР, CAD/CAM-приложений, издательской деятельности. В этом случае рекомендованным разрешением является 1600x1200.

Samsung SyncMaster 1200NF

22-дюймовый монитор



ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

ЭКРАН: видимый размер 20". Тип - апертурная решетка, DiamondTron NF. Производство Mitsubishi. Шаг решетки - 0,24 мм. Динамическая фокусировка. Антистатическое и антибликовое покрытие ARAS.

РАЗВЕРТКА: строчная 30-121 кГц, кадровая 50-185 Гц. Максимальное разрешение 2048x1536 75 Гц. Рекомендуют режим 1600x1200 100 Гц. Полоса пропускания видеосигнала 340 МГц.

СООТВЕТСТВИЕ ТРЕБОВАНИЯМ: Plug&Play; канал данных дисплея VESA DDC 1/2b. Управление питанием: DPMS, EPA, NUTEK, E2000. Излучение и эргономика: UL, CSA, NEMKO, TUV-GS, CCIB, PSB, NOM, SQ, MEEI, GOST, FOC, CE, BCQ, CCB, DHHS, PTB, TCO'99.

УПРАВЛЕНИЕ: механический Power, пять управляющих и две функциональные клавиши. Индикация работы монитора. Экранное меню.

НАСТРОЙКИ: контрастность, яркость, цветовая температура (5000K-9300K с шагом 100K); коррективка цвета; размеры и смещение по вертикали и горизонтали; подушка; баланс подушки; трапеция; параллелограмм; коррективка углов; поворот; масштабирование; вертикальный муар; вертикальный и горизонтальный фокус; резкость; вертикальное и горизонтальное сведение сверху и снизу; чистота цвета в каждом углу; размагничивание; информация о видеорежиме; положение меню.

КОМПЛЕКТАЦИЯ: силовой кабель, сигнальные кабели BNC и D-SUB, инструкция, дискета с драйверами и программным обеспечением, CD с программой Colorific.

ГАРАНТИЯ: 3 года.

ДРУГОЕ: видеовход D-Sub, BNCx5. Коннектор USB. Размеры: 500x510x476 мм. Вес: 32 кг.

ПОТРЕБИТЕЛЬСКИЙ АНАЛИЗ

Модель 1200NF совсем новая и в России еще не продается. В мониторе установлен кинескоп Mitsubishi DiamondTron NF. К тому же у данной модели чрезвычайно мощная электронная часть, позволяющая работать на очень высоких разрешениях.

ИЗОБРАЖЕНИЕ: мощный видеосигнал позволяет комфортно работать в разрешении 1920x1440. Тем не менее, тестирование производилось в более «распространенных» режимах: 1600x1200 и 1280x1024. В разрешении 1600x1200 к геометрии возникли определенные замечания: в левой части экрана нарушалась линейность по горизонтали, что приводило к искажению окружностей. В режиме 1280x1024 придираться было не к чему. Сведение в целом можно признать хорошим. Единственный недостаток - разбалансировка вертикального сведения в левой и правой половинах экрана. В разрешении 1280x1024 отличным оказалось качество фокусировки. В 1600x1200 она несколько ухудшилась по всему экрану, но все равно оставалась хорошей. В этом же режиме появился большой муар, который удавалось частично подавить только вместе с общим ухудшением фокусировки. Не возникло претензий к запасу по яркости. Диапазон регулировки контрастности оказался чуть меньшим. Понравилась цветопередача: цвета были насыщенными и естественными. Также не было проблем с чистотой цветов. Стабильно вело себя изображение при смене цвета фона.

УПРАВЛЕНИЕ: достаточно удобное. Кнопки располагаются на выдвигающейся панели. Настроек предусмотрено чрезвычайно много, поэтому меню достаточно большое. Продуманная группировка пунктов меню позволяет без особого труда находить нужный параметр. У счастливых обладателей USB будет возможность управлять всеми параметрами монитора с помощью специальной программы «Smart Screen», входящей в комплект поставки.

ТЕХНИЧЕСКАЯ ПОДДЕРЖКА: Samsung имеет широчайшую сеть сервисных центров по всей России и странам СНГ. В Москве их около 20.

ЦЕНЫ: модель совсем новая. Ориентировочно ее цена будет составлять около \$1000.

РЕЗЮМЕ

ДОСТОИНСТВА: очень хорошая электроника, достижимы очень высокие разрешения на приемлемых частотах. Неплохие цветопередача, геометрия и сведение, но два последних параметра не идеальны. Изображение стабильно при смене цвета фона.

НЕДОСТАТКИ: к ним следует отнести недостаточную хорошую фокусировку в режиме 1600x1200. В этом же разрешении не удавалось подавить муар.

ОБЩАЯ ОЦЕНКА: неплохая модель с очень мощной электроникой. Будет хорошим выбором для CAD/CAM- и серьезных бизнес-приложений.

Обзор подготовил Илья ГОЛУБЦОВ.

Автор выражает благодарность торговым компаниям «Русский стиль», «Ф-центр», «Компьюлинк», «Терем» и московскому представительству Samsung Electronics за помощь в организации тестирования.

ВСЕ, ЧТО ВЫ ВСЕГДА ХОТЕЛИ ЗНАТЬ О МОНИТОРАХ, НО БОЯЛИСЬ СПРОСИТЬ!

Идея написать эту статью родилась у нас после довольно печальных итогов тестирования компьютерных салонов. Те ответы, которые мы получали от менеджеров, показывали, что в подавляющем большинстве случаев в понимании, что такое монитор, как им пользоваться и на что надо смотреть при выборе, царит полный хаос, а зачастую и невежество, да простят нас те к кому это не относится. И в целом, ситуация довольно печальная - пользователь, пришедший покупать монитор, не может получить грамотную консультацию, и, соответственно, его выбор хаотичен и обременен зачастую личными предпочтениями менеджеров или необходимостью фирмы продать большую партию мониторов, которая залежалась на складе.

ХОЧУ ХОРОШИЙ МОНИТОР!

Естественное желание любого из нас - купить вещь лучше. Однако зачастую мы плохо себе представляем, что такое хорошо, а что такое плохо. Так вот, хороший монитор, это:

Во-первых, монитор, который минимально вредит зрению и здоровью.

Во-вторых, монитор, обеспечивающий качество «картинки», которое бы подходило под требования тех задач, которыми вы будете заниматься.

В-третьих, монитор с высокой надежностью, который не сломается через год эксплуатации.

Профессионалы знают, что им надо от монитора, поэтому мы остановимся на мониторах для дома и офиса.

ПЛАТИТЬ ЛИ «ЗА МАРКУ»?

Цены на мониторы с одной диагональю могут отличаться почти в два раза! Почему же Sony, Mitsubishi стоят намного дороже, чем LG, Samsung, а внешне они вроде ничем не отличаются? Спешим разубедить тех, кто свято верит в то, что «это они за марку деньги берут». НЕ! Это неправда! Ни одна фирма не выживет в жестких условиях рынка, если будет брать деньги просто так. И когда вы покупаете дорогой монитор, вы платите за те научные исследования, которые вела фирма, за те новейшие технологии, которые использованы в мониторе, за те дополнительные ухищрения, которые и направлены как раз на улучшение тех трех пунктов, определяющих понятие «хороший» монитор.

В дешевом мониторе, например, не будет хорошего антибликового покрытия, оно просто стоит немалых денег. А использование хорошего антибликового покрытия потребует увеличения мощности «пушки» у кинескопа и использования другого фосфорного покрытия для обеспечения высокой яркости и контрастности и т.д. Одни детали потянут цену, чтобы окупить все затраты. Бывают и половинчатые решения, которые в чем-то лучше дешевых моделей и в чем-то хуже дорогих. Эти модели как раз и можно обнаружить, внимательно изучив результаты нашего тестирования. Однако, если вы совсем не хотите вдаваться в подробности и тонкости мониторной техники, то покупка самого дорогого монитора, которую позволяет ваше финансовое положение - не самый порочный путь. Вы будете достаточно близки к тому, что вам действительно необходимо, особенно если вы не особенно стеснены в средствах.

ЧТО ЗНАЧИТ БЕЗОПАСНЫЙ ДЛЯ ЗДОРОВЬЯ?

Прежде всего давайте уясним простую истину. Монитор портит (или может портить) не только глаза. Поэтому логично разделить вопрос о вредном влиянии монитора на оператора на два подвопроса: безопасность для зрения и безопасность для организма в целом.

Именно эти два аспекта вопроса безопасного использования монитора на рабочем месте либо просто никогда не упоминаются менеджерами магазинов, либо, при прямом вопросе про безопасность и влияние на зрение, в ответах царит полная безграмотность и хаос.

Мы уже писали об этой проблеме в предыдущем выпуске в статье «Частота - залог здоровья» (ее можно найти в Интернете по адресу http://www.comp.potrebitel.ru/mon17_19/art-safety-2-2000.html). Здесь же очень кратко повторим основные пункты.

Итак, для того чтобы монитор оказывал минимальное воздействие на зрение, необходимо, чтобы изображение на экране монитора было максимально естественным и привычным нашему глазу. По своим параметрам (яркости, контрастности, геометрии) изображение должно быть аналогично окружающей вас обстановке.

Для этого монитор должен обладать максимальными визуальными показателями:

✓ хорошим антибликовым покрытием (чем меньше показатель «яркость отражений от экрана» в нашем тестировании, тем лучше);

✓ высокой контрастностью изображения (чем больше показатель «контрастность соседних уровней кодирования яркостью», тем лучше);

✓ минимальная неравномерность яркости изображения на экране (чем меньше параметр «неравномерность яркости рабочего поля экрана», тем лучше);

✓ правильная организация рабочего места и подстройка яркости/контрастности изображения на экране под окружающие условия (читайте статью в предыдущем номере или в Интернете по адресу http://www.comp.potrebitel.ru/mon17_19/art-safety-2-2000.html);

✓ выбор правильного видеорежима экрана монитора (режим с частотой обновления кадров не менее 85 Гц и хорошей четкостью изображения. Это режим, который в наших тестах указан как «максимальное рабочее разрешение»). Для подавляющего большинства 17" мониторов это 1024x768 85 Гц).

Последний пункт перекликается с теми предъявляемыми задачами, которые должен выполнять монитор, поэтому мы к нему вернемся еще чуть позже.

Отметим, что на зрение НЕ влияет э/м излучение (имеются в виду э/м излучение на радиочастотах), о которых так любят вспоминать все менеджеры при продаже мониторов.

Влияние же э/м полей можно как раз отнести к влиянию на нервную систему человека, на кожу, на общее самочувствие. Поэтому выбирать монитор надо с минимальными показателями уровней переменных э/м полей и постоянного электрического потенциала экрана. Эти показатели есть в наших таблицах тестирования.

У МЕНЯ TCO'99! Я В БЕЗОПАСНОСТИ?

На вопрос о безопасности монитора подавляющее большинство менеджеров ответят, что они все одинаковые и соответствуют TCO'99. Что же это за пресловутое TCO? На самом деле, нормы TCO носят лишь рекомендательный характер для производителей

Модель	Видимый размер	Шаг точки, мм	Гориз. развертка, кГц	Верт. развертка, Гц	Полоса пропуск., МГц	Эргономика и безопасн.	Другое	Размеры, мм/Вес, кг	Средняя цена по Москве, \$	Рекоменд.	Номер журнала
15" МОНИТОРЫ											
ADI Provista E44	13.8	0.28	31 - 69	50 - 100	108	TCO-95		358x364x382/12	160	0	
ADI Microscan G500	13.8	0.25	30 - 70	50 - 120	108	TCO-99	ЭЛТ Sony FD Trinitron	385x368x408/15	185	+1	
Belinea 102010	14	0.28	30 - 54	50 - 120	65	MPRII		362x368x385/15	155	-1	
Belinea 102020	14	0.28	30 - 70	50 - 120	86	MPRII		362x368x385/15	160	-1	
Belinea 102030	14	0.28	30 - 70	50 - 120	86	TCO-95		362x368x385/15	175	0	10'2000
CTX VL500	13.8	0.28	30 - 70	50 - 120	135	MPRII		368x382x406/14	160	0	13'98
CTX VL510	13.8	0.28	30 - 55	50 - 110	65	MPRII		362x368x390/13	145	-1	
CTX PR500F	14	0.25	30 - 70	50 - 160	108	TCO-99	ЭЛТ Sony FD Trinitron	370x373x400/13	200	+1	этот
LG Studioworks 575N/C	13.8	0.28	30 - 70	50 - 160	110	TCO-95		360x392x390/15	160	0	2'2000
LG Studioworks 57M	13.8	0.28	30 - 70	50 - 120	110	MPRII	Мультимедийный	417x391x328/15	175	0	12'99
LG Studioworks 520SI	13.8	0.28	30 - 54	50 - 90	65	MPRII		360x386x378/13	145	-1	12'99
MAG 570FD	14	0.25	30 - 70	50 - 130	103	TCO-95	ЭЛТ Sony FD Trinitron	360x390x375/14	200	+1	этот
MAG XJ500T	13.9	0.25	30 - 70	50 - 120	No	TCO-95	ЭЛТ Sony Trinitron	361x371x406/12	180	0	
NEC V520	13.8	0.28	31 - 70	55 - 120	No	MPRII		360x380x381/13	160	0	
NEC V521	13.8	0.28	31 - 70	55 - 120	No	TCO-99		360x380x381/13	185	+1	10'2000
Nokia 4492a	13.8	0.28	30 - 70	48 - 120	95	TCO-99	Мультимедийный	360x392x390/13	190	+1	2'2000
Nokia 510C	14	0.27	30 - 70	50 - 120	85	TCO-99		362x357x400/13	170	+1	этот
Philips 105S11	14	0.27	30 - 60	50 - 120	108	MPRII		358x335x379/12	160	0	
Philips 105B10	14	0.27	30 - 70	50 - 160	108	TCO-99		358x370x379/12	190	+1	10'2000
Samsung 550s	13.8	0.28	30 - 61	50 - 120	80	MPRII		384x384x362/12	145	0	10'2000
Samsung 550b	13.8	0.28	30 - 70	50 - 160	110	TCO-99		384x384x362/12	170	+1	2'2000
Scott 570	13.8	0.28	30 - 72	50 - 120	108	TCO-95		392x321x360/15	150	0	2'2000
Sony Multiscan E100	14	0.24	30 - 70	48 - 120	No	TCO-99	ЭЛТ Sony FD Trinitron	356x378x388/15	225	+1	10'2000
Sony Multiscan A100	14	0.24	30 - 70	48 - 120	No	TCO-99	ЭЛТ Sony FD Trinitron	373x371x424/15	215	+1	этот
Viewsonic G655	13.8	0.27	30 - 70	50 - 120	110	TCO-95		362x395x370/12	175	+1	2'2000
Viewsonic M50	13.8	0.27	30 - 70	50 - 160	110	TCO-99	Мультимедийный	368x376x380/14	200	0	10'2000
Viewsonic E651	13.8	0.28	30 - 56	50 - 120	75	MPRII		365x368x394/13	155	-1	2'2000
Viewsonic E653	13.8	0.28	30 - 70	50 - 120	110	TCO-95		362x395x370/13	165	0	12'99

Рекомендация: «-1» - не лучший выбор, «0» - неплохая модель, «+1» - обратите внимание.

ГДЕ КУПИТЬ 15-ДЮЙМОВЫЕ МОНИТОРЫ?

КОМПАНИЯ КИТ

РУССКИЙ СТИЛЬ

ФОРМОЗА-ДМИТРОВСКАЯ

сеть Компьютерных Салонов, тел. 742-3754, 491-8310, 181-3539, 389-4427, Интернет-магазин: www.kitcom.ru.

Москва, Звездный б-р. 21, тел. 797-5775, 757-5790, www.rus.ru.

Москва, м. «Дмитровская», ул. Руставели, 1/2, тел. 210-4400, www.shop.formoza.ru, rust@formoza.ru.

Модель	Видимый размер	Шаг точки, мм	Гориз. развертка, кГц	Верт. развертка, Гц	Полоса пропуск., МГц	Эргономика и безопас.	Другое	Размеры, мм/Вес, кг	Средняя цена по Москве, \$	Рекоменд.	Номер журнала
19" МОНИТОРЫ											
ADI Microscan 6P	18	0,26	30 - 95	50 - 160	203	TCO-95	ЭЛТ Hitachi	475x483x486/25	450	0	
ADI Microscan G66	18	0,26	30 - 95	50 - 160	203	TCO-99	Укороченный кинескоп	470x483x400/23	450	+1	2'2000
Belinea 106030	18	0,26	30 - 96	50 - 150	150	TCO-99	ЭЛТ Hitachi	456x475x475/24	380	-1	
Belinea 106060	18	0,25	30 - 95	50 - 160	203	TCO-99	ЭЛТ Hitachi	451x464x466/28	500	0	ЭТОТ
CTX VL950ST	16	0,26	30 - 95	50 - 160	203	TCO-95	Укороченный кинескоп	460x463x467/22	410	-1	
CTX PR960F	18	0,24	30 - 110	50 - 160	232	TCO-99	ЭЛТ Sony FD Trinitron	457x470x485/26	530	+1	
CTX EX960F	18	0,25	30 - 110	50 - 160	233	MPRII	ЭЛТ Mitsubishi Diamondtron NF	460x463x467/22	565	0	
Hitachi CM715ET	18	0,26	31 - 95	50 - 120	200	TCO-95		452x462x472/21	450	0	ЭТОТ
Hitachi CM776ET	18	0,26	31 - 96	50 - 160	200	TCO-99		448x442x447/21	490	+1	10'2000
Hitachi CM771ET	18	0,26	31 - 96	50 - 160	203	TCO-99		447x442x450/19	540	0	
Hitachi CM761ET	18	0,26	30 - 96	50 - 180	203	TCO-95	Укороченный кинескоп	448x446x395/22	560	0	2'2000
Hitachi CM769ET	18	0,26	31 - 115	50 - 180	230	TCO-99		448x442x447/22	580	+1	2'2000
Iiyama VisionMaster Pro 450	18	0,25	30 - 115	50 - 160	300	TCO-99	ЭЛТ Mitsubishi Diamondtron NF	447x450x447/28	605	+1	10'2000
Iiyama VisionMaster 451	18	0,26	30 - 115	50 - 160	300	TCO-99	ЭЛТ Toshiba	446x450x447/23	520	0	ЭТОТ
LG Studiowoks 995E	18	0,26	30 - 96	50 - 160	203	TCO-99		447x475x465/22	425	0	
MAG XJ810	18	0,26	30 - 95	50 - 160	No	TCO-95		460x462x465/17	410	0	
MAG 810FD	18	0,24	30 - 110	50 - 160	No	TCO-99	ЭЛТ Sony FD Trinitron	460x462x465/17	520	+1	
Mitsubishi Diamond Plus 91	18	0,25	30 - 96	50 - 140	No	TCO-99	ЭЛТ Mitsubishi Diamondtron NF	454x462x472/21	550	0	ЭТОТ
Mitsubishi Diamond Pro 900U	18	0,25	30 - 95	50 - 152	150	TCO-95	ЭЛТ Mitsubishi Diamondtron NF	454x463x456/25	590	0	2'2000
Mitsubishi Diamond Pro 920U	18	0,25	30 - 108	50 - 140	180	TCO-99	ЭЛТ Mitsubishi Diamondtron NF	462x456x456/23	620	+1	
NEC Multisync FE950	18	0,25	31 - 96	55 - 160	No	TCO-99	ЭЛТ Mitsubishi Diamondtron NF	442x467x447/24	550	0	ЭТОТ
NEC Multisync E950	18	0,25	31 - 96	55 - 160	No	TCO-99	ЭЛТ NEC ChromaClear	440x452x404/23	650	-1	10'2000
NEC Multisync FP950	18	0,25	31 - 96	55 - 160	No	TCO-99	ЭЛТ Mitsubishi Diamondtron NF	442x456x447/27	750	0	
Nokia 920C	18	0,26	30 - 92	50 - 160	205	TCO-99		460x462x407/22	460	0	
Nokia 446Pro	18	0,24	30 - 107	50 - 150	230	TCO-99	ЭЛТ Sony FD Trinitron	470x470x465/-	640	+1	ЭТОТ
Philips 109B10	18	0,25	30 - 96	50 - 160	234	TCO-99		440x447x396/20	530	0	ЭТОТ
Philips 109P10	18	0,25	30 - 110	50 - 160	261	TCO-99		466x419x438/24	610	0	
Samsung SyncMaster 900NF	18	0,25	30 - 110	50 - 160	240	TCO-99	ЭЛТ Mitsubishi Diamondtron NF	468x493x458/25	480	+1	ЭТОТ
Samsung SyncMaster 900IFT	18	0,25	30 - 96	50 - 160	205	TCO-95	ЭЛТ Samsung DynaFlat	468x499x483/23	470	+1	
Samsung SyncMaster 900SL Plus	18	0,26	30 - 110	50 - 160	240	TCO-95	Укороченный кинескоп	460x462x407/22	425	0	
Samsung SyncMaster 950P Plus	18	0,26	30 - 110	50 - 160	240	TCO-95		468x483x473/23	440	0	
Scot 995	18	0,26	30 - 96	50 - 150	203	TCO-95		620x580x585/27	380	0	2'2000
Smile CA-8929 SL (NF)	18	0,25	30 - 95	50 - 160	203	TCO-99	ЭЛТ NEC ChromaClear	455x470x410/22	510	-1	ЭТОТ
Sony Multiscan E400	18	0,24	30 - 96	48 - 120	No	TCO-99	ЭЛТ Sony FD Trinitron	447x465x462/26	550	+1	ЭТОТ
Sony Multiscan G400	18	0,24	30 - 107	48 - 160	No	TCO-99	ЭЛТ Sony FD Trinitron	459x448x455/26	660	+1	2'2000
Sony Multiscan F400	18	0,22	48 - 107	48 - 121	No	TCO-99	ЭЛТ Sony FD Trinitron	444x467x455/28	1100	0	2'2000
Viewsonic GS790	18	0,26	30 - 95	50 - 180	150	TCO-99	Укороченный кинескоп	448x470x412/20	505	0	
Viewsonic PF790	18	0,25	30 - 97	50 - 160	200	TCO-99	ЭЛТ Viewsonic Perfect Flat	470x470x477/25	570	+1	10'2000
Viewsonic PF97	18	0,25	30 - 97	50 - 160	200	TCO-99	ЭЛТ Viewsonic Perfect Flat	470x470x477/23	NEW	+1	
Viewsonic E790	18	0,26	30 - 95	50 - 200	200	TCO-99		452x465x468/24	410	0	

Рекомендация: «-1» - не лучший выбор, «0» - неплохая модель, «+1» - обратите внимание.

ГДЕ КУПИТЬ 19-ДЮЙМОВЫЕ МОНИТОРЫ?

РУССКИЙ СТИЛЬ

ФОРМОЗА-ДМИТРОВСКАЯ

Москва, Звездный б-р, 21, тел.: 797-5775, 757-5790, www.rus.ru

Москва и «Дмитровская» - ул. Руставели 1/2, тел. 210-4400, www.shop.formoza.ru, rust@formoza.ru

мониторов. В особенности это касается визуальных параметров дисплеев.

Нормы ТСО составлены и рассчитаны так, что все ограничения в них являются следствием современного развития техники изготовления мониторов. На данном этапе **возможно** добиться таких параметров, которые указаны в ТСО. Например, в них указано, что монитор должен иметь антибликовое покрытие, но не указано какое оно должно быть. Также ограничения на величины э/м полей есть не что иное, как значения, которые технологически достижимы сейчас при производстве мониторов и при не слишком больших затратах. Однако на самом деле, никто точно **не знает**, как влияют э/м поля на организм человека. И сейчас все современные мониторы соответствуют нормам ТСО'99, однако, если нам нужно выбрать **лучший** и самый безопасный, значит надо выбирать с наименьшим уровнем э/м излучения, с лучшими визуальными характеристиками!

НЕСВЕДЕНИЕ, ФОКУСИРОВКА, ЗЕРНО 0,21, 1600x1200... ЗАЧЕМ ВАМ ЭТО?

Теперь перейдем к качеству изображения. Многие продавцы вас будут уверять, что вот вам надо купить такой-то монитор, обосновывая выбор тем, что у него зерно 0,21, а не 0,27, и он «держит» 1600x1200 Гц, и несведение у него меньше. Все верно, это действительно важные характеристики монитора, только они не для вас! Вы - домашний или офисный пользователь. Разве вы будете работать со сложными чертежами или огромным количеством всяких графиков и цифер, которые обязательно должны одновременно отображаться на экране дисплея? НЕ! Вся необходимая выводимая на дисплей в офисных приложениях и играх вполне умещается в если можно так сказать стандартные (для 17" это 1024x768 или в крайнем случае 1280x1024) для дисплеев разрешения. Включение же высоких режимов вам не потребуется, а тем более и долго работать в них вы не будете. Более того, нельзя в них комфортно и безопасно для глаз работать на дисплеях с небольшими (например 17 дюймов) диагоналями.

А перечисленные параметры именно и отражают эту способность монитора - как можно качественнее

показывать в предельных режимах! Но вам - то нужно, чтобы в одном из разрешений (ну максимум в двух) «картинка» на экране была четкая и ясная, чтобы цвета не резали глаз, и белая линия не распадалась на три цветные, чтобы любые игрушки спокойно смотрелись на экране. Так вот, забудьте о зернах, предельных режимах. Смотрите только на одно: чтобы купленный вами экземпляр (именно тот, который вы покупаете!) в стандартном режиме (для 17" монитора это 1024x768 85 Гц) имел отличную четкость изображения (особенно по углам) и не слишком большое несведение, которое не было бы заметно невооруженным глазом (о несведении, четкости, фокусировке, и как их проверить с помощью программы Nokia Test читайте в наших предыдущих номерах). Если выбранный вами экземпляр имеет отклонения, то просите принести другой. Выбирайте конкретный экземпляр!! Если монитор может работать с большей частотой кадров в выбранном вами режиме, то ставьте 100 Гц. Больше не советуем, так как это может отрицательно сказываться на цветопередаче, да и эксплуатировать монитор в предельных режимах не рекомендуется. Взгляните еще на цветопередачу - цвета не должны раздражать вас.

И еще. Часто можно услышать в адрес мониторов Sony и Mitsubishi (и моделей других производителей на кинескопах Trinitron и Diamondtron), что две горизонтальные полосы многих многих раздражают. Да, есть пользователи, которые на это обращают внимание, но на самом деле их немного, да и вы, через 15 минут работы за монитором, перестанете их замечать. Это чисто субъективный аспект восприятия. Ну уж если не нравится, значит не нравится. Есть мониторы с аналогичным качеством «картинки» на кинескопах других производителей.

ПЛОСКОСТЬ? А ОНА НУЖНА?

Мода последних лет - «плоский» кинескоп. Мы не будем вдаваться в подробности технологий и объяснять, что он на самом деле не плоский. Важно усвоить лишь одно. Его преимущества - это визуально плоское изображение на экране и минимально возможное количество паразитных бликов на экране. В принципе, это важно для профи, работающих со сложной графикой чертежами, и для людей, проводящих за монито-

ром большое количество времени. Для домашнего пользователя эти новшества не обязательны.

Однако надо учитывать еще и тот факт, что это новые модели и в них кроме «плоскости» применены и более совершенные технологии, и по визуальным параметрам, конечно, они выше своих предшественников, однако могут и уступать своим новым конкурентам с обычным кинескопом. То есть, если две модели вышли в одно время, и одна с плоским кинескопом, а другая нет, то это совсем не обязательно, что с плоским кинескопом монитор будет более эргономичным, безопасным для глаз и вашего здоровья! Есть еще один аспект, который надо бы тоже учитывать. Для человеческого мозга более естественным является изображение без искажений, то есть квадрат должен быть квадратом. На мониторе с обычным кинескопом квадрат на самом деле искажен, и наш мозг адаптируется к «картинке» на экране, и мы уже считаем, что квадрат - идеальный. На самом деле - это наш мозг перестроился! При использовании же дисплея с визуальным плоским изображением никакой адаптации не требуется, то есть мы не загружаем нашу голову лишней работой, следовательно меньше и усталость. Резюмируя, можно рассматривать покупку «плоского» монитора как рекомендацию, но гнаться за этим в ущерб другим характеристикам монитора (например контрастности изображения) не надо.

НОВЕЙШАЯ ИСТОРИЯ - МОНИТОР TFT-LCD!

В ответе на вопросы «Чем хороши эти мониторы и нужны ли они домашнему или офисному пользователю?» среди менеджеров магазинов, к сожалению, царит полное непонимание ситуации, а точнее, зачастую полное непонимание, что такое LCD-TFT монитор и как им пользоваться. Вследствие этого абсолютно нелепые и ответы на эти вопросы. Об устройстве и преимуществах этих мониторов мы писали предыдущих номерах журнала (10'2000, 2'2000).

Здесь мы коротко перечислим пункты, которые отличают качество изображения, безопасность этих мониторов.

TFT-LCD монитор имеет **идеальную** четкость изображения (для этих мониторов **не существует** понятия несведение и плохая фокусировка), но только в

одном режиме. Этот режим соответствует разрядности матрицы, которая используется в модели (для 15" это обычно 1024x768). Это и преимущество и недостаток, так, например, изображение в игрушках, идущих в других разрешениях, будет выглядеть нечетким. Однако для человека, работающего с офисными приложениями, это **идеальный** инструмент.

Изображение на экране TFT-LCD монитора не мерцает. TFT-LCD монитор имеет **идеальную** геометрию изображения. TFT-LCD монитор имеет заведомо более низкие составляющие переменного э/м поля и отсутствие постоянного электрического потенциала экрана.

Спешим опровергнуть всеобщее заблуждение о том, что TFT-LCD монитор абсолютно не излучает переменные э/м поля. НЕТ! Он излучает так же, как и ЭЛТ-монитор, и наши измерения это доказывают. В таблице результатов тестирования мониторов 17 дюймов приведены результаты монитора Rover Scan CM530. Вы легко увидите, что по уровню переменных э/м полей он идентичен многим ЭЛТ-мониторам! А

вот показатель отражения от поверхности экрана в три раза лучше, чем у самого лучшего по этому показателю ЭЛТ-монитора! Яркость, при которой видны все градации поля серого тоже в несколько раз меньше, чем соответствующие значения ЭЛТ-мониторов. Диапазон изменения яркости лишь чуть-чуть ниже чем у ЭЛТ-мониторов. А вот неравномерность яркости по рабочему полю экрана может быть очень большой! Это связано с внутренней конструкцией мониторов и может наблюдаться на многих моделях. Отметим, что протестированная нами модель отнюдь не является идеальной и самым лучшим TFT-LCD монитором.

Быстродействие на современных матрицах сейчас достигнуто достаточное, чтобы даже в самых динамичных игрушках размытия изображения вы не замечали. Довольно часто от менеджеров приходится слышать, что у TFT-LCD мониторов размер зерна слишком большой (размер точки в TFT-LCD около 0,3 мм, а у ЭЛТ-мониторов - 0,24-0,27 мм). Но прежде чем по этой причине отказаться от покупки ЖК-монитора, подумайте, насколько вам важен размер точки?

Вам нужна только идеальная четкость изображения, которая есть у ЖК-монитора! Единственное, что может вас волновать - это плохое качество работы на низших, чем физический размер матрицы разрешениях. И это будет заметно только в играх, однако сейчас все современные игры могут работать в высоких разрешениях - лишь бы ваш 3D ускоритель не «тормозил».

Завершая разговор о TFT-LCD мониторах, еще раз выскажем главную мысль. TFT-LCD монитор обладает в несколько раз лучшими эргономическими показателями, чем ЭЛТ-монитор. И безопасен он не от того, что «не излучает», как говорят менеджеры во многих компьютерных салонах, а потому, что он показывает максимально «удобное» для наших глаз изображение! Ваши глаза устают во много раз меньше при работе с TFT-LCD монитором! Вот в чем их преимущества. Так что если ваши финансовые возможности это позволяют, присмотритесь к полке с мониторами TFT-LCD, может и стоит потратить на дорогую игрушку, которая, поверьте, того стоит.

Обзор подготовил Константин РУДЕНКО

Модель	Видимый размер	Шаг точки, мм	Гориз. развертка, кГц	Верт. развертка, Гц	Полоса пропуск., МГц	Эргономика и безопасн.	Другое	Размеры, мм/Вес, кг	Средняя цена по Москве, \$	Рекоменд.	Номер журнала
17" МОНИТОРЫ											
ADI Microscan E75	16	0,26	30-86	50-160	176	TCO-99		420x398x418/18	290	0	
ADI Microscan G710	16	0,24	30-96	50-160	203	TCO-99	ЭЛТ Sony FD Trinitron	439x441x441/21	340	+1	
Belinea 103010	16	0,27	30-70	50-120	110	TCO-99	ЭЛТ LG	408x420x426/21	240	-1	10'2000
Belinea 103020	16	0,27	30-70	50-120	110	MPRII		408x408x422/20	225	-1	
Belinea 103030	16	0,27	30-70	50-150	110	TCO-99	ЭЛТ LG	404x470x422/22	270	-1	
Belinea 103040	16	0,26	30-95	50-160	170	TCO-99	ЭЛТ Hitachi	408x420x426/20	285	0	
Belinea 103050	16	0,26	30-95	50-160	150	TCO-99	ЭЛТ Hitachi	420x428x454/22	350	0	10'2000
Belinea 103060	16	0,26	30-95	50-150	150	TCO-99	ЭЛТ Hitachi	404x470x422/22	335	0	
Belinea 103070	16	0,25	30-96	50-160	234	TCO-99	ЭЛТ Mitsubishi Diamondtron NF	399x409x439/22	370	+1	
CTX VL700SL	16	0,27	30-70	50-160	108	MPRII	Укороченный кинескоп	406x424x395/16	240	-1	
CTX VL710T	15,7	0,26	30-95	50-160	203	TCO-95		419x439x417/18	270	0	
CTX PR705F	16	0,24	30-85	50-160	175	TCO-99	ЭЛТ Sony FD Trinitron	418x448x447/20	320	0	
CTX PR711F	16	0,24	30-95	50-160	203	TCO-99	ЭЛТ Sony FD Trinitron	418x448x447/20	355	+1	
Hitachi CM610ET	15,9	0,26	31-70	50-130	110	TCO-95		398x418x413/16	230	0	2'2000
Hitachi CM615ET	16,1	0,26	31-70	50-100	110	TCO-95		404x432x427/13	240	0	
Hitachi CM650ET	15,9	0,26	30-69	50-130	110	TCO-95	Укороченный кинескоп	412x430x373/17	355	0	10'2000
Hitachi CM643ET	15,9	0,26	31-95	50-130	150	TCO-95		412x402x414/19	360	+1	2'2000
Iiyama VisionMaster Pro 410	16	0,25	27-96	50-160	160	TCO-99	ЭЛТ Mitsubishi Diamondtron NF	420x412x424/21	405	+1	10'2000
Iiyama VisionMaster Pro 411	16	0,25	30-86	50-180	130	TCO-99	ЭЛТ Mitsubishi Diamondtron NF	420x412x424/18	330	0	
Iiyama VisionMaster 404	16	0,26	27-96	50-160	160	TCO-99	ЭЛТ Toshiba	415x412x424/19	360	0	10'2000
LG Studioworks 775C	16	0,27	30-70	50-160	110	TCO-95		410x440x432/17	235	-1	2'2000
LG Studioworks 77M	16	0,27	30-70	50-160	110	TCO-95	Мультимедийный	410x440x432/17	250	-1	
LG Flatron 775FT	16	0,24	30-70	50-160	110	TCO-95	ЭЛТ LG Flatron	415x435x439/20	290	0	
LG Flatron 774FT	16,1	0,24	30-70	50-160	235	TCO-95	ЭЛТ LG Flatron	470x480x470/28	330	+1	
LG Flatron 795FT	16	0,24	30-96	50-160	203	TCO-99	ЭЛТ LG Flatron	415x435x439/21	350	+1	
MAG XJ770	16	0,27	30-70	50-150	No	TCO-95		403x417x427/15	255	-1	
MAG XJ796	16	0,26	30-95	50-160	No	TCO-95		422x422x455/14	300	0	
MAG 786FD	16	0,24	30-86	50-160	No	TCO-99	ЭЛТ Sony FD Trinitron	406x406x429/13	315	+1	
MAG 796FD	16	0,24	30-96	50-160	No	TCO-99	ЭЛТ Sony FD Trinitron	406x406x429/13	350	+1	
Mitsubishi Diamond Plus 73	16	0,25	30-70	55-120	108	TCO-95	ЭЛТ Mitsubishi Diamondtron	403x420x420/22	315	0	
Mitsubishi DiamondPro 710s	16	0,25	30-86	50-130	130	TCO-95	ЭЛТ Mitsubishi Diamondtron NF	410x413x435/23	450	0	10'2000
Mitsubishi DiamondPro 720	16	0,25	30-96	50-130	130	TCO-95	ЭЛТ Mitsubishi Diamondtron NF	410x413x435/18	400	+1	
NEC FE700	16	0,25	31-70	55-120	No	TCO-99	ЭЛТ Mitsubishi Diamondtron NF	403x427x424/19	295	0	10'2000
NEC FE700M	16	0,25	31-70	55-120	No	TCO-99	Мультимедийный	403x427x424/19	315	0	
NEC FE750	16	0,25	31-92	55-160	No	TCO-99	ЭЛТ Mitsubishi Diamondtron NF	403x427x424/20	375	+1	
Nokia 447ZiPlus	16	0,27	31-72	50-120	100	TCO-95		424x418x432/16	290	0	4 99
Nokia 447ZaPlus	16	0,27	30-86	50-150	160	TCO-99		433x432x441/19	320	0	
Nokia 720C	16	0,27	30-92	50-160	205	TCO-99		424x432x441/17	300	+1	
Nokia 447Pro	16	0,24	30-96	50-150	160	TCO-99	ЭЛТ Sony FD Trinitron	433x432x441/19	440	+1	2'2000
Panasonic PL70i	16	0,25	30-97	50-180	203	TCO-92	Укороченный кинескоп	410x416x382/17	355	0	2'2000
Panasonic SL75	16	0,27	30-70	50-180	No	TCO-95	Укороченный кинескоп	406x402x375/14	280	0	
Philips 107S11	16	0,27	30-70	50-160	108	MPRII		399x373x408/15	260	0	
Philips 107B10	16	0,27	30-92	50-160	234	TCO-99	Укороченный кинескоп	399x373x368/15	330	+1	
Samsung SyncMaster 700NF	16	0,25	30-96	50-160	205	TCO-99	ЭЛТ Mitsubishi Diamondtron NF	415x448x438/20	335	+1	
Samsung SyncMaster 700IFT	16	0,25	30-96	50-160	205	TCO-95	ЭЛТ Samsung DynaFlat	415x446x437/19	340	+1	10'2000
Samsung SyncMaster 755DF	16	0,25	30-85	50-160	135	TCO-99	ЭЛТ Samsung DynaFlat	412x416x420/16	270	0	
Samsung SyncMaster 753DF	16	0,25	30-70	50-160	110	TCO-99	ЭЛТ Samsung DynaFlat	412x416x420/16	250	0	
Samsung SyncMaster 750p	16	0,26	30-96	50-160	205	TCO-99		415x437x431/19	310	+1	2'2000
Samsung SyncMaster 750b	16	0,26	30-70	50-160	110	TCO-95		412x415x420/15	270	0	
Scott 772	16	0,27	30-72	50-150	110	TCO-99		425x440x455/20	220	0	2'2000
Scott 795	15,7	0,25	30-95	50-150	203	TCO-99	ЭЛТ NEC CromaClear	433x426x423/20	250	0	2'2000
Scott 795F	16	0,25	30-96	47-160	157	TCO-99	ЭЛТ Samsung DynaFlat	415x410x430/18	325	+1	
Smile CA8729SL(NF)	16	0,25	30-95	50-160	205	TCO-95	Укороченный кинескоп	415x430x385/18	350	-1	10'2000
Sony Multiscan E200	15,9	0,24	30-85	48-120	No	TCO-99	ЭЛТ Sony FD Trinitron	414x404x420/20	345	0	10'2000
Sony Multiscan G200	16	0,24	30-96	48-120	No	TCO-99	ЭЛТ Sony FD Trinitron	414x404x420/20	420	+1	10'2000
Viewsonic E70	16	0,27	30-70	50-120	110	MPRII		405x419x321/17	240	-1	
Viewsonic E771	16	0,27	30-70	50-120	100	MPRII		417x425x427/17	255	0	10'2000
Viewsonic EF70	16	0,25	30-70	50-160	110	TCO-99	ЭЛТ Viewsonic Perfect Flat	417x425x428/20	300	0	
Viewsonic GS773	16	0,26	30-70	50-180	110	TCO-99	Укороченный кинескоп	410x416x385/17	310	0	
Viewsonic M70	16	0,27	30-70	50-160	110	TCO-92	Мультимедийный	417x425x427/17	315	0	10'2000
Viewsonic PF775	16	0,25	30-97	50-180	200	TCO-99	ЭЛТ Viewsonic Perfect Flat	417x430x450/20	385	+1	10'2000
Viewsonic PF77	16	0,25	30-97	50-180	200	TCO-99	ЭЛТ Viewsonic Perfect Flat	417x434x439/20	420	+1	

Рекомендация: «-1» - не лучший выбор, «0» - неплохая модель, «+1» - обратите внимание

ГДЕ КУПИТЬ 17-ДЮЙМОВЫЕ МОНИТОРЫ?

ВОВИС КОМПЬЮТЕР

БИЗНЕС КОНСАЛТИНГ ГРУПП

ФОРМОЗА-АМИТРОВСКАЯ

ул. Сретенка, д. 26/2/1, тел.: (095) 924-5621, www.vobis.ru, E-mail: info@vobis.ru.

Москва, ул. Никольямская, д. 49, стр.1, тел.: 912-4656, 912-3268, www.mpc.ru.

Москва, м. «Дмитровская» - ул. Рустовили, 1/2, тел. 210-4400, www.shop.formoza.ru, rust@formoza.ru.

МЫШИНЫЕ

ИСТОРИИ

Мышь — одна из самых маленьких и дешевых составляющих вашего компьютера. Поэтому очень часто на нее не обращают должного внимания. Одни покупают самую дешевую модель, другие — ту, что предлагают в магазине, не задумываясь о ее особенностях. Тем не менее, взаимодействие человека с компьютером происходит именно через мышь. От того, насколько удобна ваша мышь, напрямую зависит производительность. Кроме того, гораздо приятнее иметь дело исправно работающей мышью.

МЫШЬ РОДИЛАСЬ В ГОД ОБЕЗЬЯНЫ

А именно в 1968 году. Ее изобрел Дуглас Энгбарт в Стэнфордском исследовательском институте. За это время мышь претерпела многочисленные изменения, хотя основной принцип остался тем же. Первая мышь была деревянной, имела минимум функций. Сейчас выпускаются трехкнопочные, пятикнопочные, эргономичные мыши, trackball и др. Появляется много моделей манипуляторов, облегчающих прокрутку длинных документов. Для этого производители используют рычажки, дополнительные кнопки или колеса прокрутки. Некоторые выпускают мыши с двумя колесами прокрутки для горизонтального и вертикального скроллинга. Если вы часто работаете с длинными документами, то стоит приобрести именно такую мышь. Но есть одно условие. Элементарные двухкнопочные мыши начинают работать непосредственно после подключения. В то время как дополнительные кнопки необходимо привести в действие, установив соответствующие драйверы. Начиная завоевывать рынок беспроводные мыши. Мышь перестает быть зависимой от длины своего хвоста, обретая полную свободу перемещений.

ЭКЗОТИЧЕСКИЕ МЫШИ

Прогресс дошел до того, что выпущена мышь и телефон с гарнитурой и спикерфоном в одном устройстве. Это устройство работает как телефон с тоновым набором и может с успехом заменять простые телефоны, подключенные к офисной мини-АТС. С правой стороны мыши-телефона находится спикерфон, с левой — микрофон. Между клавишами кнопка включения/выключения спикерфона и маленький индикатор, который загорается при занятой телефонной линии. Клавиша с изображением телефона предназначена для доступа к общей телефонной сети. Устройство имеет три выхода: телефонный джек, выход под гарнитуру и выход для подключения к компьютеру (PS2). При этом вы можете спокойно работать мышью, телефонные клавиши набора номера насколько не мешают.

Другое направление усложнения конструкции мыши связано с функциями идентификации оператора и ограничения доступа. Сейчас более широкое распространение для этих целей получает биометрический контроль доступа. Этот метод основан на фиксации уникальных физиологических и поведенческих характеристик человека. Поскольку папиллярный узор пальца, геометрия ладони или рисунок радужной оболочки глаза индивидуальны, то осуществляется однозначная идентификация личности. Менее удоб-

ны поведенческие характеристики: подпись, голос, др. Они подвержены изменениям с течением времени. Поэтому зарегистрированный образец должен изменяться при каждом его использовании. Оба эти метода более надежны, чем пароль или карта. К тому же биометрическая характеристика не может быть потеряна или забыта.

ЧТО ТАКОЕ СОВРЕМЕННАЯ МЫШЬ?

Попробуем отметить некоторые критерии, которыми должна удовлетворять ваша мышь. Во-первых, мышь должна иметь удобную форму и размеры. Во-вторых, дизайн и цвет мыши не должны вызывать отрицательных эмоций. В-третьих, желательно, чтобы качество материала, из которого она изготовлена, не создавало затруднений при работе. Рука должна лежать уверенно и спокойно, не скользить и не напрягаться. В-четвертых, мышь должна быть функционально насыщена. В зависимости от вида выполняемых работ, она должна иметь необходимое количество кнопок и элементов для прокрутки документов. И, наконец, в-пятых, мышь должна устраивать вас по цене.

Все мыши по принципу действия делятся на механические и оптические. Мыши первого класса составляют большинство. Они имеют достаточно увесистый резиновый шарик, который, вращаясь, движется по коврику. Скорость вращения отслеживается оптической системой, которая ориентируется на чередование света и тени при движении мыши. Дальше информация о перемещении мыши передается компьютеру и отображается движением курсора на экране. Самым главным недостатком такой конструкции является необходимость периодически разбирать и чистить мышь, поскольку на шарике оседает пыль и другая мелкая грязь. Иначе курсор на экране начинает двигаться неравномерно, рывками.

Другой класс — оптические мыши. Они превосходят по стоимости механические, но зато не имеют движущихся частей. Первые модели оптических мышей использовали специальный коврик с нанесенной на него сеткой из перпендикулярных темных и светлых полос. Лучи, испускаемые светодиодами оптической мыши, попадают на определенную точку в системе координат светотражающего коврика, что позволяет точно определить траекторию движения манипулятора. Но такие коврики обладали низкой надежностью. Последние модели оптических мышей уже не требуют наличия специального коврика. Такая мышь может двигаться практически по любой поверхности.

А ЕСЛИ У МЫШИ ТОЛЬКО ДВЕ КНОПКИ?

При покупке мыши цена также имеет значение. Кто-то выбирает мышь с максимальным количеством кнопок (заведомо дорогую), кто-то просто довольствуется одной из самых дешевых (а значит имеющей минимум функций). Но даже если ваша мышь имеет

всего две кнопки, не отчаивайтесь. Существуют программы, которые позволяют расширить возможности вашей мыши. Представляем некоторые из них.

AvtoMouse

www.yuasa.kuis.kyoto-u.ac.jp/ylab/yamakaku/AutoMouse/AE_90507.exe

При работе мы вводим много команд, как с помощью мыши, так и с клавиатуры. Эта программа позволяет записывать всю макропоследовательность команд. В следующий раз вместо того, чтобы набирать снова такую же длинную цепочку команд, достаточно будет лишь нажать одну кнопку.

Ghost Mouse

www.mrdo.com/gmouse20.zip

Эта программа аналогична вышеописанной. Она также позволяет запомнить последовательность вводимых команд. Но в отличие от AvtoMouse запоминаются лишь команды мыши. Если поместить макро в меню Автозапуск, запрограммированные операции будут выполняться при загрузке Windows.

MouseImp

www.tv4studios.com/downloads/mouseimp.zip

Эта программа добавляет две функции при работе с мышью. При работе мы открываем много окон. AutoHide позволяет убирать окна с экрана, оставляя их заголовки. При одном взгляде сразу видно, какие из окон задействованы. Чтобы восстановить их необходимо подвести к заголовкам курсора. Применяя функцию DirectScroll, можно перелистывать документ, без использования колеса или рычага прокрутки. Достаточно просто захватить страницу в любом месте, а затем передвигать в нужном направлении.

Xmouse

www.df.ru/~belenkov/powtoys/xmouse/xmouse.zip

Эта программа позволяет активизировать окно, к которому подведен курсор. При этом окно появляется не поверх всех, а на заднем плане. Вы можете видеть информацию верхнего неактивного окна и одновременно работать в активном. Выключение и настройка производятся из панели управления.

Sensiva

ftp.ware.ru/pub/win/mycomputer/utility/sensiva.exe

Запускать программы или вводить команды можно не просто кликая мышью, а рисуя какие-либо заданные фигуры. Эта программа выполняет именно такую функцию. Она содержит более 100 шаблонов для наиболее распространенных программ. Кроме того, вы можете создать другие символы для любых приложений. В программе заложена функция звукового сопровождения команд.

Jerboa

www.saunalahti.fi/~mips/jerboa/jerboa080.zip

При работе за компьютером часто пользуются «горячими клавишами». Эта программа позволяет использовать «горячую» правую кнопку мыши. Нажав на нее и нарисовав мышью определенный знак, вы запустите заданную команду. Программа содержит библиотеку знаков, с которыми можно ассоциировать те или иные команды. Кроме того, вы можете создать собственные знаки для обозначения тех или иных клавиш.

Surfon

<http://www.comfyflying.net/surfon/surfon.zip>

При работе в Интернете мы зачастую долго просматриваем одну страницу. При этом связь разрывается. Эта программа обеспечивает постоянные перемещения мыши. При этом имитируется работа в Интернете. В этом случае разрыва связи (даже по прошествии 10-15 минут) с провайдером не происходит.

SuBaby Shield

<http://www.crystalsoftware.com.au/babysshield.zip>

Если вы все-таки обеспокоены сохранностью данных на своем компьютере, стоит предусмотреть возможность ограничения доступа со стороны. Эта программа позволяет заблокировать мышь и клавиатуру. Таким образом, никто не сможет случайно или умышленно изменить данные на вашем компьютере.

@Your Fingertips

<http://www.kgsoft.com/ftp/ayf.zip>

При работе нередко используются одни и те же программы. Эта утилита используется для обеспечения быстрого доступа к наиболее употребляемым. При нажатии на кнопку мыши появляется меню с ярлыками, среди которых можно выбрать требуемый.

ГДЕ КУПИТЬ КОМПЬЮТЕРНЫЕ МЫШИ?
БИОМЕТРИЧЕСКИЕ СИСТЕМЫ

(Системы доступа по отпечатку пальца) тел.: (095) 230-6982, 230-6983
www.fingerprint.ru, E-mail: info@fingerprint.ru

КОМПЬЮТЕРНЫЕ ГРЫЗУНЫ

Logitech Scroll Wheel

Механическая мышь с колесом прокрутки



ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

ПОДКЛЮЧЕНИЕ: PS/2 (есть вариант USB).
ОСОБЕННОСТИ: 2 кнопки и кнопка-колесо прокрутки, программируемые клавиши.
СОВМЕСТИМОСТЬ: Windows 2000/NT/98/95.
КОМПЛЕКТАЦИЯ: инструкция не на русском языке, инсталляционный диск.
ГАРАНТИЯ: 2 года.

ПОТРЕБИТЕЛЬСКИЙ АНАЛИЗ

ФУНКЦИОНАЛЬНАЯ ПОЛНОТА: мышь имеет две основные кнопки и кнопку-колесо прокрутки, которая облегчает работу с длинными документами Windows или Интернетом. Плюс к этому колесо прокрутки может служить третьей программируемой кнопкой.

УДОБСТВО РАБОТЫ: имеет вполне стандартную форму, слегка вытянутую и зауженную. При переходе на эту модель с другой никаких трудностей не возникает. Мышь одинаково хорошо подходит для работы левой и правой рукой.

ДИЗАЙН: весьма элегантная стильная мышь. Корпус выполнен полностью серым цветом, колесо прокрутки несколько темнее.

ИНФОРМАЦИЯ О ЦЕНАХ: \$9

РЕЗЮМЕ

ДОСТОИНСТВА: привлекательный дизайн. Невысокая цена.

НЕДОСТАТКИ: по сравнению с другими мышками, представленными в обзоре - отсутствие боковой кнопки.

ОБЩАЯ ОЦЕНКА: классическая по форме и функциям мышь, имеющая элегантный дизайн.

Logitech Mouse Man Wheel

Механическая мышь с колесом прокрутки



ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

ПОДКЛЮЧЕНИЕ: USB, PS/2.
ОСОБЕННОСТИ: 3 кнопки и кнопка-колесо прокрутки, все программируемые клавиши.
СОВМЕСТИМОСТЬ: Windows NT/98/95, Windows 3.1 (работает как трехкнопочная).
КОМПЛЕКТАЦИЯ: инструкция на нескольких языках (нет русского), инсталляционный диск, переходник на PS/2 - USB.
ГАРАНТИЯ: 5 лет.

ПОТРЕБИТЕЛЬСКИЙ АНАЛИЗ

ФУНКЦИОНАЛЬНАЯ ПОЛНОТА: мышь имеет две «обычные» кнопки, выполняющие обычно стандартные функции правой и левой кнопок и одну кнопку на боковой поверхности. Колесо прокрутки также «кликабельное», оно тоже выполняет функцию кнопки. Все кнопки могут иметь разные свойства в зависимости от того, как вы их запрограммируете. С помощью колесика осуществляется быстрая прокрутка экрана по вертикали. Если кликнуть им, то можно осуществлять прокрутку по горизонтали. Выбор функций для каждой из кнопок достаточно велик - 54 способа.

Можно осуществлять передвижение экрана как с помощью колесика, так и простым перемещением мыши. Функция I.E. Switching осуществляет перемещение в Internet Explorer на одну страницу вперед или назад. Auto Scroll - автопрокрутка в любом направлении при нажатии на третью кнопку. Кроме того, можно изменять скорость прокрутки, выбор количества строк, на которые осуществляется прокрутка, листать страницы и т.д.

УДОБСТВО РАБОТЫ: нестандартная форма создает некоторые неудобства при работе в первое время. Кроме того, кнопка, расположенная на левой стороне, очень часто оказывается нажатой, что затрудняет и замедляет работу. Но это только вначале. Когда привыкаешь к форме мыши, она уже кажется очень удобной. Размеры хорошо соответствуют размерам ладони. Углубление на внутренней стороне для большого пальца и «горбик» помогают достаточно комфортно расположить руку. Кроме того, большой палец лежит выше боковой кнопки (при правильном положении), исключая ее случайные нажатия. Препятствует произвольному нажатию на боковую кнопку и материал, из которого изготовлены «бока мыши». Мало того, что сам он абсолютно не скользкий, так еще и пупырышки не дают пальцам скользить. Благодаря нестандартной форме колесо прокрутки также кажется более удобным. Для того чтобы им воспользоваться, палец надо лишь слегка переместить влево указательный палец.

ДИЗАЙН: мышь имеет стильный дизайн. Верхняя пластмассовая часть белая, более гладкая на ощупь. Все кнопки (кроме колесика) выполнены белым цветом (включая и боковую). Боковые стенки серо-зеленого цвета, как и колесо прокрутки. В целом мышь производит очень приятное впечатление, мягкий цвет боковых стенок действует даже успокаивающе.

ИНФОРМАЦИЯ О ЦЕНАХ: \$35,5

РЕЗЮМЕ

ДОСТОИНСТВА: нестандартная форма помогает ускорить работу и комфортно расположить руку. Большие на первый взгляд размеры оказываются весьма удобными в дальнейшем при долгой работе.

НЕДОСТАТКИ: наличие колесика, соприкасающегося с ковриком, приводит к необходимости время от времени чистить мышь и коврик. Достаточно высокая для механической мыши цена.

ОБЩАЯ ОЦЕНКА: самая удобная в работе мышь. За удобство и функциональность стоит и заплатить.

Genius NetMouse Pro

Механическая мышь с двойной кнопкой прокрутки



ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

ПОДКЛЮЧЕНИЕ: PS/2, COM.
ОСОБЕННОСТИ: 4 кнопки, одна из которых двойная.
СОВМЕСТИМОСТЬ: Windows 2000/NT/98/95, MS-DOS.
КОМПЛЕКТАЦИЯ: инструкция на нескольких языках (в том числе на русском), переходник на PS/2 - COM.

ПОТРЕБИТЕЛЬСКИЙ АНАЛИЗ

ФУНКЦИОНАЛЬНАЯ ПОЛНОТА: в отличие других моделей в этом обзоре, в этой мышке для прокрутки длинных файлов используется двойная кнопка, расположенная между двумя «обычными». Нажимается двойная кнопка достаточно легко. При нажатии на верхний ее конец осуществляется прокрутка документа вверх, при нажатии нижнего конца - вниз. Двойная кнопка не может использоваться для программирования, что несколько снижает функциональные возможности мыши. При нажатии на боковую кнопку можно осуществлять переключение в другое приложение.

УДОБСТВО РАБОТЫ: использование двойной кнопки менее удобно, чем колесико или рычаг. Рука устает больше. Возможно из-за того, что приходится часто менять положение указательного пальца. Одна-

ко на тех, кто до этого имел дело только с обычными мышками, двойная кнопка может показаться и удобной. Нажимать кнопку - дело более привычное, чем крутить колесико. Плюс к этому вероятность того, что случайно прокрутишь нужный кусок файла, меньше, чем у мышей с колесиком, которым свойственно «призадумываться» при слишком быстрой прокрутке.

ДИЗАЙН: мышь имеет классический дизайн. Светлый, почти белый корпус, боковая и двойная кнопки серо-зеленого цвета. Обтекаемая форма стандартных размеров вполне удобна и привычна для ладони.

ИНФОРМАЦИЯ О ЦЕНАХ: \$5

РЕЗЮМЕ

ДОСТОИНСТВА: более низкая цена по сравнению с другими мышками со скроллингом.

НЕДОСТАТКИ: при работе с очень длинными документами палец устает. Ограниченный набор дополнительных функций.

ОБЩАЯ ОЦЕНКА: менее удобное управление скроллингом по сравнению с колесом прокрутки или рычажком, не слишком впечатляющая функциональность, но зато и предельно низкая цена. Мышь для экономных пользователей, которые жить не могут без скроллинга.

Tech WinBest 4D

Механическая мышь с двумя колесами прокрутки



ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

ПОДКЛЮЧЕНИЕ: PS/2, COM.
ОСОБЕННОСТИ: 4 кнопки и 2 колеса прокрутки, программируемые клавиши (средняя и боковая).
СОВМЕСТИМОСТЬ: Windows 3.1/NT/98/95, DOS 3.3.
КОМПЛЕКТАЦИЯ: инструкция на нескольких языках (нет русского), инсталляционный диск, переходник на COM.

ПОТРЕБИТЕЛЬСКИЙ АНАЛИЗ

ФУНКЦИОНАЛЬНАЯ ПОЛНОТА: модель имеет 4 кнопки, две из которых являются программируемыми. Три кнопки являются «обычными», четвертая расположена сбоку. Два колеса прокрутки расположены справа и слева от средней кнопки мыши. Они осуществляют прокрутку документа в горизонтальном и вертикальном направлениях. После установки всех функций драйвера можно назначить дополнительным кнопкам другие функции. При работе в режиме Zoom курсор превращается в увеличительное стекло, и отдельные участки документа могут быть увеличены в несколько раз. Кроме того, можно регулировать скорость прокрутки, изменять на обратное направление скроллинга. Вы можете назначить колесу вертикальной прокрутки функцию горизонтальной, а колесу горизонтальной - вертикальной. Плюс к этому один из видов прокрутки (или горизонтальную, или вертикальную) можно запретить.

УДОБСТВО РАБОТЫ: казалось бы, «навороченная» мышь. Но впечатление портится, когда начинаешь работать. Хотя эта модель и приближена к Logitech Mouse Man Wheel, тем не менее, хочется отметить некоторые недостатки. Во-первых, скользкая боковая поверхность приводит к тому, что случайные нажатия на боковую кнопку происходят достаточно часто, как в первые дни работы, так и в дальнейшем. Во-вторых, не предусмотрено углубление для большого пальца, которое оказалось очень удобным в Logitech MouseMan Wheel. Колесики прокрутки, наоборот, очень удобны. Они расположены как раз под средним и указательным пальцами. Кроме того, это единственная из моделей, представленных в обзоре, у которой колеса прокрутки крутятся мягко и равномерно, а не дискретно с характерными шагами.

ДИЗАЙН: в первом приближении мышь внешне очень напоминает Logitech MouseMan Wheel. Но в этой модели цвета более яркие и резкие.

ИНФОРМАЦИЯ О ЦЕНАХ: \$11,5

РЕЗЮМЕ

ДОСТОИНСТВА: два колеса прокрутки позволяют повысить скорость работы. Низкая для данного класса мышей цена.
НЕДОСТАТКИ: не слишком продуманная форма мыши.
ОБЩАЯ ОЦЕНКА: функционально насыщенная модель. Сможет ли низкая цена и два колеса прокрутки перебороть несколько неудобную форму решать вам.

Maxxtro Web Mouse

Механическая мышь с круглой кнопкой прокрутки



ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

ПОДКЛЮЧЕНИЕ: COM.
ОСОБЕННОСТИ: 2 кнопки и кнопка прокрутки.
СОВМЕСТИМОСТЬ: Windows 98/95.
КОМПЛЕКТАЦИЯ: инсталляционная дискета.

ПОТРЕБИТЕЛЬСКИЙ АНАЛИЗ

ФУНКЦИОНАЛЬНАЯ ПОЛНОТА: мышь имеет минимальное количество кнопок - стандартные правую и левую. Функциональные возможности расширены «хитрой» кнопкой прокрутки, имеющей четыре положения (право, лево, верх, низ). Настройкой прокрутки традиционные. Вы можете установить количество строк прокрутки, листание страниц. Кроме того, предусмотрена возможность изменять скорость автопрокрутки. Используя при работе клавишу Ctrl, можно включить Zoom для увеличения отдельных фрагментов документа.

УДОБСТВО РАБОТЫ: главный плюс этой модели - возможность осуществления прокрутки как в вертикальном, так и в горизонтальном направлении с помощью лишь одной кнопки прокрутки. Кнопка имеет круглую форму. Направление передвижения непосредственно зависит от того, на какую часть рычага вы нажимаете (при нажатии на верхнюю часть документ прокручивается вверх, на правую - вправо и т.д.). Разумеется, что такое приспособление уступает в скорости колесу прокрутки. Кроме того, поначалу не сразу попадаешь на нужный конец рычага, что еще больше замедляет работу. Отметим, что рычаг не является дополнительной программируемой кнопкой.

Еще один нюанс этой мыши - уменьшенные размеры. Это вызывает небольшие неудобства. Особенно в первое время хочется подвинуть мышь, чтобы она удобнее расположилась внутри ладони. Позднее это чувство немного притупляется, но все же рука устает больше. Инструкция отсутствует. Поэтому приходится действовать самостоятельно.

ДИЗАЙН: внешне мышь вполне приятная. Корпус

выполнен очень спокойным серым цветом. Кнопка прокрутки немного темнее, но в том же стиле.

ИНФОРМАЦИЯ О ЦЕНАХ: \$5-6

РЕЗЮМЕ

ДОСТОИНСТВА: низкая по сравнению с другими моделями цена.
НЕДОСТАТКИ: уменьшенные размеры приводят к усталости. При быстрой работе не всегда попадаешь на нужный конец прокрутки.
ОБЩАЯ ОЦЕНКА: достаточно простая по функциональному набору мышь. Тем не менее, она облегчает работу с длинными документами.

Genius NetScroll+Eye

Оптическая мышь с колесом прокрутки



ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

ПОДКЛЮЧЕНИЕ: PS/2 (есть вариант USB).
ОСОБЕННОСТИ: 2 кнопки и кнопка-колесо прокрутки, программируемые клавиши.
СОВМЕСТИМОСТЬ: Windows 2000/NT/98/95, MS-DOS.

КОМПЛЕКТАЦИЯ: инструкция на нескольких языках (нет русского), инсталляционный диск.

ПОТРЕБИТЕЛЬСКИЙ АНАЛИЗ

ФУНКЦИОНАЛЬНАЯ ПОЛНОТА: мышь имеет две обычные кнопки и «кликабельное» колесо прокрутки. Обычные кнопки привычны для пользователя. Кнопка под колесом прокрутки используется для вызова дополнительных функций. Ее можно запрограммировать по желанию. Правая кнопка также может быть перепрограммирована. При этом можно назначить более 30 операций. Отдельно хочется отметить возможность мгновенного доступа к восьми функциям с помощью программного обеспечения.

УДОБСТВО РАБОТЫ: мышь немного легче обычной механической. С первого раза это может показаться непривычным, но привыкаешь очень быстро. К тому же, несмотря на отсутствие шарика, она скользит более точно и плавно. Высокочувствительный оптический элемент исключает дрожание курсора и рывки при перемещении по экрану, колесико «MagicRoller» позволяет легко прокручивать длинные документы Windows. Благодаря стандартным размерам и «горбатой» форме, мышь очень удобно лежит в руке. Отметим, что мышь одинаково удобна как для правшей, так и для левшей.

ДИЗАЙН: эту мышь можно назвать стильной. Очень благородное сочетание серого и светло-серого цветов. Все кнопки, включая колесо прокрутки, выполнены серым цветом. Очень приятная на взгляд мышь без лишнего «наворотов».

ИНФОРМАЦИЯ О ЦЕНАХ: \$25-30

РЕЗЮМЕ

ДОСТОИНСТВА: возможность пролистывания текста в окнах приложений Windows без использования полос прокрутки. Высокая точность при работе.

НЕДОСТАТКИ: отсутствие инструкции на русском языке.

ОБЩАЯ ОЦЕНКА: простая оптическая мышь. Главное ее достоинство в том, что она оптическая. Мышь не имеет лишнего «наворотов», но снабжена всем необходимым для нормальной работы.

Genius NetScroll Optical

Оптическая мышь с колесом прокрутки



ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

ПОДКЛЮЧЕНИЕ: PS/2, USB.
СОВМЕСТИМОСТЬ: Windows 3.x/NT/98/95, MS-DOS.

КОМПЛЕКТАЦИЯ: инструкция на нескольких языках (нет русского), переходник на PS/2 - USB.

ОСОБЕННОСТИ: 4 кнопки и кнопка-колесо прокрутки, все кнопки программируемые (кроме левой).

ПОТРЕБИТЕЛЬСКИЙ АНАЛИЗ

ФУНКЦИОНАЛЬНАЯ ПОЛНОТА: мышь имеет 4 кнопки и кнопку-колесо прокрутки. Две «обычные» кнопки выполняют стандартные функции правой и левой кнопки. Две другие расположены на боковой поверхности, на расстоянии около сантиметра друг от друга. Они предназначены для выполнения дополнительных наиболее употребляемых операций. И, наконец, колесо прокрутки также может выполнять функцию кнопки. Скорость прокрутки можно изменять. Для перехода к горизонтальной прокрутке достаточно кликнуть средней кнопкой. 4 из 5 кнопок мыши программируются. Кроме того, отдельно программируется функция, которую выполняет колесо прокрутки при нажатой верхней или нижней боковой кнопке. Список «назначений» состоит из более чем 30 функций, причем среди них есть и довольно нетрадиционные. Например, нам показалось чрезвычайно удобным определить для комбинации «нижняя боковая кнопка плюс колесо прокрутки» функцию перебора открытых документов в Word'e.

Особого внимания заслуживает функция EasyJump. При ее вызове на экран выводится круговая диаграмма с восемью сегментами. В каждом сегменте находится значок функции, применимой к определенному приложению. Например, вызов браузера, стартового меню, панели управления, закрытия приложения и т.д. Один из секторов вы можете запрограммировать на свое усмотрение. Таким образом, на одной кнопке запрограммирован быстрый доступ к восьми функциям.

УДОБСТВО РАБОТЫ: первое, что хочется отметить - мышь очень легкая. Кроме того, достаточно удобная форма мыши. Рука располагается естественным образом. Поверхность не слишком гладкая, поэтому случайные нажатия боковых клавиш случаются довольно редко. К тому же их расположение не способствует непредвиденному нажатию. Кроме того, боковые кнопки достаточно упруги. Отметим одну их особенностей. Они сделаны прозрачными и при движении мыши светятся ярким красным цветом, отзываясь на любое движение мыши. При неподвижности в течение полутора секунд мышь переходит в ждущий режим, в котором интенсивность свечения «глаз» заметно снижается. Малейшее прикосновение к мышке или ее кнопкам мгновенно выводит ее из режима standby, и интенсивность свечения восстанавливается.

Передвижения курсора точные и плавные благодаря оптическим элементам, которые к тому же не подвержены загрязнению пылью и др.

ДИЗАЙН: мышь асимметрична. Профиль несколько горбатый, а для большого пальца предусмотрена выемка. Большая часть мыши выполнена темно-серым благородным цветом, остальная - белым. Ни и, конечно, горящие красные глаза. В общем, эта мышь относится к числу тех, которые могут понравиться с первого взгляда.

ИНФОРМАЦИЯ О ЦЕНАХ: \$30-35

Какой мышью Вы пользуетесь?



Источник: сервер comp.potrabel.ru

РЕЗЮМЕ

ДОСТОИНСТВА: эргономичный корпус. Широкий спектр выполняемых функций.

НЕДОСТАТКИ: светящиеся боковые кнопки, меняющие степень свечения в нерабочий период, могут отвлекать внимание.

ОБЩАЯ ОЦЕНКА: одна из самых «навороченных» мышей, представленных в обзоре. Все «навороты» заслуживают внимания. Кроме того, не самая высокая цена для мыши такого класса позволяет рекомендовать ее тем, кому нужна функционально насыщенная и удобная мышь.

Arowana Ball-less Wheel Mouse

Оптическая мышь с колесом прокрутки



ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

ПОДКЛЮЧЕНИЕ: PS/2, (есть вариант USB).

ОСОБЕННОСТИ: 2 кнопки и кнопка-колесо прокрутки, одна программируемая клавиша.

СОВМЕСТИМОСТЬ: Windows 2000/NT/98/95.

КОМПЛЕКТАЦИЯ: инструкция на нескольких языках (нет русского), установочный дискета.

ПОТРЕБИТЕЛЬСКИЙ АНАЛИЗ

ФУНКЦИОНАЛЬНАЯ ПОЛНОТА: мышь имеет две стандартные кнопки и кнопку-колесо прокрутки. Прокрутка документа осуществляется колесиком. Если кликнуть колесиком один раз, можно осуществлять прокрутку по горизонтали. Используя возможности драйвера, можно менять скорость прокрутки, количество строк, на которые осуществляется прокрутка при перемещении колесика на один шаг, листать документ экранами, перепрограммировать среднюю кнопку мыши на часто используемые при работе функции (переключение между приложениями, вызов браузера или E-Mail клиента, автопрокрутка в любом направлении, перемещение на одну страницу вперед или назад в интернет-браузере и т.д.). Отметим, что драйвер изобилует сокращениями типа I.E. Неподготовленному пользователю может быть не понятно, что имеется в виду. Кнопка-колесико может быть запрограммирована как одна из 29 наиболее часто используемых клавиш. При использовании функции Universal Scroll можно осуществлять передвижение экрана как с помощью колесика, так и простым перемещением мыши. Производителем предусмотрена возможность увеличения отдельного фрагмента, размеры и увеличение которого можно изменять.

УДОБСТВО РАБОТЫ: компактная мышь. Уменьшенные размеры могут создать трудности при работе, особенно в первое время. Мышь как будто прячется в ладони, поэтому сразу создается ощущение, что чего-то не хватает. Но со временем к этому можно привыкнуть. Опорные ножки сделаны из очень скользкого пластика, и поэтому мышь работает на любой поверхности. Отсутствие резинового шарика повышает устойчивость мыши к загрязнению.

ДИЗАЙН: очень красивая мышь серебристого цвета. Работа с такой мышью доставляет эстетическое наслаждение. Колесо прокрутки такого же серого цвета очень хорошо вписывается в общий стиль. Нижняя поверхность из полупрозрачного пластика подсвечивается при работе красным цветом, что только добавляет изысканности.

ИНФОРМАЦИЯ О ЦЕНАХ: \$26.

РЕЗЮМЕ

ДОСТОИНСТВА: очень красивый внешний вид. Сравнительно невысокая для оптических мышей цена.

НЕДОСТАТКИ: уменьшенные по сравнению с основной массой моделей размеры.

ОБЩАЯ ОЦЕНКА: достаточно приличная мышь по приемлемой цене. Именно этой мышке достался бы приз зрительских симпатий. Если вас не смущают уменьшенные размеры, то стоит обратить на нее внимание.

Genius NewScroll

Механическая мышь с рычагом прокрутки



ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

ПОДКЛЮЧЕНИЕ: PS/2, COM (есть вариант USB).

ОСОБЕННОСТИ: 3 кнопки и рычаг прокрутки, программируемые клавиши.

СОВМЕСТИМОСТЬ: Windows 3.x/NT/98/95, MS-DOS.

КОМПЛЕКТАЦИЯ: инструкция на английском языке, переходник на PS/2 - COM.

ПОТРЕБИТЕЛЬСКИЙ АНАЛИЗ

ФУНКЦИОНАЛЬНАЯ ПОЛНОТА: мышь имеет 2 «обычные» кнопки и боковую кнопку под большой палец. Она предназначена для выполнения дополнительных операций. Скроллинг длинных документов в этой модели осуществляется при помощи рычага прокрутки, расположенного между «обычными» кнопками. Если удерживать нажатой клавишу Ctrl, осуществляется прокрутка по горизонтали. В зависимости от того, к чему вы привыкли, рычаг может показаться даже удобнее колесика. В отличие от колеса прокрутки, рычаг не является дополнительной программируемой кнопкой, что несколько снижает возможности мыши. Но для тех, кто привык пользоваться обычной двух- или трехкнопочной мышью, недостатка в наборе операций не будет. С помощью программируемой боковой кнопки осуществляется доступ к дополнительным функциям: использованию функциональных клавиш, работе с наиболее часто открываемыми документами, окнами или специальными функциями типа EasyJump. При вызове EasyJump на экране появляется круговая диаграмма, которая имеет восемь сегментов. Каждый из них соответствует значку функции. Т.е. нажав всего одну кнопку, вы можете получить быстрый доступ к восьми наиболее распространенным функциям: вызов браузера, стартового меню, панели управления и др.

УДОБСТВО РАБОТЫ: форму мыши можно назвать классической. Она вполне удобна и привычна. Рычаг прокрутки свободно двигается и лишь немного уступает колесу прокрутки по удобству. Боковая кнопка ходит достаточно упруго, поэтому произвольно нажимается редко.

ДИЗАЙН: мышь очень гладкая и приятная на ощупь. Она выполнена белым цветом, на котором хорошо выделяются ярко-зеленая боковая кнопка и рычаг прокрутки, а также ярко-красное название производителя.

ИНФОРМАЦИЯ О ЦЕНАХ: \$8-10

РЕЗЮМЕ

ДОСТОИНСТВА: более низкая цена по сравнению с моделями с колесом прокрутки.

НЕДОСТАТКИ: менее удобный по сравнению с колесом прокрутки скроллинг.

ОБЩАЯ ОЦЕНКА: эта модель составляет достойную конкуренцию мышам с колесом прокрутки.

Fingerprint Mouse SFM-2000A / SMB-800/ MFDP01-J1

Мышь с функцией идентификации пользователя по отпечатку пальца



ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

ПОДКЛЮЧЕНИЕ: PS/2, USB.

ОСОБЕННОСТИ: 2 кнопки и кнопка-колесо прокрутки, программируемые клавиши, возможность идентификации по отпечатку пальца или паролю (или одновременно), регистрации нескольких пользователей.

СОВМЕСТИМОСТЬ: Windows 98 (SFM-2000A)/ Windows 95/98/2000/NT (SMB-800)/ Windows 95/98/2000/NT (MFDP01-J1).

КОМПЛЕКТАЦИЯ: инструкция, установочный диск.

ГАРАНТИЯ: 6 месяцев.

ПОТРЕБИТЕЛЬСКИЙ АНАЛИЗ

ФУНКЦИОНАЛЬНАЯ ПОЛНОТА: по функциям эти мыши сравнима с другими, описанными выше. Те же две стандартные кнопки и кнопка-колесо прокрутки, которое можно использовать и как программируемую кнопку.

Кроме того, отметим, что модель MFDP01-J1 является оптической, то есть практически не подвержена загрязнению и практически вечная.

УДОБСТВО РАБОТЫ: приобрести такую мышь, можно перестать беспокоиться о безопасности информации на вашем компьютере. Вероятность несанкционированного доступа стремится к нулю, поскольку биометрические характеристики любого человека уникальны. Кроме того, вы избавляетесь от необходимости запоминать пароль или носить все время с собой карточку. Мышь проста в эксплуатации. Процесс идентификации занимает мало времени и не требует от пользователя никаких усилий. Очень удобно, что мышь имеет два способа подключения (без переходника). Если ваша мышь повреждена, то для продолжения работы достаточно подключить такую же.

Заслуживает упоминания также и тот факт, что устройство идентификации отпечатка пальца существует и в виде отдельного устройства, не встроенного в мышь.

ДИЗАЙН: если не обращать внимания на опознавательное устройство, то внешне мышь ничем не отличается от более простых. Те же кнопки и колесо прокрутки, серо-белая цветовая гамма. Правда, немного увеличены размеры.

ИНФОРМАЦИЯ О ЦЕНАХ: \$140-170.

РЕЗЮМЕ

ДОСТОИНСТВА: обеспечивает защиту всего компьютера, папки или отдельного файла. Блокирует выход из скринсейвера.

НЕДОСТАТКИ: относительно высокая цена.

ОБЩАЯ ОЦЕНКА: уникальная по своим возможностям модель. И если домашнему пользователю эти возможности скорее всего ни к чему, то корпоративные заказчики должны обратить на нее внимание.

Mitsumi Wireless Scroll Mouse

Беспроводная мышь с рычагом прокрутки



ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

ПОДКЛЮЧЕНИЕ: PS/2, COM (есть вариант USB).

ОСОБЕННОСТИ: 2 кнопки и кнопка - рычаг прокрутки.

СОВМЕСТИМОСТЬ: Windows 3.1/95, DOS 5.0.

КОМПЛЕКТАЦИЯ: установочный диск, инструкция на русском языке на диске, переходник на COM-PS/2.

ГАРАНТИЯ: 2 года.

ПОТРЕБИТЕЛЬСКИЙ АНАЛИЗ

ФУНКЦИОНАЛЬНАЯ ПОЛНОТА: две стандартные кнопки выполняют обычные функции. Рычаг прокрутки облегчает работу с большими файлами, позволяя легко и быстро просматривать документы в Интернете и других программах Windows. Если рычаг сдвинуть, то будет осуществлено пролистывание назад и вперед. Кроме того, рычаг прокрутки может работать как обычная кнопка. Кроме пролистывания третья кнопка может работать как Zoom (нажатие кнопки вместе с Ctrl) для увеличения отдельных частей документа. Помимо перечисленных операций можно

поменять функции левой и правой кнопок, изменить скорость перемещения мыши, возможны и другие традиционные настройки.

УДОБСТВО РАБОТЫ: основное преимущество этой мыши - свобода передвижения. Отсутствие хвоста позволяет мыши бегать по большей площади, а пользователю - чувствовать себя более свободно. Мышь несколько уменьшена в длину. При работе, особенно в первое время, иногда хочется переместить мышь отдельно от ладони, чтобы нижний ее конец оказался у основания ладони или, наоборот, верхний конец доставал до кончиков пальцев. Некоторое неудобство связано с тем, что мышь и приемник общаются между собой посредством инфракрасного сигнала. Это приводит к тому, что они всегда должны находиться на одной прямой. Кроме того, в отличие от описанной выше Logitech Cordless Wheel Mouse, между мышью и приемником не должно находиться никаких предметов.

ДИЗАЙН: стандартная мышь спокойного светлого цвета. Рычаг прокрутки выполнен мягким зеленым цветом. На первый взгляд кажется, что это колесо прокрутки, но это только на взгляд.

ИНФОРМАЦИЯ О ЦЕНАХ: \$19

РЕЗЮМЕ

ДОСТОИНСТВА: одна из немногих моделей, имеющих инструкцию на русском языке. Низкая для своего класса цена.

НЕДОСТАТКИ: мышь и приемник должны находиться в поле зрения друг друга.

ОБЩАЯ ОЦЕНКА: мышь, обладающая не самым большим набором функций, но имеющая неоспоримое преимущество по сравнению с «хвостатыми» мышью - независимость от провода. К тому же не слишком высокая цена делает ее доступной широкому кругу пользователей.

Logitech Cordless Wheel Mouse

Беспроводная мышь с колесом прокрутки



ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

ПОДКЛЮЧЕНИЕ: PS/2, (есть вариант USB).
ОСОБЕННОСТИ: 2 кнопки и кнопка-колесо прокрутки, программируемые кнопки.
СОВМЕСТИМОСТЬ: Windows NT/98/95.
КОМПЛЕКТАЦИЯ: инструкция на нескольких языках (нет русского), установочный диск.
ГАРАНТИЯ: 5 лет.

ПОТРЕБИТЕЛЬСКИЙ АНАЛИЗ

ФУНКЦИОНАЛЬНАЯ ПОЛНОТА: модель снабжена самым необходимым для нормальной работы набором функций. Скроллинг при помощи колеса прокрутки осуществляется в любых Windows-приложениях. Кнопки легко программируются. Это позволяет экономить время, присваивая часто употребляемые функции программируемым кнопкам.

УДОБСТВО РАБОТЫ: главное преимущество этой модели - отсутствие провода. Ничто не будет мешать движению мыши. Принцип работы основан на использовании для передачи сигнала радиочастот. Мышь состоит из двух частей: приемное устройство и сама мышь. Приемник может быть установлен в любом месте, даже на мониторе или под ним. Мышь не должна находиться в прямой видимости от приемника. Она работает на расстоянии 2 м, даже если между мышью и приемником расположены какие-либо объекты. Так что вы можете работать даже с соседнего стола (если он находится не слишком далеко). Срок службы стандартных батареек AAA - до полугода. Мышь симметричная, левши могут работать этой мышью без особых проблем.

ДИЗАЙН: по внешнему виду эта модель напоминает описанную выше Logitech Scroll Wheel. Не хватает только провода. Классическая форма, умеренный светлый цвет, выполненное серым

цветом колесо прокрутки. Размеры также обыкновенные (не слишком большие и не слишком маленькие). Рука лежит вполне удобно. Приемник, напротив, достаточно массивный, угловатый и неуклюжий. Но он и не должен стоять на видном месте, его можно спрятать за монитор. Рука лежит вполне удобно.

ИНФОРМАЦИЯ О ЦЕНАХ: \$37

РЕЗЮМЕ

ДОСТОИНСТВА: мышь беспроводная, откуда вытекает полная свобода передвижения.

НЕДОСТАТКИ: достаточно высокая для многих пользователей цена. Необходимость периодически менять батарейки.

ОБЩАЯ ОЦЕНКА: обычная классическая мышь, только без провода. Имеет самый необходимый набор функций и достаточно удобна. Если вам действительно необходима свобода передвижений, то стоит обратить внимание на эту модель.

Microsoft IntelliMouse Trackball

Трекбол с колесом прокрутки



ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

ПОДКЛЮЧЕНИЕ: PS/2, COM.
ОСОБЕННОСТИ: шарик, 2 кнопки и кнопка-колесо прокрутки, программируемые клавиши.
СОВМЕСТИМОСТЬ: Windows NT/98/95.
КОМПЛЕКТАЦИЯ: инструкция на русском языке, установочный диск.
ГАРАНТИЯ: 5 лет.

ПОТРЕБИТЕЛЬСКИЙ АНАЛИЗ

ФУНКЦИОНАЛЬНАЯ ПОЛНОТА: эта модель, строго говоря, мышкой не является. Это трекбол. Основным отличием от мышки является отсутствие на традиционном месте правой и левой кнопок. Кроме того, управление курсором осуществляется с помощью шарика. При этом он располагается не под большим пальцем, как у многих моделей, а под указательным. Большой же палец предполагается использовать для работы с дополнительными кнопками на боковой поверхности. Боковые кнопки немного великоваты. Это приводит к достаточно частым случайным нажатиям (особенно в первое время). Колесо прокрутки облегчает работу с длинными документами. Теперь нет необходимости использовать полосы прокрутки - просто покрутите колесико. Вы даже можете полностью освободить свои руки с помощью функции AutoScroll. Нажмите на колесико и читайте ваш документ, который будет автоматически прокручиваться на экране. При этом можно изменять шаг прокрутки. Кроме того, в драйвере заложена функция увеличения шрифта. Достаточно лишь нажать кнопку, и, используя колесико, вы можете изменять масштаб отображения информации на экране.

УДОБСТВО РАБОТЫ: несмотря на свои большие размеры, трекбол достаточно удобно располагается в руке. Первое время довольно большие размеры кажутся непривычными, но со временем рука привыкает. Форма с небольшой горбинкой позволяет мышцам руки меньше уставать при работе, поскольку кисть удерживается в естественном положении. Управление курсором осуществляется с помощью шарика. Рука при этом остается неподвижной. Мышь очень гладкая и приятная на ощупь. Поскольку в конструкции отсутствует шарик на нижней поверхности, трекбол не нуждается в коврик.

ДИЗАЙН: трекбол выполнен белым цветом. Шарик, колесо прокрутки и название фирмы - спокойного серо-зеленого цвета. Можно сказать, что дизайн классический.

ИНФОРМАЦИЯ О ЦЕНАХ: \$27

РЕЗЮМЕ

ДОСТОИНСТВА: курсор быстрее реагирует на движение пальца. Отсутствие шарика на нижней

поверхности избавляет от необходимости время от времени чистить трекбол.

НЕДОСТАТКИ: достаточно большие размеры, немного непривычны.

ОБЩАЯ ОЦЕНКА: трекбол является прямым конкурентом мыши. Слегка неудобен в первое время, но вполне удобен в дальнейшем.

Microsoft IntelliMouse Explorer

Оптическая мышь с колесом прокрутки



ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

ПОДКЛЮЧЕНИЕ: PS/2, USB.
ОСОБЕННОСТИ: 4 кнопки и кнопка-колесо прокрутки, программируемые клавиши.
СОВМЕСТИМОСТЬ: Windows NT/98/95.
КОМПЛЕКТАЦИЯ: инструкция на русском языке, установочный диск.
ГАРАНТИЯ: пожизненная.

ПОТРЕБИТЕЛЬСКИЙ АНАЛИЗ

ФУНКЦИОНАЛЬНАЯ ПОЛНОТА: колесо прокрутки обеспечивает более удобный просмотр файлов в Интернете и в офисных приложениях. Скорость работы с такими документами значительно увеличивается. Вы можете изменить шаг прокрутки. Две кнопки для большого пальца по умолчанию используются в качестве команд обзора «Вперед» и «Назад». Кроме того, при необходимости они могут быть запрограммированы или вообще отменены. Отметим, что комбинация «нажатая боковая клавиша плюс прокрутка» не программируется.

УДОБСТВО РАБОТЫ: очень удобная форма мыши. Рука располагается естественно, клавиши нажимаются легко. Боковые клавиши расположены немного выше, чем располагается большой палец. Плюс к этому резиновое покрытие по бокам обеспечивает удобство использования и требует меньше усилий, чтобы удерживать мышь. Поэтому вероятность случайных нажатий практически исключается. Мышь при работе использует оптический датчик. Он сканирует поверхность, на которой находится мышь с частотой 1500 Гц и, таким образом, четко отслеживает малейшие перемещения. Устройство может работать практически на любой поверхности (специальный коврик не требуется). Отсутствие движущихся деталей повышает срок службы мыши. Кроме того, поскольку на нижней поверхности нет шарика, то нет и устройства, которое периодически загрязняется и требует очистки. Оптический датчик IntelliEye отслеживает перемещения практически по любой поверхности. Все, что необходимо для работы датчика, это поверхность с небольшим количеством деталей, включая дерево и пластик. Можно работать даже на коленке.

ДИЗАЙН: стильная красивая мышь. Красивый серебристый цвет корпуса сочетается с чуть более темными клавишами и колесом прокрутки. Кроме того, светящаяся нижняя поверхность и небольшая часть верхней поверхности у основания ладони делают шарма.

ИНФОРМАЦИЯ О ЦЕНАХ: \$75

РЕЗЮМЕ

ДОСТОИНСТВА: одна из самых надежных мышей. Отсутствие движущихся деталей обеспечивает плавность и точность перемещения мыши, коврик для мыши не нужен.

НЕДОСТАТКИ: высокая цена, не слишком большая функциональность.

ОБЩАЯ ОЦЕНКА: одна из самых «навороченных», но достаточно дорогих оптических мышей.

Обзор подготовила Наталья КУТУЗОВА

Автор благодарит фирмы «Техмаркет Компьютерс», «Бюрократ» (www.genius.ru), «Росбиометрикс» и представительство Microsoft за предоставление моделей для тестирования.



invent

БЫСТРЕЕ, КАЧЕСТВЕННЕЕ, УДОБНЕЕ!

Продуктивности разработчиков Hewlett-Packard можно искренне позавидовать – от объявления предыдущей линейки до анонса новой проходят считанные месяцы. Судите сами: с момента появления на рынке впечатляющих по скорости и качеству печати HP DeskJet 970Cxi и HP PhotoSmart 1000/1100 прошло сравнительно немного времени, но в дополнение к ним уже выпускаются новые HP DeskJet 990Cxi и HP PhotoSmart 1215/1218 – более мощные наследники успешных моделей. Отметим, что пауза между вновь объявленной и старой линейками принтеров была заполнена не только внедрением новых разработок, но и совершенствованием уже используемых передовых технологий и драйверов. Такой подход позволяет Hewlett-Packard устойчиво лидировать на рынке струйных принтеров, наращивая скорость и качество своих продуктов и своевременно реагируя на запросы покупателей.

Несмотря на рост популярности цифрового фото, традиционная фотография все еще обеспечивает более высокое качество и операторы не спешат отказываться от пленочных камер. В связи с этим мы вновь возвращаемся к очень привлекательному слайд-сканеру HP PhotoSmart S20, который в своем диапазоне цен остается непревзойденным по возможностям и функциональности. Эта модель эффективно дополняет современные принтеры Hewlett-Packard в любительской фотостудии – негативы и слайды быстро и легко переводятся в цифровой вид и выводятся на печать с отличным качеством, хорошо справляется сканер и с оцифровкой готовых фото.

Особое внимание рекомендуем уделить многофункциональным устройствам, рассматриваемым в обзоре – HP OfficeJet G55 и HP PSC-500. В отличие от многих изделий этого типа, возможности описанных продуктов шире, чем у обычной комбинации «принтер+сканер», а эксплуатация удобнее. Более того – если сравнить цены...

Впрочем, не будем забегать вперед и расскажем обо всем по порядку.

HP DeskJet 990Cxi

Цветной струйный принтер формата A4

ТЕХНИЧЕСКИЕ ПАРАМЕТРЫ

ПЕЧАТЬ: струйная термическая, монохромная и 4-цветная. Черный (300 сопел) и цветной картриджи (408 сопел). Скорость монохромной печати – до 17 стр./мин. (Fast), цветной – до 13 стр./мин. (Fast, текст с выделениями цветом). Скорость фотопечати – 2 мин. (10x15 см, Best, 2400x1200 dpi). Максимальное разрешение: монохромная печать 600 dpi, цветная печать – HP PhotoREt III или 2400x1200 dpi (на специальной бумаге). Технологии улучшения качества цветной печати HP ColorSmart III, HP SmartFocus. ОЗУ 8 Мб.

ПОДАЧА БУМАГИ: лоток для автоподдачи на 150 листов A4. Выходной лоток на 50 листов A4. Устройство двусторонней печати. Форматы: A4, плакатная европейская (210x594 мм), A5, конверты (DL, C6), A6, задаваемый пользователем (ширина 77–216 мм, длина 77–356 мм). Печать на обычной и плакатной бумаге, пленке, глянцевой бумаге, конвертах, наклейках.

ИНТЕРФЕЙС: параллельный Centronics IEEE 1284, USB (Windows 98 и USB-Connect Macintosh), ИК-порт. Опционально сетевой (с HP JetDirect External Print Server).

ДРАЙВЕРЫ: Windows 3.1x/9x/ME/2000/NT 4.0, Mac OS 8.1 и выше (только для USB-соединения Macintosh). Язык команд HP PCL 3e. Поддержка приложений MS-DOS.

РЕСУРС: принтера – 5000 стр./мес. Черного картриджа (HP 51645G): 415 стр. A4 (Normal, при 5% заполнении), цветного (HP C6578D): 450 стр. A4 (Normal, при 5% заполнении каждым цветом).

ЗАТРАТЫ: монохромного \$0,043; цветного \$0,073.

ПРОЧЕЕ: 8 встроенных шрифтов.

РАЗМЕРЫ И ВЕС: с модулем/без модуля для двусторонней печати – 440x435x196/440x375x196 мм, вес 6,65/5,85 кг.

ПОТРЕБИТЕЛЬСКИЙ АНАЛИЗ

HP DeskJet 990Cxi по праву займет лидирующее положение среди бизнес-принтеров: рекордная скорость и уникальные функциональные возможности обеспечивают серьезный отрыв от конкурентов. Благодаря использованию высокопроизводительной Архитектуры (High Performance Architecture – HPA), разработанной Hewlett-Packard, эта модель не только оказывается впереди по скорости, но и позволяет разгрузить компьютер при печати – встроенный RISC-процессор 96 МГц берет на себя обработку задания. Новинка демонстрирует и высокое качество цветных отпечатков с технологиями HP PhotoREt III и HP ColorSmart III.

ПЕЧАТЬ ТЕКСТА: очень хорошая читаемость символов даже в режиме наиболее быстрого вывода. В режиме Fast небольшое письмо буквально «вылетает» из принтера через считанные секунды после отправки задания, печать идет без паузы между листами – их интервал «следования» всего 1–2 мм. При выводе документов, которые должны «являть вид» рекомендуем использовать режим Normal, а в особых случаях – Best. При установках Normal и Best на обычной бумаге отчетливо читается текст 2 пт (!). Использование пигментных чернил обеспечивает не только высокую плотность текста, но и его светостойкость, а так же повышенную устойчивость к влажности. Как и HP DeskJet 970Cxi, новинка способна в стандартной комплектации вести автоматическую двустороннюю печать – вывод на второй стороне начинается без каких-либо пауз и приостановок (при ошибке в печати единственного листа не происходит порчи последующих, как часто случается при ручном дуплексе).

ПЕЧАТЬ В ЦВЕТЕ: высокий уровень качества графики и фотоизображений при выводе на обычной и, особенно, на специальной бумаге, даже превосходящий предшественника (совершенствовались не только конструкция и электроника, но и драйверы). В новинке реализована система автоматического распознавания типа бумаги оптическим сенсором. Датчик оценивает качество поверхности бумаги и ее структуру, позволяя сравнить полученные значения с эталонами и выставить необходимые настройки (тип бумаги можно выбрать и вручную). Малый объем капли и технология HP PhotoREt III обеспечивают качественную передачу

цветов (при печати 29 каплями каждой точки для нее может быть сформирован один из 3500 оттенков!), преимущество технологии заключается и в достижении высокого качества без чрезмерного потребления ресурсов (меньше размер подготовленного к печати задания и требования к свободной памяти ПК). Предусмотрен альтернативный режим 2400x1200 dpi, обеспечивающий исключительную четкость изображения при печати на фотобумаге. Печать оттенков серого в новом принтере может производиться черными чернилами, такой режим обеспечивает оптимальное качество для передачи по факсу и снижает расход цветного картриджа.

Драйверы принтера отличаются интуитивной простотой и удобством. Помимо привычных настроек, предусмотрена регулировка расхода чернил, позволяющая не только сэкономить при печати черновиков, но и обеспечить меньшую деформацию бумаги низкого качества. В драйвере автоматически фиксируется изменение уровня чернил по прохождению команд на печать (учитывается даже температура). При необходимости можно временно произвести замену картриджа перед печатью особо ответственного документа или важного изображения – драйвер запоминает состояние 2 сменных картриджей.

Параллельный и USB интерфейсы в HP DeskJet 990Cxi дополнены ИК-портом, позволяющим владельцам современных PDA, ноутбуков и сотовых телефонов передавать задания на печать без затрат времени на подключение кабелей. Этим же интерфейсом могут воспользоваться и владельцы цифровых фотоаппаратов с ИК-передатчиком сигнала соответствующего стандарта. При необходимости модель может быть оснащена принт-сервером для работы в сети.

Отметим сравнительно тихую работу новинки. Плюсом является и удачный дизайн, привлекающий не только эстетически, но и по компактности.

ИНФОРМАЦИЯ О ЦЕНАХ: диапазон цен базовой конфигурации в Москве \$325–390.

РЕЗЮМЕ: рекомендуемый выбор для быстрой универсальной печати (в том числе и в небольшой рабочей группе), с возможностью двустороннего вывода документов, качественной печати фото и графических изображений.

HP PhotoSmart 1215/1218

Цветные струйные фотопринтеры формата A4 с возможностью ввода изображений с карт памяти

ТЕХНИЧЕСКИЕ ПАРАМЕТРЫ

ПЕЧАТЬ: струйная термическая, монохромная и 4-цветная. Черный картридж (300 сопел), цветной картридж (408 сопел). Скорость монохромной печати до 15/17 стр./мин. (Fast), цветной печати (текст и графика, A4) – до 12/13 стр./мин. (EconoFast, текст с выделениями цветом). Скорость фотопечати – 2 мин. на фото 10x15 см (Best, 2400x1200 dpi). Максимальное разрешение: монохромная печать 600 dpi, цветная печать: HP PhotoREt III или режим 2400x1200 dpi на фотобумаге. ОЗУ 8 Мб.

ПОДАЧА БУМАГИ: лоток для автоподдачи на 150 листов A4, второй лоток для подачи фотобумаги 4x6 дюйма. Выходной лоток на 50 листов A4. Устройство двусторонней печати (стандартно–P1218, опционно–P1215). Форматы: A4, плакатная европейская (210x594 мм), A5, конверты (DL, C6), A6, задаваемый пользователем (ширина 77–216 мм, длина 77–356 мм). Печать на обычной и плакатной бумаге, пленке, глянцевой бумаге, конвертах, наклейках.



ИНТЕРФЕЙС: параллельный Centronics, USB (Windows 98 и USB-Connect Macintosh), ИК-порт. Слот для Compact Flash Card (Type I и Type II), Smart Media Card.

ДРАЙВЕРЫ: Windows 3.1x/9x/ME/2000/NT 4.0, Mac OS 8.1 и выше (только для работы с USB-connect Macintosh).

Язык команд HP PCL 3e.

РЕСУРС: принтера - 5000 стр./мес. Черного картриджа (HP 51645G): 415 стр., цветного (HP C6578D): 450 стр.

ЗАТРАТЫ: со стандартными картриджами - монохромных \$0,043; цветных \$0,073.

ПРОЧЕЕ: 8 встроенных шрифтов, по 4 для каждой ориентации.

РАЗМЕРЫ И ВЕС: без модуля двусторонней печати (с модулем) - 440x370x196 (440x430x196) мм; вес 5,85 (6,65) кг.

ПОТРЕБИТЕЛЬСКИЙ АНАЛИЗ

Новинки, анонсированные Hewlett-Packard в США в начале сентября. HP PhotoSmart 1218 представляет собой «фотовариант» HP DeskJet 990Cxi - та же рекордная скорость, тот же высокий уровень качества и функция стандартной двусторонней печати, но в отличие от бизнес-принтера он предусматривает печать непосредственно с карт памяти цифровых фотоаппаратов (в т.ч. индексную или по выбору конкретного номера кадра). При необходимости его можно использовать и как устройство чтения изображений с карт памяти на компьютер. Из всех официально представленных на российском рынке струйных принтеров только семейство HP PhotoSmart обеспечивает считывание изображений с карт памяти. К полезному усовершенствованию относится и специальный лоток для автоподдачи фотобумаги - сокращаются потери времени на переход от печати текстов к выводу фотографий.

Владельцы цифровых фотоаппаратов HP получают дополнительную возможность передачи кадров через ИК-порт.

Младшая модель HP PhotoSmart 1215 при том же уровне качества обеспечивает несколько меньшую скорость текстовой печати и не имеет в комплекте стандартного дуплекса.

ЦЕНА: по имеющейся информации уровень цен новинок будет мало отличаться от предшественников - \$350-400/400-450.

РЕЗЮМЕ: очень хороший выбор (особенно для владельцев цифровых фотоаппаратов) в качестве фотопринтера с развитыми возможностями как для цветной, так и для текстовой печати. В случае необходимости наиболее быстрого вывода документов и двусторонней печати рекомендуем обратить внимание на старшую модель.

HP PhotoSmart S20

Цветной сканер для фотопленок, слайдов в рамках и непрозрачных оригиналов

ТЕХНИЧЕСКИЕ ПАРАМЕТРЫ

ФОРМАТ ФОТОПЛЕНКИ: 35 мм (негативная/позитивная, цветная/монохромная, до 5 кадров в отрезке), слайды 35 мм в рамках (толщина - до 1,8 мм).

ДРУГИЕ МАТЕРИАЛЫ: фотографии и другие непрозрачные оригиналы размером 51x51-127x178 мм.

СКАНИРОВАНИЕ: оптическое разрешение при сканировании пленок и слайдов - 2400x2400 dpi (максимум 2268x3402 точек для кадра 24x36 мм), для непрозрачных оригиналов - 300 dpi. Диапазон оптической плотности - НД. Разрядность цвета внешняя - 36 бит (возможность сохранения с глубиной цвета 24 или 36 бит). Скорость - около 1 мин. на кадр.

ИНТЕРФЕЙС: USB или SCSI.

ФУНКЦИИ: настройка яркости (раздельно для участков средней освещенности, светлых и темных), резкости (sharpness), насыщенности и баланса цветов изображения, масштабирование, подстройка области сканирования, угла поворота, зеркальное отражение. Создание настраиваемых фильтров с любой комбинацией настроек.

КОМПЛЕКТ: сканер, компакт-диски с ПО (HP Photo Scanning Software и Microsoft PictureIt! 99), калибровочная карточка, планшет для сканирования оригиналов малой толщины и размера, «груша» и кисть для удаления пыли, интерфейсный и сетевой кабели, руководство пользователя и сокращенное руководство по базовым действиям.

ПОДДЕРЖКА ОС: MS Windows 95 OSR 2.1, Windows 98/NT 4.0.

РАЗМЕРЫ И ВЕС: 203x99x295 мм; 3,9 кг.

ПОТРЕБИТЕЛЬСКИЙ АНАЛИЗ

Своеобразный трансформер - пленочный, слайд- и протяжный сканер для непрозрачных оригиналов «в одном флаконе». Отличается не только удивительной универсальностью, но и весьма «продвинутой» для своего диапазона цен характеристиками.

СКАНИРОВАНИЕ: при полнокадровом сканировании разрешения этой модели достаточно для последующей качественной печати на формате вплоть до А4 (и даже несколько больше), глубина представления цвета позволяет довольно точно передать оттенки оригинала для обработки в графическом редакторе.

(TWAIN-драйвер предусматривает передачу изображений 12 бит на канал). Отображение цветов при автоматической установке достаточно корректно, а при необходимости можно приобрести быструю регулировку средствами драйвера. Динамический диапазон не указан, однако тесты позволяют считать его близким к 3,4D - сканер хорошо обрабатывает как плотные, так и прозрачные участки. Следует отметить большую глубину резкости сканера - четко сканируются даже слайды в очень толстых рамках. В режиме сканирования непрозрачного оригинала обеспечивается разрешение, достаточное для печати «1 в 1».

ФУНКЦИОНАЛЬНОСТЬ: для сканирования различных типов оригинала предусмотрено автоматическое изменение приемного устройства нажатием кнопки. Удобство программного интерфейса позволяет сократить время подготовки к основному сканированию. Отметим его наглядность - освоение практически не требует дополнительных инструкций.

Сканер выпускается в двух вариантах - со SCSI или USB-интерфейсом, в Россию поставляется в основном второй вариант. В комплект входит специальный прозрачный планшет, позволяющий сканировать тонкие или поврежденные оригиналы в режиме сканирования фото. Кисточка и «груша», также входящие в комплект, пригодятся для очистки сканера от пыли.

ЦЕНА: диапазон цен в Москве \$475-530.

РЕЗЮМЕ: очень хороший выбор среди слайд-сканеров ценового диапазона \$250-600, особенно для тех, кто заинтересован в периодическом сканировании отпечатанных фото.

HP OfficeJet G55
Многофункциональное устройство (принтер-сканер-копир)

ТЕХНИЧЕСКИЕ ПАРАМЕТРЫ

ПЕЧАТЬ: струйная термическая, монохромная и 4-цветная. Черный (300 сопел) и цветной (408 сопел) картриджи. Скорость монохромной печати до 12 стр./мин. (Fast), цветной - до 10 стр./мин. (Fast, текст с выделениями цветом). Скорость фотопечати - 2 мин. (10x15 см, Best, 2400x1200 dpi). Максимальное разрешение: монохромная печать 600 dpi, цветная - HP PhotoREt III или 2400x1200 dpi (на специальной бумаге). Технологии улучшения качества цветной печати HP ColorSmart III, HP SmartFocus. Буфер 4 Мб, ОЗУ 8 Мб.

ПОДАЧА БУМАГИ: лоток для автоподдачи на 150 листов А4. Выходной лоток на 50 листов

А4. Опционно - устройство двусторонней печати. Форматы: А4, плакатная европейская (210x594 мм), А5, конверты (DL, C6), А6, задаваемый пользователем (ширина 77-216 мм, длина 77-356 мм). Печать на обычной и плакатной бумаге, пленке, глянцевой бумаге, конвертах, наклейках.

РЕСУРС: принтера - 5000 стр./мес. Черного картриджа (HP 51645G): 415 стр., цветного (HP C6578D): 450 стр.

ЗАТРАТЫ: со стандартными картриджами - монохромных \$0,043; цветных \$0,073.

СКАНИРОВАНИЕ: планшетное. 36-битный АЦП, 24-битное представление цвета, 256 градаций серого, максимальное оптическое разрешение 600x3600 dpi (до 9600 dpi с интерполяцией). Максимальный размер области сканирования: 216x280 мм. Интегрированное ПО для распознавания символов в комплекте. Автоматизированное сканирование в прикладные программы по нажатию кнопки Scan, TWAIN-совместимый интерфейс.

КОПИРОВАНИЕ: 36-битный цвет, 256 градаций серого, разрешение до 600x2400 dpi. Автономное цветное и ч/б копирование. Максимальная скорость: ч/б изображение - до 12 стр./мин., цветное - до 9. До 99 копий за одно копирование, цифровая обработка, масштабирование 25-400 процентов, регулировка яркости (9 уровней). Выбор кнопкой 3 градаций качества копирования (режим Наилучший, Обычный, Быстрый). Технология HP CopySmart II (автоподгон под размер листа, печать нескольких копий на одном листе, печать копии на нескольких листах, зеркальная копия, печать 2-на-1, сдвиг полей).

ИНТЕРФЕЙС: двунаправленный параллельный Centronics, USB (Windows 98 и USB-Connect Macintosh). Опционно сетевой (с принт-сервером HP JetDirect External Print Server).

ДРАЙВЕРЫ: Windows 9x/2000/NT 4.0. Язык команд HP PCL3/GUI.

ПРОЧЕЕ: 8 встроенных шрифтов, по 4 для каждой ориентации.

РАЗМЕРЫ И ВЕС: 470x439x292 мм; 11,98 кг.

ПОТРЕБИТЕЛЬСКИЙ АНАЛИЗ

HP OfficeJet G55 - это и быстрый принтер с предельно высоким разрешением цветной печати, и качественный сканер, и автономный цветной копир с функциями, которые отсутствуют даже у многих дорогих специализированных копировальных аппаратов. Все эти устройства совмещены в одном корпусе и не только прекрасно «уживаются» друг с другом, но и существенно расширяют общие возможности за счет совместной работы.

Не удивляет? Тогда как вы отнесетесь к факту, что такую модель можно реально приобрести по цене менее \$400?

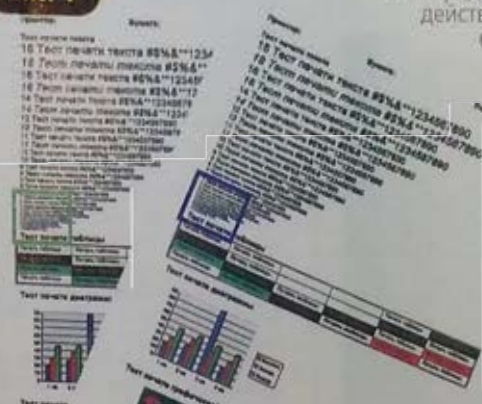
ПЕЧАТЬ: использование HP OfficeJet G55 в качестве принтера ничем не отличается от операций с обычными моделями. Отметим лишь, что под «обычной моделью» следует понимать такой высококлассный принтер как HP DeskJet 970Cxi - именно на его базе создан печатающий блок устройства. Предсказуемый результат - высокое качество текстовой и цветной печати на различных типах бумаги (с отличной читаемостью текста, набранного шрифтом Times New Roman, вплоть до 2 пт и выводом фото с максимальной детализацией). Впечатляет и скорость вывода текста, хороший вид и читаемость документов обеспечивается даже в режиме Fast, при выводе документов с цветными вставками целесообразнее использовать режим Normal - существенно возрастает четкость иллюстраций и насыщенность цветов. При необходимости HP OfficeJet G55 может быть доукомплектован устройством двусторонней печати (рекомендуемая опция для офисного применения).

СКАНИРОВАНИЕ: высокое разрешение сканера и 36-битный АЦП обеспечивают точную передачу деталей и цветов оригинала с низким уровнем шумов, предусмотрено дополнительное улучшение.

КОПИРОВАНИЕ: высокое разрешение сканера и 36-битный АЦП обеспечивают точную передачу деталей и цветов оригинала с низким уровнем шумов, предусмотрено дополнительное улучшение.

шение результатов сканирования применением интерполяционных режимов (до 9600 dpi). Оптика сканера обеспечивает сравнительно большую глубину резкости и позволяет сканировать не

Рис. 1



7 Тест печати текста
8 Тест печати текста 95%
9 Тест печати текста 95%
10 Тест печати текста 95%
11 Тест печати текста 95%
12 Тест печати текста 95%
13 Тест печати текста 95%
14 Тест печати текста 95%
15 Тест печати текста 95%
16 Тест печати текста 95%
17 Тест печати текста 95%
18 Тест печати текста 95%
19 Тест печати текста 95%
20 Тест печати текста 95%
21 Тест печати текста 95%
22 Тест печати текста 95%
23 Тест печати текста 95%
24 Тест печати текста 95%
25 Тест печати текста 95%
26 Тест печати текста 95%
27 Тест печати текста 95%
28 Тест печати текста 95%
29 Тест печати текста 95%
30 Тест печати текста 95%
31 Тест печати текста 95%
32 Тест печати текста 95%
33 Тест печати текста 95%
34 Тест печати текста 95%
35 Тест печати текста 95%
36 Тест печати текста 95%
37 Тест печати текста 95%
38 Тест печати текста 95%
39 Тест печати текста 95%
40 Тест печати текста 95%
41 Тест печати текста 95%
42 Тест печати текста 95%
43 Тест печати текста 95%
44 Тест печати текста 95%
45 Тест печати текста 95%
46 Тест печати текста 95%
47 Тест печати текста 95%
48 Тест печати текста 95%
49 Тест печати текста 95%
50 Тест печати текста 95%
51 Тест печати текста 95%
52 Тест печати текста 95%
53 Тест печати текста 95%
54 Тест печати текста 95%
55 Тест печати текста 95%
56 Тест печати текста 95%
57 Тест печати текста 95%
58 Тест печати текста 95%
59 Тест печати текста 95%
60 Тест печати текста 95%
61 Тест печати текста 95%
62 Тест печати текста 95%
63 Тест печати текста 95%
64 Тест печати текста 95%
65 Тест печати текста 95%
66 Тест печати текста 95%
67 Тест печати текста 95%
68 Тест печати текста 95%
69 Тест печати текста 95%
70 Тест печати текста 95%
71 Тест печати текста 95%
72 Тест печати текста 95%
73 Тест печати текста 95%
74 Тест печати текста 95%
75 Тест печати текста 95%
76 Тест печати текста 95%
77 Тест печати текста 95%
78 Тест печати текста 95%
79 Тест печати текста 95%
80 Тест печати текста 95%
81 Тест печати текста 95%
82 Тест печати текста 95%
83 Тест печати текста 95%
84 Тест печати текста 95%
85 Тест печати текста 95%
86 Тест печати текста 95%
87 Тест печати текста 95%
88 Тест печати текста 95%
89 Тест печати текста 95%
90 Тест печати текста 95%
91 Тест печати текста 95%
92 Тест печати текста 95%
93 Тест печати текста 95%
94 Тест печати текста 95%
95 Тест печати текста 95%
96 Тест печати текста 95%
97 Тест печати текста 95%
98 Тест печати текста 95%
99 Тест печати текста 95%
100 Тест печати текста 95%

Тест печати

Панель управления HP OfficeJet G55 проста в освоении, а назначение кнопок интуитивно понятно без подсказок благодаря грамотному дизайну. Кроме того на ЖК-экране действия пользователя сопровождаются необходимыми подсказками. Предусмотрено и управление всеми действиями через программный интерфейс, помимо выполнения операций на компьютере можно задать и настройки каждого из режимов по умолчанию.

Один из несомненных плюсов совмещения сканера и принтера - использование единственного кабеля для подключения к ПК и единственного сетевого шнура. Несмотря на кажущиеся внушительными размеры, у All-In-One HP OfficeJet G55 есть и другое достоинство - устройство занимает намного меньше места, чем планшетный сканер и принтер по отдельности, не говоря уже о комбинации с копиром. Заметим, что при использовании в офисе модель может быть укомплектована дополнительным принт-сервером и установлена как

сетевое устройство.

ЦЕНА: диапазон цен базовой конфигурации в Москве \$330-525. Проведите простую калькуляцию - во сколько обойдется покупка принтера класса HP DeskJet 970Cxi + сканера с разрешением до 600х3600 dpi и сколько средств сэкономит приобретение All-In-One.

РЕЗЮМЕ: отличный выбор в качестве недорогого, но качественного офисного или персонального многофункционального устройства с цветной печатью и копированием.

HP PSC-500

Многофункциональное устройство (принтер-сканер-копир)

ТЕХНИЧЕСКИЕ ПАРАМЕТРЫ

ПЕЧАТЬ: струйная термическая, монохромная и 4-цветная. Черный (300 сопел) и цветной (64х3 сопел) картриджи. Скорость монохромной печати до 9 стр./мин. (Fast), цветной - до 6,5 стр./мин. (Fast, текст с выделениями цветом). Скорость фотопечати - 2 мин. на фото (10х15 см, Best, 1200х600 dpi). Максимальное разрешение: монохромная печать 600 dpi, цветная печать - HP PhotoREt II или 1200х600 dpi на фотобумаге. ОЗУ 2 Мб. ПОДАЧА БУМАГИ: лоток для автоподачи на 100 листов A4.

Выходной лоток на 50 листов A4. Опционно - устройство двусторонней печати. Форматы: A4, плакатная европейская (210х594 мм), A5, конверты (DL, C6), A6, задаваемый пользователем (ширина 101-216 мм, длина 148-357 мм). Печать на обычной и плакатной бумаге, пленке, глянцевой бумаге, конвертах, наклейках.

Рис. 2



КОПИРОВАНИЕ: особое достоинство All-In-One устройства - возможность автономной работы в качестве копира. Благодаря высокому качеству сканирующего и печатающего блоков с помощью HP OfficeJet G55 удается получить отличные по качеству текстовые копии с практически идентичной четкостью символов (см. рис. 1).

Более того, в отличие от монохромных копиров, HP OfficeJet G55 отлично справляется и с документами, содержащими цветные иллюстрации. При копировании в цвете широкий набор возможностей предоставляет технология HP CopySmart II (см. рис. 2).

Обычным масштабированием трудно удивить, но HP CopySmart предусматривает еще и автоматическую подгонку копии изображения под размер страницы, причем увеличение происходит с максимально возможным сохранением четкости оригинала благодаря цифровой обработке изображения. При необходимости можно произвести «клонирование» изображения - задайте масштаб копи-

рования и специальный режим, и копир сам разместит максимально возможное количество копий на листе. Легко выполняется и желание разместить два различных изображения на одном листе - в режиме «2 on 1» вывод происходит после последовательного сканирования 1-го и 2-го оригиналов. Размеры копии не ограничиваются форматом A4 - в режиме «Poster» предусмотрено увеличение до 400% и вывод единственного изображения на нескольких листах. В режиме «Mirror» при печати копии на переводной бумаге (для переноса на ткань и т.п.) или других целей оригинал автоматически отображается в зеркальном виде. Устройство может выполнять и подгонку полей («MarginShift»). Заметим, что в каждом режиме предусмотрено задание масштаба копирования, количества копий, уровня яркости, а так же типа используемой бумаги.

РЕСУРС: принтера - 5000 стр./мес. Черного картриджа (HP C6615D): 495 стр., цветного (HP C1823D): 360 стр.

ЗАТРАТЫ: со стандартными картриджами - монохромных \$0,050; цветных \$0,072.

СКАНИРОВАНИЕ: планшетное. 30-битный АЦП, 24-битное представление цвета, 256 градаций серого, максимальное оптическое разрешение 600х2400 dpi (до 9600 dpi с интерполяцией). Максимальный размер области сканирования: 216х280 мм. Интегрированное ПО для распознавания символов в комплекте. Автоматизированное сканирование в прикладных программах по нажатию кнопки Scan. TWAIN-совместимый интерфейс.

КОПИРОВАНИЕ: 36-битовый цвет, 8-битовая шкала серого (256 оттенков серого), разрешение до 600х2400 dpi. Максимальный размер области сканирования: 216х280 мм. Автономное цветное и ч/б копирование безподключения к ПК. Максимальная скорость: ч/б изображение - до 5 стр./мин., цветное - до 3. До 50 копий за одно копирование, цифровая обработка изображения, масштабирование 25-400 процентов, регулировка яркости (9 уровней). Выбор кнопкой 3 градаций качества копирования (режим Наилучший, Обычный, Быстрый). Функции автоподгона под размер листа, печать нескольких копий на одном листе, печать копии на нескольких листах («постер»), зеркальная копия, печать 2-на-1, сдвиг полей.

ИНТЕРФЕЙС: двунаправленный параллельный Centronics. ДРАЙВЕРЫ: Windows 9x/NT 4.0. Язык команд HP PCL3/GUI.

ПРОЧЕЕ: 8 встроенных шрифтов, по 4 для каждой ориентации. РАЗМЕРЫ И ВЕС: 469х438х321 мм; 11,91 кг.

ПОТРЕБИТЕЛЬСКИЙ АНАЛИЗ

Если вас заинтересовали широкие функциональные возможности HP OfficeJet G55, но хотелось бы приобрести что-нибудь более «домашнее» и доступное по цене - обратите внимание на HP PSC-500. Это All-In-One устройство, которое не менее «умно», чем старшая модель (поддерживаются те же уникальные режимы), но создано на базе другого популярного принтера - HP DeskJet 880C. Уровень скорости печати/копирования HP PSC-500 вполне достаточен для домашнего или персонального использования (до 9 стр./мин. - отличный показатель для этого класса), хорошей оценки заслуживает и качество печати в фоторежиме (HP PSC-500 использует технологию HP PhotoSmart II, но предусматривает и альтернативный режим 600х1200 dpi). Выбор в пользу того или другого режима остается за пользователем, однако отметим еще раз, что печать с использованием HP PhotoSmart обеспечивает оптимальное качество без чрезмерного потребления ресурсов. Входящий в комплект сканер обеспечивает довольно высокое разрешение, которое в большинстве случаев даже не будет востребовано пользователем (на практике обычно используются установки до 1200 dpi, типично для сканирования фото - 300/600 dpi). Простота освоения позволяет работать с HP PSC-500 каждому члену семьи - назначение кнопок панели управления и пунктов меню программного интерфейса интуитивно понятно даже без ознакомления с инструкцией. Бюджет так же в наименьшей степени страдает от покупки - сбалансированные характеристики модели обеспечили весьма привлекательный уровень цен (\$245-285 в Москве). Сравнение по затратам оказывается и в этом случае в пользу многофункционального устройства.

РЕЗЮМЕ: очень хорошая альтернатива домашнему комплексу из принтера и сканера с отличным соотношением возможности/цена. Может быть использована и для персональной работы в офисе.

Обзор подготовил Дмитрий ШАРОВ.



Горячая линия

Интернет

(095) 797-35-20

(812) 346-79-97

<http://www.hp.ru/>

СВОЯ БУМАЖКА БЛИЖЕ К ТЕЛУ?

Printer:

Paper:



Рис.1 Изображение для теста.



Text 12
Text 10
Text 8
Text 6
Text 4

Text 4
Text 6
Text 8
Text 10
Text 12



Рис.2-3. Результат печати фотофрагмента на бумаге для офисных устройств «Снегурочка» и глянцевого фотобумаге ICI Olmec.

Львиная доля расходов на струйную фотопечать связана с покупкой специальной (мелованной, со специальным покрытием) бумаги. Как поступает при этом грамотный владелец принтера? Правильно - изучает список рекомендованных бумаг и отправляется на поиски выбранного наименования. Поскольку бумага РЕКОМЕНДОВАНА, можно надеяться на лучший или по крайней мере стабильно высокий результат, не возникает ситуаций с потерей гарантии, меньше сожалений о бесполезно потраченных дорогих чернилах фотокартриджа.

Однако не все так просто - на деле следовать рекомендациям производителя значительно сложнее, чем можно представить на первый взгляд. Автор этих строк попробовал поставить себя на место «законопослушного» покупателя и приобрести «джентльменский набор» из бумаги для струйной печати, матовой и глянцевого фотобумаги для современных принтеров ведущих производителей (Epson Stylus Photo 870, HP DeskJet 970Cxi, Lexmark Z52 и Canon BJC-8200). Ощущение фиаско пришло уже на втором десятке компьютерных магазинов - список реально доступных бумаг разительно отличался от заготовленного по спецификациям. В отличие от самих принтеров, анонсированные одновременно с ними (и специально для них!) новые материалы для печати явно не спешат заполнить рынок. Возможно и другая ситуация - искомая бумага есть, но уровень цен таков, что рядом с упаковками вприору вешать табличку: «Осторожно, цены кусаются!». Дефицит рекомендованных новинок и уровень цен подталкивают покупателя к «криминалу» - покупке универсальной альтернативной бумаги или... использованию бумаги другого производителя принтеров. В предлагаемом обзоре мы попытаемся выяснить, чем могут закончиться подобные попытки, и дать рекомендации по некоторым попавшим к нам в руки материалам.

К сожалению, за время, отведенное на подготовку статьи, нам не удалось найти для «эxecуции» фотопри́нтер Canon BJC-8200, поэтому тестирование проводилось на моделях Epson, HP и Lexmark, обеспечивающих наиболее качественную цветную печать в своем классе.

БУМАГА - ФОТО И... НЕ ОЧЕНЬ

Прежде чем описывать процесс тестирования и его результаты, в двух словах остановимся на том, что из себя представляет СПЕЦИАЛЬНАЯ бумага для струйных принтеров и какие требования к ней предъявляются.

Фирма	Название	Обозначение	Плотность, г/кв.м	Количество листов в упаковке	Средняя стоимость упаковки, у.е.	Средняя стоимость за лист, у.е.	Примечание	Плотность	Белизна	Эпсон	Четкость HP	Четкость Lexmark
Бумага для фотопечати												
Epson	Premium Semigloss Photo Paper	S041332	251	20	13,75	0,69	полуглянцевая	10	9	8	7	10
Epson	Premium Glossy Photo Paper	S041287	255	20	13,75	0,69	глянцевая	10	9	9	8	10
HP	Two-sided Photo Paper Glossy/Matte*	C1847A	165	20	9,50	0,48	матовая	7	8	7	7	8
HP	Two-sided Photo Paper Glossy/Matte*	C1847A	165	20	9,50	0,48	полуглянцевая	7	8	8	7	8
Canon	Glossy Photo Paper	GP-301	160	20	10,30	0,52	глянцевая	7	8	7	7	9
Lexmark	Inkjet Photo Paper	1372208	?	20	12,50	0,63	глянцевая	7	9	7	7	10
ICI Imagedata	Olmec Satin Prestige quality finish coated paper	2P1148	260	20	11,20	0,56	полуглянцевая	10	9	8	7	10
ICI Imagedata	Olmec Professional quality gloss finish coated paper	2P1188	260	20	10,90	0,55	глянцевая	10	10	9	8	10
TDK	Pro Quality Photo Inkjet Paper	JP4-264EA20	264	20	11,00	0,55	глянцевая	10	10	7	7	9
Lomond	Glossy inkjet paper for Photo ink*	-	167	50	14,00	0,28	матовая	7	8	7	7	8
Lomond	Glossy inkjet paper for Photo ink*	-	167	50	14,00	0,28	глянцевая	7	9	8	7	8
Славич	«Фотоджет» (полукarton, гладкая)	-	210	20	4,50	0,23	глянцевая	8	6	6	6	7
Бумага для струйной печати												
Epson	Photo Quality Ink Jet Paper	S041061	105	100	12,00	0,12	с покрытием	4	8	7	7	9
HP	HP Premium Inkjet Paper	HP 51634Z	98	200	18,50	0,09	с покрытием	4	10	7	7	8
Canon	Brilliant White Paper	-	90	250	6,00	0,02	с покрытием	3	9	6	7	6
Lexmark	High Resolution Premium Inkjet Paper	1402781	?	100	12,50	0,13	с покрытием	4	9	7	7	9
Lomond	Photo Quality Paper - односторонняя	-	90	100	7,40	0,07	с покрытием	4	9	7	7	8
Бумага для офисной техники												
Сыктывкарский ЛПК «Снегурочка»			80	500	3,00	0,01	без покрытия	4	5	7	6	5

* - двусторонняя матовая/глянцевая бумага. В тестах печать велась на каждой из сторон, результаты даны для указанных покрытий.
** - синим отмечены наилучшие показатели, зеленым - высокие, красным - наихудшие.

Два основных типа предлагаемых бумаг: бумага для струйной печати с разрешением 360-720 dpi и специальная бумага с матовым или глянцевым покрытием для струйной печати с максимальным разрешением.

Бумага для струйной печати, как правило, имеет плотность 90-105 г/кв.м и относительно небольшую толщину, хороший показатель белизны и оптимизирована для струйной печати за счет специальной обработки лицевой или обеих сторон. К ней предъявляются требования обеспечения четкой печати без растекания или сквозного протекания чернил по волокнам, а также улучшения общего вида отпечатка за счет более яркого фона.

Специальная фотобумага с глянцевой, матовой или полуглянцевой поверхностью обычно имеет плотность 160-210 г/кв.м (в настоящее время - до 264 г/кв.м) и представляет из себя многослойный «пирог», каждый из слоев которого выполняет свою функцию при формировании отпечатка. Верхний отвечает за формирование изображения и выполняет защитные функции, пропуская через себя попадающие на бумагу чернила. Следующий за ним слой связывает чернила, препятствуя сквозному протеканию и обеспечивая необходимую оптическую плотность красителя в печатаемой точке. Третий слой придает необходимую белизну и яркость фону. Наконец четвертый (подложка), представляет из себя основу, обеспечивающую необходимую прочность и плотность отпечатка. Не трудно понять, что качество отпечатка зависит от совершенства каждого из перечисленных слоев, поэтому в производстве специальной бумаги есть как свои «передовики», так и аутсайдеры (рис. 2-3).

КАК ЭТО ДЕЛАЛОСЬ

Для проведения теста был создан специальный графический файл в формате TIFF (см. рис.1). Он содержит характерные фрагменты фотографий высокого разрешения (600 dpi) для визуальной оценки, миру для снятия показателя четкости печати (ее цвет отличен от черного), заготовки для проверки устойчивости цветов к воде и смазыванию и переходы между цветами основных красителей для оценки избытка или недостатка каждого из них.

При оценке качества печати фотофрагментов внимание уделялось как общему виду (отсутствие дефектов нанесения чернил и строчной структуры, натуральность цветов, детализация отпечатка), так и особенностям формирования изображения (отсутствие ясно различимых темных точек на ярких областях, плавность переходов между областями с разной плотностью).

Разрешение по миру снималось по отсканированному изображению отпечатка и оценивалось как 5 из 10 в том случае, если при увеличении различались отдельные линии вплоть до 250 линий на дюйм (см. рис 4), и 10 из 10 - вплоть до 500 линий на дюйм (см.рис 5).

В случае, если на линиях в области высокого разрешения возникал муар, снижающий визуальную четкость, разрешение оценивалось по границе отсутствия муара (причины, по которым баллы за четкость в тестах с принтерами HP и Epson оказались в среднем ниже, чем в тесте с моделью Lexmark).

По переходам между цветами (С-М, С-У, М-У) оценивался «перелив» или «недолив» того или иного красителя (см. рис 8-9).

Забегая вперед, скажем, что на абсолютном большинстве образцов при печати на всех трех принтерах сохранялось корректное или близкое к корректному соотношение цветов.

Проверка на водостойкость проводилась спустя сутки после печати по группе «мишеней» четырех основных цветов. На «мишени» наносились капли, по размеру мениска приблизительно равные диаметру внешнего круга. После полного высыхания образцов в естественных условиях анализировалось сохранение первоначальной четкости и формы контуров (см. рис. 6-7), а также проникание чернил через бумагу. Результат оценивался как 0 при условии полной потери четкости и подтекания цветов, 10 - при сохранении изображением первоначального вида.

Обращаем внимание читателей - при печати с фотокартриджем принте-



Рис.4-5 Результат печати миры на бумаге для офисных устройств «Снегурочка» и глянцевой фотобумаге ICI Olmec.



Рис. 6-7 Результат нанесения воды на отпечаток принтера Lexmark на бумаге «Фотоджет» и фотобумаге ICI Olmec.

ры Lexmark используют другие черные чернила, нежели при выводе текстов со стандартным картриджем с водостойкими чернилами.

Проверка на смазывание проводилась по второй группе спустя сутки после печати. Во время проверки к поверхности бумаги с помощью фотоаппарата прижималась бумажная прокладка, которая сдвигалась приблизительно на 15 мм от первоначального положения. Также как и при тесте на водостойкость оценивалось сохранение первоначальной четкости и формы контуров.

Для тестовой печати использовались форматы А5, полученные из А4 последовательным сгибом и разрезанием листа. При этом анализировалось отслоение покрытия и коробление на ближайших участках поверхности.

УЧАСТНИКИ ТЕСТОВ

Все закупки производились в обычном порядке, в отдельном случае торгующая фирма предоставила бесплатные пробные образцы (ICI Olmec). В целом подборка отражает то, с чем покупатель может столкнуться в компьютерном магазине, торгующем бумагой для струйных моделей. По приведенным таблицам несложно сориентироваться, какие из представленных бумаг относятся к высшему классу (категория «тяжеловесов»), а какие - к среднему и категории наиболее доступных по цене.

Итоговые сводные таблицы тестов помогут вам определить и наиболее привлекательные покупки.

Итак, перейдем непосредственно к самим участникам теста.

ГДЕ КУПИТЬ БУМАГУ?

ИИТ (Бумага ICI Olmec)

тел. 206-7340, 917-40-61

<http://int.webzone.ru>, int_company@mtu-net.ru

Цветопередача			Водостойкость			Несмазываемость			общая оценка		Итоговая оценка
Epson	HP	Lexmark	Epson	HP	Lexmark	Epson	HP	Lexmark	HP	Lexmark	
10	10	10	8	9	10	10	10	10	55	55	131
10	10	10	8	8	10	10	10	10	56	55	132
9	9	9	7	7	8	10	10	10	48	49	116
8	9	9	9	7	8	10	10	10	50	48	118
9	9	9	8	8	10	10	10	10	49	49	121
9	9	10	8	10	10	10	10	10	50	52	126
10	10	10	9	10	10	10	10	10	56	56	133
10	10	10	9	10	10	10	10	10	58	58	136
10	10	10	9	10	10	10	10	10	56	57	132
9	8	9	9	8	10	10	10	10	50	48	120
9	9	9	9	7	10	10	10	10	52	49	122
6	6	7	0	0	0	6	10	4	32	34	72
7	9	8	8	7	8	10	10	10	44	45	112
8	9	8	7	6	10	10	10	10	46	46	114
6	8	6	5	4	4	10	10	10	39	41	94
7	8	8	10	9	10	10	10	10	47	47	118
7	9	9	10	9	10	10	10	10	47	48	119
6	7	5	0	0	0	10	10	10	32	32	75



Рис.8 Корректное соотношение цветов.



Рис.9 Избыток пурпурного красителя.

РЕЗУЛЬТАТЫ ТЕСТИРОВАНИЯ

HP

<http://www.hp.ru/>

Известнейший производитель принтеров имеет и наиболее разветвленную сеть продажи расходных материалов и, в частности, бумаги. Тем не менее, как и у остальных фирм, наблюдаются трудности с насыщением рынка новыми расходными материалами (в частности, рекомендуемой для HP DeskJet 970Cxi фотобумагой C6832A).

HP Two-sided Photo Paper Glossy/Matte HP C1847A

Двусторонняя матовая/полуглянцевая бумага для струйной фотопечати



Была выбрана как одна из самых распространенных и доступных на российском рынке.

УПАКОВКА: произведена в США, упакована в картонную плоскую коробку, внутри защищена полиэтиленовым пакетом. В пакет вложена инструкция по настройкам для принтеров HP (на русском - нет).

ОСМОТР: относится к двусторонней - обе стороны допускают печать, одна из них имеет полуглянцевое покрытие, вторая - матовое. На ощупь - средней плотности (по характеристикам - 165 г/кв.м), при сгибе отслоения покрытия не происходит. Поверхность обеих сторон имеет неплохой показатель белизны (в группу лидеров по этому параметру не входит), отмечается легкий розоватый оттенок.

РЕЗУЛЬТАТЫ ТЕСТА: хорошие, но не самые высокие показатели четкости и цветопередачи (при печати на «родном» принтере отмечается легкий избыток пурпурного и синего). При печати на матовой и глянцевой сторонах на принтерах Lexmark и HP отдельные темные точки на ярких участках получаются контрастнее, и изображение выглядит чуть более зернистым по сравнению с Epson Premium Semiglossy, ICI Olmec Satin и бумагой TDK. Водостойкость глянцевой стороны выше, чем матовой. Черные и пурпурные чернила отпечатка принтера HP на матовой стороне оказываются не полностью устойчивы к воде (слегка размываются). Хорошие показатели при печати на принтере Epson, отпечаток на полуглянцевой стороне в этом случае имеет очень хорошую стойкость к воде.

ЦЕНА: невысокий уровень цены.

РЕЗЮМЕ: фотобумага с хорошими, хотя и не самыми высокими показателями, которая может быть применена на принтере любой из трех марок. С принтерами Epson предпочтительно использование глянцевой стороны. Неплохой выбор в качестве универсальной бумаги.

HP Premium Inkjet Paper HP 51634Z

Бумага для струйной печати



УПАКОВКА: в розничной продаже поставляется в коробках по 200 листов, для теста были использованы фирменные наборы PhotoSuite II Se, в которые помимо этой бумаги входит и специальная фотобумага.

ОСМОТР: имеет хорошую плотность (98 г/кв.м) для этого типа бумаги и высокую белизну (с легким розоватым оттенком) с равномерно яркой поверхностью.

РЕЗУЛЬТАТЫ ТЕСТА: очень хорошие показатели цветопередачи при печати на «родном» принтере (с живыми и яркими цветами), достаточно хорошие - на двух других, по четкости отпечатки получаются несколько лучше на модели Lexmark (на двух других четкость по мере падает из-за муара). Печать на принтере Lexmark водостойкая, принтер HP в этом тесте обеспечивает худший результат - растекаются пурпурные и

желтые чернила. На Epson отпечатки более стойкие - немного размываются только черные чернила.

ЦЕНА: сравнительно невысокий уровень цены.

РЕЗЮМЕ: хороший выбор для тех, кто ищет бумагу для струйной печати, особенно для владельцев принтеров Lexmark.

Epson

<http://www.epson.ru/>

Расходные материалы этого производителя представлены на рынке в широком ассортименте, с некоторым трудом, но удалось приобрести и образцы новой глянцевой и полуглянцевой бумаги наиболее высокой плотности.

Epson Premium Glossy Photo Paper S041287

Глянцевая бумага для струйной фотопечати



УПАКОВКА: бумага изготовлена в Японии, упакована в очень плотный конверт умеренной красочности, защищена полиэтиленовым пакетом и дополнительными картонками, содержит инструкцию по необходимым настройкам (на русском - нет) и полные сведения о необходимых параметрах (плотность 255 г/кв.м, яркость по ISO 92%, толщина 0,265 мм).

ОСМОТР: на ощупь воспринимается как очень плотная, при сгибе покрытие не отслаивается, не происходит и коробления поверхности. Имеет нейтрально-белый цвет, ровную глянцевую поверхность, высокую белизну (немного уступающую образцам глянцевых бумаг ICI и TDK).

РЕЗУЛЬТАТЫ ТЕСТА: при печати на всех трех принтерах показала высокие результаты, максимально корректную цветопередачу, снижение размера контрастных точек на ярких участках при печати на принтерах HP и Lexmark, хорошую водостойкость (практически 100% при печати на Lexmark). Визуально отпечатки на «родном» принтере выигрывают благодаря наиболее совершенным технологиям, используемым в самой модели, однако судя по показателям печати бумага «приходится по вкусу» и новым принтерам Lexmark. Хорошие результаты можно получить и на моделях HP.

ЦЕНА: очень высокая, в среднем один лист стоит около 70 центов, и удовольствие фотопечати становится действительно дорогим.

РЕЗЮМЕ: печать на принтерах всех трех марок дает хорошие результаты, однако рекомендовать эту бумагу как универсальную мы не можем - на рынке представлены образцы с меньшей стоимостью и столь же высокими характеристиками.

Epson Premium Semigloss Photo Paper S041332

Полуглянцевая бумага для струйной фотопечати



УПАКОВКА: бумага изготовлена в Японии, упакована в очень плотный конверт умеренной красочности, защищена полиэтиленовым пакетом и дополнительными картонками, содержит инструкцию по необходимым настройкам (на русском - нет) и полные сведения о необходимых параметрах (плотность 251 г/кв.м, яркость по ISO 93%, толщина 0,27 мм).

ОСМОТР: на ощупь - очень плотная, при сгибе покрытие не отслаивается, коробления поверхности не происходит. Имеет нейтрально-белый цвет, полуглянцевое покрытие «с искрой», высокую белизну (немного уступает полуглянцевой бумаге ICI).

РЕЗУЛЬТАТЫ ТЕСТА: при печати на всех трех принтерах показала высокие результаты, максимально корректную цветопередачу. Также как и на Premium

Glossy было заметно снижение размера контрастных точек на ярких участках при печати на принтерах HP и Lexmark. Водостойкость при печати на принтере HP чуть хуже, на модели Lexmark - отличная. Наилучшие показатели печати на «родном» принтере, высокие на новых принтерах Lexmark. Хорошая оценка - при печати на моделях HP.

ЦЕНА: столь же высокая, как и у новой Glossy.

РЕЗЮМЕ: высококачественная бумага, обеспечивающая высокие и хорошие результаты при печати на принтере любой из трех марок, однако уровень цены не позволяет рекомендовать ее как универсальную всем покупателям - на рынке представлена бумага с меньшей стоимостью и столь же высокими характеристиками.

Epson Photo Quality Ink Jet Paper S041061

Бумага для струйной печати



УПАКОВКА: бумага изготовлена в Японии, упакована в полиэтиленовый пакет традиционных цветов, защищена дополнительными картонками, содержит инструкцию по необходимым настройкам (на русском - нет).

ОСМОТР: хорошая (на ощупь и по характеристикам) плотность для бумаги этого типа (105 г/кв.м), поверхность мелованная и имеет легкий розоватый оттенок.

РЕЗУЛЬТАТЫ ТЕСТА: в тестах показала хорошие, но не слишком высокие результаты в своем классе, при пробах на водостойкость отпечатков «родного» принтера и модели Lexmark черные чернила несколько расплываются и пропитывают бумагу насквозь (в случае Lexmark немного растворяются и желтые чернила). Частично растворяются желтые и пурпурные чернила на отпечатках принтера HP. При печати на «родном» принтере с установкой типа носителя InkJet Paper на мире появляется муар, снижающий визуальную четкость (недостаток присущ принтеру и режиму, так как был обнаружен при печати на всех бумагах этого типа).

ЦЕНА: довольно высокая.

РЕЗЮМЕ: хорошая по качеству универсальная бумага с довольно высокой ценой - возможный, но не лучший выбор в своем классе для печати на принтере любой из трех марок.

Canon

<http://www.canon.ru/>

Расходные этого производителя достаточно широко распространены на российском рынке, и массовые модели принтеров можно считать обеспеченными, хотя с новинками ситуация у Canon обстоит ничуть не лучше, чем у конкурентов.

Canon Glossy Photo Paper GP-301

Глянцевая бумага для струйной фотопечати



УПАКОВКА: произведена в Японии, упакована в большой красочный конверт из плотного глянцевого картона, внутри защищена полиэтиленовым пакетом и двумя картонками. С не совсем понятными целями в упаковку вложена дополнительная картонка толщиной 2 мм (!) (возможно, для поддержки пачки бумаги в коротком приемном лотке принтера). Есть и

инструкция на нескольких языках (на русском - нет).

ОСМОТР: на ощупь - средней плотности (по характеристикам - 160 г/кв.м), отслоения покрытия при сгибе не происходит. Поверхность ровная, с легким глянцем, имеет хороший, хотя и не самый высокий показатель белизны, отмечается легкий розоватый оттенок. Обратная сторона заметно серее, что позволяет избежать путаницы при установке в принтер.

РЕЗУЛЬТАТЫ ТЕСТА: очень хорошие показатели цветопередачи при печати на принтерах всех трех марок, достаточно высока и четкость при выводе отпечатков на принтере Lexmark. При печати на модели Epson линии мира получают несколько толще и накладываются незначительный муар, при выводе на HP четкость снижается в основном за счет муара на мире. Отпечатки на Lexmark водостойки, вывод на Epson обеспечивает водостойкость всех цветов, кроме черного (незначительно размывается), отпечатки HP практически водостойки (слабо заметно растворение черных чернил). При печати на Lexmark и HP темные точки на ярком фоне выглядят немного контрастнее, а само изображение - чуть более зернистым, чем при использовании бумаг Epson Premium Photo, ICI Olmec Glossy и TDK.

ЦЕНА: невысокий уровень цены.
РЕЗЮМЕ: по совокупности показателей бумага заслуживает хорошей оценки. В первую очередь она может быть рекомендована владельцам принтеров Lexmark (и Canon, разумеется).

Canon Brilliant White Paper

Бумага для струйной печати



УПАКОВКА: произведена во Франции, упакована в плотную бумагу.
ОСМОТР: на ощупь - невысокой плотности (по характеристикам - 90 г/кв.м). В описании бумаги многократно подчеркивается очень высокая белизна, однако за счет малой плотности и слегка шероховатой поверхности такая характеристика кажется завышенной. Бумага предназначена для двусторонней печати, поэтому поверхность обеих сторон имеет одинаковые характеристики.

РЕЗУЛЬТАТЫ ТЕСТА: по показателям цветопередачи бумага выглядит неплохо только при печати на принтере HP, отпечатки Epson и Lexmark на этой бумаге выглядят тускло. Аналогична и ситуация с четкостью. В тесте на водостойкость бумага продемонстрировала более чем посредственные результаты: на отпечатках Epson и Lexmark расплылись пурпурные и черные чернила (в случае Lexmark - немного и желтые), на результате печати принтера HP потекли все краски.

ЦЕНА: бумага стоит лишь в 1,5-2 раза дороже обычной бумаги для офисных применений.

РЕЗЮМЕ: Brilliant White Paper следует воспринимать как немного улучшенную бумагу общего применения, которую предпочтительнее использовать для струйных принтеров, чем обычную офисную малой плотности.

Lexmark

<http://www.lexmark.ru/>

Для производства специальной бумаги эта компания обычно предпочитает заключать союзы с теми, кто занимается ее производством в куда больших объемах. До последнего момента в качестве партнера в этой деятельности выступала Agfa, в дальнейшем производство фото- и струйной бумаги для Lexmark очевидно будет вестись фирмой Kodak, которая все теснее сотрудничает с Lexmark не только в «бумажных» вопросах, но и в совместном производстве и поставках принтеров.

Lexmark InkJet Photo Paper

1372208

Глянцевая бумага для струйной фотопечати



четливый глянцевый блеск и хороший показатель белизны (близко к нейтральному белому). Обратная сторона заметно отличается по внешнему виду, что позволяет избежать путаницы при загрузке.

РЕЗУЛЬТАТЫ ТЕСТА: очень хорошие показатели цветопередачи, четкости и водостойкости при печати на «родном» принтере. На отпечатках HP и Epson цветопередача незначительно хуже, четкость же снижается намного заметнее - линии мира имеют большую толщину и на них накладывается муар. Отпечатки на принтерах HP и Lexmark получают водостойкими, в случае Epson «подводят» черные чернила (немного расплываются).

ЦЕНА: цена бумаги превышает среднюю планку.
РЕЗЮМЕ: фотобумага достаточно высокого качества, которую тем не менее предпочтительно использовать с «родным» принтером. Кроме того, сложившийся уровень цены позволяет даже в этом случае рекомендовать заменить ее более выгодными предложениями альтернативных производителей.

Lexmark High Resolution Premium InkJet Paper 1402781

Бумага для струйной печати



УПАКОВКА: произведена в США, упакована в коробку из плотного картона, защищенную пленкой. На упаковке отсутствуют надписи на русском языке, однако внутри есть краткая инструкция, в т.ч. и на русском.

ОСМОТР: плотность бумаги не указана, на ощупь - выше средней для этого типа бумаги. Бумага одно-сторонняя - на обратной стороне для исключения ошибок нанесены специальные серые ромбы небольшого размера. Лицевая сторона имеет ровную поверхность с очень хорошей белизной.

РЕЗУЛЬТАТЫ ТЕСТА: при печати на принтере Lexmark - высокая четкость, хорошая цветопередача, хотя мелкие контрастные точки на светлых участках создают впечатление слабозаметной зернистости. Отпечатки на HP и Epson выглядят менее насыщенно, за счет муара на линиях мира четкость также оказывается хуже. Практически полная водостойкость отпечатков обеспечивается при печати на принтерах Lexmark и Epson, в случае HP крайне незначительно расплываются пурпурные чернила.

ЦЕНА: бумага довольно дорогая для этого типа, в среднем дороже альтернатив HP и Epson.

РЕЗЮМЕ: бумага для струйной печати, которую оптимально использовать в первую очередь с «родным» принтером, хотя она неплохо подходит и для принтеров HP, Epson. Из-за высокой цены имеет смысл обратить внимание на менее дорогостоящие альтернативы.

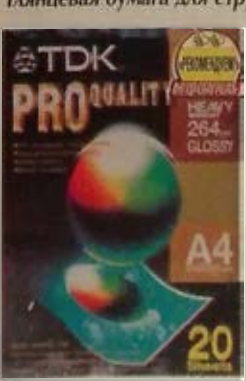
TDK

http://www.tdk-europe.com/products/inkjet/menu_inkjet.html

Для многих покупателей станет большой новостью, что эта известная фирма производит еще и бумагу для струйных принтеров. Тем не менее, TDK, а точнее ее европейское подразделение, действительно приняло активное участие в дележе этого крайне привлекательного и непрерывно растущего рынка - с недавнего времени на прилавках российских магазинов можно увидеть и большие глянцевые упаковки со знакомой символикой.

TDK Pro Quality Photo InkJet Paper JP4-264EA20

Глянцевая бумага для струйной фотопечати



найти более ценную информацию - оказывается, как и в случае с бумагой ICI Olmec при печати на принтерах

Epson рекомендуется использовать установку Glossy Film, для Lexmark и Canon - Glossy Paper, в случае HP DeskJet - Premium Photo Paper.

ОСМОТР: бумага является рекордсменом обзора по плотности (264 г/кв.м) - она на 4 г/кв.м превосходит аналогичный показатель продукции ICI Olmec, хотя визуально и по ощущениям эту разницу заметить трудно. Ее видимая белизна столь же высока, как и у глянцевой бумаги 2P1188, причем без примеси посторонних оттенков.

РЕЗУЛЬТАТЫ ТЕСТА: отличная цветопередача на отпечатках всех трех принтеров, по этому показателю бумага TDK делит первое место с бумагой ICI Olmec и Epson, несколько обходя последнюю по белизне. Можно отметить и водостойкость отпечатков (небольшие недочеты - только при печати на Epson). Несколько хуже обстоят дела с четкостью - линии мира на этой бумаге выходят чуть толще, чем у рекомендованной нами бумаги и, как результат, - небольшое отставание от конкурента по разрешению.

ЦЕНА: по уровню цены бумага TDK занимает те же позиции, что и ICI Olmec.

РЕЗЮМЕ: очень хороший выбор при фотопечати на современном струйном принтере любой из трех марок.

ICI Imagedata

<http://www.ici-imagedata.com/office/inkjet/index.html>

Фирма из Великобритании, которая до недавнего времени была практически неизвестна в России, хотя опыт ее работы на рынке красителей и печатных материалов насчитывает 50 лет, а продукция предлагается в Европе, США и Японии. ICI Imagedata правильнее воспринимать не как «альтернативного» производителя, а как своеобразный brand бумажного рынка - качество изготовления бумаги в некоторых случаях даже превышает стандарты ведущих производителей принтеров.

Olmec Satin Prestige Quality Finish Coated Paper 2P1148

Полуглянцевая бумага для струйной фотопечати



УПАКОВКА: произведена в Великобритании. Для тестов были предоставлены сэмплы - упаковки по 5 листов, защищенных пленкой и снабженных описанием свойств бумаги и краткой инструкцией. В продажу поступает в плотных картонных конвертах (по 20 листов) или плоских коробках (по 50 листов).

ОСМОТР: по плотности эта бумага немного превосходит наиболее «тяжелые» образцы Epson, что позволяет ей максимально приблизиться к стандартам плотной традиционной фотобумаги. Это хорошо ощущается и на ощупь - при сгибе требуется приложить усилие, хотя отслоения покрытия и повреждений поверхности вокруг при этом не происходит.

Поверхность имеет легкий «атласный» (как и указано в названии) блеск и очень высокую белизну. Обратная сторона заметно отличается по внешнему виду, что позволяет избежать путаницы при загрузке. В инструкции по применению для принтеров Epson рекомендуется использовать режим печати на Glossy Film, т.е. на глянцевой пленке, что очевидно связано с особенностями покрытия, обеспечивающего высокую белизну. Для принтеров HP и Lexmark подходят большинство режимов печати на фотобумаге, а для моделей Canon рекомендуется установить режим печати на глянцевой фотобумаге. Вопреки опасениям, никаких проблем с подачей столь плотной бумаги не возникло (на принтерах Canon рекомендуем воспользоваться пазом для ручной подачи).

РЕЗУЛЬТАТЫ ТЕСТА: отличная цветопередача на отпечатках всех трех принтеров. За счет более яркой подложки цвета смотрятся даже несколько живее, чем при использовании Epson Premium Semigloss Photo Paper. Стабильно высокие и показатели по четкости. Особенно показательны результаты печати на принтере Lexmark - при увеличении отдельные темные линии различимы на мире едва ли не до 500 линий на дюйм! Отпечатки на принтерах HP и Lexmark полностью водостойки, в случае Epson водостойкость доста-

точно высока (в тесте для Epson лучшие показатели были только у бумаг для струйной печати Lexmark и Lomond).

ЦЕНА: уровень цен на бумагу ниже стоимости близкой по плотности бумаги Epson и приблизительно равен «тяжеловесу» TDK. Отметим, что конкурирующая по ценам продукция не имеет таких показателей плотности, белизны и результатов печати.

РЕЗЮМЕ: отличный выбор при фотопечати на современном струйном принтере любой из трех марок.

Olmec Professional Quality Gloss Finish Coated Paper 2PI188

Глянцевая бумага для струйной фотопечати



По большинству своих свойств и показателей, а так же уровню цены эта бумага идентична плотной полуглянцевой бумаге Olmec Satin, однако есть и некоторые отличия (дополнительные достоинства). Немного выше видимая белизна ровной глянцевой поверхности, при печати на принтерах HP и Epson обеспечивается чуть более высокая четкость, и, таким образом, этот вид бумаги также становится

рекомендуемым выбором для вывода фото на струйных принтерах.

РЕЗЮМЕ: отличный выбор при фотопечати на современном струйном принтере любой из трех марок.

Lomond

<http://www.sineus.ru/index24.htm>

Продукция с этой маркой как-то неожиданно и сразу заполнила прилавки многих магазинов. Покупатели сразу оценили и крайне привлекательный уровень цен, и практически полную «локализацию» упаковок, содержащих всю необходимую информацию на русском языке. Естественно заинтересовало и нас, откуда «честь пошла» фирма Lomond, официально зарегистрированная в Великобритании, — по ее продукции можно было сделать вывод о таком уровне интереса к российскому рынку, которого нет ни у одного из конкурентов. Полученная информация приятно удивила — у фирмы, для которой производятся бумаги в Германии и Японии, явно российские корни! Оставим в стороне коммерческие и налоговые нюансы этого факта, то, что в России появился еще один поставщик довольно качественной и доступной по цене бумаги, можно только приветствовать.

Lomond Glossy Inkjet Paper For Photo Ink

Двусторонняя глянцевая/матовая бумага для струйной фотопечати



УПАКОВКА: бумага произведена в Германии. Упаковка — красочный картонный планшет, защищенный пленкой, внутри которого находится бумага в дополнительном пакете. На упаковке нанесена вся необходимая информация и предостережения, в том числе и о том, что на глянцевой стороне этой бумаги нельзя печатать пигментными чернилами, т.е. на принтерах HP и Lexmark нельзя использовать режим «простой бумаги».

ОСМОТР: бумага имеет среднюю плотность как по характеристикам (167 г/кв.м), так и по ощущениям, покрытие глянцевой стороны достаточно качественное и не отслаивается при сгибе. Уровень белизны хороший, хотя и заметно ниже, чем у рекордсменов (ICI Olmec и TDK), можно отметить очень слабый розовый оттенок бумаги как на глянцевой, так и на матовой стороне.

РЕЗУЛЬТАТЫ ТЕСТА: очень хорошая цветопередача обеспечивается при печати на принтерах Epson и

Lexmark, показатели в случае модели HP несколько ниже. Уровень четкости также достаточно высок, хотя и не позволяет отнести бумагу Lomond к лидерам (замедленно отставание при печати на Lexmark и при использовании матовой стороны для отпечатков Epson). Как и в случае бумаги HP, на Glossy Inkjet Paper немного заметнее по сравнению с бумагой ICI, Epson и TDK выглядят контрастные точки на ярких участках, образующиеся при печати на принтерах HP и Lexmark. Отличную водостойкость имеют изображения, выведенные на принтере Lexmark, очень хорошую — на Epson, на отпечатках HP немного расплываются пурпурные и черные чернила.

ЦЕНА: по уровню цены фотобумага Lomond занимает очень выгодные позиции, и это становится важным аргументом при выборе покупателей в ее пользу.

РЕЗЮМЕ: хороший выбор при фотопечати на современном струйном принтере любой из трех марок.

Lomond Photo Quality Paper

Бумага для струйной печати



УПАКОВКА: бумага произведена в Германии. Упаковка — красочный картонный планшет, защищенный пленкой, внутри которого находится бумага. На упаковке нанесена вся необходимая информация и другая интересная информация о бумаге, причем не только на английском, но и на русском.

ОСМОТР: бумага одно-сторонняя — лицевая сторона имеет ровное специальное покрытие, с хорошим уровнем белизны.

Указанная плотность относительно невысока, по ощущениям бумага кажется плотнее. Обратная сторона менее яркая, однако необходимо внимательно следить за соблюдением правильности загрузки перед печатью — вероятность ошибки довольно велика.

РЕЗУЛЬТАТЫ ТЕСТА: очень хороший уровень цветопередачи, особенно при печати на принтерах HP и Lexmark (отпечатки, сделанные на Epson, выглядят чуть тусклее). На хорошем уровне и четкость, наиболее высоких результатов можно добиться по этому показателю на принтере Lexmark. Практически полностью водостойки отпечатки на Epson и Lexmark, из всех чернил HP подвели только пурпурные, едва заметно расплывшиеся при нанесении воды.

ЦЕНА: по уровню цены Lomond и в этом случае выглядит намного привлекательнее, чем другие действительно мелованные бумаги для струйной печати.

РЕЗЮМЕ: очень хороший выбор для струйной печати с низким и средним разрешением на принтере любой из трех марок. Особо рекомендуется владельцам Lexmark.

ОАО «Компания Славич» завод «Фотобумага»

<http://www.slavich.ru/interpr/fotobumaga/fotobumaga.html>

Известный российский производитель фотобумаги для традиционного химического процесса сравнительно недавно начал выпуск и бумаги для струйной фотопечати. Факт, который до проведенного теста можно было назвать отчаянным.

Фотоджет

Глянцевая бумага для струйной фотопечати



К описанию «Фотоджет» как нельзя лучше подошел бы эпиграф с известным изречением Козьмы Прутова: «Если на клетке слона прочтешь надпись «буйвол», не верь глазам своим». Формально мы отнесли этот продукт к «глянцевым» бумагам для струйной фотопечати, но... не верьте глазам своим.

УПАКОВКА: бумага произведена в России. Упаковка — полиэтиленовый пакет, в котором находится бумага, лицевая сторона с описанием бумаги и адресом изготовителя, а также инструкция «По работе с бумагой...» на русском языке.

ОСМОТР: бумага имеет плотность выше средней (210 г/кв.м), что вполне соответствует ощущениям. Глянцевое покрытие имеет достаточно ровную поверхность, однако говорить о высокой

белизне бумаги не приходится — желтоватый оттенок «Фотоджет» позволяет даже при беглом просмотре выбрать среди других бумаг, участвовавших в тестировании.

РЕЗУЛЬТАТЫ ТЕСТА: неплохой уровень цветопередачи и четкости при печати на принтере Lexmark; удовлетворительный — на моделях HP и Epson. Линии миры заметно толще, чем на большинстве других бумаг этого типа. По результатам теста на водостойкость бумага набрала 0 баллов. Чернила всех цветов всех трех принтеров растекались после нанесения воды. Более того — «Фотоджет» оказалась единственной бумагой, для которой оправданным стало введение теста на смазываемость — спустя неделю (!) после печати чернила все еще можно было частично растереть по поверхности! В инструкции сказано, что «в среднем время сушки не превышает 10 минут», мы же добавим — не пытайтесь печатать несколько копий фото на этой бумаге подряд, если не собираетесь вручную убирать каждый отпечаток из лотка (если они и не слипнутся в первый момент, то часть чернил размажется об основу лежащей сверху копии).

С чем это может быть связано? На наш взгляд, ответ прост — у «Фотоджет» чернила не проникают под защитный слой, где они должны фиксироваться в микрорах специальным веществом, а остаются на его поверхности. Догадку подтверждает ясно видимый рельеф, образующийся на поверхности бумаги в местах печати плотных участков. Понятно, что в этом случае связывание чернил не происходит и нарушаются принципы формирования изображения на специальной бумаге — о последствиях было сказано выше.

ЦЕНА: даже экстремально низкая цена бумаги не позволяет говорить о ней как о выборе стесненных в средствах пользователей — для фотопечати можно в крайнем случае перейти на менее плотную, но более качественную фирменную бумагу для струйных принтеров.

РЕЗЮМЕ: настоятельно не рекомендуем приобретение этой бумаги для печати фотографий на струйном принтере.

Сыктывкарский ЛПК

Продукция этого предприятия попала в тест как своеобразная точка отсчета — обычную офисную бумагу довольно часто используют и при печати на струйных принтерах.

«Снегурочка»

Бумага для офисных устройств



УПАКОВКА: бумага произведена в России. Упаковка — плотная бумага. На упаковке нанесены сведения о плотности бумаги и ее назначении.

ОСМОТР: указанная плотность (80 г/кв.м) соответствует реальным ощущениям. Белизна на неплохом уровне, хотя шероховатость поверхности уменьшает яркость бумаги.

РЕЗУЛЬТАТЫ ТЕСТА: неплохой уровень цветопередачи можно увидеть на отпечатках HP, тусклее выглядят изображения, полученные на Epson и Lexmark. О высокой четкости речь не идет, однако детализацию всех трех тестовых отпечатков можно признать удовлетворительной. Неудовлетворительна их водостойкость (при нанесении воды чернила растекаются на всех), однако в отличие от «Фотоджет» смазать чернила практически невозможно во всех трех случаях.

РЕЗЮМЕ: и на обычной бумаге могут неплохо печатать современные принтеры.

Подводя итоги, отметим еще раз победителей. Бумаги ICI Olmec Satin/Gloss Finish coated показали по совокупности тестов наилучшие результаты и универсальность в использовании на всех трех принтерах, они обеспечивают достаточно привлекательную себестоимость печати. Приза авторских симпатий заслуживает бумага Lomond, которая несколько отстала от лидеров по тестам печати и характеристикам, но имеет крайне привлекательную цену. TDK Pro Quality и Epson Premium Glossy поделили второе место по результатам тестов, но бумага Epson способна отпугнуть покупателей своей ценой.

Обзор подготовил Дмитрий ШАРОВ.

LEXMARK™

ИСКУССТВО ЧЕТКОЙ ПЕЧАТИ

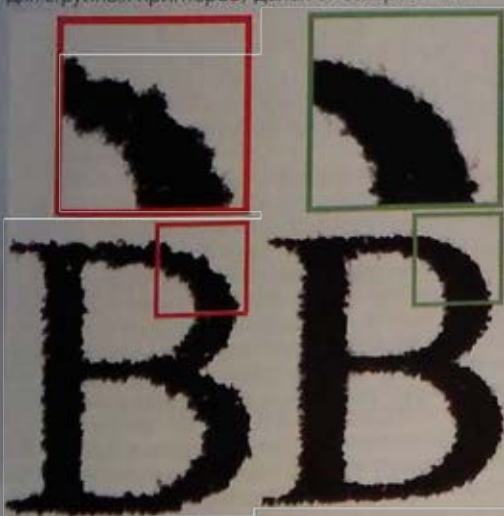
Что стоит за успехом конкретной фирмы на крайне жестком рынке компьютерной периферии? Грамотные действия руководства? Обязательно. Успехи маркетингового отдела и массивная реклама? Безусловно. Однако покупатель имеет дело не с рекламой, а с конкретными продуктами. Только их достоинства и недостатки в конечном счете определяют популярность марки и позволяют надеяться на долговременный успех.

Хорошим примером вышесказанного может быть деятельность компании Lexmark. За последние годы она приобрела на рынке авторитет и положение ведущего производителя струйных и лазерных принтеров, входящего в группу лидеров отрасли. Показательно, что третий год подряд журнал «Fortune» называет Lexmark одной из «наиболее достойных восхищения американских компаний» (America's Most Admired Companies). Успех неслучаен – каждый новый продукт с этой маркой получает широкую информационную поддержку и, будем справедливы, достоин как внимания специалистов, так и повышенного интереса покупателей.

Аргументы? Пожалуйста!

«ЛАЗЕРНАЯ» ТОЧНОСТЬ

Многие современные струйные принтеры позволяют печатать текст с высоким разрешением, не уступающим лазерным моделям. Однако разрешение – далеко не все. Качество полученных символов зависит как от используемых чернил (скорости их высыхания, плотности и состава), так и от особенностей процесса печати (точности дозирования и направленного выброса каплей, отсутствия паразитных каплей – «спутников», оптимизации при работе с различными материалами). В принтерах Lexmark используются специально разработанные пигментные чернила, имеющие высокую оптическую плотность, а конструкция печатающей головки и системы позиционирования позволяет нанести капли с поистине лазерной точностью. Обратите внимание на иллюстрацию – увеличенное изображение символов размером 12 пт, отпечатанных на альтернативной модели, (слева) и Lexmark Color Jetprinter Z52 (справа). Ровные контуры правого символа позволяют нам уверенно констатировать «лазерную» четкость, в то время как результат слева (более типичный для струйных принтеров) далек от совершенства.



Заметим, что не только старший принтер модельного ряда, но и остальные модели струйных принтеров Lexmark обеспечивают высокую четкость текстовой печати.

САМЫЕ ВОДОСТОЙКИЕ ЧЕРНИЛА

Четкость и плотность монохромных символов – важные аргументы для выбора в пользу модели, которой предстоит печатать важные документы. Однако дождливая погода или нелепая случайность могут заставить вспомнить еще об одной характеристике – стойкости текста к влаге. Вдумайтесь, несколько случайных капель – и от аккуратно оформленного документа или только что отпечатанного платежного поручения или только что отпечатанного документа останется одно воспоминание. Такое уже случалось (и не раз), однако современные принтеры Lexmark позволяют сохранить первоначальный вид символов даже при попадании на них большого количества влаги. Не будем голословными – сравните пос-

ледствия нанесения капли воды для символов, отпечатанных на популярной альтернативной модели (слева), и на Lexmark Color Jetprinter Z52 (справа). Старшая модель – не уникал, все современные струйные модели Lexmark способны использовать водостойкие пигментные чернила.



РЕКОРДЫ, И ЗАЧЕМ ОНИ НУЖНЫ

Старшим моделям новой линейки Lexmark (Z42 и Z52) принадлежит абсолютный рекорд среди струйных принтеров – они способны печатать с разрешением до 2400x1200 dpi на ЛЮБОЙ (в разумном понимании) бумаге. Повышенное разрешение наиболее важно при выводе графики и фотоизображений – границы предметов изображаются максимально четко, а переходы полутонов и равномерные заливки получаются наиболее качественно. После работы с таким разрешением (см. увеличенный фрагмент фотографии брелка на ручных часах справа) привычные 600 dpi на старом принтере (см. фрагмент слева) воспринимаются как черновая распечатка.



Перечень достоинств струйных принтеров Lexmark не ограничивается высокими разрешениями и стойкостью печати. Многие владельцы этих моделей уже успели оценить усовершенствованную систему подачи бумаги Accu Feed, которая позволяет быстро и точно «доставить» к печатающей головке даже слегка перекошенный в лотке лист. Заслуживает внимания и скорость предоставления в последнее время новинок. Для тех же, кто устал от перечисления технических особен-

ностей и испытывает непреодолимую тягу к возвышенному, фирма Lexmark приберет нечто особенное.

ПЕЧАТЬ ПРЕКРАСНОГО

В отличие от других фирм, предпочитающих ограничиться записью на компакт-диск комплекта нескольких качественных фото для «пробной печати», Lexmark в качестве бонуса предлагает коллекции шедевров изобразительного искусства. Созданные в сотрудничестве с Союзом Национальных Музеев Франции (RMN, Réunion des Musées Nationaux) компакт-диски Print Gallery 1 «Most famous masterpieces» (в комплекте Z31, Z51), Print Gallery 2 «Sea Journeys» и недавно анонсированный Print Gallery 3 «Celebration!» (Z32 и Z52) содержат более 300 работ знаменитых художников из музеев Парижа, Версаля, Бреста, Дижона, Бухареста, Амстердама, Мадрида, Национальных Галерей Берлина и Лондона, Института Искусств Франкфурта, Государственного Музея Эрмитаж в Санкт-Петербурге. В октябре поступит в продажу и специальный комплект «Collector edition» с новым принтером Z42, в который будут включены все три издания Print Gallery. В перспективе планируется, что каждые 6 месяцев коллекция будет пополняться новой галереей.

Удобный интерфейс позволяет не только просмотреть заинтересовавшие картины, но и вывести их на печать в выбранном формате в виде постера или, к примеру, почтовой открытки, календаря. Все изображения могут быть распечатаны с высоким качеством – хороший шанс проверить, что сказанное выше о принтерах Lexmark соответствует действительности.



И сохранить несколько отпечатков на память.

Обзор подготовил Дмитрий ШАРОВ.

Дистрибьюторы Lexmark в России: DEALINE Москва (095) 9692222, ERGODATA (роскожные материалы) Москва (095) 7875999, С.-Петербург (812) 2476459, Екатеринбург (3432) 615344, Н.Новгород (8312) 429132, Омск (3812) 242597, LANIT Москва (095) 2673038, MARVEL Москва (095) 9642955, С.-Петербург (812) 3263232, SOFT-TRONIK Москва (095) 7059282, С.-Петербург (812) 3159276, Новосибирск (3832) 102752, VERYSELL Москва (095) 7059191, Екатеринбург (3432) 513660, Магнитогорск (3511) 376401, VARICOM-11 Москва (095) 4305763, (095) 4304881.

Партнеры Lexmark в России: Москва ЭЛЕКОР (095) 2854622, Формоза-Китай-Город (095) 9262898, Формоза-Беляево (095) 3301301, Формоза-Ленинский проспект (095) 1354497, Формоза-Шаболовка (095) 9523247, АБРИС (095) 2494441, AEROSOFT (095) 1586798, КАРЕ ПЛЮС (095) 1760554, ЧП «Рыков» (8-902) 6760247, RM (095) 9788001, С.-Петербург Илка (812) 1836864, Компьютер-центр «Кей» (812) 3273100, Свега Плюс (812) 2511892, Вист (812) 3279016, IVC-CHS (812) 3468636, Рамэк (812) 3278315, Свега Про (812) 3270330, Комтек (812) 3278444, Политехника (812) 2756108, Алкор (812) 5425054, Владимир КАНТ (0922) 326080, Волгоград Компьютер-Универсал (8442) 348220, Волжский ПЕНТА (8443) 341493, Воронеж ФинАрт (0732) 779789, ДИ МИ СЕРВЕР (0732) 556241, 523660, Казань ПРОГРЕСС (8432) 384376, Калининград АрТайзур (0112) 555546, Краснодар ВЛАДОС (8612) 622541, ТРЭИД МАСТЕР (8612) 554987, Набережные Челны СТИКС-РВ (8552) 560525, Н.Новгород С.КОРТ (8312) 384543, МАТАДОР (8312) 366320, Пенза АРСЕНАЛ (8412) 553575, Ростов-на-Дону ИНФОРМАТИКА (8632) 623252, ФОРТЕ (8632) 670977, ХАРД (8632) 650132, Рязань Инженерно-Аналитический Центр (0912) 270027, Самара Железная Логика (8462) 355883, Саратов ИСТ СофтЦентр (8452) 506609, Сочи МЕТА-Коминс (8622) 445695, Ставрополь НБС Сервис (8652) 342909, Таганрог СТИНС-ТАГАНРОГ (8634) 423734, 321100, Мурманск Net SL (8152) 476459, Череповец Визави (8202) 535490, Екатеринбург S&C (3432) 562563, Визард (3432) 532842, Уфа Меморек (3472) 329783, Иркутск Нетком (3952) 274723, Красноярск Экипаж (3912) 224845, Новосибирск Нонолет (3832) 396241, Нэта (3832) 163311.

Представительство (www.lexmark.ru): Москва (095) 2326798, С.-Петербург (812) 1186232, Новосибирск (3832) 101301.

КАПЛЯ ЗА КАПЛЕЙ

Струйные принтеры, совершенствуясь и дешевея, практически монополично завладели нишей устройств монохромной печати с ценой менее \$200. При выборе модели для печати в цвете покупатель, ограниченный суммой в \$300-350, также скорее всего остановится на одной из «чернильниц» (цветные принтеры других технологий либо заметно дороже, либо при равной цене не способны обеспечить такое же качество). Рост интереса покупателей не случаен — впечатляет уровень, которого достигли массовые струйные модели за годы своего развития: скорость — до 15 стр./мин. (вывод короткой заметки в черновом режиме), разрешение — до 2400x1200 точек/дюйм (около 95x47 точек/мм), до 6-7 цветов картриджа при создании цветных и фотоизображений, ресурс — до 60 тыс. страниц; возможность печати на бумаге плотностью до 570 г/кв. м. Не все из перечисленных достоинств воплощены в одной модели, поэтому имеет смысл подробнее остановиться на том, по каким признакам следует выбирать струйный принтер.

ПЕЧАТАЕМ ТЕКСТ

Что требуется от струйного принтера для качественной и быстрой печати текста на всех типах бумаги?

В первую очередь такой принтер должен иметь **отдельный картридж (чернильницу) с черными чернилами** — ни один принтер с трехцветным картриджем не способен «выдать на гора» текст нейтрально-черного цвета. Такая печать накладна (быстро расходуются все три цвета), чаще всего присутствуют и цветные окаймления возле контуров символов.

Оптимальный результат обеспечивают **пигментные чернила**, которые обеспечивают большую плотность, свето- и влагостойкость по сравнению с другими типами красителей, а также меньшую размытость контуров. Постепенно все производители приходят к использованию таких чернил при печати текста, однако успехи в их разработке разные. Наилучшего результата в этом направлении удалось добиться **Lexmark** — наряду с высокой плотностью печатаемых символов, обеспечивается очень хорошая стойкость к воде.

Для качественной печати текстов требуется разрешение от 600x600 dpi и выше, однако **поддержка высокого разрешения гарантией отличных результатов не является** — многое зависит и от точности позиционирования головки, нанесения капли.

Учтите следующий факт — **максимальное быстроедействие, указываемое в официальных характеристиках, отличается от реальной скорости**, которую можно «выжать» из покупки. В абсолютном большинстве случаев приведенный показатель соответствует черновому режиму печати коротких (два-три абзаца) заметок с мощного компьютера, занятого исключительно печатью из конкретного приложения. Не стоит удивляться, если вместо обещанных нескольких страниц в минуту принтер способен распечатать меньше одной — заполнение на странице, как правило, больше, качество выбрано более высокое, а на самом компьютере одновременно запущены несколько приложений.

Если объем печатного материала может быть велик, обратите внимание на **допустимый ресурс** принтера, многие младшие модели допускают печать не более 200-500 стр. в месяц!

При выборе принтера для печати текста рекомендуем вооружиться увеличительным стеклом и обратить внимание на наличие/отсутствие следующих дефектов на пробных отпечатках: растекшегося по волокнам бумаги красителя, мелких капелек «спутников» возле контуров символов, непечатанных участков, «строчной» структуры. Полезно провести пробу на водостойкость, причем с использованием именно воды — чернила могут быть устойчивы к «наплевательству» и в то же время растворяться водой. Требуется проверка и смазываемость — чернила разных типов требуют для полного высыхания от нескольких минут до нескольких часов.

ПЕЧАТАЕМ ФОТО

Хотите получить максимальное качество фотографий при струйной печати?

В первую очередь обратите внимание на **новые модели, печатающие каплями минимального объема**. Бросающаяся в глаза разноцветная структура из «крупных точек» — основная причина, по которой отпечатки струйных принтеров еще два-три года назад можно было назвать фотореалистичными лишь в не слишком добросовестной рекламе. Чем меньше элементная «зла», которая формирует изображение, тем менее видимой становится структура, тем плавней переходы тонов и выше возможная детализация при том же разрешении. Рекордсменом среди массовых принтеров в по этому показателю по-прежнему остается **Epson Stylus Color 900** способен печатать каплями по

3 пиколитра (3Е-12 пиколитра), а современные фотопринтеры с этой маркой используют капли 4 пиколитра. Hewlett-Packard отстает, но не намного — его принтеры с технологией PhotoREt III формируют точки каплями по 5 пиколитров. Lexmark задержался на отметке 7 пиколитров. Исходя из опыта, именно объем в 7 пиколитров является уровнем, с которого структура становится незаметной при просмотре с обычной дистанции. Небольшой размер капли позволяет и менее требовательно относиться к используемой бумаге — капли меньше растекаются по волокнам некачественной бумаги и не вызывают сквозного промокания.

Дополнительный плюс — это **возможность изменения размера капли**: темные участки предпочтительно заполнять точками большего размера, а наиболее светлые — минимального. Таким образом обеспечиваются минимальные потери скорости и оптимальная плотность изображения. Понятно, что чем больше таких градаций, тем лучше. Современные модели **Epson** способны наносить точки трех размеров, а Canon — двух.

Заметно улучшает качество отпечатка фото- или графического изображения **использование дополнительных светлых чернил** — их точки менее заметны и могут быть использованы для улучшения плавности заполнения, воспроизведения мало контрастных деталей на ярких участках, увеличения количества оттенков и устранения видимых точек в областях перехода от темных участков к светлым. Хорошие по качеству цветные изображения, как доказали разработчики Hewlett-Packard, можно получить и с помощью трех цветов обычного картриджа, однако наилучшие — только с дополнительными цветами. В связи с этим, **обратите внимание на модели с фотокартриджами**, имеющими дополнительные цвета (обычно — светло-пурпурный и светло-голубой) — это фотопринтеры Epson, «универсалы» Lexmark, фотопринтеры и массовые принтеры Canon.

А как же разрешение? Да — **разрешение также важно**, но начиная с 720 точек на дюйм разница становится все менее и менее заметной. Больше разрешение позволяет повысить четкость границ и тонких линий, однако играет меньшую роль по сравнению с приведенными выше параметрами. Чемпионами по разрешению среди струйных принтеров являются старшие принтеры Lexmark и HP — 2400x1200 dpi, причем первые имеют определенное преимущество, так как обеспечивают печать с таким разрешением на любой бумаге, а модели HP — исключительно на специальной. Не следует забывать об обратной стороне использования высокого разрешения — большом объеме задания, который приходится передавать на принтер (время печати может возрасти многократно).

К слову о скорости — для фотопринтеров это не такой уж маловажный параметр. Как показывает опыт, для большинства предлагаемых моделей на распечатку изображения А4 с максимальным качеством требуется от 9 до 15-17 минут, и более быстрые модели (Epson, Lexmark) способны существенно сократить потерю времени.

К достоинствам фотопринтера относятся **драйверы и утилиты с большим количеством настроек**, позволяющим регулировать наиболее важные параметры печати в зависимости от типа используемой бумаги, желаемого качества и характеристик исходного изображения. На наш взгляд, все ведущие производители обеспечивают достаточно удобное управление в драйверах, однако программное обеспечение **Epson** для его новых фотопринтеров стоит особняком и предлагает наиболее гибкие настройки.

В связи с ростом популярности цифрового фото, владельцам такой техники рекомендуем обратить внимание на **принтеры, оснащенные слотами для карт памяти** — они окажутся лучшими компаньонами для цифровых камер. В этом случае выбор не широк — в Россию официально поставляются только две таких модели: Hewlett-Packard PhotoSmart 1000 и 1100.

Важный аргумент — **обеспеченность рекомендуемой или альтернативной специальной бума-**

гой (читайте обзор в этом выпуске). Многие модели способны печатать с наилучшим качеством лишь на конкретной бумаге с покрытием. Наилучшей «всеядностью», на наш взгляд, отличаются принтеры Lexmark и HP.

При выборе принтера для печати фото рекомендуем провести и собственную инспекцию. Обратите внимание на следующие характеристики печатаемого изображения: наличие/отсутствие видимой структуры в виде зерна, отдельных точек на светлых участках и «строк» от поперечного движения головки, четкость границ изображенных объектов и равномерность заполнения плотных областей, яркость цветов, качество изображения мало контрастных объектов на светлых участках (например, облака на синем небе).

ДОРОГУ УНИВЕРСАЛАМ!

Если в «обязанности» предполагаемой покупки будет входить и интенсивная печать текстовых документов, и периодический вывод в цвете, то придется пойти на определенные компромиссы. К примеру, печать фотокартриджами графических вставок в текстовых документах на обычной бумаге является невыгодной — расходуются дополнительные чернила, а прирост качества минимальный.

Для офисной печати разумнее приобрести **4-х цветный принтер**, который использует черные пигментные чернила при печати текста, имеет небольшой размер капли при цветной печати и наименее требователен к качеству используемой бумаги. В случае, если необходима и качественная фотопечать, следует обратить внимание на модели со сменным фотокартриджем или использующие специальные технологии работы с цветом. К первой группе относятся принтеры Lexmark, ко второй — HP и Epson, однако, как и говорилось выше, Lexmark и HP отличаются большей «всеядностью» к типу используемой бумаги.

Именно старшие новые принтеры Lexmark и HP, на наш взгляд, могут считаться рекомендуемыми «универсалами».

ЦЕНА ПОКУПКИ И СТОИМОСТЬ ПЕЧАТИ

У доступной цены струйных моделей есть и вторая сторона — стоимость печати. Получение основной прибыли от продажи расходных — едва ли не главный принцип этой индустрии, и нередко покупатели сталкиваются с тем, что сэкономленные средства (хотел лазерный — купил струйный) уходят на покупку картриджа уже через несколько месяцев.

В связи с этим при выборе принтера обязательно поинтересуйтесь ценой картриджа и их ресурсом в печатных страницах. Учтите, что для расчета емкости монохромных картриджей чаще всего используется величина заполнения в 5% (небольшое письмо), а цветных и фото — по 5% каждым цветом (очень бледное изображение или графика с редкими линиями), в реальности на текстовые страницы расходуются в среднем в 2-4, а на фото — в 3-5 раз больше чернил.

Цена картриджа Epson как правило ниже, чем у HP, Lexmark и Canon. Это связано с тем, что печатающая головка у принтеров этой марки несъемная, а у перечисленных конкурентов — совмещена с картриджем. В тоже время принтеры Epson затрачивают некоторое количество чернил на периодическую прочистку головки и выгода оказывается значительно меньшей. Напротив, довольно дороги картриджи Lexmark, однако не следует забывать о том, что черные чернила этой фирмы водостойки и при жестких требованиях к тексту разница в цене может иметь второстепенное значение.

Желающие (и умеющие) дозвоняться картриджи могут в первую очередь обратить внимание на принтеры **HP и Lexmark** — печатные головки у них совмещены с картриджем и риск дорогостоящей поломки меньше (ответственность ложится на вас — адреса химчистки и сервисной мастерской лучше узнать заранее). Оптимальный компромисс представляет из себя конструкция многих картриджей **Canon** — в них можно заменять отдельные чернильницы вплоть до полной выработки ресурса печатной головки.

ГДЕ КУПИТЬ СТРУЙНЫЕ ПРИНТЕРЫ?
ВОБИС КОМПЬЮТЕР ул. Сретенка, д.26/2/1.
тел.: 924-5621, www.vobis.ru, info@vobis.ru.
КОМПАНИЯ КИТ сеть Компьютерных Салонов.
тел.: 742-3754, 491-8310, 181-3539, 389-4427, Интернет-магазин www.kitcom.ru.
КЛУБ МУЛЬТИМЕДИЯ Москва, Ленинградский пр-д, д. 80/2, тел.: 158-5386, 943-9293, www.mpc.ru.
ФОРМОЗА-АМИТРОВСКИЙ Москва, м. «Дмитровская», ул. Руставели, 1/2,
тел.: 210-4400, www.shop.formoza.ru, rust@formoza.ru.

«СТРУЙНИК» «СТРУЙНИКУ» РОЗНЬ

Canon BJC-85

Портативный цветной струйный принтер формата A4 с опциональным сканирующим блоком



ТЕХНИЧЕСКИЕ ПАРАМЕТРЫ

ПЕЧАТЬ: пузырьково-струйная, монохромная и 4-х цветная. 4-х цветной картридж (64 сопла черный и 3x24 для цветной печати) или черный (128 сопел). Опциональный фотокартридж (64 сопла фото-черный и 3x24 фото-голубой, фото-пурпурный, желтый). Скорость ч/б печати до 5,0 стр./мин. (A4), цветной до 2,0 стр./мин. (A4). Максимальное разрешение 720x360 dpi (360x360 dpi - фото с опциональным картриджем). Буфер приема данных 23 Кб.

ПОДАЧА БУМАГИ: лоток для автоподдачи на 30 листов A4 (10 пленок/5 конвертов), ручная подача. Форматы: A4, Letter, Legal, A5, B5, конверт (N°10), определяемый пользователем. Печать на обычной и плакатной бумаге, пленке, глянцевой бумаге, специальной водозащитной бумаге, конвертах, почтовых карточках.

ИНТЕРФЕЙС: параллельный Centronics, USB, встроенный инфракрасный порт IrDA версии 1.1.

ДРАЙВЕРЫ: Windows 9x/NT 4.0, Mac OS 8.1, Windows CE 2.1, Palm OS (с опциональными драйверами). Эмуляция Canon Extended Mode, Canon BJ Mode, Epson LQ-2550, IBM Proprinter X24E.

ПРОЧЕЕ: 5 фиксированных шрифтов. Универсальный сетевой адаптер AD-360U. Опциональная Ni-MH батарея. Опциональный сканирующий блок (IS-12, 360x360 dpi, 24 бит).

РЕСУРС: монохромного картриджа (BC-10, A4, 5%): чернильницы - 170 стр., печатающей головки - 3000 стр. Комбинированного картриджа (BC11e): чернильницы - черные чернила 45 стр. (A4, 5%), цветные - по 60 стр. (A4, 5% каждым цветом), печатающей головки - 3000 стр. Опционального фотокартриджа (BC-12e): чернильницы - черные чернила 15 стр. (A4, 5%), цветные - 30 стр. (A4, 5% каждым цветом), печатающей головки - 300 стр. (A4, 5%). Опциональной Ni-MH батареи (NB-300) - 200 стр. A4 (при стандартном заряде).

ЗАТРАТЫ (без учета износа принтера, батареи и стоимости бумаги): монохромных (при использовании чернильницы для монохромного картриджа BC1-10B) - \$3,50; монохромных (при использовании чернильницы для универсального картриджа BC1-11B) - \$7,77; цветных (при использовании чернильниц для универсального картриджа BC1-11C) - \$32,27.

РАЗМЕРЫ И ВЕС: 300x157,8x57 мм, 1,4 кг.

ПОТРЕБИТЕЛЬСКИЙ АНАЛИЗ

Обновленная версия популярного BJC-80, который стал компаньоном для многих владельцев переносных и портативных компьютеров. Помимо повышения скорости печати, введена стандартная поддержка Mac OS и Windows CE, а также опциональная для Palm OS, которые позволяют использовать новинку едва ли не с любым классом переносных и портативных компьютеров, к параллельному и ИК-порту добавлен еще и USB. При установке опционального сканирующего картриджа BJC-85, как и его предшественника, становится еще и цветным портативным сканером.

ПЕЧАТЬ ТЕКСТА: качество печати - на среднем уровне, как по четкости контуров символов, так и по их плотности, однако для портативных моделей результат неплохой. Следует отметить хорошую для этого класса скорость (печать коротких писем действительно занимает немного времени).

ПЕЧАТЬ В ЦВЕТЕ: отдельные иллюстрации и графические вставки в документах выглядят хорошо, хотя принтер и не годится для печати качественных фото и художественной графики. Строго говоря, он и не предназначен, применение опционального

фотокартриджа может быть оправданным лишь в тех случаях, когда цель (максимум качества) оправдывает дополнительные затраты. Уровень вывода в цвете вполне соответствует основному назначению - печать деловых материалов, в том числе и для небольших импровизированных презентаций.

К достоинству принтера относится автоподатчик - намного удобнее ручной подачи отдельных листов. Небольшую емкость картриджа в целом компенсирует замена отдельных чернильниц (в дорогу можно взять несколько комплектов). Владельцы, позаботившиеся о приобретении опционального сканирующего картриджа, могут еще и копировать документы и изображения (подобная необходимость возникает нередко). Сканирование проходит не слишком быстро (головка как и при печати перемещается не только вдоль всего документа, но и вдоль каждой строки), однако обеспечивает неплохое для «дорожного варианта» качество. Следует отметить и беспроводную передачу заданий на печать - быстрый IrDA-порт позволяет сократить затраты времени на подключение кабелей (при наличии у компьютера необходимого интерфейса).

При покупке принтера рекомендуем позаботиться о батарее для автономной печати - она может не входить в комплект (в отличие от описанного в прошлых выпусках BJC-50, стандартно оснащенного Li-Ion аккумулятором).

К сожалению, принтер унаследовал от своего предшественника заметный недостаток - сильный шум при печати (не все посетители будут в восторге от его акустических возможностей).

ИНФОРМАЦИЯ О ЦЕНАХ: диапазон цен базовой конфигурации в Москве \$210-295. Диапазон цен на сканирующий картридж в Москве - \$55-100. Фирмы могут предлагать BJC-85 сразу в комплекте со сканирующим картриджем и батареей, поэтому при сравнении нескольких предложений обязательно уточняйте комплектность и не спешите отказываться от дорогих.

РЕЗЮМЕ

ДОСТОИНСТВА: небольшие габариты и вес, хорошее для моделей этого класса качество вывода текста и возможность достаточно качественной 4-х цветной печати со стандартным картриджем, доправка отдельными чернильницами, возможность сканирования с опциональным блоком и универсальность в подключении.

НЕДОСТАТКИ: повышенная шумность, отсутствие в комплекте батареи для автономной печати.

ОБЩАЯ ОЦЕНКА: хороший выбор в качестве компаньона для ноутбуков и других малогабаритных компьютеров, особенно при доукомплектации батарей.

HP DeskJet 350C/350CBi

Портативные цветные струйные принтеры формата A4



ТЕХНИЧЕСКИЕ ПАРАМЕТРЫ

ПЕЧАТЬ: струйная термическая, монохромная или 3-х цветная. Черный картридж (300 сопел) и цветной картридж (3x48 сопел). Скорость монохромной печати - до 5 стр./мин. (EconoFast), 3,0 стр./мин. (Normal), 1,0 стр./мин. (качественная). Скорость цветной печати (текст и графика, A4) - до 2 стр./мин. (EconoFast), 0,8 стр./мин. (Normal), 0,5 стр./мин. (качественная). Максимальное разрешение: монохромная печать 600x600 dpi, цветная печать - 600x300 dpi. Технология улучшения качества цветной печати ColorSmart II (вкл. функцию SmartFocus). Буфер приема данных 32 Кб, 512 Кб ОЗУ.

ПОДАЧА БУМАГИ: портативное устройство автоподдачи на 30 листов A4. Форматы: A4, A5, Letter, B5 (ISO), Legal, Executive, B5 (JIS). Печать на обычной и глянцевой бумаге, пленках, наклейках.

ИНТЕРФЕЙС: параллельный Centronics. Опционально для DeskJet 350C и стандартно для DeskJet 350CBi - ИК-адаптер (IrDA совместимый, драйверы для Windows 98/2000). Опционально: последовательный и USB для Mac.

ДРАЙВЕРЫ: Windows 3.x/9x/2000/NT4.0, MacOS. Поддержка MS-DOS. Язык команд принтера HP PCL 3e.

РЕСУРС: принтера 500 стр./мес. Черного картриджа (HP C6628A): 485 стр. (A4, 5%), цветного (HP 51649A): 310 стр. (A4, 5% каждым цветом). NiMH-батареи: около 130 стр. от одной зарядки.

ЗАТРАТЫ: монохромных - \$5,36; цветных - \$8,71.

ПРОЧЕЕ: сетевой адаптер в комплекте, опционально для DeskJet 350C и стандартно для 350CBi - NiMH-батарея (6 В, 1600 мАч). Встроенное устройство зарядки батареи. Встроены 4 шрифта (Courier, CG Times, Letter Gothic, Univers) по 2 варианта для разной ориентации листа.

РАЗМЕРЫ И ВЕС: 400x150x66 мм (с автоподатчиком - 400x94x150 мм), вес 1,95 кг (с автоподатчиком - 2,45 кг).

ПОТРЕБИТЕЛЬСКИЙ АНАЛИЗ

Портативные принтеры с традиционным для HP дизайном мобильной модели. DeskJet 350C и 350CBi отличаются комплектностью поставки - во втором случае в комплект входит батарея для автономной печати и ИК-интерфейс для беспроводной передачи заданий.

ПЕЧАТЬ ТЕКСТА: при использовании монохромного картриджа с пигментными чернилами можно получить хороший результат - уже в режиме Normal символы текста плотные и хорошо читаемые. Скорость вывода также на хорошем для портативной модели уровне - 1,5-2 стр./мин. в режиме Normal и 3,8-4,5 стр./мин. в черновом (с соответствующим снижением качества). При печати текста с установленным цветным картриджем символы остаются читаемыми, но приобретают отчетливое цветное окаймление и цвет, заметно отличающийся от черного. Пигментные чернила монохромного картриджа почти не распыляются, но могут быть смазаны при попадании влаги.

ПЕЧАТЬ В ЦВЕТЕ: создать на DeskJet 350C/350CBi шедевр цветной печати не удастся (заметна зернистая структура и контрастные точки на светлых участках), но принтеры и не предназначены для сверхкачественного вывода фото. Диаграммы и графики, а также небольшие иллюстрации, отпечатанные с их помощью, смотрятся хорошо, а от мобильного принтера больше и не требуется. Скорость вывода текста с иллюстрациями в режиме Normal составляет около 0,5-0,8 стр./мин. - хороший для этого класса показатель.

Принтеры просты в эксплуатации, а опции драйверов позволяют произвести необходимые настройки и воспользоваться несколькими специальными функциями (печать нескольких страниц на одном листе, увеличение изображения, печать псевдо-водяных знаков). С точки зрения «готовности к дороге» наибольший интерес представляет модификация с индексом CBi - батарея комплекта имеет неплохой ресурс, а владельцам переносных компьютеров с совместимым ИК-интерфейсом не придется возиться с подключением принтера к параллельному порту. Зарядка батареи производится на встроенном зарядном устройстве и занимает около 1 ч. 40 мин., поэтому о пополнении энергии следует позаботиться заранее.

Определенный минус - габариты принтеров заметно больше, чем у портативных моделей Canon, по легкости они также уступают основным конкурентам.

ИНФОРМАЦИЯ О ЦЕНАХ: диапазон цен базовых конфигураций в Москве \$230-260/250-295. Обратите внимание - сложившаяся разница в цене между моделями в среднем намного меньше стоимости батареи и ИК-адаптера, поэтому выгоднее сразу приобрести укомплектованный принтер.

РЕЗЮМЕ

ДОСТОИНСТВА: хорошая скорость и качество печати для этого класса принтеров, наличие ИК-интерфейса и батареи в комплекте DeskJet 350CBi, широкая доступность расходных.

НЕДОСТАТКИ: неполная водостойкость чернил, большие габариты и вес, чем у некоторых конкурирующих принтеров.

ОБЩАЯ ОЦЕНКА: неплохой выбор в качестве дорожного принтера.

Canon BJC-3000

Цветной струйный принтер формата A4 с опциональным сканирующим блоком



ТЕХНИЧЕСКИЕ ПАРАМЕТРЫ

ПЕЧАТЬ: пузырьково-струйная, монохромная, 4-х цветная. 4-х цветный картридж (192 сопла: 48x4 - черный, голубой, пурпурный, желтый). Опциональные картриджи: черный (160 сопел), фото (192 сопла: 48x4 - фото-черный, фото-голубой, фото-пурпурный, желтый). Скорость ч/б печати до 9 стр./мин. (A4, с опциональным черным картриджем), цветной до 4 стр./мин. (A4, со стандартным картриджем). Максимальное разрешение 1440x720 dpi (с технологией Drop Modulation). Буфер приема данных 128 Кб.

ПОДАЧА БУМАГИ: лоток для автоподдачи на 100 листов (30 пленок, 10 конвертов). Форматы: A4, Letter, Legal, B5, Executive, A5, конверты (№10 и европейские форматы). Печать на обычной и плакатной бумаге, пленке, глянцевой бумаге, конвертах, почтовых карточках, переводных картинках для футболок, транспарантной ленте.

ИНТЕРФЕЙС: параллельный Centronics, USB. Опционно - 10baseT Ethernet.

ДРАЙВЕРЫ: Windows 3.x/9x/ NT 4.0. Mac OS 8.1. Эмуляция Canon Extended Mode. Комплект ПО в поставке: Canon Creative.

РЕСУРС: универсального картриджа (BC-33): печатающей головки - 4500 стр. (A4, 5% каждым цветом), цветных чернил (BCI-3Y, BCI-3M, BCI-3C, BCI-3BK) - по 420 стр. (A4, 5%), черной чернил (BCI-3BK) - 500 стр. (A4, 5%). Опционального черного картриджа (BC-30): печатающей головки - 5000 стр. (A4, 5%), чернил (BCI-3BK) - 500 стр. (A4, 5%). Опционального фотокартриджа (BC-34): печатающей головки - 4500 стр. (A4, 5% каждым цветом), чернил (BCI-3PBK, BCI-3PM, BCI-3PC, BCI-3Y) - 420 стр. (A4, 5%).

ЗАТРАТЫ (с использованием сменных чернил): монохромных - \$2,11; цветных - \$8,54, с фотокачеством - \$8,80. С опциональным черным картриджем: монохромных - \$2,42.

ПРОЧЕЕ: опциональный сканирующий блок (IS-32, 720x720 dpi, 24 бит). Опциональный сетевой адаптер Axis Print Point 140 BJC.

РАЗМЕРЫ И ВЕС: 418x169x306 мм, 3,7 кг.

ПОТРЕБИТЕЛЬСКИЙ АНАЛИЗ

Доступная по цене модель со стандартной 4-х цветной печатью, которая имеет привлекательную для экономных покупателей особенность - для каждого из цветов можно произвести замену отдельной чернильницы (наиболее оправданный и, главное, официально рекомендуемый способ экономии на расходных материалах).

ПЕЧАТЬ ТЕКСТА: символы имеют хорошую четкость и достаточно высокую плотность как на специальной, так и на обычной бумаге, без явно выраженных дефектов контуров. При этом в «быстром» режиме принтер обеспечивает достаточную скорость вывода текстовых документов с установкой на максимальное качество. Быстродействие несколько ниже желаемого уровня (для повышения скорости вывода рекомендуем установить опциональный черный картридж с большим количеством сопел - он увеличивает скорость почти в 1,5 раза).

ПЕЧАТЬ В ЦВЕТЕ: фотографии, выполненные с использованием опционального фотокартриджа и бумаги для струйных принтеров, имеют несколько пониженный контраст, хотя цвета и переходы тонов в этом случае передаются достаточно хорошо. На обычной бумаге фото- и графические изображения выглядят удовлетворительно, в этом случае рекомендуем пользоваться стандартным цветным картриджем, который обеспечивает более высокий контраст, хотя и не позволяет также плавно изображать переходы тонов. Скорость вывода в цвете с максимальным качеством невелика - печать полностраничного фото может занять 5-7 минут.

Возможности драйвера несколько разочаровывают, в частности - отсутствием широкого выбора установок.

В случае BJC-3000 опция сканирующего картриджа менее привлекательна - для настольного принтера

в качестве компаньона можно приобрести неплохой планшетный сканер с большей скоростью сканирования и для большей номенклатуры материалов (со сканирующим картриджем BJC-3000 работает только как протяжный сканер - с обработкой отдельных листов). В то же время стоимость сканирующего блока в последнее время упала, и он может стать неплохим выбором для желающих совместить возможности печати с периодическим сканированием одиночных листов документов или иллюстраций.

Обратите внимание на впечатляющую экономию при использовании сменных чернил - себестоимость получается на уровне лазерных принтеров (уровень сохраняется при невысокой интенсивности печати - при повышенной нагрузке за год-другой может выйти из строя сам принтер, хотя BJC-3000 и демонстрирует достаточную надежность).

Дополнительные возможности предоставляет USB-интерфейс - владельцам современных ПК будет значительно проще распорядиться портами (к примеру, для подсоединения наиболее доступных по цене планшетных сканеров можно освободить LPT-порт и т.д.)

ИНФОРМАЦИЯ О ЦЕНАХ: диапазон цен базовой конфигурации в Москве \$115-160. Диапазон цен на сканирующий картридж - \$50-60.

РЕЗЮМЕ

ДОСТОИНСТВА: доступная цена; низкая себестоимость печати; хорошее качество как текстовой, так и цветной печати; надежность; дополнительный USB-интерфейс; сканирующая опция.

НЕДОСТАТКИ: небольшая скорость текстовой печати и медленный вывод цветных фото со стандартным картриджем.

ОБЩАЯ ОЦЕНКА: возможный выбор в качестве персонального принтера для универсальной печати как текстов, так и цветных документов для тех, кто не торопится и высоко ценит экономичность.

Epson Stylus Color 480

Цветной струйный принтер формата A4



ТЕХНИЧЕСКИЕ ПАРАМЕТРЫ

ПЕЧАТЬ: струйная пьезоэлектрическая, монохромная и 4-х цветная. Черный (48 сопел) и цветной (3x15 сопел) картриджи. Скорость монохромной печати до 4 стр./мин. (A4, текст, Есопоту), цветной до 2,6 стр./мин. (A4, текст, Есопоту), фотопечать - от 4 мин. на фото 10x15 см, от 10 мин. на фото A4. Максимальное разрешение 720x720 dpi. Буфер приема данных 16 Кб.

ПОДАЧА БУМАГИ: лоток для автоподдачи бумаги на 100 листов A4 (65 г/кв.м). Форматы: A4, A5, A6, B5, Letter, Half Letter, Legal, Executive, Panoramic (210x594 мм), 4x6 дюймов, 5x8 дюймов, 8x10 дюймов, конверты (№10, DL, C6, 132x220 мм) и определяемый пользователем. Печать на обычной бумаге, наклейках, пленках, транспарантной ленте.

ИНТЕРФЕЙС: параллельный Centronics.

ДРАЙВЕРЫ: Windows 9x/2000/ NT 4.0 и Macintosh (начиная с 8.1). Эмуляция EPSON ESC/P2 Raster, EPSON Remote.

РЕСУРС: принтера: НД. Черного картриджа (T013401): 270 стр. (A4, текст, 3,5%, 360 dpi) или 190 стр. (A4, 5%, 360 dpi), цветного (T014401): 150 стр. (A4, 15%, 360 dpi).

ЗАТРАТЫ: НД.

ПРОЧЕЕ: шрифт EPSON Courier 10 cpi.

РАЗМЕРЫ И ВЕС: 431x210x160 мм, 3 кг.

ПОТРЕБИТЕЛЬСКИЙ АНАЛИЗ

Новинка Epson с необычным для моделей этой марки видом. Очень интересная попытка создать принтер, использующий довольно дорогую технологию Micro Piezo и одновременно максимально доступный по цене. Следует отметить редкую для этого диапазона цен особенность - Stylus Color 480 способен печатать 4 цветами и имеет отдельные картриджи для черных и цветных чернил.

ПЕЧАТЬ ТЕКСТА: хорошая четкость и плотность текста на обычной бумаге. Контурные линии отчетливые, чем у рекордсменов «лазерной» печати, одна

ко символы имеют в режиме максимального качества ровные границы и отлично читаются. Плата за использование режима максимального качества - до 4 минут на каждую текстовую страницу. Впрочем, в режиме Есопоту принтер обеспечивает хорошую скорость (мало отличающуюся от заявленных 4 стр./мин.) и читаемый текст. При использовании более плотной специальной бумаги для струйных принтеров можно дополнительно улучшить четкость символов. Текст быстро сохнет, устойчив к смазыванию и повышенной влажности, однако не полностью водостоек (ситуация заметно лучше, чем у старых Epson). Ресурс черного картриджа невелик, поэтому при покупке этого принтера следует заранее позаботиться о запасе.

ПЕЧАТЬ В ЦВЕТЕ: хорошие результаты на обычной бумаге и очень хорошие - на более плотной 480 модель использует технологию печати каплями переменного размера (3 градации) с минимальным объемом в 7 пиколитров (вместо 19 у Stylus Color 460) и во многом благодаря этому позволяет получить удивительное для своего диапазона цен качество цветных отпечатков. При использовании меловой бумаги Inkjet Paper и специальной фотобумаги цвета получаются яркими, насыщенными, хорошо прорабатываются детали изображения, структура малозаметна. Цветные распечатки устойчивы к свету и смазыванию. Минус режима наиболее качественной цветной печати на этой модели - длительное ожидание (до 15-18 минут на печать полностраничного фото). Не следует забывать и о скромной емкости картриджа, который при частой печати фото можно израсходовать за считанные дни. В комплекте с принтером поставляется утилита Adobe ActiveShare, позволяющая производить несложную предпечатную обработку фото- и графических изображений.

Наличие в стандартной конфигурации цветного и монохромного картриджа позволяет печатать текстовые документы с цветными иллюстрациями без излишнего расхода цветных чернил и искажения цвета черных символов (модели с единственным 3-х цветным картриджем вынуждены смешивать три цвета при печати черных символов или не могут печатать цветные иллюстрации при работе с черным картриджем).

Инсталляция принтера проходит без каких-либо сложностей. Контроль за его работой возможен только средствами драйвера (какая-либо индикация на панели самого принтера отсутствует), хотя показаний экранного монитора вполне достаточно для своевременной замены картриджа и других необходимых действий. В конструкции не предусмотрен выходной лоток для бумаги, однако при невысоких скоростях печати вряд ли можно ожидать серьезных неудобств из-за его отсутствия.

ИНФОРМАЦИЯ О ЦЕНАХ: диапазон цен в Москве \$75-95. Весьма привлекательный уровень для модели, качественно печатающей в цвете.

РЕЗЮМЕ

ДОСТОИНСТВА: невысокая цена для 4-х цветной модели с двумя картриджами, очень хорошее для этого диапазона цен качество цветной печати и достаточно четкий текст, возможность печати достаточно качественных текстов с цветными иллюстрациями.

НЕДОСТАТКИ: текст не водостоек, требуется длительное время для вывода в цвете с максимальным качеством.

ОБЩАЯ ОЦЕНКА: хороший выбор в качестве доступного домашнего принтера при необходимости цветной печати и особенно документов с цветными вставками.

HP DeskJet 640C

Цветной струйный принтер формата A4



ТЕХНИЧЕСКИЕ ПАРАМЕТРЫ

ПЕЧАТЬ: струйная термическая, монохромная, 4-х цветная или 6-ти цветная. Черный картридж (48 сопел), 3-х цветный кар-

тридж (48 сопел). Опционно: фотокартридж. Скорость монохромной печати до 6 стр./мин. (EconoFast), 3 стр./мин. (Normal), 1 стр./мин. (качественная). Скорость цветной печати - до 3,0 стр./мин. (EconoFast), 1 стр./мин. (Normal), 0,5 стр./мин. (качественная). Скорость фотопечати (с опционным фотокартриджем) - около 4 мин. на фото 13x18 см. Максимальное разрешение: монохромная печать 600x600 dpi, цветная печать - производитель указывает PhotoREt. Буфер приема данных 32 КБ, встроенное ОЗУ 512 КБ.

ПОДАЧА БУМАГИ: лоток для автоподачи на 100 листов A4, выходной на 50 листов A4. Форматы: A4, Letter, Legal, Executive, Banner, конверты, почтовые карточки, настраиваемый пользователем. Печать на обычной, специальной, глянцевой и фотобумаге, пленке, конвертах, наклейках.

ИНТЕРФЕЙС: параллельный Centronics, USB (драйвера для USB только под Windows 98 и Mac OS).

ДРАЙВЕРЫ: Windows 3.x/9x/2000/Me/NT 4.0 и MacOS 8.1 и выше, приложения MS-DOS. Язык команд HP PCL Level 3.

РЕСУРС: принтера: 1000 стр./мес. Черного картриджа (HP C6614D): 455 стр. (A4, 300 dpi, 5%), цветного (HP 51649G): 155 стр. (A4, 300 dpi, 5% каждым цветом), фотокартриджа (HP C1816A): 212 стр. (A4, 300 dpi, 5% каждым цветом).

ЗАТРАТЫ: монохромных - \$5,27; цветных - \$8,55, с фотокачеством - \$9,70.

ПРОЧЕЕ: встроены 4 шрифта: Courier, CG Times, Letter Gothic, Univers по два варианта для разной ориентации листа.

РАЗМЕРЫ И ВЕС: 436x405x199 мм, 5,3 кг.

ПОТРЕБИТЕЛЬСКИЙ АНАЛИЗ

Принтер является «реинкарнацией» популярного DeskJet 695C (добавлен интерфейс USB и чуть выросла скорость). Причины его появления понятны - HP настолько требовалась модель, способная конкурировать с принтерами других производителей в нижнем ценовом диапазоне. Отметим, что DeskJet 640C - единственный принтер в линейке HP 2000 года, который использует дополнительные цвета опционного фотокартриджа при печати цветной графики и фото.

ПЕЧАТЬ ТЕКСТА: в режиме Normal - хорошее качество текста на всех типах бумаги, в т.ч. и с небольшой плотностью. Символы плотные и хорошо читаются, хотя при внимательном рассмотрении заметны «сателлиты» - мелкие брызги возле контуров. Темп вывода в таком режиме - менее 1 страницы текста в минуту (в характеристиках указывалась скорость вывода типового письма, но и она кажется завышенной). Скорость вывода в черновом режиме заметно выше, но также меньше заявленной, символы читаемые и вполне годятся для черновиков. Принтер имеет хороший ресурс для своего класса, что позволяет довольно интенсивно использовать его при печати текстов.

ПЕЧАТЬ В ЦВЕТЕ: на фоне результатов современных моделей цветная печать DeskJet 640C не впечатляет - даже при поверхностном осмотре заметна зернистость, хотя принтер довольно неплохо передает цвета на широком диапазоне используемых материалов. Несколько улучшает ситуацию опционный фотокартридж и специальная бумага, но не настолько, чтобы считать DeskJet 640C выгодным приобретением для цветной печати. Мала и скорость - 13-15 минут на вывод полностраничного фото A4.

Еще один заметный минус - слишком большие для принтера этой категории габариты и вес.

Интерфейс USB расширяет эксплуатационные возможности принтера, но его вклад в общую оценку принтера не может изменить ситуацию.

ИНФОРМАЦИЯ О ЦЕНАХ: диапазон цен базовой конфигурации в Москве \$85-105.

РЕЗЮМЕ

ДОСТОИНСТВА: доступная цена, хорошее качество и неплохая скорость печати текста на различных типах бумаги, дополнительный интерфейс USB, небольшой шум при работе.

НЕДОСТАТКИ: неполная водостойкость чернил, медленный вывод в цвете и среднее качество цветной печати, большие габариты и вес.

ОБЩАЯ ОЦЕНКА: принтер проигрывает при печати в цвете новинке Epson (Stylus Color 480), а при выводе текста уступает по качеству Lexmark Z12/32 в этой же категории.

Lexmark Color Jetprinter Z12

Цветной струйный принтер формата A4



ТЕХНИЧЕСКИЕ ПАРАМЕТРЫ

ПЕЧАТЬ: струйная электротермическая, 3-х цветная или монохромная. 3-х цветный картридж (3x64 сопла) для печати с повышенным разрешением или черный (208 сопел) - в зависимости от комплекта. Опционные картриджи для печати с повышенным разрешением: черный повышенной емкости, цветной повышенной емкости. Скорость ч/б печати до 6 стр./мин. (при 600x300 dpi), цветной до 3 стр./мин. (при 600x300 dpi). Максимальное разрешение 1200x1200 dpi. Буфер приема данных НД.

ПОДАЧА БУМАГИ: лоток для автоподачи на 100 листов A4 (25 листов пленки, 10 конвертов), выходной лоток на 50 листов. Форматы: Letter, Legal, A4, A5, A6, B5, Executive, почтовая карточка (4x6 дюйма), каталожная карточка (3x5 дюйма), конверты, определяемый пользователем. Печать на обычной и глянцевой бумаге, специальной и фотобумаге, плакатной бумаге, пленке, конвертах, транспарантной ленте, переводной бумаге.

ИНТЕРФЕЙС: параллельный Centronics, USB (только для Windows 98/2000/Me).

ДРАЙВЕРЫ: Windows 9x/2000/Me (с 11.09.2000 драйвер для Mac OS доступен на <http://lexmark.com>). Стандартная эмуляция Lexmark Windows Printing System.

РЕСУРС: принтера - 200 стр./мес. Цветного стандартного картриджа (17G0060): 225 стр. (A4, 15%, 600x600 dpi) или 700 стр. (A4, 15%, 600x300 dpi). Стандартного черного картриджа (17G0050): 410 стр. (A4, 5%, 600x600 dpi) или 820 стр. (A4, 5%, 600x300 dpi).

ЗАТРАТЫ: (600x300-600x600 dpi): цветных - \$16,96, монохромных - \$4,64-9,29.

РАЗМЕРЫ И ВЕС: 373x213x155 мм (без лотков), 1,81 кг.

ПОТРЕБИТЕЛЬСКИЙ АНАЛИЗ

Новая младшая модель второго поколения семейства «Z». Возросшие возможности принтера наряду с экстремально низкой ценой - достаточные причины для повышенного интереса к ней со стороны покупателей. По сравнению с популярным Z11 прошлой серии новинка обеспечивает печать с разрешением до 1200x1200 на любой бумаге, имеет несколько более высокую скорость и дополнительный интерфейс USB.

ПЕЧАТЬ ТЕКСТА: в комплекте с трехцветным картриджем принтер обеспечивает достаточно четкие символы, но с небольшим цветным обрамлением и при очень низкой скорости вывода. Такой режим может быть оправдан только в том случае, когда невзирая на затраты, требуется вывести документ с цветными иллюстрациями. Стандартный монохромный картридж (может быть как сразу в комплекте вместо цветного, так и опционным) - обязательная покупка для тех, кто собирается использовать Z12 для печати текстов - он позволяет получить отличные по четкости документы, причем водостойкие! Реальная скорость печати реального текста не слишком высока (страница из Word может печататься до 1,5 мин.), но более чем достаточно для индивидуальных потребностей в домашних условиях. Перейдя в режим вывода с пониженным разрешением (и допустимым снижением качества), можно существенно ускорить печать. Несомненное достоинство принтера - система подачи бумаги Accu Feed, которая обеспечивает надежную работу в широком диапазоне плотностей (до 270 г/кв.м.) и даже устраняет незначительные перекосы при неаккуратной установке бумаги.

ПЕЧАТЬ В ЦВЕТЕ: хорошее качество цветной печати (при наличии цветного картриджа в комплекте или покупке его отдельно), которое может даже удивить, если вспомнить о цене. Зернистость выше, чем у Stylus Color 480 (объем капли у Z12 больше в 2,5 раза), но в целом яркость цветов и проработка деталей оставляет очень приятное впечатление. Скорость вывода невелика - на печать фото A4 с максимальным качеством на фотобумаге может уйти 10-14 минут (в зависимости от мощности ПК и конкретного задания).

Драйвер обеспечивает сравнительно удобное управление настройками и контроль состояния принтера и картриджа.

Еще один плюс дополнительный интерфейс USB, он не только позволяет освободить LPT-порт для других устройств, но и несколько ускоряет печать при передаче больших заданий (кабель в комплекте отсутствует). Можно отметить скромные габариты (особенно с убранными лотками) и малый вес модели.

ИНФОРМАЦИЯ О ЦЕНАХ: диапазон цен базовой конфигурации в Москве \$65-85.

РЕЗЮМЕ

ДОСТОИНСТВА: крайне привлекательная цена, четкая водостойкая текстовая печать с неплохой скоростью (с черным картриджем); достаточно хорошее качество цветных отпечатков, надежность подачи бумаги, дополнительный интерфейс USB, малая шумность при работе, небольшие габариты.

НЕДОСТАТКИ: необходимость замены картриджа для перехода от текстовой печати к цветной и среднее качество текста при выводе документов с цветными иллюстрациями, себестоимость печати выше средней.

ОБЩАЯ ОЦЕНКА: в комплекте с черным картриджем - рекомендуемая модель для тех, кто ищет наиболее доступный по цене принтер для печати четких и стойких текстов. Если одновременно с выбором принтера принято решение о приобретении дополнительного картриджа, оцените привлекательность старшей модели Z32 - в ее комплект стандартно входит два картриджа, а разница по цене приблизительно равна стоимости дополнительной покупки.

Epson Stylus Color 670

Цветной струйный принтер формата A4



ТЕХНИЧЕСКИЕ ПАРАМЕТРЫ

ПЕЧАТЬ: монохромная и 4-х цветная, струйная пьезоэлектрическая. Черный (64 сопла) и цветной (3x32 сопла) картриджи. Скорость монохромной печати до 5 стр./мин. (A4, текст, EconoP), цветной до 3,8 стр./мин. (A4, текст с выделениями цветом, EconoP). Максимальное разрешение 1440x720 dpi. Буфер приема данных 32 КБ.

ПОДАЧА БУМАГИ: лоток для автоподачи бумаги на 100 листов A4. Выходной лоток 30 листов A4. Форматы: A4, A5, A6, B5, Letter, Half Letter, Legal, Executive, Panoramic, 4x6 дюймов, 5x8 дюймов, 8x10 дюймов, конверты (No.10, DL, C6, 13x220 мм) и определяемый пользователем. Печать на обычной бумаге, наклейках, пленках, транспарантной ленте (до 11200 мм).

ИНТЕРФЕЙС: параллельный двунаправленный IEEE 1284, USB.

ДРАЙВЕРЫ: Windows 9x/NT 4.0/2000 и Macintosh (начиная с 8.1). Эмуляция EPSON ESC/P2 Raster, EPSON Remote.

РЕСУРС: принтера: 25000 листов (A4). Черного картриджа (S020187): 540 страниц (A4, текст), цветного (S020191): 300 страниц (A4, 5% каждым цветом).

ЗАТРАТЫ: монохромных - \$3,89; цветных - \$7,67.

ПРОЧЕЕ: шрифт EPSON Courier 10 cpi.

РАЗМЕРЫ И ВЕС: 429x261x167 мм, 5,2 кг.

ПОТРЕБИТЕЛЬСКИЙ АНАЛИЗ

Если ранние модели 600 серии относились скорее к «среднему классу» струйных принтеров, то Stylus Color 670 позиционируется как доступный по цене четырехцветный принтер с раздельными картриджами. Несколько более мощный, чем 480 модель, этот принтер не имеет явных упрощений.

ПЕЧАТЬ ТЕКСТА: документы, отпечатанные на этом принтере, имеют хорошую четкость и достаточно высокую плотность на обычной бумаге, однако не заслуживают отличной оценки (интересно, что визуально текст выглядит даже несколько хуже, чем у Stylus Color 480). При печати особо ответственных документов можно добиться высокого качества при установке в драйверах режима печати с приоритетом качества над скоростью и использовании специальной бумаги для струйных принтеров. Скорость вывода коротких (в несколько строк) писем в режиме EconoP близка к заявленной, однако падает в несколько раз при выводе полностраничных документов с максимальным качеством. В целом скоростных характеристик 670 модели достаточно для периодического персонального ис-

пользования. Разработчики Epson много сделали для повышения стойкости чернил, однако черные чернила по-прежнему не имеют полной устойчивости к растворению водой.

ПЕЧАТЬ В ЦВЕТЕ: очень хорошие результаты для принтера этого класса. При выводе деловой графики (диаграммы, презентационные материалы) также, как и при печати фото, предпочтительно использовать специальную бумагу, однако и на обычной принтер обеспечивает хорошую яркость красок, плавность полутонов и равномерность заливки (особенно в режиме приоритета качества над скоростью). Модель имеет один из самых высоких показателей быстродействия цветной печати в своем классе, хотя в общем случае скорость заметно ниже заявленной.

К достоинствам относятся и фирменные драйверы, включающие не только специальные режимы, все необходимые настройки и индикатор реального уровня чернил, но и специальные эффекты для начинающих пользователей. Установка принтера проходит без каких-либо сложностей и проблем.

Еще один заметный плюс - принтер имеет достаточно высокий ресурс. Небольшой минус - средний уровень шума при печати (актуально при установке непосредственно рядом с пользователем).

ИНФОРМАЦИЯ О ЦЕНАХ: диапазон цен базовой конфигурации в Москве \$100-130.

РЕЗЮМЕ

ДОСТОИНСТВА: умеренная цена, хорошее качество цветной печати (особенно на бумаге для струйных принтеров и фотобумаге), удобные драйверы.

НЕДОСТАТКИ: текст не полностью водостоек, средняя четкость текстовой печати на обычной бумаге.

ОБЩАЯ ОЦЕНКА: при необходимости частой печати в цвете - разумный выбор для своего ценового диапазона. Если приоритет имеют текстовые задания - рекомендуем обратиться к другим моделям.

HP DeskJet 840C

Цветной струйный принтер формата A4



ТЕХНИЧЕСКИЕ ПАРАМЕТРЫ

ПЕЧАТЬ: струйная термическая, монохромная и 4-х цветная. Черный картридж (300 сопел), цветной картридж (192 сопла). Скорость монохромной печати - до 8 стр./мин. (EconoFast). Скорость цветной печати (текст и графика, A4) - до 5 стр./мин. (EconoFast). Скорость цветной печати (полноразмерная, A4) - 0,5 стр./мин. (Normal). Скорость фотопечати - 2 мин. на фото 10x15 см (Normal), 4 мин. на фото 10x15 см (Best). Максимальное разрешение: монохромная печать 600x600 dpi, цветная печать - режим PhotoREt II или 600x1200 dpi (на специальной фотобумаге). Технологии улучшения качества цветной печати ColorSmart III, SmartFocus. Буфер приема данных 48 кб, 2 Мб ОЗУ.

ПОДАЧА БУМАГИ: лоток для автоподачи на 100 листов A4. Выходной лоток на 50 листов A4. Форматы: A4, A5, задаваемые пользователем (ширина 100-216 мм, длина 148-356 мм), конверты (DL, C6), карточки A6. Печать на обычной и плакатной бумаге, пленке, глянцевой бумаге, конвертах, наклейках.

ИНТЕРФЕЙС: параллельный Centronics, USB (драйверы для USB только под Windows 98 и Mac OS).

ДРАЙВЕРЫ: Windows 3.x/9x/2000/NT4.0, MacOS 8.1. Поддержка MS-DOS. Язык команд принтера HP PCL Level 3.

РЕСУРС: принтера 1000 стр./мес. Черного картриджа (HP C66150): 495 стр. (A4, 5%), цветного (HP C6625A): 430 стр. (A4, 5% каждым цветом).

ЗАТРАТЫ: монохромных - \$5,25; цветных - \$6,28.

РАЗМЕРЫ И ВЕС: 446x355x185 мм, вес 5,66 кг.

ПОТРЕБИТЕЛЬСКИЙ АНАЛИЗ

Младший из принтеров линейки HP 2000 года, предлагающий цветную печать на выбор с PhotoREt II или с высоким разрешением. В отличие от DeskJet 840C предлагает собой действительно новую модель.

ПЕЧАТЬ ТЕКСТА: использование пигментных чернил и доработка печатающей головки дали наглядный

результат: качество текста на очень хорошем уровне. Символы плотные с четкими границами, отсутствуют «белки» некоторых старых моделей HP - мелкие лишние капли-спутники. Для принтера, ориентированного на персональное использование, скорость вывода текстовых документов достаточно высока (в черном режиме «тигун» письма печатаются без малейшей задержки). Чернила не расплываются, но могут быть смазаны при попадании влаги.

ПЕЧАТЬ В ЦВЕТЕ: хорошее качество цветных отпечатков, как на обычной, так и на специальной бумаге. DeskJet 840C использует вторую, а не наиболее современную (третью) версию технологии многослойного нанесения капель (PhotoREt), однако в отличие от более ранних моделей предусматривает еще и альтернативный режим печати с высоким разрешением на фотобумаге. В последнем случае обеспечивается некоторый дополнительный прирост качества, но в целом оба режима обеспечивают очень хороший для этой категории принтеров результат. Можно также отметить умеренную себестоимость цветной страницы.

Корпус несколько массивнее по виду и по реальным габаритам, чем хотелось бы (особенно в сравнении с грамотным дизайном DeskJet 930C/950C/970C), однако у принтера есть и более приятная особенность - очень небольшой шум при работе.

ИНФОРМАЦИЯ О ЦЕНАХ: диапазон цен базовой конфигурации в Москве \$120-185.

РЕЗЮМЕ

ДОСТОИНСТВА: хорошее качество печати текста и цветных изображений на различных типах бумаги, сравнительно высокая скорость текстовой печати, дополнительный интерфейс USB, небольшой шум при работе.

НЕДОСТАТКИ: неполная водостойкость чернил.
ОБЩАЯ ОЦЕНКА: хороший выбор для персональной текстовой и цветной печати, как на обычной, так и на специальной бумаге.

Lexmark Color Jetprinter Z32

Цветной струйный принтер формата A4



ТЕХНИЧЕСКИЕ ПАРАМЕТРЫ

ПЕЧАТЬ: струйная электротермическая, 4-х цветная или монохромная. 3-х цветный картридж (3x64 сопла) для печати с повышенным разрешением и черный (208 сопел). Опционный фотокартридж. Скорость ч/б печати до 7 стр./мин. (при 600x300 dpi), цветной до 3 стр./мин. (при 600x300 dpi). Максимальное разрешение 1200x1200 dpi. Буфер приема данных НД.

ПОДАЧА БУМАГИ: лоток для автоподачи на 100 листов A4 (25 листов пленки, 10 конвертов), выходной лоток на 50 листов. Форматы: Letter, Legal, A4, A5, A6, B5, Executive, почтовая карточка (4x6 дюйма), каталожная карточка (3x5 дюйма), конверты, определяемый пользователем. Печать на обычной и глянцевой бумаге, специальной и фотобумаге, плакатной бумаге, пленке, конвертах, транспарантной ленте, переводной бумаге.

ИНТЕРФЕЙС: параллельный Centronics, USB (только для Windows 98/2000/Me).

ДРАЙВЕРЫ: Windows 9x/2000/NT 4.0 и Mac OS 8.6, печать в приложениях DOS под Windows. Стандартная эмуляция Lexmark Windows Printing System. Поддержка цветокалибровки в драйвере ColorFine 2 (sRGB, ICM 2.0 под Windows 98).

РЕСУРС: принтера - 18000 стр. (до 500 стр./мес.). Цветного стандартного картриджа (T7G0060): 225 стр. (A4, 15%, 600x600 dpi) или 700 стр. (A4, 15%, 600x300 dpi). Стандартного черного картриджа (T7G0050): 410 стр. (A4, 5%, 600x600 dpi) или 820 стр. (A4, 5%, 600x300 dpi). Фотокартриджа (12A1990): 450 стр. (A4, 5%, 600x600 dpi).

ЗАТРАТЫ: (600x300-600x600 dpi) цветных - \$16,96, монохромных - \$4,64-9,29, с фотокачеством - \$10,89.

РАЗМЕРЫ И ВЕС: 448x211x170 мм (с закрытыми лотками), 2,48 кг

ПОТРЕБИТЕЛЬСКИЙ АНАЛИЗ

Z32 - более мощный, чем Z12, модель новой линейки

ки Lexmark, основное отличие и преимущество которой - стандартная работа с двумя картриджами и возможность печати текстовых документов с цветными иллюстрациями без необходимости замены картриджа.

ПЕЧАТЬ ТЕКСТА: стандартно установленный монохромный картридж обеспечивает очень четкую печать уже в режиме Normal (600x600 dpi) - плотные символы с ровными контурами практически невозможно отличить от лазерной печати. Скорость вывода коротких заметок немного ниже заявленной, хотя и находится на весьма хорошем уровне. Печать с максимальным качеством увеличивает время вывода в несколько раз, поэтому рекомендуем использовать этот режим только для вывода особо ответственных документов. Напомним про водостойкость текста - как и у Z12 пигментные чернила черного картриджа обеспечивают стойкость отпечатанных материалов даже при попадании воды. По сравнению с младшей моделью в 2,5 раза увеличен ресурс и принтер может использоваться со значительно большей интенсивностью. Объем стандартного картриджа невелик и поэтому рекомендуем для вывода черновиков и малозначительных документов пользоваться экономичным режимом с меньшим разрешением, обеспечивающим значительную экономию чернил.

ПЕЧАТЬ В ЦВЕТЕ: хорошее качество цветной печати, с плавным заполнением и яркими цветами, хорошей передачей деталей. При внимательном рассмотрении отпечатков можно отметить едва видимое зерно изображения, как и у Z12, но на обычной дистанции осмотра оно не портит впечатление. Скорость вывода невелика - на печать фото A4 с максимальным качеством на фотобумаге может уйти 9-12 минут (зависит от конкретного задания, конфигурации ПК и используемого интерфейса подключения). Для улучшения качества изображений с низким разрешением (загруженных из Интернет и т.п.) предусмотрена функция Web Smoothing. Установка принтера проходит без каких-либо осложнений, драйвер обеспечивает полный контроль за состоянием принтера и картриджа.

Наличие интерфейса USB - заметный плюс в современных условиях, помимо большей гибкости при подключении периферии владелец принтера получает возможность несколько ускорить передачу заданий на печать (что связано не только с преимуществами интерфейса, но и с особенностями драйвера). Обратите внимание - кабель USB не входит в комплект поставки.

Для ценителей прекрасного приятной неожиданностью станет бонус от Lexmark - в комплект Z32 входит компакт-диск с оцифрованными изображениями большого количества картин из музеев мира - Print Gallery 2.

ИНФОРМАЦИЯ О ЦЕНАХ: диапазон цен базовой конфигурации в Москве \$95-115. Интересно, что разница по цене с Z12 с приблизительно равной стоимостью дополнительного картриджа, входящего в стандартный комплект Z32. Понятно, что тем, кто изначально ориентируется и на текстовую, и на графическую цветную печать, выгоднее сразу же сделать выбор в пользу Z32.

РЕЗЮМЕ

ДОСТОИНСТВА: привлекательная цена, одновременная установка цветного и черного картриджа, четкая водостойкая текстовая печать с хорошей скоростью, хорошее качество цветных отпечатков, надежность подачи бумаги, малая шумность при работе, дополнительный интерфейс USB.

НЕДОСТАТКИ: несколько высокая себестоимость печати.

ОБЩАЯ ОЦЕНКА: рекомендуемая модель при выборе доступного по цене принтера для печати максимально четкого и водостойкого текста с периодической необходимостью вывода документов с иллюстрациями и качественных цветных изображений.

Canon BJC-6200

Цветной струйный принтер формата A4 с опциональным сканирующим блоком



ТЕХНИЧЕСКИЕ ПАРАМЕТРЫ

ПЕЧАТЬ: пузырьково-струйная, монохромная, 4-х цветная или 6-ти цветная. Черный (160 сопел) и 3-х цветный (48x3 сопел: голубой, пурпурный,

желтый) картриджи. Опционный фотокартридж (48x3 сопел: черный, светлый голубой, светлый пурпурный). Скорость монохромной печати до 10 стр./мин. (черновой режим, A4, 5%) и 8,3 стр./мин. (стандартный), цветной до 7 стр./мин. (черновой, A4, при 15% заполнении) и 3,7 стр./мин. (стандартный). Максимальное разрешение 1440x720 dpi. Буфер приема данных 128 Кб.

ПОДАЧА БУМАГИ: лоток для автоподдачи на 100 листов A4, выходной лоток на 100 листов. Форматы: A4, A5, B5, Letter, Letter +, Legal, конверты (№10 и DL), 4x6 дюймов. Печать на обычной и плакатной бумаге, прозрачной и матовой пленке, глянцевой бумаге, конвертах, почтовых карточках, переводных картинках для футболок, транспарантной ленте (до 1680 мм).

ИНТЕРФЕЙС: параллельный Centronics, USB (только для Windows 98). Опционно - 10baseT Ethernet.

ДРАЙВЕРЫ: Windows 9x/2000/NT 4.0 и MacOS 8.1 (и старше). Эмуляция Canon Extended Mode. Поддержка цветокалибровки ICM 2.0 (Windows 98) и ColorSync 2.0 (MacOS 8.1 и старше).

РЕСУРС: черного картриджа (BC-30): печатающей головки - 5000 стр. (A4, 1500 символов на стр.), чернильницы (BCI-3BK) - 420 стр. (A4, 5%). Цветного картриджа (BC-31): печатающей головки - 4500 стр. (A4, 5% каждым цветом), чернильниц (BCI-30C, BCI-30M, BCI-30Y) - по 390 стр. (A4, 5%). Фотокартриджа (BC-32): печатающей головки - 4500 стр. (A4, 5% каждым цветом), чернильниц (BCI-3PBK, BCI-3PC, BCI-3PM) - 390 стр. (A4, 5%).

ЗАТРАТЫ: монохромных (с использованием сменных чернильниц) - \$3,64; цветных - \$8,46, с фотокачеством - \$17,70.

ПРОЧЕЕ: опционный сканирующий блок (IS-32, 720x720 dpi, 24 бит). Опционный сетевой адаптер Axis Print Point 140 BIC.

РАЗМЕРЫ И ВЕС: 455x312x173 мм, 4,1 кг.

ПОТРЕБИТЕЛЬСКИЙ АНАЛИЗ

Принтер, который сложно назвать более совершенным изделием по сравнению с предшественниками - ситуация скорее выглядит как «шаг вперед - два шага назад». Более высокая скорость сочетается с ограничениями по обращению с бумагой.

ПЕЧАТЬ ТЕКСТА: принтер использует для печати текстов пигментные чернила, поэтому символы имеют хорошую плотность, как на обычной, так и на специальной бумаге. Интересной особенностью текстовой печати BIC-6200 является то, что при переходе от режима наилучшего качества к стандартному и черновому уменьшается в основном плотность символов, четкость контуров страдает меньше. Результат - хорошая читаемость символов при наиболее быстром выводе (около 9-11 с для страницы текста в черновом режиме). Печать в режиме наилучшего качества приводит к многократному увеличению времени печати (до 2 мин. на страницу), поэтому в общем случае рекомендуем ограничиться стандартным режимом (15-18 с на текстовую страницу). Можно отметить высокую экономичность печати при использовании сменных фирменных чернильниц, вставляемых в черный картридж. Интересно, что емкость лотка автоподдачи была уменьшена по сравнению с предшественниками до 100 листов - достаточный, но небольшой объем.

ПЕЧАТЬ В ЦВЕТЕ: возможность печати каплями двух различных размеров и опционный фотокартридж (устанавливаемый вместо монохромного) - неплохой потенциал для фотопечати. Действительно, принтер обеспечивает хорошую детализацию изображения и мягкие переходы тонов, зерно малозаметно, однако при установках по умолчанию цвета выглядят слишком блекло. Кроме того, присутствует слабая заметная строчная структура. Скорость вывода в цвете невелика - на полностраничное фото A4 может уйти до 11-13 минут. В целом результаты цветной печати следует считать хорошими, но не выдающимися. Заметный плюс - цветной и фотокартридж предусматривают раздельную замену чернильниц каждого из цветов. Экономия от подобной схемы более чем существенна и, главное, не противоречит условиям гарантии.

В отличие от более старых моделей 6000 серии BIC-6200 в соответствии с заявленными характеристиками может печатать лишь на бумаге плотностью до 105 г/кв.м (550 г/кв.м у предшественников). Приведенные цифры вызывают недоумение, так как одновременно рекомендуется использование глянцевой фотобумаги GP-301, имеющей большую плотность.

Драйверы принтера предоставляют необходимые настройки и предустановки для различных видов печати. Сравнительно легко меняется порядок вывода страниц и другие параметры печати. Пользуясь встроенным редактором можно создать свой вариант «водяных» знаков.

Наличие дополнительного интерфейса USB позволяет более гибко использовать порты ПК и в некоторых случаях ускоряет вывод объемных заданий. С по-

мощью опционного принт-сервера можно устанавливать BIC-6200 в сети.

Как и многие другие принтеры Canon, BIC-6200 предусматривает установку опционного сканирующего картриджа, обеспечивающего достаточно высокое разрешение, однако только в режиме протяжного сканера (по одному листу) и с небольшой скоростью (происходит не только движение листа, но и самого картриджа, построенно считывающего изображение).

ИНФОРМАЦИЯ О ЦЕНАХ: диапазон цен базовой конфигурации в Москве \$160-195. Диапазон цен на сканирующий картридж - \$50-60.

РЕЗЮМЕ

ДОСТОИНСТВА: хорошее качество печати текста на различных типах бумаги, неплохие возможности для фотопечати, дополнительный интерфейс USB, возможность раздельной замены чернильниц и установка опционного сканирующего картриджа.

НЕДОСТАТКИ: уровень цены соответствует моделям более высокого класса.

ОБЩАЯ ОЦЕНКА: средние характеристики по всем параметрам при немалой цене, на рынке присутствуют и более привлекательные модели.

Epson Stylus Color 760

Цветной струйный принтер формата A4



ТЕХНИЧЕСКИЕ ПАРАМЕТРЫ

ПЕЧАТЬ: струйная пьезоэлектрическая, монохромная и 4-х цветная. Черный (144 сопла) и цветной (3x48 сопел) картриджи. Скорость монохромной печати до 7 стр./мин. (A4, текст, 360 dpi), цветной до 6,8 стр./мин. (A4, текст, 360 dpi). Максимальное разрешение 1440x720 dpi. Буфер приема данных 256 Кб.

ПОДАЧА БУМАГИ: лоток для автоподдачи бумаги на 100 листов A4. Выходной лоток 30 листов A4. Форматы: A4, A5, A6, B5, Letter, Half Letter, Legal, Executive, Panoramic, 4x6 дюймов, 5x8 дюймов, 8x10 дюймов, конверты (№10, DL, C6, 132x220 мм) и определяемый пользователем. Печать на обычной бумаге, наклейках, пленках, транспарантной ленте.

ИНТЕРФЕЙС: параллельный Centronics, USB. **ДРАЙВЕРЫ:** Windows 3.1/9x/NT4.0, MacOS 8.1 и выше. Эмуляция EPSON ESC/P2 Raster. Программное обеспечение в комплекте: Advanced EPSON PerfectPicture PAK (вкл. Adobe PhotoDeluxe 2.0).

РЕСУРС: принтера: 75000 листов (A4). Черного картриджа (S020189): 900 страниц (A4, текст), цветного (S020191): 300 страниц (A4, 15% - 5% заполнения каждым цветом).

ЗАТРАТЫ: монохромных - \$2,67; цветных - \$7,67.

ПРОЧЕЕ: 5 фиксированных шрифтов, 4 масштабируемых шрифта.

РАЗМЕРЫ И ВЕС: 450x261x167 мм, 5,8 кг.

ПОТРЕБИТЕЛЬСКИЙ АНАЛИЗ

Замена 740 модели, на этот раз отличающаяся не только программным комплектом, но и техническими модернизациями, а также дизайном. По минимальному размеру капли чернил, используемой при печати, принтер вплотную приблизился к лидеру - Epson Stylus Color 900 (по сравнению с 740 моделью капля уменьшена в 1,5 раза - с 6 пиколитров до 4). Добавьте к этому новый комплект драйверов и получите весьма интересную новинку.

ПЕЧАТЬ ТЕКСТА: очень хорошая четкость и плотность даже на обычной бумаге, отличное качество печати при использовании специальной бумаги для струйных принтеров. Контуров букв ровные. Единственный серьезный минус отпечатанных документов - проблема водостойкости используемых черных чернил. В определенной степени это компенсируется их высокой стойкостью к свету и смазыванию, а также быстрым высыханием. Реальная скорость вывода текста несколько ниже заявленной, хотя и достаточно высока для персонального принтера (и выше, чем у 740 модели).

ПЕЧАТЬ В ЦВЕТЕ: очень хорошее качество для четырехцветного принтера. Сказываются преимущества использования сверхмалой капли, проявляющиеся в

слабой заметности отдельных точек и практически полной равномерности закрашки светлых участков изображения. Яркие и насыщенные цвета получаются прежде всего на специальной бумаге, но и на обычной бумаге результат очень хорош, а на темных участках протекание чернил значительно меньше, также как и деформация бумаги. Все усовершенствования механизмов эффективно дополняются возможностями новых драйверов (действительно более удобных, чем прежние). Интересно, что с пользовательской установкой размеров полей можно использовать почти всю площадь листа (поля - от 3 мм).

Определенное достоинство - USB-интерфейс, позволяющий освободить LPT-порт при наличии USB-кабеля (нет в комплекте). В некоторых случаях такое подсоединение обеспечивает и более быстрый обмен данными. Собираясь использовать USB-интерфейс, уточните, поддерживает ли его ваша система (для этого можно воспользоваться специальной утилитой Intel USB System Check 3.01, доступной для загрузки из Интернет - <http://www.usb.org/data/usbready.exe>), не мешает и визуально проверить наличие USB-портов (некоторые старые материнские платы имеют только разъем для подключения портов USB).

Необходимо отметить высокий (как и у Epson Stylus Color 740) ресурс, повышенную надежность печатающей головки и низкую себестоимость монохромной печати.

ИНФОРМАЦИЯ О ЦЕНАХ: диапазон цен базовой конфигурации в Москве \$145-230.

РЕЗЮМЕ

ДОСТОИНСТВА: хорошее качество цветной и текстовой печати, емкий черный картридж, дополнительный USB-интерфейс.

НЕДОСТАТКИ: невысокая водостойкость текста.

ОБЩАЯ ОЦЕНКА: модель может быть рекомендована в качестве достаточно быстрого и надежного персонального принтера покупателям, не стесненным в средствах.

HP DeskJet 930C/950C

Цветные струйные принтеры формата A4



ТЕХНИЧЕСКИЕ ПАРАМЕТРЫ

ПЕЧАТЬ: струйная термическая, монохромная и 4-х цветная. Черный (300 сопел) и цветной (408 сопел) картриджи. Скорость монохромной печати до 9/11 стр./мин. (EconoFast), цветной печати (текст и графика, A4) - до 7,5/8,5 стр./мин. (EconoFast, текст с выделениями цветом), фотопечати - до 1 отпечатка/мин. (Normal, 10x15 см), 0,6 отпечатка/мин. (Normal, A4). Максимальное разрешение: монохромная печать 600x600 dpi, цветная печать: HP PhotoREt III или альтернативный режим 2400x1200 dpi на фотобумаге. Технологии улучшения качества фотопечати PhotoREt III, цветной печати ColorSmart III, SmartFocus. ОЗУ 4 Мб.

ПОДАЧА БУМАГИ: лоток для автоподдачи на 100 листов A4. У 950C - стандартно второй лоток для подачи фотобумаги 4x6 дюйма с интеллектуальной функцией управления. Опционно - устройство автоматической двухсторонней печати. Выходной лоток на 50 листов A4. Форматы: A4, плакатная европейская (210x594 мм), A5, конверты (DL, C6), A6, задаваемый пользователем (ширина 77-216 мм, длина 77-356 мм).

ИНТЕРФЕЙС: параллельный Centronics, USB (под Windows 98 и для USB-Connect Macintosh). Опционно - подключение к ПК по телефонной линии (с HP JetDirect 70X Home Print Server).

ДРАЙВЕРЫ: Windows 3.1x/9x/2000/NT 4.0, Mac OS 8.1 и выше (только для работы с USB-connect Macintosh). Поддержка MS-DOS. Язык команд HP PCL Level 3.

РЕСУРС: принтера - 2000/3000 стр./мес. Черного картриджа (HP 51645G): 415 стр. (A4, 5%), цветного (HP C6578D): 450 стр. (A4, 5% каждым цветом). Опционный черный картриджа (HP 51645A): 840 стр. (A4, 5%).

ЗАТРАТЫ: со стандартными картриджами - монохромных \$4,34; цветных \$7,33; с опционным черным картриджем повышенной емкости - монохромных \$3,21.

ПРОЧЕЕ: 8 встроенных шрифтов, по 4 для каждой ориентации.

РАЗМЕРЫ И ВЕС: 440x400x196/440x370x196 мм, 5,7/5,94 кг.

ПОТРЕБИТЕЛЬСКИЙ АНАЛИЗ

Принтеры ориентированы на рынок SOHO, однако, как и старшая модель линейки (DeskJet 970Cxi), поддерживают весь комплекс современных технологий HP, что позволяет им отлично справляться не только с текстовыми заданиями, но и с выводом фотоизображений.

ПЕЧАТЬ ТЕКСТА: благодаря новым пигментным чернилам и качественному механизму печати обе модели достаточно быстро и четко распечатывают текст (в режиме печати копии документа скорость особенно высока, хотя и незначительно меньше заявленной). При этом даже на обычной бумаге обеспечиваются хорошие по плотности и ровным границам символы. Для скоростного вывода черновых или малоответственных документов можно использовать режим EconoFast, который также позволяет снизить расход чернил.

ПЕЧАТЬ В ЦВЕТЕ: высокий уровень качества графики и фотоизображений при выводе не только на глянцевой, но и на бумаге для струйной печати, наличие и хорошее качество отпечатков на обычной бумаге. При использовании глянцевой специальной бумаги и режима 2400x1200 dpi детализация и равномерность заполнения заслуживают высокой оценки. Скорость цветной печати не слишком велика (на отпечаток A4 уходит больше 3 мин.), но несколько выше, чем у Canon BJC-8200. В качестве небольшого минуса можно назвать присутствие слабозаметных точек на ярких участках (плата за отсутствие светлых чернил).

Важный момент – возможность приобретения дуплексного устройства для быстрой и бесшумной печати двусторонних материалов. HP DeskJet 950C имеет дополнительный лоток для специальной бумаги, обеспечивающий удобный переход к фотопечати без смены содержимого основного лотка. Предусмотрена ручная остановка печати на любой стадии вывода, что позволяет сэкономить чернила и бумагу при ошибке в распечатываемом документе или изображении. Автоматическая калибровка по распечатываемой странице при инициализации принтера позволяет легко настроить модели перед началом работы. Следует отметить тихую работу и низкий уровень вибраций при печати. Удобно организована замена картриджей и обслуживание.

ИНФОРМАЦИЯ О ЦЕНАХ: диапазон цен базовых конфигураций в Москве \$155-235/\$195-285

РЕЗЮМЕ

ДОСТОИНСТВА: очень хорошее качество текстовой и цветной печати; неплохие скоростные показатели; неприхотливость в отношении используемых материалов и возможность автоматической двусторонней печати с опциональным дуплексным устройством; дополнительный лоток для специальной бумаги у DeskJet 950C; тихая работа; удачный дизайн.

НЕДОСТАТКИ: неполная водостойкость текста.

ОБЩАЯ ОЦЕНКА: хороший выбор для тех, кто ищет модель для универсальной печати с качественным выводом графических изображений и четкой печатью текста.

ПРИМЕЧАНИЕ: если вам необходима более быстрая печать, в том числе и двусторонняя, обратитесь внимание на HP DeskJet 970Cxi. Владетель цифровых фотоаппаратов рекомендуем остановиться на одной из моделей HP PhotoSmart 1000/1100 (см. обзор в этом выпуске), предусматривающих ввод изображений с карт памяти, индексную печать и другие удобные функции.

HP DeskJet 1220C

Цветной струйный принтер формата A3+



ТЕХНИЧЕСКИЕ ПАРАМЕТРЫ

ПЕЧАТЬ: струйная термическая, монохромная и 4-х цветная. Черный картридж (300 сопел), цветной картридж (408 сопел). Скорость печати (A4/A3): монохромной – до 11/7 стр./мин. (EconoFast), цветной – до 9,5/6,4 стр./мин. (EconoFast, текст с выделениями цветом), цветной полностраничной – до 2,9/2,0 стр./мин. (EconoFast) и 0,3/0,2 стр./мин. (Best). Скорость фотопечати (фото 10x15/20x25 см) – 1 мин. 15 с/2 мин. на фото 10x15 см (Normal); 2

мин./5 мин. (Best). Максимальное разрешение: монохромная печать 600x600 dpi (EconoFast – 300x300 dpi), цветная печать: PhotoREt III или 2400x1200 dpi (на специальной бумаге). Технологии улучшения качества цветной печати ColorSmart III, SmartFocus. ОЗУ 8 Мб.

ПОДАЧА БУМАГИ: лоток для автоподдачи на 150 листов, вторичный тракт на 10 листов, ручная подача. Выходной лоток на 50 листов. Форматы: A3+, A3, A4, плакатная европейская (210x594 мм), B4, B5, A5, конверты (DL, C5, C6), A6, задаваемый пользователем (от 102x152 мм до 330x1270 мм). Печать на обычной и плакатной бумаге, пленке, глянцевой бумаге, конвертах, наклейках.

ИНТЕРФЕЙС: параллельный Centronics, USB (под Windows 98 и для USB-Connect Macintosh).

ДРАЙВЕРЫ: Windows 3.1x/9x/NT 4.0, MS-DOS, Mac OS 8.1 и выше (только для работы с USB-connect Macintosh).

Язык команд HP PCL 3e.

РЕСУРС: принтера – 5000 стр./мес. Черного картриджа (HP 51645G): 415 стр. (A4, 5%), цветного (HP C6578D): 450 стр. (A4, 5% каждым цветом). Опционального черного картриджа (HP 51645A): 840 стр. (A4, 5%).

ЗАТРАТЫ (без учета износа принтеров и стоимости бумаги): со стандартными картриджами – монохромных \$4,34; цветных \$7,33; с опциональным черным картриджем повышенной емкости – монохромных \$3,21.

ПРОЧЕЕ: 8 встроенных шрифтов, по 4 для каждой ориентации.

РАЗМЕРЫ И ВЕС: в сложенном состоянии – 592,3x381x233 мм (с выдвинутым лотком – 592,3x672x233 мм), 10 кг.

ПОТРЕБИТЕЛЬСКИЙ АНАЛИЗ

Модель, объединяющая в себе основные преимущества последней линейки HP (PhotoREt III, альтернативный режим 2400x1200 dpi и новые драйверы и другие «приятные мелочи») с возможностью широкоформатной печати. Несколько уступая DeskJet 970Cxi по скорости и функциональному оснащению (нет устройства автоматической двусторонней печати), DeskJet 1220C имеет преимущество по диапазону размеров полученных отпечатков.

ПЕЧАТЬ ТЕКСТА: качество отпечатанного текста отличное, как и у DeskJet 970Cxi – сказывается использование пигментных чернил и нового картриджа. Скорость вывода, как и было отмечено выше, несколько меньше, чем у фаворита, однако вполне достаточна для работы в небольшой рабочей группе и превосходит показатели конкурирующей Epson Stylus Color 1160. Следует отметить интересную дополнительную возможность – фирменное ПО позволяет выводить две и более страницы A4 на листе A3, что ускоряет подготовку брошюр или материалов для предварительного просмотра презентационных буклетов.

ПЕЧАТЬ В ЦВЕТЕ: высокий уровень качества графики и фотоизображений при выводе на обычной бумаге, как и у трех других старших моделей линейки (DeskJet 930C/950C/970Cxi). Очень хороших результатов удается добиться на специальной бумаге. Относительно малый объем капли и новая версия фирменной технологии PhotoREt позволяют добиться достаточно правильной передачи цветов без использования дополнительных чернил. На наш взгляд, наилучшего качества удается достичь при наименее быстром альтернативном режиме 2400x1200 dpi, обеспечивающем исключительную четкость изображения. Минус отхода от 6-ти цветной печати – наличие малозаметных контрастных отдельных точек на светлых участках, характерных для всех 4-х цветных принтеров в фоторежиме. Дополнительный плюс – особенность печати на больших форматах (большие отпечатки выглядят значительно лучше, так как их осматривают с большей дистанции). По скорости вывода в цвете DeskJet 1220C несколько уступает описанному в прошлом выпуске Epson Stylus Color 1160, но заметно превосходит его по неприхотливости к используемым материалам – на обычной бумаге изображения выглядят чуть более яркими и насыщенными.

В драйвере автоматически фиксируется изменение уровня чернил по прохождению команд на печать (учитывается даже температура). При необходимости можно произвести замену картриджа перед печатью особо ответственного документа или важного изображения, а потом вновь использовать старый картридж – драйвер запоминает состояние 2 сменных картриджей (3 и более могут вызвать путаницу). Предусмотрена функция регулировки расхода чернил, от которого зависит не только плотность формируемого изображения, но и быстрота высыхания отпечатанного материала.

Принтер выглядит несколько массивно, однако имеет современный дизайн, подчеркивающий мощь модели.

ИНФОРМАЦИЯ О ЦЕНАХ: диапазон цен базовой конфигурации в Москве \$420-595.

РЕЗЮМЕ

ДОСТОИНСТВА: высокое качество текстовой и цветной печати на различных по качеству типах бумаги; печать на широком формате; очень хорошая скорость вывода документов, стандартное устройство двусторонней печати в комплекте; большой ресурс и доступная нагрузка; удобное программное обеспечение; стильный дизайн.

НЕДОСТАТКИ: неполная водостойкость чернил.

ОБЩАЯ ОЦЕНКА: очень хороший выбор для универсальной печати на обычных и широких форматах, с возможностью качественного вывода фото- и графических изображений на обычной и специальной бумаге.

Lexmark Color Jetprinter 242/Z52

Цветные струйные принтеры формата A4

NEW



ТЕХНИЧЕСКИЕ ПАРАМЕТРЫ

ПЕЧАТЬ: струйная электротермическая, монохромная, 4-х цветная или 6-ти цветная. Черный картридж высокого разрешения с водостойкими чернилами (640 сопел), цветной картридж высокого разрешения (3x320 сопел). Опционально: фотокартридж. Скорость монохромной печати до 10/15 стр./мин. (Quick Print, 600x300 dpi), цветной до 5/7 стр./мин. (Quick Print, 600x300 dpi). Максимальное разрешение 2400x1200 dpi. Буфер приема данных 512 кб.

ПОДАЧА БУМАГИ: лоток для автоподдачи на 100 листов (10 конвертов, 25 листов наклеек, 20 листов плакатной бумаги, 10 пленок). Выходной лоток на 50 листов. Форматы: A4, плакатная европейская (210x594 мм), A5, конверты (DL, C6), A6, почтовые открытки (100x148 мм), задаваемый пользователем (ширина 76-216 мм, длина 76-356 мм). Печать на обычной, специальной и фотобумаге, плакатной и глянцевой бумаге, пленке, конвертах, почтовых карточках, переводной бумаге.

ИНТЕРФЕЙС: параллельный двунаправленный IEEE 1284, USB (только под Windows 98/2000, Mac OS 8.6 и выше).

ДРАЙВЕРЫ: Windows 9x/NT4.0/2000, Mac OS 8.6 и выше, поддержка приложений MS-DOS (под Windows). Язык команд принтера: Lexmark Windows Printing System. Поддержка цветокалибровки в драйвере ColorFine 2 (sRGB, ICM 2.0 под Windows 98).

РЕСУРС: принтера: 36000/60000 страниц за 3 года (1666 страниц A4/мес.). Черного картриджа (12A1970): 600 стр. (A4, 5%), цветного картриджа (15M0120): 275 стр. (A4, 15%), фотокартриджа (12A1990): 200 стр. (A4, 15%).

ЗАТРАТЫ: монохромных – \$5,08; цветных – \$13,21.

РАЗМЕРЫ И ВЕС: 444x247x187 мм, вес 4,0/4,7 кг.

ПОТРЕБИТЕЛЬСКИЙ АНАЛИЗ

Наиболее быстрые и мощные принтеры новой линейки Lexmark, устанавливающие очередной рекорд – впервые печать с максимальным разрешением 2400x1200 dpi стала возможной на любом типе бумаги. Производитель также заявил и о выдающихся скоростных характеристиках старшей модели, однако приведенные цифры требуют комментариев.

ПЕЧАТЬ ТЕКСТА: 252 действительно способен печатать документы заметно быстрее конкурентов, но реальные показатели при выводе небольших писем ниже заявленных – в черновом режиме принтер печатает их со скоростью около 10 стр. в минуту (выше – при выводе заметок в несколько строчек). Результаты 242 скромнее, но его скорость в черновом режиме также заслуживает очень хорошей оценки. Следует учитывать, что черновой режим обоих принтеров обеспечивает сравнительно невысокое качество текста, с четкостью лишь приемлемого уровня. Отличного результата удается добиться, начиная с разрешения 600x600 dpi, не говоря уже о более высоком, но в этом случае заметно падает скорость печати.

Большое достоинство принтеров – печать стойких к воде текстов с картриджем, входящим в ком-

плект (водостойкие пигментные чернила) - даже по этому параметру принтеры соответствуют лазерным. Некоторый минус - довольно высокая удельная стоимость картриджа и, соответственно - сравнительно высокая себестоимость отпечатанного материала.

ПЕЧАТЬ В ЦВЕТЕ: высокий уровень качества, как на обычной, так и на специальной бумаге. Принтеры демонстрируют отличные возможности, как при выводе цветных диаграмм и графиков, так и при печати графических и фотоизображений. Очень хорошее впечатление оставляет яркость отпечатков, проработка деталей и насыщенность цветов. Показательно, что даже на обычной бумаге полностью отсутствуют следы «полосатости», присущей менее совершенным принтерам. Объем капли при цветной печати составляет 7 пиколитров (в отличие от 18 пиколитров Z12/32). Это больше, чем у последних фотопринтеров Epson, однако достаточно мало, чтобы отпечатки на специальной бумаге смотрелись как настоящие фотографии (точную структуру разглядеть на обычной дистанции просмотра практически невозможно). В то же время цветную печать на Z42/52 нельзя назвать экономичной - цены на картриджи довольно высоки. Кроме того, увеличение разрешения до 2400x1200 приводит к многократному замедлению вывода - на печать полностраничного графического изображения A4 может уйти до 11-12 и 9-10 минут соответственно. Заметно снизить затраты времени может использование интерфейса USB - как показывает опыт, он обеспечивает ускорение процесса печати больших изображений в 1,5-2 раза!

Желающие проверить возможности цветной печати моделей на практике могут воспользоваться высококачественными изображениями с компакт-диска комплекта «Print Gallery 2», содержащем оцифрованные копии знаменитых картин музеев мира.

Драйвер предоставляет пользователю всю необходимую информацию о текущем состоянии принтеров (уровне чернил, необходимости замены картриджа и т.п.). С помощью развитых настроек можно получить как требуемое качество, так и установить экономичный режим, печатать несколько изображений на лист и т.д. Следует еще раз отметить очень надежную систему подачи (Accu Feed), которая может выровнять и правильно подать даже заведомо перекошенный лист (с разумным углом перекося, разумеется). Это особенно важно для достижения действительно высокой скорости печати. Удобно организована и замена картриджа. Заметный плюс - очень высокий (для струйной модели) ресурс старшего принтера, допускающего весьма интенсивные нагрузки.

ИНФОРМАЦИЯ О ЦЕНАХ: диапазон цен базовых конфигураций в Москве \$135-155/\$175-205

РЕЗЮМЕ

ДОСТОИНСТВА: четкая водостойкая текстовая печать с высокой скоростью, очень хорошее качество цветных отпечатков на различных типах бумаги, надежная система подачи, большой ресурс.

НЕДОСТАТКИ: несколько завышенная себестоимость печати.

ОБЩАЯ ОЦЕНКА: хороший выбор для интенсивной персональной или коллективной (2-3 пользователя) печати документов и в цвете, особенно в том случае, когда действительно требуется четкость и водостойкость текстов. При выборе между старшей и младшей моделью следует сопоставить значение разницы в цене и прибавки в скорости/ресурсе.

Canon BJC-8200

Цветной струйный принтер формата A4 с опциональным сканирующим блоком



ТЕХНИЧЕСКИЕ ПАРАМЕТРЫ

ПЕЧАТЬ: пузырьково-струйная, 6-ти цветная и монохромная. 6-ти цветной картридж (1536 сопел: 256x6 - черный, голубой, пурпурный, желтый, фото-голубой, фото-пурпурный). Скорость монохромной печати до 3 стр./мин. (A4,

5%), цветной до 3 стр./мин. (A4, при 15% заполнении), фото - до 0,31 стр./мин. (от 3 мин 14 с на стр. A4). Максимальное разрешение 1200x1200 dpi. Буфер приема данных 80 кб.

ПОДАЧА БУМАГИ: лоток для автоподдачи на 100 листов A4 (10 конвертов, 10 пленок), выходной лоток на 100 листов. Форматы: A4, A5, B5, B4 Tabloid, Letter+, Letter, Legal, конверты (DL, US.COM №10), 120x216 мм (фотобумага Canon FM-101), определяемый пользователем. Печать на обычной и плакатной бумаге, пленке, специальной фотобумаге, конвертах, почтовых карточках, переводных картинках для футболок, транспарантной ленте (до 1680 мм).

ИНТЕРФЕЙС: параллельный Centronics, USB. Опционно - 10baseT Ethernet.

ДРАЙВЕРЫ: Windows 3.x/9x/NT 4.0. Эмуляция Canon Extended Mode. Комплект ПО в поставке: Canon Creative Pro.

РЕСУРС: фотокартриджа (BC-50): печатающей головки - 7500 стр. (A4, 5%), чернильниц (BCI-5Bk, BCI-5C, BCI-5M, BCI-5Y, BCI-5PC, BCI-5PM) - по 360 стр. (A4, 5% цветом).

ЗАТРАТЫ: монохромных - \$3,63; с фотокачеством - \$18,91.

ПРОЧЕЕ: опционный сканирующий блок (IS-52, 600x600 dpi, 24 бит). Опционный сетевой адаптер Axis Print Point 140 BJC.

РАЗМЕРЫ И ВЕС: 450x333x205 мм, 5,9 кг.

ПОТРЕБИТЕЛЬСКИЙ АНАЛИЗ

На настоящий момент - наиболее современная модель массового фотопринтера Canon, заслуживающая внимания тех, кто занимается компьютерной обработкой фотоснимков и графики.

ПЕЧАТЬ ТЕКСТА: в отличие от других новых моделей Canon BJC-8200 не использует пигментные чернила и обеспечивает среднее качество печати символов с хорошей, но невысокой плотностью. Скорость вывода невелика - для редкой печати отдельных страниц ее достаточно, но те, кто рассчитывают чаще использовать принтер для текстовой печати, должны обратить внимание на другую модель. За счет невысокой емкости черной чернильницы расходы на текстовую печать оказываются выше, чем у экономичного BJC-3000, но остаются на достаточно низком для струйного принтера уровне.

ПЕЧАТЬ В ЦВЕТЕ: принтер трудно отнести к всеядным. На обычной бумаге результат совсем не впечатляет, как по плавности заполнения, так и по передаче цветов. Другое дело - отпечатки на новой бумаге Photo Paper Pro PR-101 (специально рекомендована для BJC-8200, однако ее трудно найти в продаже). При ее использовании отпечатки заслуживают высокой оценки - один из лучших результатов для фотопринтеров этого класса. Это не случайно - высокое разрешение и использование дополнительных цветов сочетаются в этой модели с новой технологией Advanced MicroFine Droplet Technology, позволяющей наносить чернила очень маленькими каплями (4 пиколитра) и создавать точки правильной формы с точным позиционированием (для этого каждое сопло печатающей головки имеет форму звезды). Неплохие показатели у BJC-8200 и по скорости печати - на полностраничное фото уходит около 4 минут.

Расходы на специальную бумагу велики, однако предусмотрена возможность существенно сэкономить на чернилах - каждая из 6 чернильниц заменяется отдельно, а сама печатающая головка эксплуатируется до полной выработки ресурса. Результат - себестоимость печати оказывается на очень низком для 6-ти цветных фотопринтеров уровне.

Помимо удобной комбинации из USB- и LPT-интерфейсов следует отметить также тихую печать принтера.

Желающие получить возможность сканирования листовых материалов могут приобрести опционный картридж, однако для такого принтера хорошим компаньоном будет более качественный планшетный сканер с лучшими характеристиками.

ИНФОРМАЦИЯ О ЦЕНАХ: диапазон цен базовой конфигурации в Москве \$370-470. Сложившийся уровень цен выглядит чрезмерно высоким на фоне привлекательных моделей фотопринтеров Epson (в пределах указанного диапазона можно приобрести отличный фотопринтер Epson Stylus Photo 1270, печатающий на формате A3). Сканирующий картридж можно приобрести по цене \$55-75.

РЕЗЮМЕ

ДОСТОИНСТВА: высокое качество цветной печати на специальной бумаге, экономный расход чернильниц, наличие дополнительного интерфейса USB, тихая работа.

НЕДОСТАТКИ: высокая цена самого принтера, требовательность к бумаге при цветной печати, невысокие показатели текстовой печати, трудности с приобретением рекомендованной фотобумаги.

ОБЩАЯ ОЦЕНКА: качественный фотопринтер, ориентированный на тех, кто собирается печатать исключительно фото и графику на специальной бумаге. К сожалению, из-за высокой цены и малой распространенности рекомендованной бумаги вряд ли может считаться выгодным приобретением.

EPSON Stylus Photo 870

Цветной струйный принтер формата A4



ТЕХНИЧЕСКИЕ ПАРАМЕТРЫ

ПЕЧАТЬ: струйная пьезоэлектрическая, 6-ти цветная и монохромная. 6-ти цветная печатающая головка (48 - черные и 5x48 - цветные), черный и фото (голубой, пурпурный, желтый, светлый голубой, светлый пурпурный) картриджи. Скорость монохромной печати - до 9,1 стр./мин. (A4, текст, Epson), цветной - до 8,8 стр./мин. (цветной текст, Epson) до 3 стр./мин. (текст и фото, 360 dpi), до 1,34 стр./мин. (полностраничное цветное, 360 dpi), фотопечать - от 48 с на фото 10x15 см/1 мин. 50 с на A4 (720 dpi, Fine).

Максимальное разрешение 1440x720 dpi (на обычной и фотобумаге, на прозрачной пленке - 360x360 dpi). Буфер приема данных 256 кб.

ПОДАЧА БУМАГИ: лоток автоподдачи на 100 листов (20 листов фотобумаги или 30 пленок), устройство подачи рулонной бумаги (до 8 м). Выходной лоток 30 листов. Форматы: A4, A5, A6, Letter, B5, Legal, 4x6 дюймов, 5x8 дюймов, 8x10 дюймов, панорамный (210x594 мм), рулон (100 мм x 8 м) конверты (C6, №10, DL), задаваемый пользователем.

Печать на простой бумаге, глянцева, специальных карточках для фотографий, матовой и прозрачной пленке, наклейках, бумаге для термоперевода, конвертах, специальной рулонной фотобумаге (S041303).

ИНТЕРФЕЙС: параллельный Centronics, USB.

ДРАЙВЕРЫ: Windows 9x/2000/NT4.0, MacOS 8.1. Язык команд принтера EPSON ESC/P Raster. Поддержка цветокалибровки (Windows 9x ICM, Apple ColorSync, sRGB) в драйверах для Windows и Macintosh. ПО в комплекте: Adobe Photoshop LE, EPSON Photo Reproduction Lab.

РЕСУРС: принтера - 25000 стр. A4. Черного картриджа (T007401) - 540 стр. (A4, текст, 360 dpi), фотокартриджа (T008401) - 220 стр. (A4, 5% каждым цветом).

ЗАТРАТЫ: монохромных - \$3,33; с фотокачеством - \$7,27.

РАЗМЕРЫ И ВЕС: 470x285x175 мм, вес 5,6 кг.

ПОТРЕБИТЕЛЬСКИЙ АНАЛИЗ

Фотопринтер, который в очередной раз подтвердил лидерство Epson, как изготовителя струйных принтеров для фотопечати. Многие использованные решения позволяют назвать модель этапной - начиная с нее, в принтерах Epson появилась возможность временной замены картриджа с повторной их установкой, чернила (и новая бумага) обеспечивают наиболее высокую светостойкость и нецветность изображений, а печать на рулонной бумаге без поля позволяет максимально упростить и ускорить процесс печати большого количества фото.

ПЕЧАТЬ ТЕКСТА: хорошая по четкости печать с высокой плотностью как на специальной, так и на обычной бумаге (на бумаге для струйных принтеров ровные контуры символов могут соперничать по качеству с лазерной печатью). Скорость

рость вывода с лихвой перекрывает потребности индивидуального использования.

ПЕЧАТЬ В ЦВЕТЕ: на специальной глянцевой и новой матовой бумаге качество превосходит все ожидания - отличная передача цвета, полутонов и мелких деталей позволяют достичь практически фотографического уровня печати (отличного фото крайне трудно). Если сходное впечатление оставил уже предшественник (Photo 750), то результатами нового принтера, который печатает еще более мелкими каплями (4 пиколитра), останется доволен каждый, кто готов потратиться на специальную бумагу. При этом впечатляет и скорость печати - на стандартное фото 10x15 см действительно уходит около 50 с, А4 - лишь около 2 мин. (при 720 dpi, максимальное качество потребует несколько большего времени). Печать без полей на рулонной бумаге предоставляет владельцу дополнительные возможности, ранее доступные только в фотостудиях - быстрый вывод целой серии фото 10x15 (или панорамных снимков!), которые требуют потом лишь поперечной разрезки (такая печать еще и рентабельнее - себестоимость одного отпечатка - \$0,30). Входящий в состав комплекта рулонный держатель обеспечивает устойчивую подачу бумаги без перекосов. Отрадно, что одновременно с поставками принтеров в Россию планируется начать и массовую продажу расходных - факт очень важный для новинки.

Photo 870 использует и другие новые матери-

алы (фото и матовую бумагу), обеспечивающие лучшее качество изображения и повышенную светостойкость - независимые тесты показали увеличение светостойкости отпечатков в несколько раз (хотя отмечена нестойкость к озону). Отметим, что российским покупателям доступны и менее дорогая, но столь же высококачественная альтернатива - см. тест бумаг для фотопечати в этом выпуске.

Epson удалось решить и еще одну важную задачу - новые картриджи можно временно извлекать из принтера (к примеру - при печати большого фото можно заменить заканчивающийся картридж на новый, а потом вновь поменять их местами). Уровень чернил запоминается на специальном микрочипе, встроенном в картридж, и после установки драйвер принтера позволяет вновь увидеть количество оставшихся чернил. Плата за новшество - серьезное препятствие, возникшее на пути "дозаправщиков" (дозаправленный картридж в соответствии с показаниями чипа останется для принтера пустым). Причины введения ограничения понятны: владелец принтера вынужден будет отказаться от приобретения дешевых «левых» картриджей и наборов для дозаправки. Производители «заменителей» ищут обходные пути, однако качество отпечатков с альтернативными чернилами как правило хуже.

В драйверах принтера индикаторы контроля уровня чернил перенесены на главную закладку драйвера, одно из достоинств - появление опции Preview, позволяющей просмотреть расположе-

ние изображения на листе (и избежать ошибок при печати).

Следует также отметить более тихую работу Photo 870 по сравнению с предшественниками.

ИНФОРМАЦИЯ О ЦЕНАХ: диапазон цен базовой конфигурации в Москве \$235-375. Удивительный уровень цены для столь совершенной модели. Оптимизм вызывает и уровень цен на «интеллектуальные» картриджи.

РЕЗЮМЕ

ДОСТОИНСТВА: отличное качество и высокая скорость цветной печати на специальной бумаге; возможность использования специальной рулонной фотобумаги в стандартной комплектации; высокая светостойкость отпечатков; хорошее качество вывода текстов; большое количество полезных настроек в драйверах; возможность установки частично израсходованных картриджей, дополнительный USB-интерфейс.

НЕДОСТАТКИ: потребность в сравнительно дорогой специальной бумаге для печати с высоким качеством; небольшая емкость цветного картриджа.

ОБЩАЯ ОЦЕНКА: отличный выбор для любительской компьютерной фотостудии, которой не требуются широкоформатные отпечатки. Для печати фото и графики на формате до А3+ рекомендуем воспользоваться другой новинкой Epson - Photo 1270, описание к которому можно найти в прошлом выпуске.

Обзор подготовил Дмитрий ШАРОВ.

Изготовитель, название модели	Формат печати	Количество цветов (1)	Макс. разрешение, dpi	Макс. скорость печати ч/б-ца, стр.А4/мин.(2)	Габариты, мм	Вес, кг	Цена, USD (3)	Рекомендации (4)	№ «К и П»
Персональные принтеры для дома									
Canon BJC-1000	A4	3-1	720x360	4-0,6	360x174x160	2,2	55-125	◆	2'2000
Canon BJC-2000	A4	4-1	720x360	5-2	365x188x203	2,4	60-110	◆	12'1999
Canon BJC-8200	A4	6	1200x1200	3-3	450x333x205	5,9	370-470	◆	этот
Epson Stylus Color 460	A4	4	720x720	4-2,5	429x275x168	5,2	75-115	◆	10'2000
Epson Stylus Color 480	A4	4	720x720	4-2,6	431x210x160	3,0	75-95	◆	этот
HP DeskJet 610C	A4	4-6	600x600	5-2,5	436x405x199	5,3	75-110	▲	12'1999
HP DeskJet 640C	A4	4-6	600x600	6-3	436x405x199	5,3	85-105	▼	этот
Epson Stylus Photo 750	A4	6	1440x720	5,8-2,6	429x261x167	5,2	205-315	▲	2'2000
Epson Stylus Photo 870	A4	6	1440x720	9,1-8,8	470x285x175	5,6	235-375	▲	этот
Lexmark Z11	A4	3-1	1200x1200	4,5-2,5	373x213x155	1,81	55-100	▲	10'2000
Lexmark Z12	A4	3-1	1200x1200	6-3	373x213x155	1,81	68-85	▲	этот
Olivetti ArtJet 10	A4	4	1200x600	4,5-4,5	350x210x165	2,5	75-85	◆	-
Для дома и малого офиса									
Canon BJC-3000	A4	4	1440x720	9-4	418x169x306	3,7	115-160	◆	этот
Canon BJC-5100	A3	4-7	1440x720	10-4	498x279x222	5,7	175-195	◆	10'2000
Canon BJC-6000	A4	4-6	1440x720	8-5	475x280x200	5,9	140-260	▲	2'2000
Canon BJC-6200	A4	4-6	1440x720	10-7	455x312x173	4,1	160-195	▲	этот
Canon BJC-6500	A3	4-6	1440x720	9-6	574x328x205	6,8	335-395	◆	-
Epson Stylus Color 660	A4	4	1440x720	5-3,5	429x275x168	5,2	105-140	◆	10'2000
Epson Stylus Color 670	A4	4	1440x720	5-3,8	429x261x167	5,2	100-130	◆	этот
Epson Stylus Color 760	A4	4	1440x720	7-6,8	450x261x167	5,8	145-230	◆	этот
Epson Stylus Photo 1200	A3	6	1440x720	5,8-5,6	578x286x175	7,5	440-540	▲	2'2000
Epson Stylus Photo 1270	A3	6	1440x720	9-8,7	609x311x175	8,4	365-605	▲	10'2000
HP DeskJet 710C	A4	4	600x600	6-5,5	446x355x185	5,5	120-180	◆	12'1999
HP DeskJet 815C	A4	4	600x600	7,5-5	446x355x190	5,5	165-200	◆	12'1999
HP DeskJet 840C	A4	4	600x1200	8-5	446x355x185	5,66	120-185	▲	этот
HP DeskJet 880C	A4	4	600x600	8-7,5	446x355x185	5,5	210-295	◆	12'1999
HP DeskJet 930C	A4	4	2400x1200	9-7,5	440x400x196	5,7	155-235	▲	этот
HP DeskJet 950C	A4	4	2400x1200	11-8,5	440x370x196	5,94	195-285	▲	этот
HP PhotoSmart P1000	A4	4	2400x1200	11-8,5	440x370x196	5,85	325-480	▲	10'2000
HP PhotoSmart P1100	A4	4	2400x1200	12-10	440x430x196	6,65	350-480	▲	10'2000
HP DeskJet 1120C	A3	4	600x600	6,5-4,5	580x224x380	9,4	340-510	◆	-
Lexmark Z31	A4	4-6	1200x1200	8-3,5	461x280x203	3,6	95-155	◆	10'2000
Lexmark Z32	A4	4-6	1200x1200	7-3	448x211x170	2,48	95-115	▲	этот
Lexmark Z42	A4	4-6	2400x1200	10-5	444x247x187	4,0	135-155	▲	этот
Lexmark Z51	A4	4-6	1200x1200	10-5	460x293x218	4,1	145-215	◆	10'2000
Lexmark Z52	A4	4-6	2400x1200	15-7	444x247x187	4,7	175-205	▲	этот
OkiData OkiJet 2500C	A4	4-1	1200x600	7-2,5	415x290x270	8,0	90-150	▼	-
Olivetti ArtJet 20	A4	4	1200x1200	10-6	436x210x170	4,3	210-215	◆	-
Портативные принтеры									
Canon BJC-50	A4	4-1	720x360	5,5-1,9	302x112,5x40	0,9	230-445	▲	12'1999
Canon BJC-80	A4	4-1	360x360	4	300x158x57	1,4	195-300	◆	13'1998
Canon BJC-85	A4	4-1	720x360	5-2	300x158x57	1,4	210-295	▲	этот
HP DeskJet 340C/340CBi	A4	1-3	600x300	3-0,5	309x150x94	2,45	225-260/260-395	▼	13'1998
HP DeskJet 350C/350CBi	A4	1-3	600x600	5-2	400x150x66	1,95	230-260/250-295	◆	этот
Принтеры для рабочих групп									
Epson Stylus Color 900	A4	4	1440x720	12-11,7	467x284x199	8,4	290-410	▲	2'2000
Epson Stylus Color 1160	A3	4	1440x720	9,5-9,2	609x311x175	8,4	400-485	▲	10'2000
HP DeskJet 895C	A4	4	600x600	10-6	444x183x350	5,4	240-315	◆	12'1999
HP DeskJet 970Cxi	A4	4	2400x1200	12-10	440x430x196	6,65	275-385	▲	10'2000
HP DeskJet 1220C	A4	4	2400x1200	11-9,5	592,3x381x233	10	420-595	▲	этот
HP 2500C/2500CM	A3	4	600x600	9-4	685x610x337	26,5/27	1115-1350/1520-1820	▲	2'2000
Lexmark OptraColor 45/45n	A3	4-6	600x600	8-4	564x445x247/564x603x381	9,0/9,9	590-660/865-1020	◆	12'1999

Примечания:

(1) Количество цветов: стандартно - с опционным картриджем.

(2) Максимальная скорость печати зависит от конфигурации используемого ПК, в т.ч. указаны значения и с опционными картриджами.

(3) Приведены диапазоны розничных цен в Москве.

(4) ▲ - обратитесь внимание; ◆ - неплохая модель; ▼ - не лучший выбор.

НД - нет данных.

В ДВУХ СЛОВАХ О ДВУХ ЦВЕТАХ

Лазерная и светодиодная технологии остаются своеобразной классикой текстовой печати. Четкость символов, стойкость отпечатанных материалов и низкая себестоимость страниц – наиболее важные причины, по которым интерес покупателей сохраняется на высоком уровне. В самом деле, те, кто привык заранее планировать расходы, могут с помощью простейшего расчета убедиться, что при интенсивной печати текстов по экономичности лазерные и светодиодные принтеры не знают себе равных и часто окупают разницу в цене за несколько месяцев. Неплохо справляются монохромные принтеры и с выводом деловой графики и иллюстраций, не требующих выделения цветом.

На какие же параметры следует обратить внимание при выборе лазерного/светодиодного принтера?

РАЗРЕШЕНИЕ - РАЗУМНЫЕ ПРЕДЕЛЫ

При прочих равных условиях более высокое разрешение обеспечивает лучший вид документов и графики. Однако хорошие модели уже при 300 dpi способны печатать очень хороший по четкости и плотности текст, а уже при 600 – отличный. Дальнейшее увеличение четкости при текстовой печати нецелесообразно еще и по причине снижения скорости при печати. Тем, кто хочет найти компромисс между снижением быстродействия и повышением качества печати, рекомендуем обратить внимание на модели, имеющие режимы искусственного повышения видимого разрешения за счет специальных алгоритмов печати (режимы «1200 dpi Image Quality» и т.п.).

Для вывода графики, особенно полутонной, разрешение имеет большее значение, и принтер с истинными 1200 dpi будет лучшим выбором, чем модели с «виртуальными» улучшениями.

ПАМЯТЬ, КОТОРОЙ ВСЕГДА НЕ ХВАТАЕТ

Печать текстовых документов небольшого размера, как правило, позволяет обойтись скромными 0,5-1 Мб памяти, однако как только речь заходит о графических вставках, многостраничных «опусах» или электронных таблицах, а так же использовании максимально возможных разрешений, пользователь сталкивается либо с резким замедлением печати, либо даже с невозможностью вывода задания.

Так, для вывода полностраничного изображения А4 при 300/600/1200 dpi потребуется соответственно около 1,1/4,4/17,4 Мб памяти соответственно или, если привести к стандартным конфигурациям моделей памяти, – 1,5-2/6-8/18-24 Мб. В «продвинутых» моделях применяются специальные технологии компрессии, позволяющие более эффективно использовать память, кроме того, ограничение может быть обйдено и за счет алгоритма обработки, но ориентироваться следует именно на указанные объемы.

Большой объем памяти обязателен и для сетевых моделей, работающих с большими очередями заданий, в этом случае во многих современных принтерах может быть более эффективно использован «конвейерный» принцип, в соответствии с которым задание начинается обрабатываться до окончания печати предыдущего.

Кроме того, в мощных моделях для хранения различного рода дополнительной информации (шрифтов, макросов, сигнатур) или выполнения специальных функций отложенной печати («секретная» печать, печать с проверкой одной копии и т.д.) может использоваться дополнительная специальная память в виде модулей или жесткого диска. При знакомстве со спецификацией моделей обязательно выясните, какие возможности действительно поддерживаются стандартной конфигурацией, а какие требуют установки таких опций.

СКОРОСТЬ: КАЖДОМУ СВОЕ

Безусловно, чем быстрее принтер отпечатает задание – тем лучше. Однако за скорость приходится платить – принтеры с быстрой системой подачи и мощным процессором для молниеносной обработки заданий обойдутся недешево, они как правило тяжелее и больше по размерам, чем младшие модели. Чтобы определиться с тем, какое быстродействие потребуется от искомого модели, требуется оценить объемы работы,

а для сетевого варианта еще и количество пользователей.

6-8 стр./мин. – персональная печать или работа в группе из 2-3 человек с малой интенсивностью использования.

10-12 стр./мин. – интенсивная персональная печать или работа в группе 2-4 человека при средней интенсивности использования.

12-16 стр./мин. – принтеры для рабочих групп из 3-8 человек при средней интенсивности использования.

16-24 стр./мин. – модели для рабочих групп из 8-20 человек (чем больше пользователей, тем подразумевается меньшая интенсивность печати у каждого).

24-32 стр./мин. – мощные принтеры для рабочих групп 15-30 человек при высокой интенсивности использования.

Свыше 32 стр./мин. – принтеры масштаба предприятия.

БЫСТРО И МНОГО

Интенсивное использование подразумевает не только высокую скорость, но и большой ресурс – в первую очередь самого принтера, который обязан выдерживать определенную ежемесячную нагрузку. Учтите, что производители в технических характеристиках часто указывают не средний, а максимальный ежемесячный показатель, поэтому правильнее ориентироваться на цифры, полученные делением общего ресурса на 60 (5 лет x 12 месяцев) или 36, если производителем указан ориентировочный срок эксплуатации в 3 года.

Большое значение имеют и ресурсы систем принтера. Так, модель с малым объемом входных/выходных лотков, картриджей и фотобарабанов будет иметь меньшую среднюю скорость работы за счет потери времени на пополнение запасов и обслуживание. В связи с этим, при интенсивной печати предпочтительно выбирать модель со сбалансированными параметрами скорости и ресурсов расходных материалов и комплектующих. Большой ресурс расходных, как правило, означает и меньшую себестоимость печати.

БОЛЬШЕ ИНТЕРФЕЙСОВ - ХОРОШИХ И РАЗНЫХ

Большинство современных персональных принтеров постепенно переходит к стандартному набору из двух интерфейсов – параллельного и USB. Добавление последнего не случайно, т.к. подавляющее количество компьютеров в настоящее время уже оснащены портами USB и на них установлены операционные системы с поддержкой такого интерфейса. Подключение к USB способно в некоторых случаях заметно ускорить печать (чаще всего – при передаче больших заданий), а также освобождает LPT-порт для других устройств.

Для принтеров, подлежащих сетевой установке, наличие соответствующего интерфейса становится еще более актуальным – отпадают проблемы поиска опции или покупки универсального принт-сервера (с возможной несовместимостью). При этом особенно важно, чтобы в комплекте принтера помимо драйверов для операционной системы были и специальные утилиты сетевого конфигурирования, существенно упрощающие процесс установки и последующего администрирования.

ВТОРОЙ ЯЗЫК - НЕ ЛИШНИЙ

Скорость печати и время освобождения приложений для дальнейшей работы зависит и от совершенства командного языка, используемого при обработке задания, поэтому наибольшее внимание следует уделить принтерам, поддерживающим его современные версии (своеобразным стандартом для новинок стала эмуляция PCL6). Если предполагается вести печать из графических приложений или любых других, под-

держивающих работу с PostScript, то имеет смысл обратить внимание на «полиглотов» – модели, поддерживающие этот язык помимо PCL или другого фирменного языка (в новых моделях PostScript Level 3).

РАЗНИЦА В ЦЕНЕ И СЕБЕСТОИМОСТЬ ПЕЧАТИ

Умение сопоставлять эти две величины при выборе между несколькими принтерами – своеобразный тест на грамотность покупателя. В самом деле, многие ли покупатели задумываются над тем, что персональный принтер, который стоит на \$50-100 дороже, но экономичнее альтернативы на пару центов за лист, окупает первоначальную разницу за считанные месяцы? Еще более показательный результат при выборе между наиболее мощными принтерами – в их случае речь может идти о разнице в сотни и тысячи у.е.

Исходя из этих соображений, рекомендуем сравнивать не только цены моделей, но и расходы, связанные с печатью – знак привлекательности может измениться на прямо противоположный!

ДОУКОМПЛЕКТАЦИЯ ИЛИ ЗАМЕНА?

При выборе конкретной модели всегда следует прогнозировать рост собственных или коллективных потребностей в печати, расширение компьютерной системы офиса и т.д. Для соответствия не только текущим, но и будущим требованиям, принтер должен быть обеспечен набором реально поставляемых опций подачи бумаги, сетевых интерфейсов и других дополнений, которые продлят срок его морального старения или расширят возможности.

Помните о том, что модель, которая расширению не подлежит, – верный кандидат на будущую замену или списание в «пенсионеры», с бережным хранением на складе или передачей в скучающий без работы отдел.

ПОИСК РАСХОДНЫХ - ЛУЧШЕ НЕ НАЧИНАТЬ

В самом деле, покупка принтера, к которому невозможно найти расходные, – «стратегическая ошибка». Каким бы большим не был ресурс самого принтера и расходных, рано или поздно настанет время замены (заправки) картриджа и установки нового фотобарабана. Поэтому при покупке обязательно осведомляйтесь о наличии всех необходимых компонентов в ближайших магазинах или запасайтесь ими впрок.

СЕРВИС - ПРАВИЛЬНЫЙ И... НЕ ОЧЕНЬ

Самые надежные модели с самой известной маркой могут воспользоваться мизерным шансом, оставленным им статистикой, и выйти из строя. Причины могут заключаться в чем угодно – дефектах конструкции и низком качестве расходных, привычке пить кофе в ожидании выхода распечатки и желании попробовать печатать на том, на чем еще никто не печатал. И т.д., и т.п. Желающим заранее «подстелить соломку» рекомендуем уже при выборе модели поинтересоваться сервисом, которым их обеспечивает продавец или фирменная сеть. Правило общее для всех товаров, но в случае мощных принтеров оно может быть особенно важным из-за весогабаритных характеристик покупки – установив в офисе принтер весом в центнер, покупатель должен быть уверен, что обслуживание будет осуществляться по вызову, а не по «выносу».

СВОЕ ЗДОРОВЬЕ ДОРОЖЕ!

Если покупку планируется разместить непосредственно рядом с персоналом (счастливым владельцем) или в плохо проветриваемом тесном помещении, то следует обратить внимание на экологичность принтера. Некоторые модели сконструированы таким образом, что мало или совсем не продуцируют вредный озон, а также практически не шумят при печати и в режиме Stand By.

ГДЕ КУПИТЬ ЛАЗЕРНЫЕ ПРИНТЕРЫ?

БИЗНЕС КОНСАЛТИНГ ГРУПП

ФОРМОЗА-ДМИТРОВСКАЯ

Москва, ул. Никольямская, д. 49, стр. 1,
тел. 912-4656, 912-3268, www.mpc.ru.

Москва и «Дмитровская», ул. Руставели, 1/2,
тел. 210-4400, www.shop.fornoz.ru, rusl@fornoz.ru.

ЛАЗЕРНИКИ БЕЗ ПРИКРАС

Canon LBP-800

Монохромный лазерный принтер формата A4



ТЕХНИЧЕСКИЕ ПАРАМЕТРЫ

ПЕЧАТЬ: лазерная электрофотографическая. Скорость до 8 стр./мин. (A4). Максимальное разрешение 600 dpi (с технологией Automatic Image Refinement – «аналог 2400x600 dpi»). Память 512 кб.

ПОДАЧА БУМАГИ: лоток для автоподдачи бумаги на 125 листов A4, приоритетный лоток ручной подачи. Выходной лоток на 100 листов A4, альтернативный выход для плотной бумаги и конвертов. Форматы: A4, Legal, Letter, Executive, B5, A5, конверты, определяемые пользователем. Печать на бумаге 64-135 г/кв.м, печать на пленке, наклейках, открытках.

ИНТЕРФЕЙС: параллельный Centronics. Опционно: принт-сервер AXIS 800 Ethernet.

ДРАЙВЕРЫ: Windows 9x/NT 4.0. Язык команд CAPT (Canon Advanced Printing Technology). Утилита сетевого управления Canon NetSpot.

РЕСУРС: принтера – 7000 стр./мес (150000 стр. за 5 лет), картриджа (Canon EP-22 или HP C4092A): 2500 стр. (в Economy mode – до 5000 стр.).

ЗАТРАТЫ: \$0,0196.

ЭНЕРГОПОТРЕБЛЕНИЕ (режим ожидания-печать): 3 Вт («спящий режим») – 100 Вт.

ШУМ (режим ожидания-печать): 0-48 дБ.

РАЗМЕРЫ И ВЕС: 345x312x267 мм, 6,35 кг (без картриджа).

ПОТРЕБИТЕЛЬСКИЙ АНАЛИЗ

«Близнец» или точнее «сводный брат» популярного HP LaserJet 1100. Основные компоненты многих лазерных принтеров HP поставляются Canon, поэтому нет ничего удивительного в том, что в линейках обоих производителей есть похожие модели. Родство выдает не только внешнее сходство, но и возможность использовать общие расходные, однако есть и заметная разница. Canon LBP-800 относится к GDI-принтерам, имеющим небольшой объем собственной памяти и печатающим исключительно из Windows-приложений (DOS не поддерживается). Кроме того, принтер Canon не предусматривает доукомплектовку протяжным сканером.

ПЕЧАТЬ ТЕКСТА: четкие символы и довольно быстрый вывод документов при достаточной мощности и объеме памяти компьютера (рекомендуем не ниже Pentium 200MMX и 32 Мб ОЗУ), с которого ведется печать (память самого принтера в этом случае выступает в роли буфера, ее недостаточно для хранения и обработки задания целиком). Максимальное разрешение принтера не слишком высокое по современным меркам, однако его вполне достаточно для качественной печати, даже при 300 dpi символы хорошо читаются, и в этом режиме можно существенно сэкономить тонер. Для достижения максимального качества предусмотрено использование технологии AIR, увеличивающей визуальное разрешение сглаживанием по горизонтальной оси. Возможность печати с прямой протяжкой обеспечивает вывод без перегибов не только на обычной бумаге, но и на открытках или почтовых карточках, но диапазон возможных плотностей несколько уже, чем у HP LaserJet 1100 (до 135 г/кв.м по сравнению со 163 г/кв.м).

ПЕЧАТЬ ПОЛУТОНОВ: принтер использует тонер с мелкими частицами (5,6 микрон), что позволяет добиться хорошего качества печати. Обеспечивается сравнительно ровное заполнение закрашенных областей, в режиме максимального качества графика не имеет явно выраженных полос (они могут проявиться при истощении картриджа). Возможностей принтера вполне достаточно для вывода деловой графики и иллюстраций, не претендующих на художественную ценность.

Драйвер принтера предоставляет удобные допол-

нительные функции: печать нескольких страниц на одном листе для предварительного просмотра (N-up printing), имитация водяных знаков, печать буклетов. Состояние принтера контролируется с помощью экранного монитора, предусмотрено и звуковое оповещение о ходе процесса печати (и монитор, и звуковые эффекты могут быть отключены).

Еще раз отметим, что благодаря практически полной идентичности печатающего механизма, картриджи к HP LaserJet 1100 совместимы с Canon LBP-800 (и наоборот), поэтому принтер автоматически оказывается обеспечен большим количеством расходных.

Модель отличается довольно тихой работой при печати и бесшумностью в режиме Stand-by, нет проблем и с повышенным выделением озона.

ИНФОРМАЦИЯ О ЦЕНАХ: диапазон цен базовой конфигурации в Москве \$245-310.

РЕЗЮМЕ

ДОСТОИНСТВА: низкая для лазерной модели цена и хорошая экономичность, четкая печать текста, широкая доступность расходных.

НЕДОСТАТКИ: зависимость от мощности компьютера, с которого ведется печать, отсутствие возможности печати из DOS-приложений.

ОБЩАЯ ОЦЕНКА: хороший выбор для владельца мощного ПК, который ищет наиболее доступный по цене надежный персональный лазерный принтер.

HP LaserJet 2100/2100M/2100TN

Монохромные лазерные принтеры формата A4



ТЕХНИЧЕСКИЕ ПАРАМЕТРЫ

ПЕЧАТЬ: лазерная электрофотографическая. Скорость до 10 стр./мин. (A4). Максимальное разрешение 1200 dpi. Технология улучшения качества печати Ret с UltraPrecise тонером. Регулировка линейности раstra (141/212 линий на дюйм). Процессор RISC Intel 80960JD, 66 МГц. Память 4/8/8 Мб (до 52/40/40 Мб, с технологией MET). У 2100/M/TN – слоты для опционных DIMM (для форм, шрифтов, сигнатур, HP Post Script). 2100M/TN – стандартно 4 Мб DIMM для эмуляции HP PostScript.

ПОДАЧА БУМАГИ: 2100/2100M: многофункциональный лоток для автоподдачи на 100 листов (80 г/кв.м) или 10 конвертов (90 г/кв.м), лоток на 250 листов (80 г/кв.м). 2100TN в стандартной поставке (опционно для 2100/2100M) – дополнительный третий лоток для автоподдачи на 250 листов (80 г/кв.м). Возможность печати с прямой протяжкой листа. Форматы: A4, A5, Letter, Legal (14 и 11 дюймов), Executive, B5, конверты (C5, DL, Monarch, Com-10), определяемые пользователем (от 76x127 до 216x356 мм). Печать на бумаге 60-105 г/кв.м, многофункциональный лоток – 60-163 г/кв.м (в выход для прямой печати), печать на пленке, наклейках, открытках. Максимальная область печати 347x207 мм.

ИНТЕРФЕЙС: параллельный Centronics (IEEE-1284 ECP), ИК-порт (IrDA), LocalTalk для Macintosh. 2100/2100M дополнительно: 1 PCI слот для опционного принт-сервера HP JetDirect 600N и подключения других аксессуаров HP. У 2100TN в стандартной поставке – интегрированный принт-сервер 10Base-T HP JetDirect.

ДРАЙВЕРЫ: Windows 3.1x/9x, NT 4.0. У HP LaserJet 2100M/TN дополнительно – драйверы PostScript для Windows 3.1x/95/98, NT 4.0, Macintosh. DOS-утилиты (печать из DOS, OS/2, UNIX и т.д. возможно в режиме эмуляции). Язык команд HP PCL 6, эмуляция HP PostScript Level 2 (2100M/TN). Утилита JetAdmin (2100TN). Поддержка сетевых протоколов (с JetDirect 600N): IPX/SPX, DLC/LLC, TCP/IP, EtherTalk.

РЕСУРС: принтера – 15000 стр./мес. Картриджа (C4096A): 5000 стр. (5%).

ЗАТРАТЫ: \$0,0168-0,0172.

ПРОЧЕЕ: шрифты: 45 встроенных масштабируемых, 100 гарнитур для Windows на CD-ROM. ПО HP FontSmart. Встроенный символ валюты «Евро». У 2100M/TN дополнительно для эмуляции HP PostScript Level 2: 35 встроенных масштабируемых, 110 гарнитур для Windows на CD-ROM.

ЭНЕРГОПОТРЕБЛЕНИЕ (режим ожидания-печать): 14 – 225 Вт (в среднем).

ШУМ (режим ожидания-печать): 36-55 дБ.

РАЗМЕРЫ И ВЕС: 2100 и 2100M – 230x406x420, 11,5 кг; 2100TN – 309x406x420, 14,4 кг.

ПОТРЕБИТЕЛЬСКИЙ АНАЛИЗ

Модели, ориентированные на использование в небольшой рабочей группе и сочетающие в себе хорошее быстродействие и функциональные возможности с современным дизайном.

ПЕЧАТЬ ТЕКСТА: один из лучших образцов текстовой печати, обеспечиваемой лазерными моделями. В режиме максимального разрешения (ProRes 1200) скорость печати несколько падает, поэтому предусмотрен специальный режим вывода с «эквивалентным» качеством (FastRes 1200). Несмотря на то, что фактическое разрешение при этом ниже, за счет изменения размера и формы печатаемой точки удается получить очень ровную границу плотных символов, сравнимую с результатами полиграфической печати. Диапазон допустимых плотностей бумаги очень широк и охватывает практически все стандартные носители (за исключением особо плотных наклеек). Необходимо отметить очень быстрый разогрев принтера из режима ожидания.

ПЕЧАТЬ ПОЛУТОНОВ: принтеры используют тонер с рекордно малыми размерами частиц. В сочетании с высоким разрешением это дает превосходный результат при печати не только деловой графики, но и полутоновых изображений (до 163 градаций серого в режиме максимального качества). Благодаря стандартной эмуляции PostScript Level 2 у моделей M/TN, принтеры можно успешно использовать для печати из приложений для обработки графики и издательских пакетов, причем переключение между командными языками произойдет автоматически.

Принтеры комплектуются удобным набором драйверов и утилит.

Сетевая модель оснащается в стандартной поставке принт-сервером, который обеспечивает простое и быстрое подключение к наиболее популярным сетям.

Необходимо отметить низкие удельные затраты на печать и умеренное энергопотребление в рабочем режиме.

ИНФОРМАЦИЯ О ЦЕНАХ: диапазон цен базовых конфигураций в Москве \$605-730/715-915/870-1250.

РЕЗЮМЕ

ДОСТОИНСТВА: качественная печать текста и графики, невысокая удельная стоимость печати, наличие ИК-порта для беспроводной передачи заданий на печать, готовность сетевых моделей к работе в сети.

НЕДОСТАТКИ: заметное снижение скорости в режиме печати с максимальным разрешением.

ОБЩАЯ ОЦЕНКА: очень хороший выбор для небольшой рабочей группы, нуждающейся в высококачественной печати.

HP LaserJet 4050/4050N/4050T/4050TN

Монохромные лазерные принтеры формата A4



ТЕХНИЧЕСКИЕ ПАРАМЕТРЫ

ПЕЧАТЬ: лазерная электрофотографическая. Номинальная скорость – 16 стр./мин. (A4). Максимальное разрешение – 1200 dpi.

Технология улучшения качества печати Ret с UltraPrecise тонером. Процессор RISC NEC VR4310, 133 МГц. Память 8/16/8/16 Мб (до 200 Мб, с технологией MET), опционно: 2-4Мб модули HP Flash DIMM (для форм, шрифтов, сигнатур), HDD 2,0 Гб (для макросов, шрифтов).

ПОДАЧА БУМАГИ: 4050/4050N: лоток для автоподдачи на 500 листов A4, многофункциональный лоток на 100 листов A4/10 конвертов. 4050T/4000TN: 2 лотка для автоподдачи по 250 листов A4, многофункциональный лоток на 100 листов A4/10 конвертов. Выходные лотки на 250 листов (печатью вниз), 50 (печатью вверх). Возможность печати с прямой протяжкой листа. Опционно: устройство подачи бумаги и лоток для автоподдачи на 500 листов A4, универсальный лоток на 500 листов A4, запасной лоток на 250 листов, дуплекс, подающее устройство на 75 конвертов. Форматы: A4, Letter, Legal (14 и 11 дюймов), Executive, конверты (B5, C5, DL, Monarch, Com-10), определяемые пользователем (от 76x127 до 216x356 мм). Печать на бумаге 60-105 г/кв.м, многофункциональный лоток - 60-199 г/кв.м (в выход для прямой печати), печать на пленке, наклейках, открытках. Максимальная область печати 347x207 мм.

ИНТЕРФЕЙС: параллельный Centronics, последовательный RS-232. 4050/4050T дополнительно: 2 PCI слота для опционного принт-сервера HP JetDirect 600N и подключения других аксессуаров HP. 4050N/4050TN в стандартной поставке: принт-сервер HP JetDirect 10Base-T/100TX, быстрый ИК-порт (FIR).

ДРАЙВЕРЫ: MS-DOS, Windows 3.1x/9x, NT 3.5/4.x, Macintosh, OS/2, AutoCAD (вып.14-15). Язык команд HP PCL 5e, HP PCL 6, HP PostScript Level 2. Утилиты JetAdmin, Web JetAdmin, Internet Installer, ToolBox для Novell и Windows NT, Job Monitor для Novell Netware, LaserJet Utility для Macintosh. Поддержка сетевых протоколов (с JetDirect 600N): IPX/SPX, DLC/LLC, TCP/IP, EtherTalk.

РЕСУРС: принтера - 65000 стр./мес., картриджа (C4127X): 10000 стр.; (C4127A): 6000 стр. (в Economode - до 20000/12000 стр.).

ЗАТРАТЫ: с картриджем повышенной емкости - \$0,0121-0,0122; стандартным - \$0,0145-0,0146.

ПРОЧЕЕ: шрифты: 80 встроенных масштабируемых TrueType, 30 шрифтов в ПО HP FontSmart. Поддержка символа «Евро».

ЭНЕРГОПОТРЕБЛЕНИЕ (режим ожидания-печать): 21/26/21/26 Вт (16/19/16/19 Вт - режим сохранения) - 317/385/317/385 Вт.

ШУМ (режим ожидания-печать): 36-55 дБ. **РАЗМЕРЫ И ВЕС:** 4050 и 4050N - 390x343x493, 17,8 кг; 4050T и 4050TN - 390x385x426, 22,0 кг.

ПОТРЕБИТЕЛЬСКИЙ АНАЛИЗ

Популярные модели среднего класса, которые прижились во многих офисах небольших фирм.

ПЕЧАТЬ ТЕКСТА: один из лучших образцов текстовой печати, обеспечиваемой лазерными моделями. Быстрый процессор новой серии значительно уменьшил потери производительности при печати с максимальным разрешением (режим ProRes 1200). При выводе объемных документов с высокой долей заполнения можно также использовать режим вывода с «эквивалентным» качеством (FastRes 1200), обеспечивающий максимальную скорость. Фактическое разрешение при этом ниже, но за счет изменения размера и формы печатаемой точки удается получить очень ровную границу плотных символов, сравнимую с результатами полиграфической печати.

Как и все последние мощные модели, 4050-я серия может эффективно работать в режиме «мопира» - многократной печати копий с одной кратной передачей задания, для сохранения короткой рекомендации установить дополнительный жесткий диск. Диапазон допустимых плотностей бумаги очень широк и охватывает большинство стандартных носителей (за исключением особо плотных наклеек). Для интенсивной печати рекомендуем применять «экономичный» картридж повышенной емкости, который не только минимизирует затраты на печать, но и обеспечивает приемлемую частоту замены.

ПЕЧАТЬ ПОЛУТОНОВ: высокое истинное разрешение и тонер с рекордно малыми частицами дают очень хороший результат при выводе графических полутоновых изображений и равномерных заливок (диаграмм, областей графиков и

т.п.). Благодаря стандартной эмуляции PostScript Level 2, принтеры можно успешно использовать для печати из приложений для обработки графики и издательских пакетов, причем переключение между командными языками происходит автоматически.

Принтеры комплектуются удобным набором драйверов и утилит (в официальных поставках драйвера локализованы). Помимо стандартной информации и доступа к настройкам принтера по локальной сети, они обеспечивают прямой обмен с другими принтерами и сканерами HP без участия компьютера (утилита JetSend) и удаленное администрирование по сети Интернет (Web JetAdmin). Совершенно уникальную возможность предоставляет утилита Internet Installer, которая может через установленные промежуточные серверы проверять наличие обновлений драйверов и firmware и загружать их с сайта производителя (требуется подключение сети к Интернет).

Сетевые модели оснащаются в стандартной поставке принт-сервером, который обеспечивает простое и быстрое подключение к наиболее популярным сетям.

Модели с индексом N и TN предоставляют дополнительное удобство владельцам переносных компьютеров, оборудованных ИК-портом. Для печати документов с таких компьютеров обязательно подключение с помощью кабелей, задание может быть загружено по беспроводному каналу.

Необходимо отметить очень низкие удельные затраты на печать и умеренное энергопотребление в рабочем режиме.

ИНФОРМАЦИЯ О ЦЕНАХ: диапазон цен базовых конфигураций в Москве \$1120-1370/1440-1760/1285-1580/1560-1950

РЕЗЮМЕ

ДОСТОИНСТВА: качественная печать текста и графики; хорошая скорость; низкая удельная стоимость печати; наличие ИК-порта; готовность сетевых моделей к работе в сети; большое количество опций расширения.

НЕДОСТАТКИ: заметное снижение скорости в режиме печати с максимальным разрешением.

ОБЩАЯ ОЦЕНКА: очень хороший выбор для рабочей группы из 5-8 человек, нуждающейся в высококачественной печати с приемлемой скоростью.

XeroxDocuPrint N2125b/N2125

Монохромные лазерные принтеры формата A4



ТЕХНИЧЕСКИЕ ПАРАМЕТРЫ

ПЕЧАТЬ: лазерная электрофотографическая. Скорость до 21 стр./мин. Максимальное разрешение 1200 dpi. Процессор POWER PC 100/133 МГц. Память 32 Мб (до 192 Мб), опционно: 8 Мб модули Flash DIMM (для форм, шрифтов, сигнатур), HDD до 2,0 Гб (для сохранения очереди заданий, макросов, шрифтов).

ПОДАЧА БУМАГИ: универсальный лоток для автоподдачи бумаги на 550 листов (или 85 конвертов) и многофункциональный лоток для ручной/автоподдачи на 100 листов. Опционно: дуплексный модуль, до 2 дополнительных лотков подачи по 550 листов. Выходной лоток на 500 листов (печатью вниз), опционно - приемный лоток для офсетной печати на 550 листов. Форматы: Letter, Folio, Legal, Executive, A4, A5, конверты (COM-10, Monarch, DL, C5), настраиваемый пользователем. Печать на бумаге (60-216 г/кв.м), пленке.

ИНТЕРФЕЙС: параллельный Centronics,

USB, Ethernet 10/100BaseTx(N2125). Опционно для N2125b/N2125: последовательный RS232C, внешний адаптер Ethernet/Ethernet 10 Base2, Token Ring, последовательный RS232C.

ДРАЙВЕРЫ: Microsoft Windows 3.1x/9x/NT 4.0/2000, OS/2, UNIX, MacOS 7.0. Эмуляция PCL6 и PCL5e, Adobe PostScript 3. Набор утилит XeroxCentreWare.

РЕСУРС: принтера - 75000 стр./мес., тонер-картриджа (стандартного 113R00445 /повышенной емкости 113R00446): 10000/15000 стр.

ЗАТРАТЫ (картридж стандартный - увеличенной емкости): \$0,0125-0,0105.

ПРОЧЕЕ: шрифты: 10 TrueType, 35 Intellifont и 1 растровый для PCL; 39 резидентных Adobe Type 1, 157 загружаемых Type 1 и 19 загружаемых TrueType для PostScript 3, XeroxFont Manager с 96 TrueType шрифтами.

ЭНЕРГОПОТРЕБЛЕНИЕ (режим ожидания-печать): НД.

ШУМ (режим ожидания-печать): 35-49,5 дБ.

РАЗМЕРЫ И ВЕС: 442x439x413 мм, 26 кг.

ПОТРЕБИТЕЛЬСКИЙ АНАЛИЗ

Младшие модели серии DocuPrint с повышенной производительностью, поддержкой разрешения 1200 dpi и фирменным комплексом специальных возможностей.

ПЕЧАТЬ ТЕКСТА: высокая четкость и плотность символов, причем не только в режиме максимального качества, но и при 600 dpi. Наряду с этим обеспечивается действительно высокая скорость вывода (около 12 с) на начало печати первой страницы. Высокое быстродействие при обработке заданий во многом связано с использованием сравнительно быстрых процессоров (сетевая модификация по понятным причинам оснащена более мощным - ей требуется справляться не с одиночными заданиями, а с большой очередью). Кроме того, принтеры поддерживают конвейерную печать (следующее задание грузится до завершения печати предыдущего), что также вносит свою лепту в увеличение быстродействия. Следует отметить достаточно большой для моделей этого уровня объем лотков для подачи, соответствующий скоростным возможностям принтеров. Из опций для текстовой печати наиболее полезен будет дуплекс - при выводе таких документов как прайс-листы или описания он позволит существенно снизить затраты на бумагу, сетевую модель при интенсивной нагрузке рекомендуем также доукомплектовать дополнительными лотками подачи бумаги.

ПЕЧАТЬ ПОЛУТОНОВ: хорошее качество равномерно заполненных областей и градиентных заливок. Полосы практически отсутствуют, за счет поддержки высокого разрешения четко воспроизводятся даже самые тонкие линии. Скорость вывода полностраничной графики и полутоновых изображений достаточно велика для этого класса (бизнес-материалы с меньшим разрешением принтеры распечатывают заметно быстрее). Благодаря большому объему стандартно установленной памяти принтеры без проблем справляются с полностраничной графикой высокого разрешения (ограниченный объем памяти часто становится причиной дефектных распечаток или существенного замедления вывода).

Заслуживает внимания впечатляющая «всеядность» к используемой бумаге - принтеры способны печатать практически на полукартоне (предельная плотность - 216 г/кв.м - выше, чем у конкурирующих моделей HP).

Одна из важнейших особенностей DocuPrint - поддержка набора функций WorkSet. Помимо традиционных удобных режимов пробной и конфиденциальной печати (требуют жесткий диск), сокращения времени на печать копий, оптимизации режима работы принтера и многих других полезных функций, WorkSet обеспечивает и возможность удаленной печати по E-mail (функция MailInXRemote Printing, принтеры имеют встроенный WEB-сервер).

«Джентльменский набор» интерфейсов соответствует современным требованиям и облегчает установку принтеров. С этой точки зрения при сетевой установке наиболее удобна модель N2125 - ее комплект интерфейсов позволяет подключить принтер прямо «из коробки».

Следует отметить очень хорошую экономичность принтеров по затратам на печать.

ИНФОРМАЦИЯ О ЦЕНАХ: диапазон цен базовых конфигураций в Москве \$1200-1450/\$1350-1570.

РЕЗЮМЕ

ДОСТОИНСТВА: быстрая и качественная печать с высоким разрешением, использование бумаги с широким диапазоном плотности, удобное ПО и впечатляющий набор функций печати, администрирования и настройки работы, достаточный большой ресурс.

НЕДОСТАТКИ: несколько мал объем стандартно установленного картриджа.

ОБЩАЯ ОЦЕНКА: очень хороший выбор для небольшой и средней рабочей группы из 5-7 человек, которой требуется качественная быстрая печать.

Xerox DocuPrint N2025/N2825

Монохромные лазерные принтеры формата А3



ТЕХНИЧЕСКИЕ ПАРАМЕТРЫ

ПЕЧАТЬ: лазерная электрофотографическая. Скорость до 20/28 стр./мин. (до 19/23 стр./мин. при двусторонней печати с опционным модулем дуплекса). Максимальное разрешение 1200 dpi. Процессор POWER PC 200 МГц. Память 32 Мб (до 192 Мб), опционно: 8 Мб модули Flash DIMM (для форм, шрифтов, сигнатур), HDD от 2,0 Гб (для сохранения очереди заданий, макросов, шрифтов).

ПОДАЧА БУМАГИ: лоток для автоподдачи бумаги на 500 листов (до А4, Letter) и многофункциональный лоток для ручной/автоподдачи на 150 листов (до А3, Ledger), опционно: дуплексный модуль, до 2 дополнительных лотков подачи по 500 листов (А4 или А3), подающее устройство на 2000 листов (А4). Выходной лоток на 500 листов (печатью вниз), опционно - приемный лоток для офсетной печати на 500 листов. Форматы: Ledger, А3, Letter, Folio, Legal, Executive, А4, А5, конверты (COM-10, Monarch, DL, C5), настраиваемый пользователем. Печать на бумаге (64-200 г/кв.м), пленке.

ИНТЕРФЕЙС: параллельный Centronics, USB, Ethernet 10/100BaseTx. Опционно: последовательный RS232C, Ethernet 10 Base2, Token Ring.

ДРАЙВЕРЫ: Microsoft Windows 3.1x/9x/NT 4.0/2000, OS/2, UNIX, MacOS 7.0. Эмуляция PCL6 и PCL5e, Adobe PostScript 3. Набор утилит XeroxCentreWare.

РЕСУРС: принтера - 100000/130000 стр./мес., тонер-картриджа (113R00443): 17000 стр.

ЗАТРАТЫ: \$0,0105-0,0115 (А4).

ПРОЧЕЕ: шрифты: 10 TrueType, 35 Intellifont и 1 растровый для PCL; 39 резидентных Adobe Type 1, 157 загружаемых Type 1 и 19 загружаемых TrueType для PostScript 3, XeroxFont Manager с 96 TrueType шрифтами.

ЭНЕРГОПОТРЕБЛЕНИЕ (режим ожидания-печать): НД.

ШУМ (режим ожидания-печать): 35-50,0 дБ.

РАЗМЕРЫ И ВЕС: 490x460x395 мм, 27 кг.

ПОТРЕБИТЕЛЬСКИЙ АНАЛИЗ

Модели, идентичные по качеству к DocuPrint N2125/N2125, которые имеют и существенное преимущество - они способны печатать на форматах А3 (N2825 еще и заметно быстрее, чем младшие модели). Собственный ресурс принтера, как и ресурс картриджа, заметно выше, чем у N2125, что позволяет ориентировать их для использования в группах с большим количеством пользователей. Большой объем памяти в данном случае является необходимостью не только для обслуживания очереди заданий, но и для вывода графики на больших форматах.

DocuPrint N2025/N2028, как и N2125, стан-

дартно оснащены сетевым интерфейсом, что позволяет в общем случае провести установку в сети без опционального принт-сервера.

Как и другие DocuPrint, новые модели поддерживают все функции и режимы WorkSet (некоторые из которых, правда, требуют установки опционального жесткого диска).

Следует отметить очень хорошую экономичность принтеров.

ИНФОРМАЦИЯ О ЦЕНАХ: диапазон цен в Москве \$1720-4438/2035-4727. Обратите внимание - наибольшие цены, как правило, соответствуют комплектам, включающим дополнительные сетевые интерфейсы (индекс Т), опционные устройства подачи бумаги и дуплекс (индекс D).

РЕЗЮМЕ

ДОСТОИНСТВА: быстрая и качественная печать на А4 и широком формате с высоким разрешением, использование бумаги с широким диапазоном плотности, удобное ПО и впечатляющий набор функций печати, администрирования и настройки работы, большой ресурс, хороший набор опций для наращивания емкости лотков и двусторонней печати.

НЕДОСТАТКИ: не отмечены.

ОБЩАЯ ОЦЕНКА: очень хороший выбор для небольшой и средней рабочей группы, которой требуется качественная быстрая печать на А4 и широких форматах.

Lexmark Optra E312

Монохромный лазерный принтер формата А4



ТЕХНИЧЕСКИЕ ПАРАМЕТРЫ

ПЕЧАТЬ: лазерная электрофотографическая. Скорость до 10 стр./мин. Максимальное разрешение 600 dpi. Режим «1200 Image Quality», технология улучшения качества печати PQET (при 300 dpi). Процессор RISC Toshiba 3907 ASSP 67 МГц. Память 4 Мб (до 68 Мб, с технологией RAMSmart), опционно: до 4 Мб флэш-памяти (два вида, для шрифтов, макросов и форм).

ПОДАЧА БУМАГИ: лоток для автоподдачи бумаги на 150 листов А4, лоток для ручной подачи. Приемный лоток на 100 листов, фронтальный лоток для выхода бумаги большой плотности. Форматы: А4, А5, B5, Legal, Letter, определяемые пользователем (от 3"x5" до Legal (8.5"x14")). Печать на бумаге плотностью от 60 до 163 г/кв.м, карточках, наклейках, пленках.

ИНТЕРФЕЙС: параллельный Centronics, USB (только под Windows 98/2000). Дополнительно: внешние принт-серверы MarkNet Pro (поддержка Ethernet (10BaseT/10Base2/100BaseTX), Token-Ring (4/16Мбит/с)), внешний адаптер последовательного интерфейса.

ДРАЙВЕРЫ: MS-DOS, MS Windows 3.1x/9x/NT 3.51/NT 4.0 и выше, IBM OS/2 2.1 и выше, MS-DOS и IBM DOS 5.0 и выше. Печать в системах UNIX. Заявленная возможность работы со всеми платформами, поддерживаемыми TCP/IP. Эмуляция PCL6, PCL 5e, PostScript Level 2 (Lexmark) (с автоматическим переключением языка), утилита перехода к PPDS (поддержка level 4029). Утилита управления принтером MarkVision.

РЕСУРС: принтера - до 10000 стр./мес. (120000 стр. всего), картриджа (13T0101): 6000 стр.

ЗАТРАТЫ: \$0,0217.

ПРОЧЕЕ: шрифты: 75 масштабируемых (PostScript и PCL), 2 растровых, 80 наборов символов PCL. Менеджер шрифтов FontVision для Windows 3.x/9x/NT.

ЭНЕРГОПОТРЕБЛЕНИЕ (режим ожидания-печать): 46 Вт (11 Вт «спящий режим») - 197 Вт.

ШУМ (режим ожидания-печать): 35-48 дБ.

РАЗМЕРЫ И ВЕС: 345x365x224 мм, 7,5 кг.

ПОТРЕБИТЕЛЬСКИЙ АНАЛИЗ

В последнее время наметилась тенденция увеличения скорости персональных моделей, и Lexmark представила этот принтер как преемника популярного E310 с повышенным быстродействием и ресурсом печати.

ПЕЧАТЬ ТЕКСТА: высокое качество текста - контуры плотных символов остаются ровными даже при использовании мелких шрифтов. Принтер обеспечивает такие показатели не только в режиме максимального качества «1200 IQ», но и при «обычных» 600 dpi. В режиме 300 dpi качество остается достаточно хорошим, и для текущих малозначительных документов можно воспользоваться именно этой установкой. Скорость найдется на наиболее высоком уровне для персональных моделей благодаря новому механизму печати, довольно быстрому процессору и наличию необходимого объема памяти. Кроме того, E312 поддерживает наиболее современную версию языка команд - PCL6, что также сказывается на оперативности загрузки задания и освобождении приложения. Принтер допускает довольно интенсивную печать благодаря повышенному ресурсу, а картридж имеет необходимую емкость для длительной работы, однако есть и небольшой минус - объем лотков остался тем же, что и у предшественника, и при максимальной нагрузке лоток придется пополнять 2-3 раза в день. При печати черновиков можно перейти в режим сохранения тонера - в этом случае удастся сэкономить до 50% его ресурса.

ПЕЧАТЬ ПОЛУТОНОВ: принтер обеспечивает очень хорошее качество печати равномерно заполненных областей и переходов между участками с различной плотностью. И штриховая, и полутоновая графика, напечатанные на нем, заслуживают очень хорошей оценки, что особенно актуально, учитывая стандартную поддержку PostScript Level 2. Объем памяти E312 в общем случае достаточно даже при выводе полноцветного графического изображения.

Традиционно для Lexmark принтер имеет удобные драйверы с развитыми сервисными функциями и выбором дополнительных режимов печати. При печати документов для чернового просмотра, к примеру, можно существенно сократить расход бумаги, разместив до 16 образов страниц на одном листе. Удобна и функция задания шаблона, позволяющая распечатывать текстовый документ с предварительно загруженной шапкой или на специальном бланке (обычно эту операцию проводят в два этапа - сначала печатают бланки, а уже потом - документы на них). Следует отметить очень широкую совместимость принтера с самыми различными платформами и операционными системами (наибольшее количество опций и настроек, а также наибольшую скорость обеспечивают драйверы под Windows или OS/2).

Для эффективной работы в сети предусмотрена установка внешнего принт-сервера, который позволяет использовать принтер в виде отдельного расположенного устройства. Удаленное администрирование и контроль за состоянием осуществляется в таком случае удобной утилитой MarkVision, которая значительно упрощает сетевую установку принтера и обеспечивает с помощью виртуальной панели оператора установку приоритета заданий в очереди на печать, получение предупреждений о необходимости загрузки бумаги и замены картриджа и т.д. Если локальная сеть подключена к Интернет, то с помощью MarkVision можно осуществлять и удаленное администрирование.

Интерфейс USB позволяет более гибко распорядиться имеющимися у компьютера портами или даже подключить принтер одновременно к двум ПК (к одному - через LPT, к другому - через USB).

ИНФОРМАЦИЯ О ЦЕНАХ: диапазон цен базовой конфигурации E312 в Москве \$375-435. В дальнейшем можно ожидать постепенного снижения цены. В ближайшее время начнутся и поставки модели E312L - «облегченной» версии E312 с меньшим объемом памяти, цена которой должна быть еще более доступной.

РЕЗЮМЕ

ДОСТОИНСТВА: высокое качество и скорость печати для своего класса, удобное ПО, возможность работы в различных ОС.

НЕДОСТАТКИ: при интенсивном использовании объем лотка недостаточен.

ОБЩАЯ ОЦЕНКА: очень хороший выбор для интенсивной персональной печати в офисе.

Lexmark Optra M412/M412N

Монохромные лазерные принтеры формата A4



ТЕХНИЧЕСКИЕ ПАРАМЕТРЫ

ПЕЧАТЬ: лазерная электрофотографическая. Скорость до 17 стр./мин. Режим «1200 Image Quality», технология улучшения качества печати PQET (при 300 dpi). Процессор 133 МГц. Память 4/8 Мб (до 132 Мб), опционно: модули до 16 Мб флэш-памяти (для шрифтов, макросов и форм).

ПОДАЧА БУМАГИ: лоток для автоподдачи бумаги на 250 листов A4, многофункциональное подающее устройство на 100 листов A4/12 конвертов. Опционно: дополнительное устройство подачи на 500 листов. Выходная емкость на 250 листов + задний выходной лоток на 20 листов. Форматы: Legal, Letter, Executive, A4, B5, A5, конверты (C5, DL, Monarch, Com-10), определяемые пользователем.

ИНТЕРФЕЙС: параллельный Centronics, USB. В стандартной поставке M412N - принтер сервер MarkNet N2001e - Ethernet 10BaseT/100BaseTx. M410 - 1 внутренний порт PCI для подсоединения: Ethernet 10BaseT/100BaseTX, Ethernet 10BaseT/2, Token Ring MarkNet N2000, адаптера Coax/Twinax для SCS, опционного жесткого диска (у M412N внутренний порт занят).

ДРАЙВЕРЫ: MS-DOS, MS Windows 3.1x/9x/NT 3.51/NT 4.0 и выше, IBM OS/2 2.1 и выше, MS-DOS и IBM DOS 5.0 и выше. Печать в системах UNIX. Заявленная возможность работы со всеми платформами, поддерживаемыми TCP/IP. Эмуляция PCL 6 (PCL XL / PCL 5e), PostScript Level 3, PPDs (поддержка level 4029). Утилита управления принтером и процессом печати MarkVision.

РЕСУРС: принтера - до 40000 стр./мес. (200000 стр. всего). Стандартного картриджа (17G0152): 5000 стр.; повышенной емкости (17G0154): 15000 стр.

ЗАТРАТЫ: со стандартным картриджем - \$0,0240/0,0265; повышенной емкости - \$0,0172/0,0198.

ПРОЧЕЕ: шрифты: 84 масштабируемых и 2 растровых (PCL), 89 масштабируемых (PostScript), 39 масштабируемых и 5 растровых (PPDS), менеджер шрифтов FontVision для Windows 3.x, 95 и NT. Поддержка русской кодовой страницы.

ЭНЕРГОПОТРЕБЛЕНИЕ (режим ожидания-печать): 22 (режим экономии) - 322 Вт.

ШУМ (режим ожидания-печать): 30-50 дБ.

РАЗМЕРЫ И ВЕС: 405x435x314 мм, 14,8 кг.

ПОТРЕБИТЕЛЬСКИЙ АНАЛИЗ

Новинки с весьма интересным позиционированием - их скорость заметно выше, чем у более мощных T610/T610N, хотя по максимальному разрешению M-серия продолжает уступать старшим принтерам.

ПЕЧАТЬ ТЕКСТА: очень хорошее качество вывода текстовых заданий, для печати важных документов совсем не обязательно использовать режим «1200 Image Quality» - даже при «обычных» 600 dpi символы получаются четкими и плотными. Повседневные же документы вполне можно выводить при 300 dpi - незначительные дефекты контуров мало влияют на читаемость текста. Скорость вывода выше всяких похвал для этого класса, за счет нового процессора и достаточного объема памяти модели быстро «расправляются» не только с исключительно текстовыми материалами, но и с документами, содержащими небольшие графические вставки. Невелико и время разогрева перед печатью первой страницы (<12 с). Помимо быстрого действия вдвое (!) увеличена допустимая нагрузка, однако на пути к интенсивному использованию принтеров есть и препятствие - стандартный

объем входных лотков для бумаги недостаточен (через 25-30 минут печати в режиме вывода копии понадобится пополнение). Если планируется использование принтеров в рабочей группе, рекомендуем установить дополнительное подающее устройство.

ПЕЧАТЬ ПОЛУТОНОВ: хорошее качество как бизнес-графики, так и полутоновых изображений, особенно при использовании режима «1200 Image Quality», обеспечивающего более качественное отображение тонких контрастных линий и контуров объектов на изображении. Благодаря стандартной эмуляции PostScript принтеры можно использовать и для вывода из специальных приложений обработки графики. В последнем случае рекомендуем увеличить память принтера (особенно младшей модели).

Наличие интерфейса USB - один из заметных плюсов новинок, особенно в том случае, если принтеры устанавливаются не в сети, но эксплуатируются двумя пользователями: при необходимости можно одновременно использовать параллельный и USB-порт - эмулируется одновременная активность всех портов. M412N поставляется готовым к работе в сети Ethernet, его установка, конфигурация и настройка облегчаются весьма удобной и популярной утилитой MarkVision. Драйверы имеют все необходимые функции для настройки печати. Для наиболее экономичной печати рекомендуется использование картриджа повышенной емкости, помимо этого можно задействовать специальную функцию сокращения расхода тонера при выводе малополноценных документов или черновиков.

ИНФОРМАЦИЯ О ЦЕНАХ: диапазон цен базовых конфигураций в Москве \$790-990/1190-1390.

РЕЗЮМЕ

ДОСТОИНСТВА: хорошее качество и высокая скорость печати для своего класса, удобное ПО, дополнительный интерфейс USB.

НЕДОСТАТКИ: при использовании M412N в сети стандартный объем лотков недостаточен.

ОБЩАЯ ОЦЕНКА: очень хороший выбор для интенсивной текстовой и периодической графической печати в небольшой рабочей группе при условии установки дополнительного подающего устройства.

Lexmark Optra T610/T610N

Монохромные лазерные принтеры формата A4



ТЕХНИЧЕСКИЕ ПАРАМЕТРЫ

ПЕЧАТЬ: лазерная электрофотографическая. Скорость до 15 стр./мин. (с разрешением до «1200 Image Quality»), 7,6 стр./мин. (A4, с разрешением 1200 dpi). Максимальное разрешение 1200 dpi. Режим «1200 Image Quality», технология улучшения качества печати PQET (для 600 и 300 dpi). Процессор RISC NEC 4300-133 133 МГц. Память 4/8 Мб (до 260/264 Мб), опционно: до 16 Мб флэш-памяти (для шрифтов, макросов и форм), HDD 2,1 Гб (с адаптером, для буферизации печати и постоянного хранения данных).

ПОДАЧА БУМАГИ: лоток для автоподдачи бумаги на 250 листов A4, многофункциональное подающее устройство на 100 листов A4/12 конвертов. Выходная емкость на 250 листов. Опционно: направляющие устройства с лотками на 250/500/2000 листов A4, дуплекс на 250 листов, подающее устройство на 85 конвертов, до трех дополнительных выходных лотков (по 650 листов), стойка. Форматы: Legal, Letter, Executive, A4, B5, A5, конверты (C5, DL, Monarch, Com-10), определяемые пользователем.

ИНТЕРФЕЙС: параллельный Centronics, Optra T610N стандартно - 10BT/

100BaseTx Ethernet. 1 внутренний порт PCI для подсоединения: Token Ring (4 или 16 Мб/с), Ethernet (10BaseT/100Base2), Ethernet (10BaseT/100BaseTx) MarkNet N2000, адаптера Tri-Port для Local Talk, серийного RS-232C/RS-422 и инфракрасного портов, Twinax/Coax решения для прямого подсоединения к IBM mainframe и среднеуровневному окружению (SCS and IPDS), USB/параллельный, параллельный 1284C.

ДРАЙВЕРЫ: Windows 3.1x/9x/NT 4.0, DOS, OS/2, AIX, Macintosh. Эмуляция PCL6, PostScript Level 3 (с автоматическим переключением языка), утилита перехода к PPDs (поддержка level 4029), опционно: IPDS. Утилита управления принтером MarkVision.

РЕСУРС: принтера - до 65000 стр./мес., картриджа стандартного (12A5740): 10000 стр.; повышенной емкости (12A5745): 25000 стр.

ЗАТРАТЫ: со стандартным картриджем - \$0,0245; повышенной емкости - \$0,0164.

ПРОЧЕЕ: шрифты: 84 масштабируемых (PCL 6), 156 масштабируемых PostScript, 39 масштабируемых (PPDS), 2 растровых (PCL 6), 5 растровых (PPDS), 83 символьных набора (PCL 6), менеджер шрифтов FontVision для Windows 3.x, 95 и NT. Поддержка русской кодовой страницы.

ЭНЕРГОПОТРЕБЛЕНИЕ (режим ожидания-печать): НД.

ШУМ (режим ожидания-печать): 26-48 дБ.

РАЗМЕРЫ И ВЕС: 400x498x340 мм, 19,7 кг.

ПОТРЕБИТЕЛЬСКИЙ АНАЛИЗ

Модели более мощной серии «Optra T», ориентированные на небольшую рабочую группу, нуждающуюся в интенсивной печати.

ПЕЧАТЬ ТЕКСТА: отличное качество текстовой печати при 600 dpi, хорошее - при использовании низкого разрешения. Несмотря на то, что принтер обеспечивает и печать при 1200 dpi, использовать максимальное разрешение при выводе текстов не рационально - вид улучшается незначительно, а скорость может упасть заметно. Это особенно актуально при печати текстовых документов с графическими вставками - в таком случае предпочтительно использовать режим «1200 Image Quality», который обеспечивает меньшие потери скорости. В целом же скорость печати и обработки заданной достаточно велика (во многом благодаря быстрому процессору). Емкость лотков в стандартной комплектации явно мала (особенно для сетевой модели), и при желании использовать принтер с максимальной отдачей его целесообразно укомплектовать дополнительным подающим лотком, возможно и дуплексом.

ПЕЧАТЬ ПОЛУТОНОВ: очень хорошее качество графической печати с четким изображением штрихов и контуров и достаточно плавными переходами градаций серого. Этому в немалой степени способствует высокое максимальное разрешение (реальные, а не «аналогичные» 1200 dpi). Равномерно печатаются и сплошные заливки (в таблицах и диаграммах). Стандартная поддержка PostScript обеспечивает полную реализацию возможностей моделей при печати из специальных приложений (обработки графики и т.п.). Для устранения возможных проблем и повышения производительности T610 при печати графики рекомендуем увеличить объем памяти. В отличие от него T610N располагает 8 Мб, хотя при печати с максимальным разрешением и этого объема может быть недостаточно.

Традиционно богат набор опционных интерфейсов. Для установки в сети Ethernet достаточно просто остановить свой выбор на T610N, для более экзотических вариантов можно подобрать соответствующую карту расширения, подсоединяемую к внутреннему порту.

Принтеры имеют хорошую совместимость благодаря поддержке наиболее популярных языков команд, об утилите MarkVision уже говорилось выше - это один из самых удобных инструментов для конфигурации и управления принтером.

В дополнительные возможности принтеров и их ПО входит установка одного из нескольких уровней расхода тонера (позволяющая дополнительно сэкономить), функция задержки печати (проверив первую копию, можно пустить или остановить печать остальных, избежав ненужных потерь на брак), предусмотрена и конфиденциальная печать - без ввода специального кода на панели принтера задание не будет распечатано (торопиться к принтеру совсем необязательно - до вашего прихода документ все равно никто не увидит).

Для максимального снижения себестоимости печати рекомендуем использовать картридж повышенной емкости - выигрыш более чем ощутим (даже при средней нагрузке размер экономии менее чем через полгода превысит стоимость самого принтера).

ИНФОРМАЦИЯ О ЦЕНАХ: диапазон цен базовой конфигурации в Москве \$885-1060/1100-1455.

РЕЗЮМЕ

ДОСТОИНСТВА: хорошее качество и скорость при относительно доступной цене, удобное ПО, возможность использования картриджа повышенной емкости, снижающего себестоимость печати.

НЕДОСТАТКИ: небольшая емкость лотков в стандартной поставке.

ОБЩАЯ ОЦЕНКА: при условии доукомплектации еще одним-двумя лотками - очень хороший выбор для высококачественной и быстрой печати в небольшой группе. Рекомендуемая опция - дуплекс.

Kyocera Ecosys FS-680/FS-680/PS/ FS-680/E12

Монохромные лазерные принтеры формата A4



ТЕХНИЧЕСКИЕ ПАРАМЕТРЫ

ПЕЧАТЬ: лазерная электрофотографическая. Скорость до 8 стр./мин. Максимальное разрешение 600 dpi (режим KIR2 - аналог 2400x600). Процессор PowerPC 401 GF/50 МГц. Память 4/12 Мб (с функцией ECOMemory, расширяемая до 68 Мб).

ПОДАЧА БУМАГИ: лоток для автоподдачи бумаги на 150 листов A4, устройство ручной подачи. Выходной лоток на 150 листов и 10 листов (с лотка ручной подачи). Опционно: подающий лоток на 250 листов. Форматы: Legal, Letter, A4, B5, A5, Custom Multi-Purpose Tray: Letter, A4, B5, A5, A6. Печать на бумаге 60-90 г/кв.м (из автоподатчика), 60-163 г/кв.м - при ручной подаче.

ИНТЕРФЕЙС: параллельный Centronics, слот для опционных плат интерфейсов. В стандартной поставке FS-680/E12 - Ethernet. Опционно: Ethernet-TokenRing, серийный RS-232C/RS-422A, IBM Coax/Twinax/FastEthernet/TokenRing с SCS и IPDS/AFP поддержкой.

ДРАЙВЕРЫ: Windows 9x/ NT 4.0, OS/2, Macintosh. Язык команд Prescribe IIe. Эмуляция PCL5e (HP LJ5P), PCL, Diablo 630, IBM Proprinter X24E, Epson LQ-850, Lineprinter. Опционно (стандартно для FS-680/PS) PostScript Level 2 (KPD2).

РЕСУРС: принтера - 8000 стр./мес., стандартного тонера-картриджа (TK-16): 3000 стр.

ЗАТРАТЫ: \$0,0180/0,0188.

ПРОЧЕЕ: шрифты: 1 растровый, 80 PCL и PostScript.

ЭНЕРГОПОТРЕБЛЕНИЕ (режим ожидания-печать): 62 (10-режим «сна») - 200 Вт.

ШУМ (режим ожидания-печать): 25-48 дБ.

РАЗМЕРЫ И ВЕС: 222x363x360 мм, 8,5 кг.

ПОТРЕБИТЕЛЬСКИЙ АНАЛИЗ

Младшие модели серии Ecosys, которые наиболее массово поставляются Kyocera в Россию. Передовые технологии и высокая экологичность лишь некоторые из причин интереса к FS-680 и FS-680/E12.

ПЕЧАТЬ ТЕКСТА: символы имеют высокую четкость и плотность, текст смотрится очень хорошо даже при печати без режима улучшения разрешения (Kyocera Image Refinement Mode 2). Сравнительно высока и скорость вывода документов с заполнением, типичным для деловых писем - в своем классе оба принтера входят в

число лидеров по быстродействию. При печати многостраничных контрактов или других документов с большим заполнением скорость падает, но остается на весьма высоком для персонального принтера уровне. Несколько хуже обстоит дело при выводе смешанных документов, содержащих графику: темп падает намного заметнее. В стандартной конфигурации запас бумаги достаточно только для персонального использования средней интенсивности, для совместной печати в небольшой рабочей группе понадобится дополнительный лоток. Ресурс тонера-картриджа также невелик, поэтому при нагрузке, близкой к максимальной, требуется позаботиться о запасе.

ПЕЧАТЬ ПОЛУТОНОВ: при выводе бизнес-графики, таблиц с выделенными ячейками и других подобных материалов качество на уровне, но полутоновая графика выглядит не столь хорошо. Определенный плюс - большой для персонального принтера объем памяти (в этом смысле особенно примечательна его сетевая модификация). Такой объем намного уменьшает вероятность задержек при обработке полностраничной бизнес-графики, свойственной младшим моделям. Кроме того, в принтерах Ecosys используется (как и у большинства современных моделей) технология управления и оптимизации загрузки памяти (ECOMemory).

В конструкции принтеров Ecosys используется оригинальная разработка - барабан изготовлен из аморфного кремния, обладающего исключительной твердостью и сопротивляемостью к износу вне зависимости от качества используемой бумаги (за выцветом абразивов). Его ресурс практически равен ресурсу всего печатающего механизма в целом, благодаря чему стало возможным производить замену только тонера-картриджа. Для дополнительной экономии при печати черновых или малозначительных документов может быть задействован режим сокращения расхода тонера (ECOprint). Результат налицо - минимальная себестоимость печати в своем классе.

Принтер имеет хорошую совместимость благодаря поддержке эмуляций наиболее популярных моделей. Для управления принтером и контроля статуса по сети может быть использована фирменная утилита Kyocera PrintMonitor.

В общий букет «Эко» хорошо вписывается и небольшой уровень продуцирования шума (принтер имеет сертификат Blue Angel) - показатель, весьма актуальный для настольных моделей или принтеров, работающих в плохо проветриваемых помещениях.

При покупке моделей Kyocera обязательно уточните наличие расходных (тонера) у продавца - насыщение рынка еще недостаточно.

ИНФОРМАЦИЯ О ЦЕНАХ: диапазон цен базовой конфигурации в Москве \$355-415/455-465/620-630.

РЕЗЮМЕ

ДОСТОИНСТВА: очень хорошее качество печати текста и скорость вывода, высокая экологичность и экономичность.

НЕДОСТАТКИ: средний уровень качества графики, небольшой объем лотков и ресурс картриджа.

ОБЩАЯ ОЦЕНКА: привлекательные модели с высоким качеством вывода текста и низкой себестоимостью печати для персонального использования (FS-680) или работы в небольшой группе (FS-680/E12).

Kyocera Ecosys FS-1000

Монохромный лазерный принтер формата A4



ТЕХНИЧЕСКИЕ ПАРАМЕТРЫ

ПЕЧАТЬ: лазерная электрофотографическая. Скорость до 10 стр./мин. Максимальное разрешение 600 dpi (режим KIR - Kyocera Image Refinement Mode 2 - аналог 2400x600).

Процессор RISC Power PC 401 75 МГц. Память 4 Мб (с функцией ECOMemory, расширяемая до 132 Мб), память для шрифтов 2 Мб.

ПОДАЧА БУМАГИ: лоток для автоподдачи бумаги на 250 листов A4, многофункциональное подающее устройство на 50 листов A4. Выходные лотки на 150 листов (печатью вниз), 30 листов (печатью вверх). Опционно: дополнительное подающее устройство на 250 листов. Форматы: A4, B5, A5, Letter, Legal и задаваемые пользователем (148x210 до 216x297 мм из лотка автоподдачи и от 70x148 до 216x297 мм из многофункционального устройства подачи). Печать на бумаге 60-105 г/кв.м (из автоподатчика), 60-163 г/кв.м - из многофункционального устройства.

ИНТЕРФЕЙС: параллельный Centronics, разъем для карт опционных интерфейсов. Опционно: серийный RS-232C/RS-422A, Ethernet (10BaseT или 10/100BaseTX).

ДРАЙВЕРЫ: Windows 9x/ NT 4.0, Macintosh. Язык команд Prescribe IIe. Эмуляция PCL 6 (PCL), Diablo 630, IBM Proprinter X24E, Epson LQ-850, Line printer. Опционно: PostScript Level 2.

РЕСУРС: принтера - 8000 стр./мес. (100000 стр. всего). Стандартного комплекта тонера (TK-17): 6000 стр. (одна заправка тонера, картридж перезаправляется).

ЗАТРАТЫ: НД.

ПРОЧЕЕ: шрифты: 45 масштабируемых и 1 растровый шрифт, загружаемые шрифты Kyocera, HP и TrueType, поддержка 45 видов и двух размеров штрих-кодов PDF-417, поддержка символа Euro.

ЭНЕРГОПОТРЕБЛЕНИЕ (режим ожидания-печать): 41 (5-режим «сна») - 233 (до 506) Вт.

ШУМ (режим ожидания-печать): 28-48 дБ.

РАЗМЕРЫ И ВЕС: 377,6x374,5x222 мм, 9,5 кг.

ПОТРЕБИТЕЛЬСКИЙ АНАЛИЗ

Персональная модель, анонсированная Kyocera в начале августа за рубежом (в конце августа - в России). Анализ рынка специалистами фирмы показал рост интереса к более быстрым персональным принтерам и FS-1000 призван дополнить существующую линейку. Как и в остальных моделях этой марки, в новом принтере большое внимание уделяется не только быстродействию, но и двум «Э» - экономичности и экологичности.

ПЕЧАТЬ ТЕКСТА: четкая печать символов при максимальном разрешении и хорошо читаемая при уменьшен. Скорости вывода близка к заявленной (в режиме печати копий), за счет установки более быстрого процессора уменьшилось время обработки документов с графическими вставками. Время начала печати первой страницы из режима готовности невелико (около 15 с), хотя «будить» принтер из состояния глубокого сна придется почти в 3 раза дольше. Для персональной модели принтер имеет достаточный объем лотков, но при использовании 2-3 пользователями рекомендуем приобрести опционный дополнительный лоток. Ресурс тонера в картридже достаточно велик, а сам принтер допускает довольно интенсивную нагрузку.

ПЕЧАТЬ ПОЛУТОНОВ: бизнес-графика заслуживает хорошей оценки, заметно ускорился по сравнению с младшей моделью и вывод графики, хотя для безпроблемной печати с высоким разрешением потребуются нарастить память.

Для контроля статуса (наличия тонера и бумаги, настроек принтера) используется довольно удобная утилита Remote Operation Panel с простейшим интерфейсом, напоминающим обычную панель принтера.

Особенности технологии Ecosys позволяют добиться высокой экономичности - меняется только тонер. С экологической точки зрения модель также привлекательна - продуцирование шума минимально, даже сам корпус принтера и расходные материалы из экологически безопасных материалов. Низкий уровень шума.

ИНФОРМАЦИЯ О ЦЕНАХ: на момент написания обзора массовая поставка еще не производилась.

РЕЗЮМЕ

ДОСТОИНСТВА: качественная текстовая печать, экономичность и экологичность.

НЕДОСТАТКИ: средний уровень качества графики, небольшой объем лотков.

ОБЩАЯ ОЦЕНКА: хороший выбор для экономичной и достаточно быстрой текстовой персональной печати.

Kyocera Ecosys FS-1200/ FS-1200/E12/FS-1200/F12

Монохромные лазерные принтеры формата А4.



ТЕХНИЧЕСКИЕ ПАРАМЕТРЫ

ПЕЧАТЬ: лазерная электрофотографическая. Скорость до 12 стр./мин. Максимальное разрешение 600 dpi (режим KIR - Kyocera Image Refinement Mode 2 - аналог 2400x600). Процессор RISC Power PC 71 МГц. Память 4/12/12 Мб (с функцией EComemory, расширяемая до 68 Мб).

ПОДАЧА БУМАГИ: лоток для автоподдачи бумаги на 250 листов А4, многофункциональное подающее устройство на 100 листов А4. Выходной лоток на 250 листов. Опционно: подающий лоток больших размеров на 500 листов (до Legal), подающий лоток на 500 листов (до Letter, А4), укладчик на 1500 листов, сортировщик с 15 почтовыми отделениями по 50 листов + 500 листов, укладчик на 500 листов, дуплексное устройство. Форматы: Legal, Letter, А4, В5, А5, Custom Multi-Purpose Tray: Letter, А4, В5, А5, А6. Печать на бумаге 60-90 г/кв.м (из автоподатчика), 60-200 г/кв.м - при ручной подаче.

ИНТЕРФЕЙС: параллельный Centronics, разъем для карт опционных интерфейсов. В стандартной поставке FS-1200/E12 - Ethernet, FS-1200/F12 - Fast Ethernet. Опционно: серийный RS-232C/RS-422A, Ethernet/Fiberlink-Ethernet/TokenRing/Fast Ethernet, IBM Coax/Twinax/Fast Ethernet/TokenRing с SCS и IPDS/AFPподдержкой.

ДРАЙВЕРЫ: Windows 9x/NT 4.0, Macintosh. Язык команд Prescribe IIe. Эмуляция PCL6 (HP LJ4000), KPD2 (PostScript Level 2), IBM Proprinter X24E, Epson LQ-850, Diablo 630, Line printer.

РЕСУРС: принтера - 20000 стр./мес. (300000 стр. или 3 года), стандартного тонер-картриджа (TK-25): 5000 стр.

ЗАТРАТЫ: \$0,0168/0,0179.

ПРОЧЕЕ: шрифты: 1 растровый, 80 PCL и PostScript.

ЭНЕРГОПОТРЕБЛЕНИЕ (режим ожидания-печать): 105 (19 - режим «сна») - 311 Вт.

ШУМ (режим ожидания-печать): 39-50 дБ.

РАЗМЕРЫ И ВЕС: 310x373x384 мм, 14,0 кг.

ПОТРЕБИТЕЛЬСКИЙ АНАЛИЗ

Более мощные модели Ecosys, которые ориентированы как на интенсивную персональную печать, так и на работу в группе из 3-5 человек. Все плюсы фирменной технологии, описанные у предыдущих моделей, наряду с увеличенным ресурсом и возможностями.

ПЕЧАТЬ ТЕКСТА: качественная четкая печать символов. Скорость вывода достаточно велика для всех категорий текстовых документов и близка к заявленной, существенное замедление как и младших моделей происходит при выводе документов с графическими вставками. При интенсивном использовании (особенно в группе) настоятельно рекомендуется комплектация дополнительным лотком подачи. Хорошее дополнение - опционное устройство двусторонней печати, с помощью которого можно обеспечить дополнительную экономию (на этот раз - за счет сокращения расхода бумаги). Ресурс тонер-картриджа не слишком велик, поэтому следует заранее позаботиться о запасе.

ПЕЧАТЬ ПОЛУТОНОВ: штриховая и бизнес-графика (диаграммы, таблицы и т.п.) заслуживают хорошей оценки. Качество вывода полутоновой графики в обычном режиме немногим лучше, чем у младшей модели - очевидно, что FS-1200 более пригодны для деловой печати, чем для художественных изысков.

Весьма впечатляет набор опций для принте-

ров - обычно сортировщики, почтовые ящики и укладчики предлагаются к более мощным моделям.

В продаже доступны три модели, отличающиеся набором интерфейсов, что позволяет выбрать наиболее подходящий вариант (к примеру, для персональной печати необязателен сетевой интерфейс, а для полноценного использования возможностей сети Fast Ethernet предпочтительнее сразу иметь соответствующий адаптер). Принтеры способны эмулировать одновременную активность нескольких вариантов подключения и печати. Кроме того, широкая совместимость обеспечивается поддержкой не только наиболее современной версии языка команд PCL, но и стандартной эмуляцией фирменной версии PostScript.

Для сетевого управления принтерами и контроля статусом используется та же утилита Kyocera PrintMonitor.

Можно отметить отличную для этого класса экономичность принтеров, связанную с описанными выше особенностями технологии Ecosys. В то же время при покупке следует, как и в предыдущем случае, заранее уточнить наличие в продаже тонера.

ИНФОРМАЦИЯ О ЦЕНАХ: диапазон цен базовой конфигурации в Москве \$750-770/1065-1100/1145-1155.

РЕЗЮМЕ

ДОСТОИНСТВА: качественная текстовая печать, многочисленные опции работы с бумагой, экономичность и экологичность.

НЕДОСТАТКИ: средний уровень качества графики, небольшой объем лотков и ресурс картриджа.

ОБЩАЯ ОЦЕНКА: хороший выбор для высококачественной, экономичной и достаточно быстрой текстовой персональной печати или использования в небольшой группе.

ОКИ OKIPAGE 10e

Монохромный светодиодный принтер формата А4



ТЕХНИЧЕСКИЕ ПАРАМЕТРЫ

ПЕЧАТЬ: светодиодная электрофотографическая. Скорость до 10 стр./мин. Максимальное разрешение 1200x300 dpi (есть режим «качество 600 dpi» со сглаживанием контуров). Процессор RISC MIPS R3000 28 МГц. Память 4 Мб (до 37 Мб, с технологией Enhanced Memory Management).

ПОДАЧА БУМАГИ: лоток для автоподдачи бумаги на 250 листов А4, лоток ручной подачи. Выходной лоток на 150 листов (печатью вниз), выходной лоток для печати с прямой протяжкой на 50 листов (печатью вверх). Опционно: дополнительный лоток на 500 листов, подающее устройство на 100 листов/50 конвертов. Форматы: Letter, Legal 13 и 14 дюймов, А4, А5, А6, В5, Executive, определяемые пользователем (от 76,2x147,3 до 216x355,6 мм), только из лотка ручной подачи: конверты (C5, DL, Monarch, Com-9, Com-10). Печать на бумаге 60-105 г/кв.м (автоподача), бумаге 60-120 г/кв.м и конвертах 75-90 г/кв.м (ручная подача), печать на пленке, наклейках.

ИНТЕРФЕЙС: параллельный Centronics. **ДРАЙВЕРЫ:** Windows 3.1x/9x, NT 4.0 Эмуляция: PCL5e (HP LaserJet 5p), IBM Proprinter III XL, EPSON FX/ PCL6 (HP LaserJet 6P), PCL5e, IBM Proprinter III XL, EPSON FX.

РЕСУРС: принтера - 180000 стр., 5 лет, макс. 6000/15000 стр./мес.; тонер-картриджа: 2500 стр. (с новым фотобарабаном - 1000 стр.); фотобарабана: 20000 стр. (продолжительная работа, 15 стр./задание) или 10000 стр. (1 стр./задание).

ЗАТРАТЫ: \$0,0228.

ПРОЧЕЕ: 12 встроенных масштабируемых шрифтов кириллицы фиксированной и пропорциональной ширины.

ЭНЕРГОПОТРЕБЛЕНИЕ (режим ожидания-печать): 61 Вт (18 Вт «спящий режим») - 215 Вт (в пике до 460 Вт).

ШУМ (режим ожидания-печать): 38-48 дБ.

РАЗМЕРЫ И ВЕС: 330x377x200 мм, 10 кг.

ПОТРЕБИТЕЛЬСКИЙ АНАЛИЗ

Доступнее и доступнее - так можно охарактеризовать этот принтер OKI. Принтер класса «10 стр./мин.» в диапазоне цен около \$300.

ПЕЧАТЬ ТЕКСТА: несмотря на то, что физическое разрешение светодиодной линейки не превышает 300 dpi, программная обработка и качественный тонер позволяют 10е распечатывать четкий текст, который действительно может претендовать на «качество 600 dpi». Скорость также неплохая, хотя уровня, близкого к заявленному, можно достичь только при выводе многостраничного документа. Такой режим эффективен не только по скорости, но и по максимальному продлению ресурса фотобарабана, который «не любит» частой односторонней печати. Емкость лотков невелика, но наибольшего внимания заслуживает картридж - его ресурс в целом достаточен для персональной печати, но заметно меньше, чем у многих конкурентов.

ПЕЧАТЬ ПОЛУТОНОВ: деловая графика, распечатанная на этом принтере, имеет неплохое качество, однако фото и градиентные заливки выглядят значительно хуже из-за присутствующих на изображении полос. Сказывается и невысокое реальное разрешение, обеспечиваемое принтером - графику труднее «вытянуть» программным методом или качественным тонером.

Принтер сравнительно прост в обслуживании и достаточно экологичен.

ИНФОРМАЦИЯ О ЦЕНАХ: диапазон цен базовой конфигурации в Москве \$290-345

РЕЗЮМЕ

ДОСТОИНСТВА: доступная цена, хорошая скорость и качество текстовой печати, экологичность.

НЕДОСТАТКИ: средний уровень качества графики, низкие ресурсы картриджа и фотобарабана.

ОБЩАЯ ОЦЕНКА: неплохой выбор в качестве персонального принтера для печати текстов с ограниченной интенсивностью использования.

ОКИ OKIPAGE 12i/n

Монохромный светодиодный принтер формата А4



ТЕХНИЧЕСКИЕ ПАРАМЕТРЫ

ПЕЧАТЬ: светодиодная электрофотографическая. Скорость до 12 стр./мин. Максимальное разрешение 1200x600 dpi. Процессор RISC MIPS R3000 40МГц. Память 4 Мб (до 36 Мб, с технологией Enhanced Memory Management). Опционно: 4 или 8 Мб флэш-памяти.

ПОДАЧА БУМАГИ: лоток для автоподдачи бумаги на 250 листов А4, лоток ручной подачи. Выходной лоток на 150 листов (печатью вниз), выходной лоток для печати с прямой протяжкой на 50 листов (печатью вверх). Опционно: дополнительный лоток на 500 листов, подающее устройство на 100 листов/50 конвертов. Форматы: Letter, Legal 13 и 14 дюймов, А4, А5, А6, В5, Executive, определяемые пользователем (от 76,2x147,3 до 216x355,6 мм), только из лотка ручной подачи: конверты (C5, DL, Monarch, Com-9, Com-10). Печать на бумаге 60-105 г/кв.м (автоподача), бумаге 60-120 г/кв.м и конвертах 75-90 г/кв.м (ручная подача), печать на пленке, наклейках.

ИНТЕРФЕЙС: параллельный Centronics, Ethernet (10BaseT). Опционно: последовательный RS232C (устанавливается вместо карты 10BaseT).

Изготовитель, название модели	Формат печати	Макс. реальное разрешение, dpi*	Макс. скорость печати, стр./A4/мин.	Память, Мб	Габариты, мм	Вес, кг	Цена, USD**	Рекомендации***	№ «К и П»
Принтеры для дома и малого офиса									
Canon LBP-800	A4	600	8	0,512	345x312x267	6,35	245-310	▲	ЭТОТ
Epson EPL-5700	A4	600	8	0,512	463x397x215	7,5	335-390	◆	02/00
HP LaserJet 1100	A4	600	8	2	367x325x378	7,3	350-430	◆	12/99
Kyocera FS-680/FS-680/PS	A4	600	8	4	222x363x360	8,5	355-415/455-465	▲	ЭТОТ
Kyocera FS-680/E12	A4	600	8	12	222x363x360	8,5	620-630	▲	ЭТОТ
Lexmark Optra E310	A4	600	8	2	345x365x224	7,5	315-440	▲	02/00
Minolta PagePro 8i	A4	600	8	2	394x290x246	7	350-410	◆	12/99
OKI OKIPAGE 8w Lite	A4	600x300	8	0,512	324x346x268	4,2	200-250	◆	02/00
OKI OKIPAGE 8w	A4	1200x600	8	2	324x346x268	4,3	270-370	◆	02/00
Xerox DocuPrint P6ex	A4	600	8	0,512	324x346x268	4,2	225-305	◆	02/00
Kyocera FS-1000	A4	600	8	4	345x365x406	7,5	300-385	▲	10/00
Lexmark Optra E312	A4	600	10	4	378x375x222	9,5	New	▲	ЭТОТ
OKI OKIPAGE 10e	A4	600	10	4	345x365x224	7,5	375-435	▲	ЭТОТ
OKI OKIPAGE 10w/10ex	A4	300x1200	10	4	330x377x200	10	290-345	◆	ЭТОТ
Принтеры для малых и средних рабочих групп									
HP LaserJet 2100/2100M	A4	1200	10	2	330x377x200	10	575-840/325-450	◆	10/00
HP LaserJet 2100TN	A4	1200	10	4/8	230x406x420	11,5	605-730/715-915	▲	ЭТОТ
Fujitsu Print Partner 12V	A4	1200	10	8	309x406x420	14,4	870-1250	▲	ЭТОТ
GCC Elite 12/600USB	A4	600	12	4	377x385x251	17	850-1000	◆	-
Kyocera FS-1200/FS-1200/E12	A4	600	12	8	421x415x228	14	880-1190	◆	10/00
Kyocera FS-1200/F12	A4	600	12	4/12	310x373x384	14	680-770/950-1100	▲	ЭТОТ
Lexmark Optra M410/M410N	A4	600	12	12	310x373x384	14	1145-1155	▲	ЭТОТ
OKI OKIPAGE 12i/n	A4	600	12	4	404x435x310	13,6	655-760/785-965	▲	10/00
Xerox DocuPrint P1202	A4	600x1200	12	4	330x377x200	10	550-800	◆	ЭТОТ
Lexmark Optra T610/T610N	A4	600	12	4	360x426x220	11	520-690	◆	02/00
Epson EPL-N1600/N1600EN/N1600PSx	A4	1200	15	4/8	400x498x340	19,7	885-1060/1100-1455	▲	ЭТОТ
Fujitsu Print Partner 16ADV	A4	600	16	8	420x421x264	12,2	810-980	◆	02/00
HP LaserJet 4050/4050N	A4	1200	16	8	377x385x289	18	1520-1560	◆	-
HP LaserJet 4050T/4050TN	A4	1200	16	8/16	390x343x493	17,8	1120-1370/1440-1760	▲	ЭТОТ
Lexmark Optra M412/M412N	A4	600	17	8/16	390x385x426	22	1285-1580/1560-1950	▲	ЭТОТ
Xerox DocuPrint N17b/N17	A4	1200x600	17	16	405x435x314	14,8	790-990/1190-1390	▲	ЭТОТ
Kyocera FS-3750/3750/E32	A4	1200	18	16	442x418x294	18,6	820-920/975-1375	◆	12/99
Kyocera FS-3750/N32	A4	1200	18	16	310x373x384	14	1315-1370/1700-1735	◆	-
Lexmark Optra S 1855/1855n	A4	1200	18	4/8	310x373x384	14	1720-1735	◆	-
Epson EPL-N2000	A3	600	20	4	425x495x335	19,1	1140-1350/1550-1660	◆	12/99
GCC Elite XL 20/600	A3	600	20	16	545x561x408	24	1050-1770	◆	12/99
GCC Elite XL 20/800	A3	800	20	24	732x650x740	32	2010-2190	◆	02/00
GCC Elite XL 20/1200	A3	1200	20	64	732x650x740	32	2295-2430	◆	02/00
Lexmark Optra T612/T612N	A4	1200	20	8/16	418x513x378	20,2	2545-2650	◆	02/00
Minolta PagePro 20	A3	600	20	4	561x377x409	28	1080-1250/1320-1610	▲	10/00
Xerox DocuPrint N2025	A3	1200	20	32	490x460x395	27	1450-1590	◆	12/99
Xerox DocuPrint N2125b/N2125	A4	1200	21	32	442x439x413	26	1720-4438	▲	ЭТОТ
Принтеры для больших рабочих групп и предприятий									
Lexmark Optra S 2455n	A4	1200	24	16	445x520x650	26	1250-3030	◆	-
Lexmark Optra T614/T614N	A4	1200	24	8/16	418x513x404	20,4	1135-2050/1600-2340	▲	-
HP LaserJet 8100/8100N	A3	600	32	16	520x540x566	54	2700-3065/3020-3575	▲	-
HP LaserJet 8100DN	A3	600	32	24	520x540x566	58	3490-3895	▲	-
Lexmark Optra Se 3455	A4	1200	32	8/16	445x520x650	26,8	2375-2555	◆	-
QMS 2560BX/2560EX	A3	1200	25	8/32	535x543x428	30	2420-2850/2980-6550	◆	-
QMS 3260/3260EX	A3	1200	32	16/24	642x523x486	44,3	3280-4830/5240-7305	◆	-
Xerox DocuPrint N2825	A3	1200	28	32	490x460x395	27	2035-4727	▲	ЭТОТ
Xerox DocuPrint N3225	A3	600	32	32	642x523x486	45	2690-3250	▲	-
Lexmark Optra T616/T616N	A4	1200	33	16	418x513x538	23,6	1885-2345/2250-3450	▲	-
Lexmark Optra W810/W810N	A3	600	35	16	556x590x680	47	2840-2950/3000-3050	▲	-
Lexmark Optra W810DN	A3	600	35	16	556x590x680	49,6	3500-3520	▲	-
Xerox DocuPrint N4025	A3	600	40	32	642x523x486	48	3020-3540	▲	-

Примечания:

* Большинство моделей имеет режим «эквивалентного качества», который обеспечивает улучшение четкости до уровня 1200 или даже 2400 dpi.

** Приведены диапазоны розничных цен базовых конфигураций в Москве.

*** ▲ - обратит внимание; ◆ - неплохая модель; ▼ - не лучший выбор.

ДРАЙВЕРЫ: Windows 3.1x/9x, NT 4.0, Macintosh. Эмуляция: PCL6 (HP LaserJet 6P), PCL5e, Adobe PostScript level 2, IBM Proprinter III XL, EPSON FX.

РЕСУРС: принтера - 180000 стр., 5 лет, макс. 15000 стр./мес.; тонер-картриджа: 2000 стр. (с новым фотобарабаном - 1000 стр.); фотобарабан: 20000 стр. (продолжительная работа, 15 стр./задание), 10000 стр. (1 стр./задание).

ЗАТРАТЫ: \$0,0228.

ПРОЧЕЕ: 12 русских встроенных масштабируемых шрифтов фиксированной и пропорциональной ширины.

ЭНЕРГОПОТРЕБЛЕНИЕ (режим ожидания-печать): 61 Вт (18 Вт «спящий режим») - 215 Вт (в пике до 460 Вт).

ШУМ (режим ожидания-печать): 38-48 дБ.

РАЗМЕРЫ И ВЕС: 330x377x200 мм, 10 кг.

ПОТРЕБИТЕЛЬСКИЙ АНАЛИЗ

Светодиодный принтер, ориентированный на малые рабочие группы или быструю персональную печать.

ПЕЧАТЬ ТЕКСТА: хорошее качество печати с достаточно высокой плотностью и равными контрастами символов. При выводе документов, содержащих только текст, быстрое и четкое изображение. При выводе смешанных документов (текст+графика) ниже, но наличие явного роста по сравнению с «десятью» моделями. Ресурс механизмов 12i/n достаточно велик, и при условии установки дополнительного лотка можно было бы эффективно использовать его в качестве сетевого принтера рабочей группы, но... Тот же минус, что и у 10i/10ex: недостаточная емкость картриджа и накладывает ограничения на интенсивную эксплуатацию. Из-за резкого снижения ресурса фотобарабана не рекомендуется использование принтера для частой печати одиночных страниц.

ПЕЧАТЬ ПОЛУТОНОВ: неплохое качество градиентных и сплошных заливок, полосы на полутоновых изображениях малозаметны. Скорость вывода графики удовлетворительная. К плюсу модели следует отнести стандартную поддержку Adobe PostScript level 2, позволяющую использовать 12i/n для черновой печати из графических пакетов.

Наличие стандартного сетевого интерфейса допускает установку принтера в качестве отдельного сетевого устройства, не занимающего порт одного из сетевых компьютеров.

Инсталляция принтера не вызывает особых трудностей, хотя для конфигурации в сети потребуется некоторый опыт. Драйверы принтера достаточно удобны и содержат необходимые настройки для управления качеством отпечатков (не всегда, к примеру, имеет смысл печатать с максимальным разрешением), присутствуют и опции черновой печати нескольких страниц из

одном листе, а так же имитация водяных знаков.

Так же как и другие модели OKIPAGE, принтер не продуцирует озон и достаточно экологичен для использования в небольших слабопроветриваемых помещениях.

ИНФОРМАЦИЯ О ЦЕНАХ: диапазон цен базовой конфигурации в Москве \$550-800.

РЕЗЮМЕ

ДОСТОИНСТВА: хорошее качество и скорость текстовой печати, экологичность.

НЕДОСТАТКИ: завышенная цена, небольшой ресурс картриджа и фотобарабана.

ОБЩАЯ ОЦЕНКА: сетевой принтер для печати с достаточно высокой скоростью, но небольшой нагрузкой. Оптимально использование в группах из 2-3 человек, периодически печатающих многостраничные документы.

ПРИМЕЧАНИЯ:

1. Ресурсы картриджей, тонера и других комплектующих приведены в страницах-листах формата A4 с 5% заполнением текстом, для расчета себестоимости печати использовались те же единицы.

2. При подсчете затрат использовались цены официальных дилеров и дистрибьюторов в Москве и не учитывалась стоимость бумаги и расходуемой энергии.

Обзор подготовил Дмитрий ШАРОВ.

КТО НА НОВЕНЬКОГО? СТАНОВИСЬ

Microtek ScanMaker 3600

Цветной планшетный сканер

NEW



ТЕХНИЧЕСКИЕ ПАРАМЕТРЫ

ТИП ПРЕОБРАЗОВАТЕЛЯ: CCD.
СОВМЕСТИМОСТЬ: PC и MAC. Windows'98, MacOS 8.1.

ИНТЕРФЕЙС: USB.

СКАНИРОВАНИЕ: опт. разрешение 600 dpi, интерполяционное разрешение до 9600 dpi; глубина представления цвета (цветной/полутоновый/черно-белый режим) – внутр. 42 бит DOT (Dual Optimization Technology), внешн. 36 бит/12 бит/1 бит; максимальная область сканирования 216x297 мм (непрозрачный оригинал); источник света – флуоресцентная лампа с холодным катодом.

АППАРАТНЫЕ ТРЕБОВАНИЯ: PC – Windows'98, CD-ROM, 16 МБ RAM (лучше 32 МБ), SVGA; MAC – iMAC или G3, USB, MacOS 8.1, минимум 32 МБ RAM (лучше 64 МБ).

ПРОГРАММНОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ: TWAIN-драйвер Microtek ScanWizard 5, Caere PageKeeper 3.0, Caere OmniPage LE, OCR Recognita 5.10, Ulead PhotoImpact 5, Adobe PhotoDeluxe 2.0 (для PC и MAC).

ДОПОЛНИТЕЛЬНОЕ ОБОРУДОВАНИЕ: слайд-модуль TMA 35 или TMA Magnetic (для слайдов любого формата) опционально.

ГАБАРИТЫ: 460x290x114 мм, 3 кг.

ГАРАНТИЯ: 1 год, авторизованный сервис-центр.

ПОТРЕБИТЕЛЬСКИЙ АНАЛИЗ

Эта модель поступила в продажу в конце марта. От предыдущих моделей SOHO-сканеров марки Microtek ее отличает оптическое разрешение 600 dpi и 42-битное внутреннее представление цвета.

ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ: сканер предназначен для непрофессионального использования. Сами производители рекомендуют ScanMaker 3600 для подготовки изображений для Web. Домашний пользователь с его помощью сможет также распознавать тексты, оцифровывать любительские фотографии. Стоит отметить хорошую глубину резкости этой модели, можно сканировать и небольшие объемные объекты!

УДОБСТВО РАБОТЫ: пользовательский интерфейс – драйвер ScanWizard 5 – имеет массу возможностей. Если вы только осваиваете премудрости сканирования, то достаточно выбрать тип оригинала, масштабирование, режим цвета. Причем есть не только полноцветный режим, в оттенках серого и черно-белый, но и режим Web. При сканировании в режиме Web вы получите изображение в палитре индексированных цветов, оптимизированной для размещения в Интернет. Окно расширенных настроек драйвера предоставляет множество возможностей по настройке цветового баланса изображения, коррекции гаммы. Есть ряд наиболее используемых фильтров (размытие, резкость, нерезкое маскирование и т.д.), удобно реализован фильтр Descreen.

При сканировании в автоматическом режиме вам захочется увеличить контраст и насыщенность цветов. Грамотное использование драйвера позволяет быстро улучшить результат сканирования, однако понадобится время на освоение всех возможностей программы сканирования, которая имеет несколько хаотичный интерфейс. Реализовано два режима скорости сканирования: Speed (более быстрый) или Best Quality (если для вас важнее качество, а не скорость).

ЦЕНА: от \$105 до \$130

РЕЗЮМЕ

ДОСТОИНСТВА: сканер прост в подключении и эксплуатации, хорошая глубина резкости, драйвер сканера обладает широкими возможностями.

НЕДОСТАТКИ: скорость сканирования не самая высокая среди USB-моделей, небольшой динамический диапазон.

ОБЩАЯ ОЦЕНКА: заплатив невысокую цену, вы получите простой и функциональный сканер. Он отлично дополнит домашний компьютер. Однако если сканер покупается исключительно для оцифровки текстовых документов, то вам подойдет любая более дешевая модель.

Microtek ScanMaker X12 USL

Цветной планшетный сканер

NEW



ТЕХНИЧЕСКИЕ ПАРАМЕТРЫ

ТИП ПРЕОБРАЗОВАТЕЛЯ: CCD.
СОВМЕСТИМОСТЬ: PC и MAC. Windows'95/98/NT4.0 (для SCSI), Windows'98 (для USB), MacOS 8.1.

ИНТЕРФЕЙС: комбинированный USB/SCSI.

СКАНИРОВАНИЕ: опт. разрешение 1200 dpi, интерполяционное разрешение до 9600 dpi; глубина представления цвета (цветной/полутоновый/черно-белый режим) – внутр. 42 бит, внешн. 36 бит/12 бит/1 бит; максимальная область сканирования Legal 216x356 мм (непрозрачный оригинал); источник света – флуоресцентная лампа с холодным катодом.

АППАРАТНЫЕ ТРЕБОВАНИЯ: PC – Windows'95/98/NT 4.0 (для USB – только Win'98), CD-ROM, 32 МБ RAM (лучше 48 МБ), SVGA; MAC – iMAC или G3, USB, MacOS 8.1, минимум 32 МБ RAM (лучше 64 МБ).

ПРОГРАММНОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ: TWAIN-драйвер Microtek ScanWizard 5, Caere PageKeeper (только PC), Caere OmniPage LE (PC/MAC), Adobe Photoshop 5.0 LE (PC/MAC).

ДОПОЛНИТЕЛЬНОЕ ОБОРУДОВАНИЕ: SCSI-карта для PCI-слота в комплекте. ADF-L (автоподатчик на 10 листов бумаги), слайд-модуль TMA 35 или TMA Magnetic (для слайдов любого формата) – опционально. Приложение LaserSoft Silverfast и слайд-адаптер Lightlid 5x6" – в комплектации ScanMaker X12 USL Professional.

ГАБАРИТЫ: 520x300x85 мм, 5,5 кг.

ГАРАНТИЯ: 1 год, авторизованный сервис-центр.

ПОТРЕБИТЕЛЬСКИЙ АНАЛИЗ

Модель ScanMaker X12 USL появилась в продаже в конце апреля этого года и пришла на смену модели ScanMaker V6 USL. От V6 USL ее отличают улучшенные характеристики: оптическое разрешение 1200 dpi и глубина цвета 42 бита.

ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ: сканер рассчитан в первую очередь на использование в офисе. Автоподатчик упростит сканирование и распознавание большого объема документов. Благодаря интерфейсу USB вы легко и быстро установите сканер на любой компьютер. Если у вас есть свободный слот для SCSI-карты, то SCSI-интерфейс обеспечит более высокую скорость сканирования. Возможность подключения слайд-модулей, хорошее разрешение и цветопередача позволяют выполнять сложные задачи: подготовку собственных рекламных проспектов, листовок и презентаций и т.п.

УДОБСТВО РАБОТЫ: для быстрого обращения к пользовательскому интерфейсу на передней панели есть кнопка «Go». В один прием вы сможете скопировать оригинал, отправить его изображение по электронной почте или по факсу (все параметры для этих команд можно задать однажды, и больше к этому не возвращаться). Драйвер ScanWizard 5 предоставляет массу возможностей по настройке. Например, в окне предварительного просмотра можно пользоваться

инструментом Color Picker, что очень удобно при необходимости цветокоррекции изображения. С его помощью вы моментально определите цветовой сдвиг, взяв, например, пробу цвета на участке, который должен быть нейтральным серым. Есть и все «стандартные» инструменты настройки: тоновая коррекция, управление цветового сдвига, яркость/контраст и т.д. В процессе сканирования можно использовать широкий набор фильтров, в том числе тонко настраиваемый фильтр удаления печатного раstra. В комплектацию Professional входит ПО профессионального сканирования и цветоделения LaserSoft Silverfast.

ЦЕНА: от \$330 до \$390.

РЕЗЮМЕ

ДОСТОИНСТВА: универсальный интерфейс, высокое оптическое разрешение, возможность сканирования прозрачных оригиналов, автоподатчик бумаги, хороший комплект программного обеспечения, совместимость как с PC, так и с MAC-системами.

НЕДОСТАТКИ: сканер достаточно громоздкий и шумный.

ОБЩАЯ ОЦЕНКА: модель для офиса, особенно в комплектации Professional. Имеет много функций, полезных именно в офисе. Для дома сканер дорогое удовольствие, имеет смысл покупать его только при частой работе с оригиналами, сложными для оцифровки.

HP ScanJet 5370

Цветной планшетный сканер

NEW



ТЕХНИЧЕСКИЕ ПАРАМЕТРЫ

ТИП ПРЕОБРАЗОВАТЕЛЯ: CCD.
СОВМЕСТИМОСТЬ: PC (MAC в английской версии). Windows'98, Windows'2000 Professional – для USB, Windows'95/98/NT4.0, Windows'2000 Professional – для EPP.

ИНТЕРФЕЙС: двойной – параллельный и USB.

СКАНИРОВАНИЕ: опт. разрешение 1200 dpi, интерполяционное разрешение – 9600 dpi, программное до 999999 dpi; глубина представления цвета (цветн./полутонов./ч.-бел. режим) – внутр. 42 бит, внешн. 36 бит/12 бит/1 бит; максимальная область сканирования 216x297 мм (с ADF – 216x356 мм)/127x127 мм (непрозрачный/прозрачный оригинал); источник света – лампа с холодным катодом.

АППАРАТНЫЕ ТРЕБОВАНИЯ: Pentium 90 МГц (для Windows'2000 не меньше 166 МГц), не менее 32 МБ RAM, 100 МБ на HD, CD-ROM, порт USB или параллельный.

ПРОГРАММНОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ: программа сканирования PrecisionScan Pro 2.5, HP ScanJet Copy, HP Scan-to-Web, ПО создания Web-страниц Boomerang Internet DesignShop Gold, пакет для редактирования графики Corel Print Office 2000.

ДОПОЛНИТЕЛЬНОЕ ОБОРУДОВАНИЕ: автоматическое устройство подачи документов на 25 листов (опционально), активный адаптер для сканирования 35 мм слайдов и негативов (в комплекте).

ГАБАРИТЫ: 302x505x105 мм, 4,9 кг.

ГАРАНТИЯ: 1 год.

ПОТРЕБИТЕЛЬСКИЙ АНАЛИЗ

Сканер HP ScanJet 5370 С дополнил линейку сканеров HP и внешне идентичен с офисной моделью HP ScanJet S3000 C. Он обладает более высокими характеристиками, еще большими возможностями и универсальностью.

ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ: сканер ориентирован на офисную работу с оригиналами любого типа: текстовыми документами, цветными макетами, слайдами и т.д. Нажатием одной кнопки на передней панели сканера осуществляются процедуры сканирования, копирования, сканирование в программу по работе с факсимильными сообщениями и программу элек-

тронной почты. Кроме того, вы сможете подготавливать изображения для размещения в Интернет, а специальное приложение Boomerang Internet DesignShop Gold облегчит создание собственной Web-страницы.

Может быть, вы уже обратили внимание, что в комплект программ не входит ПО для распознавания символов. Дело в том, что данная функция интегрирована в программу сканирования. Вам достаточно загрузить стопку документов в автоподатчик, нажать кнопку на панели сканера и выбрать «Сканировать в Microsoft Word» — через некоторое время в Word'e появится новый многостраничный текстовый документ! Поддержка русского языка, конечно, есть.

УДОБСТВО РАБОТЫ: технология «Интеллектуальное сканирование» всю заботу об анализе оригинала берет на себя. Каждый участок любого оригинала будет отсканирован в соответствии с его индивидуальными свойствами: логотипы будут представлены в векторном формате, текст в черно-белом режиме, цветные вставки в режиме TrueColor. Конечно, если вы не укажете иных параметров. Но и в этом случае сканирование будет оптимизировано, просто при передаче изображения в программу или файл оно будет конвертировано в требуемый формат. Достоинства этого в увеличении скорости сканирования, например, логотип гораздо компактнее в векторном представлении, поэтому он будет отсканирован и передан в приложение именно так, и лишь затем преобразован в растровую графику.

С помощью утилиты HP ScanJet Copy можно легко и быстро копировать документы. Достаточно лишь установить тип документа, число копий, масштаб и качество печати. Максимальная простота эксплуатации и надежность — все это делает его незаменимым в офисе. Он очень прост в освоении, а русскоязычный драйвер еще больше облегчает работу с ним. Это немаловажно для тех, кто впервые берется сканировать, ведь новичок не знаком со стандартными терминами аналоговых программ.

ЦЕНА: от \$250 до \$270 по Москве

РЕЗЮМЕ

ДОСТОИНСТВА: универсальный интерфейс, сканирование прозрачных и непрозрачных оригиналов, возможность установки автоподатчика, интегрированное распознавание текста

НЕДОСТАТКИ: для офисной модели недостатком можно назвать отсутствие SCSI-подключения.

ОБЩАЯ ОЦЕНКА: в целом отличная офисная модель с широкими возможностями.

HP ScanJet 3400

Цветной планшетный сканер



ТЕХНИЧЕСКИЕ ПАРАМЕТРЫ

ТИП ПРЕОБРАЗОВАТЕЛЯ: CCD.

СОВМЕСТИМОСТЬ: PC. Windows'98 для USB-порта, Windows'95/98 для EPP-порта.

ИНТЕРФЕЙС: двойной — USB и EPP.

СКАНИРОВАНИЕ: опт. разрешение 600 dpi; интерполяционное разрешение 9600 dpi, глубина представления цвета (цветной/полутоновый/черно-бел. режим) — 36 бит/12 бит/1 бит; максимальная область сканирования 216x297 мм (непрозрачный оригинал); источник света — флуоресцентная лампа с холодным катодом.

АППАРАТНЫЕ ТРЕБОВАНИЯ: Pentium 90 МГц и выше, не менее 32 МБ RAM, 160 МБ на HD, CD-ROM, порт USB (Windows'98) или параллельный (Windows'95/98).

ПРОГРАММНОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ: программа сканирования HP PrecisionScan LTX, утилита копирования HP ScanJet Copy Utility, пакет Adobe ActiveShare, программа создания Web-страниц Trellix Web.

ДОПОЛНИТЕЛЬНОЕ ОБОРУДОВАНИЕ: нет.

ГАБАРИТЫ: 305x495x94 мм, 3,6 кг.

ГАРАНТИЯ: 1 год.

ПОТРЕБИТЕЛЬСКИЙ АНАЛИЗ

Даже самые младшие модели сканеров Hewlett Packard выполнены на основе приемного элемента CCD, что обеспечивает максимальное качество сканирования. Для сравнения: большая часть младших мо-

делей сканеров других производителей для достижения максимальной компактности выполнена по технологии CIS-датчика. Как известно, качество сканирования на таких аппаратах во многом уступает традиционным CCD-сканерам, зато позволяет существенно их удешевить.

ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ: модель HP ScanJet 3400C выделяется из сканеров категории «low-end» не только своим оригинальным дизайном, но и широким спектром возможностей. Сканер предназначен для домашнего пользователя, поэтому отличается простотой в настройке и эксплуатации. На передней панели сканера расположены кнопки для моментального сканирования, копирования и отправки по электронной почте. Вы всегда можете настроить их так, как вам наиболее удобно. Это заметно облегчает выполнение многих стандартных задач. Например, после нажатия кнопки «e-mail» ваш оригинал будет отсканирован с параметрами, оптимальными для отправки файла по сети, и передан в программу электронной почты.

УДОБСТВО РАБОТЫ: приятно отметить, что новая версия драйвера HP PrecisionScan LTX, в отличие от предыдущих версий (например, модель 3300C работает с драйвером HP PrecisionScan II), предоставляет пользователю большую свободу в выборе параметров сканирования и настроек изображения. С помощью простого и удобного инструмента «цветовой круг» можно осуществить коррекцию цветов изображения, функция порога черно-белого изображения поможет настроить оптимальное сканирование текста в зависимости от белизны бумаги, наличия разворота, от качества текста. Есть возможность регулировки экспозиции, уровней черного и белого. В любой момент можно вернуться к первоначальным настройкам драйвера. Если вы только осваиваете премудрости сканирования, можете воспользоваться параметрами по умолчанию. Сканер замечательно справится с любой задачей. На отдельном диске находится справочная система пользователя, там вы найдете ответы на все возникающие вопросы.

ЦЕНА: от \$90 до \$99 по Москве.

РЕЗЮМЕ

ДОСТОИНСТВА: многофункциональный драйвер с русскоязычным интерфейсом, простота использования, надежность работы, универсальный интерфейс, невысокая цена.

НЕДОСТАТКИ: нельзя сканировать прозрачные оригиналы.

ОБЩАЯ ОЦЕНКА: отличный выбор для работы дома, простой в эксплуатации и надежный.

Genius ColorPage-HR 6

Цветной планшетный сканер



ТЕХНИЧЕСКИЕ ПАРАМЕТРЫ

ТИП ПРЕОБРАЗОВАТЕЛЯ: CIS.

СОВМЕСТИМОСТЬ: PC. Windows'98/2000 для USB или EPP-порта, Windows'95 для EPP или USB-порта.

ИНТЕРФЕЙС: USB или EPP.

СКАНИРОВАНИЕ: опт. разрешение 600 dpi, интерполяционное разрешение 19200 dpi; глубина представления цвета (цветной/полутоновый/черно-бел. режим) — 48,36 бит/12 бит/1 бит; максимальная область сканирования 216x297 мм/60x60 мм (непрозрачный/прозрачный оригинал); источник света — флуоресцентная лампа с холодным катодом.

АППАРАТНЫЕ ТРЕБОВАНИЯ: Pentium 233 МГц и выше, не менее 32 МБ RAM, не менее 250 МБ на HD, CD-ROM, порт USB (Windows'98/2000) или параллельный (Windows'95/98/2000).

ПРОГРАММНОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ: TWAIN-драйвер, программа оптического распознавания текста Xerox TextBridge OCR, программа редактирования графики Adobe PhotoDeluxe.

ДОПОЛНИТЕЛЬНОЕ ОБОРУДОВАНИЕ: нет.

ГАБАРИТЫ: 415x258x95 мм.

ГАРАНТИЯ: 1 год.

ПОТРЕБИТЕЛЬСКИЙ АНАЛИЗ

Эта модель предназначена для домашнего пользователя, увлекающегося компьютерным дизайном или фотографией.

ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ: сканер Genius ColorPage-HR 6, хотя и ориентирован на домашних пользователей, обладает достаточно широкими возможностями. Помимо традиционных задач, таких как сканирование цветных фотографий, журнальных иллюстраций и т.п., сканер позволяет оцифровывать и слайды, для этого не нужно приобретать слайд-адаптер. В крышку сканера встроена лампа, над которой закрепляется держатель для слайдов или кадров фотопленки. Сканер может сканировать как позитивы, так и негативы, однако для получения хорошего качества лучше брать позитивы с небольшой оптической плотностью. При сканировании негативов или очень темных слайдов детализации в тенях практически не будет.

УДОБСТВО РАБОТЫ: на передней панели сканера расположено 5 кнопок. Они позволяют моментально сканировать, копировать, отправлять электронную почту или факс. Все установки работы кнопок можно настроить соответственно наиболее оптимальным для вас требованиям.

Драйвер имеет широкий спектр возможностей, есть версия на русском языке. Однако для русскоязычного интерфейса характерны нестандартные термины: «подсветка», «затемнение» и т.п. Может быть они чем-то проще для новичка, но если вы работали с графическими пакетами, читали специальную или популярную литературу о коррекции изображений, то вам скорее всего захочется установить англоязычную версию. При этом вы избежите и нередко возникающих проблем с русскими шрифтами.

В настройках драйвера можно выполнить цветокоррекцию, изменить яркость, контрастность, насыщенность цветов, значение гаммы. Из фильтров присутствует только не настраиваемое «сглаживание» для газеты и журнала — удаление печатного раstra.

ЦЕНА: для EPP-варианта от \$94 до \$115; для USB от \$106 до \$130.

РЕЗЮМЕ

ДОСТОИНСТВА: возможность сканировать прозрачные оригиналы без дополнительных приспособлений, настраиваемые кнопки на передней панели.

НЕДОСТАТКИ: нетрадиционный интерфейс драйвера, TextBridge не распознает русский алфавит.

ОБЩАЯ ОЦЕНКА: неплохая модель для тех, кто с минимальными материальными затратами хочет приобрести домашний сканер с возможностью сканировать прозрачные оригиналы. Если же сканирование слайдов и негативов — первоочередная задача, лучше обратить внимание на более дорогие и серьезные модели со слайд-адаптерами.

Genius ColorPage-Vivid III

Цветной планшетный сканер



ТЕХНИЧЕСКИЕ ПАРАМЕТРЫ

ТИП ПРЕОБРАЗОВАТЕЛЯ: CIS.

СОВМЕСТИМОСТЬ: PC. Windows'95/98/2000 (для USB-порта только 98/2000).

ИНТЕРФЕЙС: USB или EPP.

СКАНИРОВАНИЕ: опт. разрешение 600 dpi, интерполяционное разрешение 19200 dpi, глубина представления цвета (цветной/полутоновый/черно-бел. режим) — 48,36 бит/12 бит/1 бит; максимальная область сканирования 216x297 мм (непрозрачный оригинал), источник света — лампа с холодным катодом.

АППАРАТНЫЕ ТРЕБОВАНИЯ: Pentium 233 МГц и выше, не менее 32 МБ RAM, не менее 250 МБ на HD, CD-ROM, порт USB (Windows'98/2000) или параллельный (Windows'95/98/2000).

ПРОГРАММНОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ: TWAIN-драйвер, программа оптического распознавания текста Xerox TextBridge OCR, программа редактирования графики Adobe PhotoDeluxe.

ДОПОЛНИТЕЛЬНОЕ ОБОРУДОВАНИЕ: нет.
ГАБАРИТЫ: 415x258x95 мм.
ГАРАНТИЯ: 1 год.

ПОТРЕБИТЕЛЬСКИЙ АНАЛИЗ

Линейка сканеров компании KYE Systems Corp. с торговой маркой Genius полностью обновилась. Теперь младшей моделью является сканер ColorPage-Vivid III, все другие модели есть на сайте www.genius.ru.

ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ: сканер рассчитан на использование дома, для сканирования документов и любительских фотоснимков. Кнопка «Scan» на передней панели позволяет моментально вызвать процедуру сканирования. Вторую кнопку можно настроить по своему усмотрению, например, для моментальной отправки изображения по e-mail или по факсу.

УДОБСТВО РАБОТЫ: сканер прост в установке и использовании. Есть инструкция на русском языке. При желании можно установить русскоязычную версию драйвера, хотя в этом случае не исключены проблемы со шрифтами (русский может оказаться «нечитаемым»). На отдельном диске прилагается руководство пользователя.

ЦЕНА: для модели с EPP-интерфейсом цены от \$64 до \$75, для USB - от \$83 до \$95.

РЕЗЮМЕ

ДОСТОИНСТВА: модель проста в подключении, снабжена русскими инструкциями и подойдет начинающим пользователям, которые не увлекаются дизайном и графикой всерьез.

НЕДОСТАТКИ: несколько завышенная цена, TextBridge не распознает русский алфавит. Кроме того, для модели с CIS-технологией сканирования она не отличается компактностью.

ОБЩАЯ ОЦЕНКА: Genius ColorPage-Vivid III - модель уровня «low-end», являющаяся альтернативой младшим моделям сканеров Mustek и Microtek.

Agfa SnapScan e40

Цветной планшетный сканер



ТЕХНИЧЕСКИЕ ПАРАМЕТРЫ

ТИП ПРЕОБРАЗОВАТЕЛЯ: CCD.
СОВМЕСТИМОСТЬ: PC и MAC.
Windows'98/2000, MacOS 8.1.
ИНТЕРФЕЙС: USB.

СКАНИРОВАНИЕ: опт. разрешение 1200 dpi, интерполяционное разрешение до 9600 dpi, глубина представления цвета (цветной/полутоновый/черно-белый режим) - 42 бит/14 бит/1 бит; максимальная область сканирования 216x297 мм (непрозрачный оригинал); источник света - флуоресцентная лампа с холодным катодом.

АППАРАТНЫЕ ТРЕБОВАНИЯ: PC - процессор Pentium, Windows'98, CD-ROM, минимум 32 Мб RAM, SVGA; MAC - G3, USB, MacOS 8.1, минимум 32 Мб RAM.

ПРОГРАММНОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ: TWAIN-драйвер Agfa ScanWise, Corel Print Office 2000, Saere OmniPage, PageKeeper.

ДОПОЛНИТЕЛЬНОЕ ОБОРУДОВАНИЕ: нет.

ГАБАРИТЫ: 501x337x94 мм.

ГАРАНТИЯ: 1 год; сервис-центры в Москве, Санкт-Петербурге, Минске, Киеве.

ПОТРЕБИТЕЛЬСКИЙ АНАЛИЗ

Эта новинка от популярного производителя Agfa выделяется не только своим стильным внешним видом, но и замечательными характеристиками. Помимо Agfa SnapScan e40, есть еще модель e50, отличающаяся встроенным слайд-модулем для оцифровки прозрачных оригиналов. В коробке с SnapScan e40, помимо дисков с ПО и инструкции, вы обнаружите еще и пару цветных ручек на корпус сканера. Вдруг вам не понравится цвет той ручки, что уже есть?

ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ: сканер позиционируется как SOHO-модель, то есть для использования дома и в офисе. Такие характеристики, как оптическое разрешение 1200 dpi и 42-битное представление цвета, делают эту модель скорее переходной между SOHO и полупрофессиональными сканерами. Сканер обладает отличными характеристиками, отличается хорошим качеством сканирования полноцветных изображений: детализация как в свете, так и в тени, четко и без цветных артефактов сканирует мелкие детали. Изображения получаются насыщенными, краски - сочными.

А вот драйвер по своим возможностям рассчитан на неопытного пользователя.

УДОБСТВО РАБОТЫ: установка сканера займет считанные минуты благодаря USB-интерфейсу. При запуске процедуры сканирования осуществляется прогрев лампы и пресканирование, которые нельзя отключить. Однако само сканирование можно при необходимости прервать. Драйвер ориентирован на начинающих пользователей, поэтому имеет небольшое количество настроек. Вы можете установить нужный тип оригинала, разрешение, масштабирование. При этом всегда указывается примерный объем итогового файла. Настройки изображения не предполагают, что вы захотите осуществить тоновую коррекцию или цветовую коррекцию изображения. Вкладка Image Control содержит только движки изменения яркости/контраста/насыщенности для полноцветного режима, яркости/контраста для режима оттенков серого и threshold - в черно-белом режиме. Threshold, иначе «порог», очень удобно использовать при сканировании текстов для распознавания. Возможно пакетное сканирование.

ЦЕНА: диапазон цен на модель e40 \$210-242.

РЕЗЮМЕ

ДОСТОИНСТВА: отлично подойдет для сканирования цветных изображений, простой и удобный драйвер облегчает сканирование.

НЕДОСТАТКИ: драйвер ScanWise имеет ограниченное количество настроек, однако для некоторых категорий пользователей это будет достоинством.

ОБЩАЯ ОЦЕНКА: сканер отлично подойдет для начинающих любителей цифровой графики, без труда и с превосходным качеством позволит создать электронную версию домашнего фотоархива, если же вы предполагаете сканировать еще и прозрачные оригиналы - приобретайте SnapScan e50.

UMAX Astra 3400/3450

Цветной планшетный сканер



ТЕХНИЧЕСКИЕ ПАРАМЕТРЫ

ТИП ПРЕОБРАЗОВАТЕЛЯ: CCD.
СОВМЕСТИМОСТЬ: PC и MAC.
Windows'98/2000, MacOS 8.0 и выше.
ИНТЕРФЕЙС: USB.

СКАНИРОВАНИЕ: опт. разрешение 600 dpi, интерполяционное разрешение до 9600 dpi, глубина представления цвета (цветной/полутоновый/черно-белый режим) - 42 бит (внутреннее и внешнее)/14 бит/1 бит; максимальная область сканирования 216x297 мм (непрозрачный оригинал)/100x126 мм (прозрачный оригинал); источник света - флуоресцентная лампа с холодным катодом.

АППАРАТНЫЕ ТРЕБОВАНИЯ: PC - Windows'98/2000, CD-ROM, минимум 32 Мб RAM, SVGA; MAC - iMac или G3, USB, MacOS 8.0, минимум 32 Мб RAM.

ПРОГРАММНОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ: TWAIN-драйвер VistaScan 3.70, VistaShuttle 3.21, Copy Utility, Page Manager 4.20, OmniPage 5.1 LE, Recognita 3.2, Acrobat Reader 4.0, Adobe PhotoDeluxe 3.0 (PC)/2.0 (MAC).

ДОПОЛНИТЕЛЬНОЕ ОБОРУДОВАНИЕ: адаптер для сканирования прозрачных оригиналов 100x126 мм (с Astra 3450 в комплекте).

ГАБАРИТЫ: 460x295x80 мм, 2,6 кг.

ГАРАНТИЯ: 1 год; сервис-центры в Москве, Санкт-Петербурге, Минске, Киеве.

ПОТРЕБИТЕЛЬСКИЙ АНАЛИЗ

«Трехтысячная» серия открывает новое поколение домашних сканеров UMAX. «Изюминка» новой серии Astra - применение технологии IIRE (Intelligent Image Process Engine), которая неопытному пользователю существенно облегчает процедуру сканирования. Вы можете не задавать тип изображения, формат и расположение оригинала - программа сканирования сделает это автоматически. При желании все настройки можно осуществить и вручную.

ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ: сканер для дома с неплохими возможностями, в комплекте с Astra 3450 идет слайд-адаптер. Утилита копирования Copier позволяет быстро отправить задание на принтер, при этом можно указать количество копий, качество печати, тип оригинала и т.п.

Astra 3400/3450 не только имеет 42-битное представление цвета, но и может передавать образы такой разрядности в приложение. Кроме того, в этих сканерах присутствует аппаратная технология цифровой фильтрации изображения - BET (Bit Enhancement Technology), которая уже давно применяется в таких профессиональных моделях, как UMAX Powerlook III, UMAX Powerlook 3000 и других.

УДОБСТВО РАБОТЫ: «горячие» кнопки «Scan» и «Copy» предназначены для моментального сканирования или копирования оригинала (с любыми заранее выбранными параметрами или с параметрами по умолчанию) и «Custom» - кнопка, настраиваемая для отправки скана в программу электронной почты, факса или OCR. Для начинающих пользователей программа сканирования VistaScan имеет «облегченный» режим (включается по умолчанию), где достаточно выбрать тип фотографии и программу, в которую будет передан отсканированный образ. В расширенном режиме можно выполнить коррекцию яркости и контрастности изображения, значение гаммы, задать точку черного и белого на оригинале, выполнить коррекцию с помощью тоновой кривой. Есть несколько фильтров (резкость, размытие, удаление печатного раstra).

ЦЕНА: средняя цена на сканеры \$140/\$165.

РЕЗЮМЕ

ДОСТОИНСТВА: кнопки быстрого сканирования и копирования, возможность сканировать прозрачные оригиналы у Astra 3450, широкие возможности драйвера и быстрое пересканирование.

НЕДОСТАТКИ: обе модели существуют только в варианте USB.

ОБЩАЯ ОЦЕНКА: хорошие и относительно недорогие модели для дома.

Relisys Scorpio Pro S

Цветной планшетный сканер



ТЕХНИЧЕСКИЕ ПАРАМЕТРЫ

ТИП ПРЕОБРАЗОВАТЕЛЯ: CCD.
СОВМЕСТИМОСТЬ: PC. Windows'95/98.
ИНТЕРФЕЙС: SCSI.

СКАНИРОВАНИЕ: опт. разрешение 600 dpi, интерполяционное разрешение до 9600 dpi; глубина представления цвета (цветной/полутоновый/черно-белый режим) - 36 бит/12 бит/1 бит; максимальная область сканирования 216x297 мм (непрозрачный оригинал), источник света - флуоресцентная лампа с холодным катодом.

АППАРАТНЫЕ ТРЕБОВАНИЯ: процессор Pentium и выше, 16 Мб RAM (рекомендуется 32 Мб), Windows'95/98, 200 Мб на HD, CD-ROM.

ПРОГРАММНОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ: TWAIN-драйвер, Adobe Acrobat Reader 3.0, Adobe PhotoDeluxe Home Edition 3.0, Ixla Explorer, Ixla PhotoScanner Suite, OCR Xerox TextBridge.

ДОПОЛНИТЕЛЬНОЕ ОБОРУДОВАНИЕ: слайд-адаптер (опционально).

ГАБАРИТЫ: 291x426x89 мм, 5,9 кг.

ГАРАНТИЯ: 1 год; сервис-центры в Москве, Санкт-Петербурге, Минске, Киеве.

ПОТРЕБИТЕЛЬСКИЙ АНАЛИЗ

Сканеры Relisys производит тайваньская компания Тесо. Среди них нет моделей профессионального уровня, однако для дома вы сможете выбрать модель, произведенную по CCD- или CIS-технологии, формата A4 или A6, с USB или SCSI интерфейсом.

ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ: Relisys Scorpio Pro S - модель для офиса, демонстрирующая весьма неплохое качество работы. Отсканированные с его помощью фотографии выглядят четко, насыщенно, контрастно. Единственный недостаток - небольшая детализация в тенях, то есть темные участки изображения в итоге оказываются черными, но для офисных документов это не принципиально. С другой стороны, для офиса сканеру не помешал бы автоподатчик документов. Пожалуй, пользы от него было бы больше, чем от слайд-адаптера - оптически плотные оригиналы сканер оцифровывает весьма посредственно.

УДОБСТВО РАБОТЫ: программа сканирования

может работать в режиме автоматической настройки (вы лишь выбираете разрешение сканирования, цветовой режим, масштабирование). В режиме ручных настроек представлен достаточно широкий спектр инструментов по коррекции изображения: изменение яркости и контраста, усиление и уменьшение резкости. Легко осуществить линейную и нелинейную тональную коррекцию, цветовую коррекцию, изменение насыщенности и оттенков цветов. Единственное неудобство - очень мелкие окна просмотра старого и нового изображения при выполнении коррекции. По цене модель привлечет и домашних пользователей, однако SCSI-интерфейс сложнее всего для подключения.

ЦЕНА: разброс цен невелик - от \$80 до \$86

РЕЗЮМЕ

ДОСТОИНСТВА: невысокая цена, хороший результат при сканировании не слишком темных фотографий. Драйвер с большим количеством настроек.

НЕДОСТАТКИ: сканер существует только в варианте со SCSI-интерфейсом. Отсутствие автоподатчика документов.

ОБЩАЯ ОЦЕНКА: очень экономный выбор для малого офиса.

Relisys GenieScan 600R

Цветной планшетный сканер



ТЕХНИЧЕСКИЕ ПАРАМЕТРЫ

ТИП ПРЕОБРАЗОВАТЕЛЯ: CIS.
СОВМЕСТИМОСТЬ: PC, Windows'98.
ИНТЕРФЕЙС: USB.

СКАНИРОВАНИЕ: опт. разрешение 300 dpi, интерполяционное разрешение до 9600 dpi; глубина представления цвета (цветной/полутоновый/черно-белый режим) - 30 бит/12 бит/1 бит; максимальная область сканирования 99х149 мм (непрозрачный оригинал); источник света - сегментированный безынерционный осветитель.

АППАРАТНЫЕ ТРЕБОВАНИЯ: процессор Pentium и выше, USB, 16 Мб RAM (рекомендуется не меньше 32 Мб), Windows'98, 200 Мб на HD, CD-ROM.

ПРОГРАММНОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ: TWAIN-драйвер, Adobe Acrobat Reader 3.0, Adobe PhotoDeluxe Home Edition 3.0, Ixla Explorer, Ixla PhotoScanner Suite, OCR Xerox TextBridge.

ДОПОЛНИТЕЛЬНОЕ ОБОРУДОВАНИЕ: нет.

ГАБАРИТЫ: 210х135х32 мм, 0,6 кг.

ГАРАНТИЯ: 1 год; сервис-центры в Москве, Санкт-Петербурге, Минске, Киеве.

ПОТРЕБИТЕЛЬСКИЙ АНАЛИЗ

Этот сканер-малыш отличается не только размерами, но и оригинальным дизайном и стальным цветом. Крышка сканера придерживается в закрытом состоянии кнопкой-липучкой. Питание сканера осуществляется по USB-шине.

ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ: эта модель должна служить дополнением к портативному компьютеру. Продумана даже транспортировка сканера: для этого в комплекте есть специальная сумочка, смягчающая удары. Сканер не требует отдельных источников питания, достаточно подключить его к компьютеру, и можно начинать работу. Установка сканера осуществляется очень легко и быстро. GenieScan 600R предназначен для сканирования небольших объемов документов, любительских фотографий. Для серьезной работы с графикой эта модель, конечно, не подходит.

УДОБСТВО РАБОТЫ: сканер прост в эксплуатации, с его помощью вы отсканируете как фотографии, так и текстовые документы. Однако его формат удобен лишь при перевозке - при сканировании документов и текстов вы ощутите неудобство из-за того, что далеко не каждая страница уместится на формате А6. Драйвер сканера позволяет сканировать как в автоматическом режиме, так и устанавливать различные параметры сканирования вручную.

ЦЕНА: стоимость этой модели около \$145.

РЕЗЮМЕ

ДОСТОИНСТВА: сканер очень компактен, его удобно брать с собой в дорогу в качестве дополнения к ноутбуку.

НЕДОСТАТКИ: «игрушечный» формат сканера сильно ограничивает его возможности. Да и цена высоковата - приходится переплачивать за компактность и легкость своего багажа.

ОБЩАЯ ОЦЕНКА: этот сканер стоит покупать, пожалуй, только в двух случаях, если вам действительно необходим ну очень компактный сканер в дорогу, или если вам нужен сканер только чтобы «поиграться».

Mustek Be@rPaw 1200

Цветной планшетный сканер



ТЕХНИЧЕСКИЕ ПАРАМЕТРЫ

ТИП ПРЕОБРАЗОВАТЕЛЯ: CCD.
СОВМЕСТИМОСТЬ: PC, Windows'98.
ИНТЕРФЕЙС: USB.

СКАНИРОВАНИЕ: опт. разрешение 600 dpi, интерполяционное разрешение до 19200 dpi; глубина представления цвета (цветной/полутоновый/черно-белый режим) - 48 бит внутр., 24 бит внеш./12 бит/1 бит; максимальная область сканирования 216х297 мм (непрозрачный оригинал), источник света - лампа с холодным катодом.

АППАРАТНЫЕ ТРЕБОВАНИЯ: процессор Pentium 200 МГц, USB, 32 Мб RAM (рекомендуется не меньше 64 Мб), Windows'98, 200 Мб на HD, CD-ROM.

ПРОГРАММНОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ: TWAIN-драйвер, OCR Xerox TextBridge, Ulead PhotoExpress 3.0, FineReader Light.

ДОПОЛНИТЕЛЬНОЕ ОБОРУДОВАНИЕ: нет.

ГАБАРИТЫ: 465х290х99 мм, 2,9 кг.

ГАРАНТИЯ: 2 года; сервис-центры в Москве, Санкт-Петербурге, Минске, Киеве.

ПОТРЕБИТЕЛЬСКИЙ АНАЛИЗ

Это, пожалуй, первая модель в линейке сканеров Mustek, выделяющаяся столь необычным дизайном. Сканер имеет полупрозрачные части. Из соображений не только дизайна, но и эргономики, спереди расположены 5 кнопок в виде «медвежьего следа» (отсюда и название сканера).

ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ: Be@rPaw предназначен для домашнего использования, сканирования и распознавания текстов, оцифровки любительских фотографий. Кроме того, само название намекает, что с его помощью можно готовить изображения для размещения в Интернете.

Сканер не самый быстрый среди моделей с USB-интерфейсом. Однако для домашней модели, когда не надо сканировать стопки документов, это зачастую не принципиально. Кстати, сканирование происходит очень тихо (если вы ночью напролет сидите за компьютером, то ваши домочадцы наверняка будут рады этому обстоятельству).

УДОБСТВО РАБОТЫ: сканировать, копировать, рассылать изображения по факсу и электронной почте можно одним нажатием кнопки. Пятая кнопка «Panel» вызывает на экран ту же пятикнопочную «медвежью лапу», но уже с кнопкой вызова программы распознавания текстов. Здесь можно изменить настройки для кнопок «Scan», «OCR», «e-mail», «Copy», изменить интерфейс программы сканирования. При минимизации панель сворачивается в трей - можно больше не тянуться к сканеру, все «горячие» кнопки доступны на мониторе.

Программа сканирования тоже отличается от типового драйвера Mustek. Она имеет наглядный графический интерфейс и большое количество настроек: фильтры, режимы автоматического улучшения изображения, хорошие возможности коррекции образа. Регулировка яркости, контрастности и гаммы может осуществляться как для всего изображения, так и для отдельной цветовой компоненты, что позволяет корректировать цвета оригинала.

ЦЕНА: разброс цен - от \$109 до \$125

РЕЗЮМЕ

ДОСТОИНСТВА: современный дизайн, возможности сканирования, копирования, отправки по e-mail и по факсу одним нажатием кнопки. Удобный функциональный драйвер с наглядным графическим интерфейсом.

НЕДОСТАТКИ: сканер не рассчитан на большой объем работ, на работу в офисе. Нет автоподатчика, отсутствует штатный слайд-адаптер (правда, при необходимости вы можете использовать универсальный TA-IV).

ОБЩАЯ ОЦЕНКА: простой сканер для дома, компактный, красивый и удобный в эксплуатации.

Mustek ScanExpress 1200 UB

Цветной планшетный сканер



ТЕХНИЧЕСКИЕ ПАРАМЕТРЫ

ТИП ПРЕОБРАЗОВАТЕЛЯ: CIS.

СОВМЕСТИМОСТЬ: PC и MAC, Windows'98, MacOS 8.5 и выше.

ИНТЕРФЕЙС: USB.

СКАНИРОВАНИЕ: опт. разрешение 600 dpi, интерполяционное разрешение до 19200 dpi; глубина представления цвета (цветной/полутоновый/черно-белый режим) - 48 бит программно (Bit Depth Increased Technology), 36 бит внутр./8 бит/1 бит; максимальная область сканирования 213х293 мм (непрозрачный оригинал); источник света - сегментированный безынерционный осветитель.

АППАРАТНЫЕ ТРЕБОВАНИЯ: PC - Pentium 75 МГц или выше, Windows'98, CD-ROM, минимум 16 Мб RAM, SVGA, 32 Мб на HD; MAC - iMac 233 МГц или выше, USB, MacOS 8.5, минимум 32 Мб RAM, 32 Мб на HD.

ПРОГРАММНОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ: TWAIN-драйвер, OCR FineReader Light, Ulead PhotoExpress 2.0, Xerox TextBridge (для PC), ColorIt! (для MAC).

ДОПОЛНИТЕЛЬНОЕ ОБОРУДОВАНИЕ: нет.

ГАБАРИТЫ: 414х269х52 мм, 2,3 кг.

ГАРАНТИЯ: 2 года; сервис-центры в Москве, Санкт-Петербурге, Минске, Киеве.

ПОТРЕБИТЕЛЬСКИЙ АНАЛИЗ

Еще одна компактная модель от Mustek, выполненная с использованием CIS-матрицы, отличается от других USB-моделей питанием по USB-шине. Сканер не требует подключения к сети и не имеет внешнего блока питания.

ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ: благодаря своей компактности и мобильности, сканер будет хорошим дополнением как к домашнему компьютеру, так и к ноутбуку. Кроме того, он совместим с компьютерами Apple iMac.

УДОБСТВО РАБОТЫ: помимо сканирования из прикладной программы через TWAIN-драйвер, можно вызвать Scan Dialog Box - пользовательский интерфейс для новичков. Здесь можно задать стандартные команды Scan, Copy, Fax, OCR, E-Mail. Таким образом, вы имеете возможность полноценной работы без знания специальной терминологии, например для сканирования надо выбрать лишь формат оригинала, цветовой режим сканирования и разрешение (нормальное, хорошее или супер-хорошее - специально для тех, кому ни о чем не говорят значения dpi). Более «продвинутые» пользователи, конечно, для сканирования вызовут драйвер. Здесь предложен ряд настроек: различные фильтры, регулировка яркости, контраста, гаммы, тоновой кривой. Можно сканировать в режиме автоматического улучшения изображения.

Надо сказать, что скорость сканирования этой модели не на высоте - он заметно медленнее других USB-моделей. Кроме того, малая глубина резкости из-за CIS-преобразователя приводит к тому, что журнальные и книжные развороты выходят за пределы фокусировки и получаются размытыми.

ЦЕНА: разброс цен невелик - от \$58 до \$66.

РЕЗЮМЕ

ДОСТОИНСТВА: невысокая цена, компактность, отсутствие отдельного блока питания. Совместимость не только с PC, но и с Apple iMac.

НЕДОСТАТКИ: невысокая скорость сканирования, малая глубина резкости.

ОБЩАЯ ОЦЕНКА: качество работы вполне соответствует цене. Эта модель подойдет тем, кому необходим мобильный сканер формата А4 с хорошим разрешением и глубиной цвета.

Обзор подготовила Татьяна ФЕДУЛОВА.

ГОВОРИТ И ПОКАЗЫВАЕТ... КОМПЬЮТЕР

ATI-TV Wonder (VE)

Внутренний ТВ-тюнер



ТЕХНИЧЕСКИЕ ПАРАМЕТРЫ

ШИНА: PCI 2.1.
ОПЕРАЦИОННАЯ СИСТЕМА: Windows 95/OSR2/98.

КОМПОНЕНТЫ: чипсет Bt878KHF, тюнер Temic (125 каналов ТВ).

РАЗЪЕМЫ: антенный, S-video и RCA видеовходы, аудиовход/выход миниджек (внешние), CD in/out (внутренние). Вариант VE содержит только антенный, RCA-видеовход и аудиовыход миниджек.

ТЕЛЕСТАНДАРТЫ: PAL/SECAM/NTSC.
ФУНКЦИИ: прием ТВ-программ и телетекста, захват видео и отдельных кадров.

ТРЕБОВАНИЯ К СИСТЕМЕ: Pentium 200MMX, 32 Мб ОЗУ, DirectDraw-совместимый графический адаптер (2 Мб ОЗУ), DirectX-совместимая звуковая плата, слот PCI 2.1 со свободным прерыванием, CD-привод.

КОМПЛЕКТАЦИЯ: плата тюнера, аудиокабель для соединения с входом Line In звуковой платы, руководство по установке на 6 языках, в т.ч. на русском, CD с драйверами и программами Launchpad, Multimedia center.

САЙТ ПОДДЕРЖКИ: www.atinfo.ru

ПОТРЕБИТЕЛЬСКИЙ АНАЛИЗ

УСТАНОВКА: практически все продаваемые сейчас в России платы ATI-TV Wonder идут в OEM-комплектации, т.е. без коробки. Версия VE представляет собой плату вполноразмерного размера с минимумом разъемов. Очевидно, это предпринимается для завоевания ценовой ниши low-end среди тюнеров. Для правильной установки драйверов нужно поменять регион на «Английский (США)» в Панели управления, значок «Язык и стандарты». После этого все проходит довольно гладко.

РАБОТА: панель Launchpad, загружающаяся вместе с Windows, обеспечивает быстрый доступ ко всем компонентам Multimedia center: Television, Teletext, CD-Audio, Video CD, Video Editor. Компонент Television при первом запуске в соответствии с выбранной страной автоматически устанавливает стандарт вещания и сканирует частотный диапазон. Можно изменить порядок следования каналов. Есть возможность заблокировать канал от детей. Во время просмотра можно плавно менять размеры окна с изображением и переключаться в полноэкранный режим, при этом Television сворачивается в узкую полосу. Можно превратить Рабочий стол Windows в телевизор. Качество приема ТВ хорошее. В последней версии ПО реализован режим деинтерлейсинга для удаления «ребенки» на краях быстро движущихся изображений. Стандартные средства позволяют записывать видео в стандарте MPEG2, что весьма экономит место на жестком диске, но требует мощного процессора. Телетекст не русифицирован. Компонент Video Editor позволяет осуществлять простейшие операции с захваченным видео: разрезать и склеивать фрагменты.

СРЕДНЯЯ ЦЕНА ПО МОСКВЕ: \$40 (VE-версия)/\$60 (полная версия).

РЕЗЮМЕ

ДОСТОИНСТВА: режим деинтерлейсинга, хороший прием ТВ-программ, встроенная MPEG-компрессия.

НЕДОСТАТКИ: нет пульта ДУ, отсутствует поддержка Windows NT/2000.

ОБЩАЯ ОЦЕНКА: данный продукт подойдет тем, кто много работает за компьютером и хочет оставаться в курсе последних событий.

Pinnacle Systems Studio PCTV

Внутренний ТВ-тюнер с возможностью видеомонтажа



ТЕХНИЧЕСКИЕ ПАРАМЕТРЫ

ШИНА: PCI 2.1.
ОПЕРАЦИОННАЯ СИСТЕМА: Windows 95/98/NT4.0/2000 (видеомонтаж только под Windows 95/98).

КОМПОНЕНТЫ: чипсет Fusion 878A, тюнер Temic (125 каналов ТВ).

РАЗЪЕМЫ: антенный, S-video и RCA видеовходы, аудиовыход миниджек (внешние), аудиовход/выход, композитный видеовыход с тюнера (внутренние).

ТЕЛЕСТАНДАРТЫ: PAL/SECAM/NTSC.
ФУНКЦИИ: прием ТВ-программ и телетекста, захват видео и отдельных кадров.

ТРЕБОВАНИЯ К СИСТЕМЕ: Pentium 200MMX (Pentium-II 300 для захвата видео и монтажа), 32 Мб ОЗУ (64 Мб для монтажа), DirectDraw-совместимый графический адаптер (2 Мб ОЗУ), DirectX-совместимая звуковая плата с разъемом Line In/CD In/Aux In, 50 Мб на диске (500 Мб для монтажа), слот PCI 2.1 со свободным прерыванием, последовательный порт (9 pin), CD-привод.

КОМПЛЕКТАЦИЯ: плата тюнера, пульт с элементами питания, ИК-приемник для подключения к COM-порту, аудиокабель для соединения с входом Line In звуковой платы, руководство по установке на немецком, английском, голландском языках, CD с драйверами и программами Assistant, Vision, Studio, TwainCap, WebText.

САЙТ ПОДДЕРЖКИ: www.pinnaclesys.ru

ПОТРЕБИТЕЛЬСКИЙ АНАЛИЗ

УСТАНОВКА: Studio PCTV достаточно проста в установке. В конце процедуры инсталляции запускается Studio PCTV Assistant, который проверяет правильность установки драйверов, функционирование платы, возможности видеокарты по выводу живого изображения в окне и на весь экран. По желанию можно запустить автоматическое обновление ПО Studio PCTV через Интернет (если доступен очередной апгрейд).

РАБОТА: пульт дистанционного управления позволяет управлять тюнером из программы PCTV Vision в режимах «телевизор», «видеомагнитофон», «фотоаппарат». Vision может вывести на экран одновременно 16 телеканалов для быстрой ориентации. Есть режим деинтерлейсинга и функция «no duplicates», исключающая дублирование канала под разными номерами. Качество приема хорошее. Vision также поддерживает skins (настройка интерфейса в стиле «техно», «под старину» и т.д.). WebText позволяет просматривать телетекст в интернет-браузере, правда, с латинскими шрифтами (можно скачать с сайта поддержки программу Cebra Teletext с русским шрифтом). Прилагаемый видеомонтажный редактор Studio прост в освоении, но в то же время достаточно функционален и предлагает многие возможности профессиональных продуктов, такие как многодорожечное редактирование видео и звука, большое количество переходов, мощный генератор титров TitleDeko с поддержкой русских шрифтов, богатая библиотека звуков, встроенный кодировщик в MPEG1 и RealVideo. Есть у редактора Studio и уникальные черты: автоматическое разбиение видео на сцены, мгновенный просмотр наложенных эффектов, технология SmartSound, позволяющая генерировать законченные музыкальные композиции нужной длительности. TWAIN-драйвер TwainCap позволяет захватывать картинки из любой программы обработки изображений, поддерживающей импорт со сканера.

СРЕДНЯЯ ЦЕНА ПО МОСКВЕ: \$65-69.

РЕЗЮМЕ

ДОСТОИНСТВА: наличие режима деинтерлей-

синга, видеоредактор и TWAIN-драйвер, внутренние входы/выходы.

НЕДОСТАТКИ: использование COM-порта для подключения ИК-приемника, нет переназначения каналов.

ОБЩАЯ ОЦЕНКА: очень интересный выбор для тех, кто, кроме просмотра ТВ, хочет прибегнуть к нелинейному видеомонтажу.

LifeView FlyVideo'98

Внутренний ТВ/(FM)-тюнер



ТЕХНИЧЕСКИЕ ПАРАМЕТРЫ

ШИНА: PCI 2.1.
ОПЕРАЦИОННАЯ СИСТЕМА: Windows 95/98/NT4.0/2000.

КОМПОНЕНТЫ: чипсет Bt878KHF, тюнер Philips (125 каналов ТВ, УКВ/FM-радио (в FM-версии)).

РАЗЪЕМЫ: два/один антенный, S-video и RCA видеовходы, аудиовыход миниджек, гнездо для ИК-приемника (внешние).

ТЕЛЕСТАНДАРТЫ: PAL/SECAM/NTSC.
ФУНКЦИИ: прием ТВ-программ, радио и телетекста, захват видео и отдельных кадров.

ТРЕБОВАНИЯ К СИСТЕМЕ: Pentium 200MMX, 32 Мб ОЗУ, DirectDraw-совместимый графический адаптер (2 Мб ОЗУ), DirectX-совместимая звуковая плата, слот PCI 2.1 со свободным прерыванием, CD-привод.

КОМПЛЕКТАЦИЯ: плата тюнера, пульт с элементами питания, ИК-приемник, FM-антенна (в FM-версии), аудиокабель для соединения с входом Line In звуковой платы, руководство по установке на английском языке, CD с драйверами и программами FlyVideo, FlyRadio и Cebra Teletext.

САЙТ ПОДДЕРЖКИ: www.lifeview.ru

ПОТРЕБИТЕЛЬСКИЙ АНАЛИЗ

УСТАНОВКА: используются стандартные драйвера для чипа Bt878 и приложения, позволяющие принимать телевизионные каналы и видеосигнал с низкочастотного входа. После вызова конфигурационной утилиты и выбора страны можно запустить программу FlyVideo.

РАБОТА: FlyVideo работает непосредственно с памятью видеокарты через шину PCI, что делает его универсальным устройством для использования с любой видеокарткой. Поддерживаются все телестандарты. FlyVideo может принимать сигнал с антенны, композитного НЧ-сигнала и входа SVHS (видеокамера, видеомагнитофон). Кроме того, эта модель позволяет записывать видеоряд в файл AVI со скоростью до 30 кадров в секунду, а также одиночные кадры с использованием любого кодека. FlyVideo обеспечивает вывод на экран до 100 окошек размером 160x100 одновременно и последовательное обновление изображений в них с интервалом в 1 секунду. ТВ-тюнер показал хорошую чувствительность как при приеме телевизионного изображения, так и при радио-приеме.

Программное обеспечение позволяет сканировать частотный диапазон (есть и ручная подстройка), масштабировать окно с изображением до максимального размера, регулировать яркость, контрастность, оттенок и насыщенность изображения. Пользовательский интерфейс программы представляет собой длинную панель с кнопками управления. Программа телетекста позволяет принимать информацию кириллицей при использовании русифицированного программного обеспечения.

В комплект входит пульт ДУ. Возможность управления курсором с пульта ДУ заинтересует тех пользователей, которым необходимо проводить презентации.

СРЕДНЯЯ ЦЕНА ПО МОСКВЕ: \$55-60 (без FM)/\$70-80 (с FM).

РЕЗЮМЕ

ДОСТОИНСТВА: отличное качество приема, русифицированное программное обеспечение, захват видео с использованием разных компрессоров, работа пульта ДУ в качестве «дистанционной мыши».

НЕДОСТАТКИ: нет режима деинтерлейсинга и переназначения каналов.

ОБЩАЯ ОЦЕНКА: продукт подойдет тем, кто хочет за разумные деньги дополнить свой ПК возможностью смотреть ТВ или слушать радио.

AVerMedia TVPhone98 w/VCR

Внутренний ТВ/ФМ-тюнер с возможностью проведения видеоконференций



ТЕХНИЧЕСКИЕ ПАРАМЕТРЫ

ШИНА: PCI 2.1.
ОПЕРАЦИОННАЯ СИСТЕМА: Windows 95/98/NT4.0 (без захвата видео)/2000.

КОМПОНЕНТЫ: чипсет Fusion 878A, тюнер Philips (181 канал ТВ + УКВ/ФМ-радио).

РАЗЪЕМЫ: два антенных (FM и TV), S-video и RCA видеовходы, аудиовход/выход миниджек, гнездо для ИК-приёмника (внешнее).

ТЕЛЕСТАНДАРТЫ: PAL/SECAM/NTSC.

ФУНКЦИИ: прием ТВ-программ, радио и телетекста, захват видео и отдельных кадров, проведение видеоконференций, отправка видеопосланий.

ТРЕБОВАНИЯ К СИСТЕМЕ: Pentium 200MMX, 32 Мб ОЗУ, DirectDraw-совместимый графический адаптер (2 Мб ОЗУ), DirectX-совместимая звуковая плата, слот PCI 2.1 со свободным прерыванием, CD-привод, модем 28.8 кбит/с и видеокамера (для видеоконференций).

КОМПЛЕКАЦИЯ: плата тюнера, пульт с элементами питания, ИК-приёмник, аудиокабель для соединения с входом Line In звуковой платы, микрофон, FM-антенна, руководство по установке на английском языке, 2 CD с драйверами и программами TVPhone 98, Scheduler, Microsoft NetMeeting, CyberLink VideoLive Mail, Cebra Teletext.

САЙТ ПОДДЕРЖКИ: www.avermedia.ru

ПОТРЕБИТЕЛЬСКИЙ АНАЛИЗ

УСТАНОВКА: плата определяется операционной системой как «Устройство мультимедиа», и происходит установка драйверов сначала для поддержки видеочасти, а затем аудиочасти чипа 878, которые будут использоваться одно прерывание. Никаких проблем в ходе инсталляции замечено не было. С помощью прилагающихся двусторонних наклеек ИК-приёмник и микрофон можно закрепить на системном блоке и мониторе.

РАБОТА: пульт дистанционного управления очень функционален и применяется во время просмотра телепрограмм, их записи, прослушивания радио и музыкальных CD. Кроме того, есть возможность использования его в качестве «дистанционной мыши» во всех приложениях. Поиск теле- и радиостанций происходит весьма быстро, чувствительность тюнера хорошая. В настройках можно расставить найденные каналы так, чтобы ОРТ стал первым, РТР - вторым и т.д. Окно тюнера нельзя плавно изменять по размеру, есть только 3 градации, в полноэкранном режиме монитор переводится в разрешение 640x480. Можно вывести на экран карту из найденных телеканалов и, перемещая курсор, выбрать заинтересовавший. Есть возможность заблокировать канал от детей на определенный временной интервал.

Запись на жесткий диск производится только со сжатием Motion Wavelets при разрешениях до 768x576 и 25 кадрах/с. Делать записи по расписанию позволяет встроенный планировщик Scheduler. Для просмотра телетекста предназначена программа Cebra Teletext (к ней в Интернете можно раздобыть русский шрифт). VideoLive Mail умеет рассылать видеопослания в виде exe-файлов, а NetMeeting - проводить видеоконференции (очень желательна высокоскоростная магистраль).

СРЕДНЯЯ ЦЕНА ПО МОСКВЕ: \$75-85.

РЕЗЮМЕ

ДОСТОИНСТВА: стабильность в работе, хороший прием ТВ и радио. Многофункциональный пульт ДУ.

НЕДОСТАТКИ: нет режима деинтерлейсинга. Максимальный размер окна 480x360. Нельзя выбрать тип кодека при записи видеопоследовательности.

ОБЩАЯ ОЦЕНКА: правильный выбор для тех, кто хочет превратить свой ПК в информационно-мультимедийный центр.

AVerMedia AVerTV USB

Внешний ТВ-тюнер с возможностью проведения видеоконференций



ТЕХНИЧЕСКИЕ ПАРАМЕТРЫ

ШИНА: USB 1.0.
ОПЕРАЦИОННАЯ СИСТЕМА: Windows 98/2000.
КОМПОНЕНТЫ: чипсет W9967CF, тюнер Philips (181 канал ТВ).

РАЗЪЕМЫ: антенный, S-video и RCA видеовходы, аудиовыход миниджек.

ТЕЛЕСТАНДАРТЫ: PAL/SECAM/NTSC.

ФУНКЦИИ: прием ТВ-программ, захват видео и отдельных кадров, проведение видеоконференций, отправка видеопосланий.

ТРЕБОВАНИЯ К СИСТЕМЕ: Pentium-II 266, 64 Мб ОЗУ, DirectDraw-совместимый графический адаптер (2 Мб ОЗУ), DirectX-совместимая звуковая плата, порт USB, CD-привод, модем 28.8 кбит/с и видеокамера с микрофоном (для видеоконференций).

КОМПЛЕКАЦИЯ: блок тюнера с USB-кабелем длиной 75 см, аудиокабель для соединения с входом Line In звуковой платы, руководство по установке на английском языке, CD с драйверами и программами AVerTV USB Utilities, Microsoft NetMeeting, CyberLink VideoLive Mail.

САЙТ ПОДДЕРЖКИ: www.avermedia.ru

ПОТРЕБИТЕЛЬСКИЙ АНАЛИЗ

УСТАНОВКА: просто подключите эту симпатичную коробочку к компьютеру (работающему, естественно) - система установит драйвер для «WDM Capture Device». После этого устанавливаются утилиты для работы с AVerTV USB. И AVerTV USB готов к работе.

РАБОТА: пропускной способности шины USB (1,5 Мб/с) хватает на то, чтобы вполне сносно смотреть телепрограммы на полном экране, захватывать полнокадровое видео размером 384x288 и статичные кадры (для последней функции даже есть единственная кнопка на корпусе). Более того, идущая в комплекте программа Microsoft NetMeeting позволяет, хоть и менее сносно, но все же общаться по Интернету или через модемное соединение в режиме «видеотелефон». Многие функции, реализованные в моделях этой же фирмы TVPhone98 и TVCapture98, присутствуют и здесь: 16-канальный предварительный просмотр, блокировка каналов, возможность их сортировки в соответствии с российской сеткой, рассылка «видеопосланий» по электронной почте при помощи программы компании CyberLink под названием VideoLive Mail. Несколько расстроило отсутствие встроенного динамика, хотя на коробке это удобно заявлено.

СРЕДНЯЯ ЦЕНА ПО МОСКВЕ: \$95-100.

РЕЗЮМЕ

ДОСТОИНСТВА: единственный вариант «приобщения к телевидению» ноутбуков, простая процедура подключения, высокое качество приема.

НЕДОСТАТКИ: высокая цена, отсутствие пульта ДУ и телетекста, относительно высокие системные требования.

ОБЩАЯ ОЦЕНКА: отличный выбор для владельцев ноутбуков и сторонников мобильных решений.

AVerMedia TVCapture98 w/VCR

Внутренний ТВ-тюнер с возможностью проведения видеоконференций



ТЕХНИЧЕСКИЕ ПАРАМЕТРЫ

ШИНА: PCI 2.1.
ОПЕРАЦИОННАЯ СИСТЕМА: Windows 95/98/NT4.0 (без захвата видео)/2000.

КОМПОНЕНТЫ: чипсет Bt878KNF, тюнер Philips (181 канал ТВ).

РАЗЪЕМЫ: антенный, S-video и RCA видеовходы, аудиовход/выход миниджек, гнездо для ИК-приёмника (внешнее).

ТЕЛЕСТАНДАРТЫ: PAL/SECAM/NTSC.

ФУНКЦИИ: прием ТВ-программ и телетекста, захват видео и отдельных кадров, проведение видеоконференций, отправка видеопосланий.

ТРЕБОВАНИЯ К СИСТЕМЕ: Pentium 200MMX, 32 Мб ОЗУ, DirectDraw-совместимый графический адаптер (2 Мб ОЗУ), DirectX-совместимая звуковая плата, слот PCI 2.1 со свободным прерыванием, CD-привод, модем 28.8 кбит/с и видеокамера с микрофоном (для видеоконференций).

КОМПЛЕКАЦИЯ: плата тюнера, пульт с элементами питания, ИК-приёмник, аудиокабель для соединения с входом Line In звуковой платы, руководство по установке на английском языке, 2 CD с драйверами и программами TVCapture 98, Microsoft NetMeeting, CyberLink VideoLive Mail, Cebra Teletext.

САЙТ ПОДДЕРЖКИ: www.avermedia.ru

ПОТРЕБИТЕЛЬСКИЙ АНАЛИЗ

Эта модель очень похожа на TVPhone98. Отличия таковы: у TVCapture98 нет FM-тюнера и, как следствие, в комплект не входит радиоантенна, нет микрофона (у TVPhone98 он, кстати, низкой чувствительности). Все основные функции более дорогой модели реализованы и здесь. Можно организовать видеоконференцию при помощи прилагающегося Microsoft NetMeeting, а функция «Digital VCR» (цифровой видеомэгнитофон), отраженная в названии устройства, означает возможность записывать видео и захватывать статические картинки. Качество приема довольно приличное.

СРЕДНЯЯ ЦЕНА ПО МОСКВЕ: \$65-70.

РЕЗЮМЕ

ДОСТОИНСТВА: стабильность в работе, хороший прием ТВ. Многофункциональный пульт ДУ.

НЕДОСТАТКИ: нет режима деинтерлейсинга. Максимальный размер окна 480x360. Нельзя выбрать тип кодека при записи видеопоследовательности.

ОБЩАЯ ОЦЕНКА: плата TVCapture98 будет весьма полезна тем, кто по вечерам хочет смотреть в своей комнате телевидение, а радио слушать не собирается.

AVerMedia JOYTV

Автономный ТВ-тюнер



ТЕХНИЧЕСКИЕ ПАРАМЕТРЫ

ШИНА: подключение к монитору.
ОПЕРАЦИОННАЯ СИСТЕМА: не имеет значения.

ГДЕ КУПИТЬ TV/FM ТЮНЕРЫ?

КЛУБ МУЛЬТИМЕДИА
ТЕХНИКА-СЕРВИС

Москва, Ленинградский пр-т, д. 80/2 тел.: 158-5386, 943-9293, www.mpc.ru.

Москва, Галактик стр. 7 тел.: 202-3545, 202-1458, 202-0963 www.ta.ru.

КОМПОНЕНТЫ: чипсет AV3002, тюнер Temic (181 канал ТВ).

РАЗЪЕМЫ: питание, антенный, вход/выход VGA, S-video-вход, видео- и аудиовыходы/входы RCA, аудиовыход миниджек.

ТЕЛЕСТАНДАРТЫ: PAL/SECAM/NTSC.

ФУНКЦИИ: прием ТВ-программ.

ТРЕБОВАНИЯ К СИСТЕМЕ: любой VGA монитор, компьютер не обязателен.

КОМПЛЕКТАЦИЯ: тюнер, блок питания, пульт с элементами питания, кабель для соединения тюнера и монитора или тюнера и видеокарты длиной 75 см, аудиокабель для соединения с входом Line In звуковой платы, аудиовидеошнур 3RCA-3RCA, руководство по установке на 5 языках (включая русский).

САЙТ ПОДДЕРЖКИ: www.avermedia.ru

ПОТРЕБИТЕЛЬСКИЙ АНАЛИЗ

УСТАНОВКА: это устройство содержит в себе те компоненты, которые превращают монитор в полноценный телевизор, правда, о колонках придется позаботиться отдельно. Это небольшая коробочка темного цвета с клавишами управления на верхней панели и окошком ИК-приемника на передней. Установка описана на коробке как «настоящий plug-and-play», то есть подключил - и играй (в смысле: проигрывай видео).

РАБОТА: тюнер имеет 3 режима работы: может пропускать через себя сигнал от видеокарты, показывать телепрограммы и видео от внешних источников. Видео стандарт задается переключателями на плате (а это уже явное несоответствие концепции plug-and-play), и по умолчанию установлен SECAM D/K. На вкладыше в инструкцию написано, как с помощью меню настроить видеовход на стандарт PAL, эту процедуру придется проделывать каждый раз, когда вы захотите посмотреть какую-нибудь покупную видеокассету. Качество приема хорошее, сопоставимо с лучшими образцами внутренних тюнеров - ATI-TV Wonder и AVerMedia TVCapture/TVPhone 98. Необходимые настройки отображаются, как у всех современных телевизоров, при помощи цветного OSD (on-screen display). Присутствует блокировка каналов и функция автоотключения через заданный интервал времени.

СРЕДНЯЯ ЦЕНА ПО МОСКВЕ: \$85-95.

РЕЗЮМЕ

ДОСТОИНСТВА: простота подключения, автономная работа (не нужно включать компьютер, чтобы посмотреть ТВ).

НЕДОСТАТКИ: нельзя оцифровать видео или статичные кадры, просмотреть телетекст, нет автоматического определения стандарта цветности, как в телевизорах.

ОБЩАЯ ОЦЕНКА: великолепный выбор для тех, кто хочет больше смотреть телевидение, нежели работать на компьютере.

PixelView PlayTV pro

Внутренний ТВ/(FM)-тюнер



ТЕХНИЧЕСКИЕ ПАРАМЕТРЫ

ШИНА: PCI 2.1.
ОПЕРАЦИОННАЯ СИСТЕМА: Windows 95/98/NT4.0/2000.

КОМПОНЕНТЫ: чипсет Bt878KHF, тюнер LG (125 каналов ТВ, УКВ/FM-радио (только в FM-версии)).

РАЗЪЕМЫ: два/один антенный, S-video и RCA видеовходы, аудиовыход миниджек, гнездо для ИК-приемника (внешнее).

ТЕЛЕСТАНДАРТЫ: PAL/SECAM/NTSC.

ФУНКЦИИ: прием ТВ-программ, радио и телетекста, захват видео и отдельных кадров.

ТРЕБОВАНИЯ К СИСТЕМЕ: Pentium 200MMX, 32 Мб ОЗУ, DirectDraw-совместимый графический адаптер (2 Мб ОЗУ), DirectX-совместимая звуковая плата, слот PCI 2.1 со свободным прерыванием, CD-привод.

КОМПЛЕКТАЦИЯ: плата тюнера, пульт с элементами питания + ИК-приемник (не во всех версиях), FM-антенна (только в FM-версии), аудиокабель для соединения с входом Line In звуковой платы, RCA-видеокабель, руководство по установке на русском языке, CD с драйверами и программами Station TV, Station FM, Cebra Teletext.

САЙТ ПОДДЕРЖКИ: www.prolink.com.tw

ПОТРЕБИТЕЛЬСКИЙ АНАЛИЗ

УСТАНОВКА: плата PlayTV pro по длине несколько больше всех других рассматриваемых тюнеров. С некоторыми материнскими платами при включении компьютера возможен сброс всех настроек BIOS'a. Используются стандартные драйверы для чипсета Bt878 от его производителя. В настройках тюнера нужно выбрать видеокарту и страну - тогда автоматически активизируются режим вывода видео на экран и телевизионный стандарт.

РАБОТА: поиск телеканалов происходит довольно долго и переключение между ними происходит с небольшой задержкой, переназначения каналов нет. Качество приема телепрограмм среднее. Присутствует функция «картинка в картинке» и предварительный просмотр найденных каналов в виде слайд-шоу. Нет ограничения размеров окна и разрешения при полномасштабном просмотре. Среди настроек звука есть регулировка «низов» и «верхов» (должна присутствовать поддержка этих функций звуковой платой). Телетекст, в отличие от всех других тюнеров, содержит кириллический шрифт. При записи видео можно выбрать любой компрессор для изображения и звука из установленных в системе.

СРЕДНЯЯ ЦЕНА ПО МОСКВЕ: \$50-55 (без ДУ и FM)/55-60 (без FM)/70-80 (с ДУ и FM).

РЕЗЮМЕ

ДОСТОИНСТВА: хороший дизайн ПО, русский телетекст, возможность выбора типа компрессии при записи.

НЕДОСТАТКИ: невысокая чувствительность тюнера, нет деинтерлейсинга и переназначения каналов.

ОБЩАЯ ОЦЕНКА: продукт подойдет тем, кто хочет за разумные деньги дополнить свой ПК возможностью смотреть ТВ/слушать радио.

Обзор подготовил Павел ЕРОФЕЕВ.

ВИДЕОМОНТАЖ ЗА \$65

Один из рассмотренных выше TV-тюнеров стоит особняком. А именно Pinnacle Systems Studio PCTV. В отличие от всех остальных участников обзора, Studio PCTV может использоваться еще и как небольшая студия видеомонтажа аналоговых видеозаписей. Именно по этой причине мы решили рассмотреть эту карточку не только с точки зрения ее телевизионных возможностей, но и более подробно рассказать о том, как она позволяет работать с видеозаписями.

Теперь давайте по порядку. Чего же не хватает вашим домашним видео? Скажем, пленка с отдыха на море в этом году... Все вроде есть - вы, море, горы!!! А тете Клавде из соседней квартиры не нравится!!! Почему? А где вы видели интересный фильм без четкого сюжета, снятый урывками, озвученный всеми, кому не лень лезть в микрофон камеры, без музыки, наконец??? Забудьте обиду на скачущих за вашим видео друзей. Сделайте что-то действительно интересное!

Итак, предположим, что вы решились совершить покупку. Приносите домой красивую коробку, из нее вынимаете саму карту, компакт-диск с программным обеспечением, пульт ДУ, «глазок» для него и несколько не очень нужных бумаг - инструкция, гарантийный сертификат Pinnacle Systems, рекламный буклет. Что вас ждет далее?



УСТАНОВКА

Вставляете карту в свободный PCI-слот, включаете компьютер, загружаете Windows.

Карточка определяется, система просит вставить диск, легко находит на нем нужный драйвер. Все моментально устанавливается, предлагается перезагрузить компьютер. После этого запускается autorun диска, программа просит ввести серийный номер. Это довольно интересный момент, т.к. сам номер написан на компакт-диске, с которого и идет программа установки. Есть три варианта установки программ: полная (Typical), минимальная (Compact), выборочная (Custom). Обратите внимание на объем устанавливаемого ПО. Он относительно велик (примерно от 60 до 250 Мб в зависимости от типа установки). Поэтому сразу выбирайте свободный диск для установки (сохраняя хотя бы 60 Мб на диске C - программа Studio PCTV почему-то предпочитает виртуальную память Windows). При выборочной установке я бы рекомендовал не занимать место на диске двумя пунктами из раздела «Samples». «Примеры видео», занимающие 43,7 Мб - это один файл с видео в формате avi об отдыхе какой-то семьи на пикнике. Этот клип, как и звуковые файлы в формате wav (объемом 24,7 Мб), может спокойно лежать на CD, не мешая работе с программами. Внешний или лучше внутренний аудиовыход тюнера коммутируется с линейным входом звуковой платы. В заключение установки устанавливается пульт ДУ, если он включен в вашу комплектацию.

Но вот установка закончена, после загрузки обновленной системы вы находите несколько новых интересных иконок. Давайте с ними разбираться.

PCTV VISION

Эта программа - ваш новый «монитор» на ПК. Это телевизор и цифровой видеомонитор. При первом запуске предлагает провести автопоиск каналов. Не обижайтесь на программу и не спешите нести карту в ремонт, даже если она не найдет ни одного канала. По окончании процесса кликните правой кнопкой на экран программы. Перед вами - меню. Найдите строку «Settings» - за ней скрывается подменю. В этом подменю выбираете «Channels», и тут начинается самое интересное. Нажимаете Auto-scan, выбираете страну, тип сигнала - антенна или кабель, убираете галочку с пункта «Quick scan», говорите программе дублировать/не дублировать станции. Теперь, когда процесс идет, нюансы и разъяснения. Если вы используете коллективную антенну вашего дома, от которой до квартиры протянут кабель, просите программу искать сигнал с антенны. Если же вы подписчик кабельного телевидения, так и говорите: «Cable». И об отключении быстрого поиска: странно, но когда вы называете программе страну, она не обращает внимания на стандарты вещания этой страны. Она с треском пополам находит в России каналы, не переходя из системы PAL в родной для нашей страны стандарт SECAM. Поэтому, когда «медленный поиск» будет закончен, вы увидите родные каналы в непотребном качестве передачи. А при выборе «Quick scan» вы можете вообще не увидеть каналов ТВ (программа в этом случае просто не заметит сигнал стандарта SECAM).

Перейти из PAL в SECAM очень просто. Заходите в настройки каналов (можно

просто Ctrl+T - в меню описано множество «горячих» клавиш), отодвигаете окно найденную программу, нажимаете кнопку Edit, меняете Video Standard с PAL на SECAM и сразу видите результат. Настройку можно подправить с помощью ползунков буквы в интерфейсе программ Studio и Vision отображались корректно. Аналогично, в графе Name введите название программы. Чтобы можно было написать в разделе [FontSubstitutes] файла win.ini следующую строчку: greek=Arial,204. Впрочем, можно без труда изобразить «OPT», «PTR» и «HTB» и ан-вой платы идет звук от PCTV.

Итак, наш голубой экранчик на мониторе стал жить самостоятельной жизнью отдельного телевизора. Вы можете записывать фрагменты телепередач, а также де-

Знаете, в чем преимущества TV-тюнера перед обычным телевизором? Первое, конечно, возможность записи фрагментов. Второе - дешевизна. Третье - уникаль- ный рабочий стол, который в любой момент разворачивается на всю видимую об- щину «skins» под ваше настроение. Только будьте осторожны: некоторые му- вы можете смотреть видео и/или слушать звук - на ваш выбор (где вы видели те- наконце!)

Кстати, о комфорте: пульт ДУ, входящий в комплект, замечательно работает. Он действительно удобен и позволяет управлять вашим новым телевизором не хуже обычного пульта для обычного ТВ. Глазок для него подключается к свободному блоку или, скажем, на стену рядом. Для работы пульта должна быть загружена про- грамма Pinnacle Remote Control, которая может автоматически загружаться при за- пуске Windows - по желанию пользователя. Тогда вы сможете пользоваться дистан- ционным управлением в полной мере сразу после загрузки компьютера.

PCTV WebText

Программа, позволяющая смотреть телетекст в специальном окне, которое за- гружается в ваш стандартный интернет-браузер. В связи с тем, что WebText не- любит кириллицу, почитать телетекст наших программ вряд ли удастся. А жаль, вам в WebText присутствует. Но не волнуйтесь: телетекст вы почтаете все равно мо- жете. Для этого нужна только программка Ceiba Teletext Application и русский шрифт к ней. Все удовольствие занимает около 15 Мб и доступно, например, на сайте <http://www.pinnaclesys.ru> в разделе «Клуб пользователей».

STUDIO PCTV

Это основная программа для работы с видео на одноименной карте. По воз- можностям - монтажный стол, по сложности - детский конструктор. Состоит из трех основных частей:

- 1) Capture (запись видео на жесткий диск);
- 2) Edit (редактирование видеоряда - собственно монтаж);
- 3) Make Movie (запись полученного фильма в один файл с нужными парамет- рами).

Давайте рассмотрим все по порядку.

Capture

Если у вас аналоговая видеокамера, то для редактирования видео на компью- тере необходимо перевести аналоговый видеопоток в цифровой. При этом, естест- венно, желательна минимальная потеря качества. Основными показателями каче- ства будут являться разрешение полученных кадров и количество кадров в каждой секунде цифрового видеоклипа.

Итак, Studio PCTV позволяет оцифровывать видеосигнал с трех источников: ан- тенного входа (т.е. с TV-тюнера), композитного входа (обычный разъем «тюль- пан»), S-Video-входа (разъем, обеспечивающий максимально точную передачу аналогового сигнала). Видео на входы может подаваться в режимах PAL, SECAM, NTSC. При этом допустимые разрешения оцифровки 192x144 и 384x288 пикселей. А частота кадров может быть либо полной («Full» - 25 кадров/с), либо половинной («Half» - 12.5 кадров/с). В принципе, это неплохие показатели. Например, для раз- («Half» - 12.5 кадров/с). В принципе, это неплохие показатели. Например, для раз- («Half» - 12.5 кадров/с). В принципе, это неплохие показатели. Например, для раз-

В плане интерфейса - все по-детски просто. Открыв раздел Capture, сразу ви- дишь кнопки переключения видеовходов, параметры видеосигнала (яркость, кон- траст, насыщенность цветов), записи/воспроизведения звука. Все необходимые настройки (стандарт видеопотока и пр.) скрываются за кнопкой «Settings».



Еще один момент - по поводу звука. Здесь все зависит от звуковой карты. Соот- ветственно, аудиовыход видеокамеры или видеоматрифона должен быть под- ключен к аудиовходу звуковой карты (обычно «line in»). Уровень записи в этом слу- чае регулируется микшером звуковой карты.

Edit

Ну вот мы записали самые интересные сюжеты пленки на жесткий диск. При этом в процессе захвата они автоматически разбиваются на сцены при помощи техноло- гии SmartCapture, находящей резкие изменения в видеопоследовательности. Что дальше? Давайте для начала правильно их состыкуем между собой. Переключаемся в меню Edit, видим наши кадры в своеобразном блокноте. Хватаем нужную сцену мышью и перетаскиваем вниз, на нашу монтажную линейку. Затем - следующую по сюжету сцену. Далее - еще и еще. Пока не построим все. Наш фильм уже собран!

Теперь надо сделать переходы между сценами. Смотрим на «блокнот», пере-ключаем «закладку» на «Transitions» и видим различные варианты переходов: «та- ния» или затемнение изображения, вытеснение новым кадром предыдущего и т.д. Расставляем эти переходы между кадрами. Если где-то переход смотрится некраси- во, можно откорректировать кадр - назначить его точное начало и конец. Для это- го, выделив кадр, кликаем по «чемоданчику» над монтажной линейкой (при наве- дении на него указателя мыши появляется комментарий: Open the Toolbox). Ну, или проще - дважды кликаем по нужному фрагменту. Теперь перед нами - сам кадр, мы можем его править как угодно.

Ну вот. Видеофильм удался! Красивые переходы, четкая сюжетная линия! Не- хватает титров! Здесь тоже все предельно просто. Открываем закладку «Show graphics». Перед нами - огромное количество разнообразных заставок. Выбираем что-нибудь на наш вкус. Неважно, что на ней написано. Перетаскиваем мышкой на монтажную линейку. Скажем, в самое начало. Это будет название фильма. Теперь дважды щелкнем по новому кадру, и перед нами всплывает окно, где все очень просто редактируется. Используем любые цвета и любые TrueType-шрифты, уста- новленные в системе. Создав то что надо, делаем плавный переход и для заставки. Можно накладывать титры и поверх видеокартинки, используя текст как коммента- рий к сюжету.

Видеочасть завершена! Переходим к озвучке. Для этого - тоже все необходи- мое! Хотите музыку с любимого CD? Хотите дикторский голос за кадром? Хотите - пение птиц? Хотите готовых предложений? Их есть у нас!!!

165 звуковых эффектов на разные темы - это те самые 27,4 Мб, которые могут полежать на CD, если нет для них места на жестком диске. От шума морских волн до коровьего мычания, от радиоприемника до аплодирующей толпы! А назначить такой звук какому-нибудь кадру - проще простого! Открываем соответствующую закладку (Show sound effects), выбираем эффект, перетаскиваем его мышкой на нужное место в монтажной линейке. Таким же образом можем добавить к звуку фильма собственные звуковые эффекты в формате wav.

Дальше - больше. Музыка - от классики до рока да еще и в разных вариантах звучания! Технология SmartSound «сочиняет» музыку под ваш фильм и классно это делает! Можно без проблем обеспечить захватное повествование к фильму в окошке работы с микрофоном. А хотите музыку с вашего любимого Audio CD - ставьте диск, указывайте программе трек - и готово! Под звук в редакторе Studio от- ведено 3 дорожки, их можно микшировать в соответствии с происходящим на эк- ране при помощи так называемой «резиновой линии». Это такая красная полосоч- ка, проходящая через звуковую дорожку, резиновой она называется потому, что ее можно в любой точке поднять или опустить - она натянется, создавая плавный пе- репад громкости.

Завершая разговор о монтаже, обратим внимание на присутствие в программе трех вариантов монтажной линейки. Это Storyboard view, Timeline view, Text view. На- иболее удобен для восприятия, по-моему, второй вариант. Здесь наш фильм пред- ставлен как бы слоями, не зависящими друг от друга: это собственно видеофрагмен- ты, отдельная дорожка для титров и графики, две дорожки - под звук: миди и аудио. С ними работать очень удобно, а главное - результат получится аккуратнее. А еще лучше пользоваться всеми тремя вариантами в зависимости от потребностей.

Make Movie

Фильм готов. Но не будем же мы хранить всю кучу аудиовидеофайлов на жест- ком диске нашего ПК! Да и смотреть фильм будет удобнее из других программ, не из Studio PCTV, а, скажем, из PCTV Vision. А может, все делалось для размещения в Интернет?

Итак, мы приступаем к рассмотрению последней стадии нашей работы. Вы мо- жете записать результат в avi-файл с различными типами сжатия, включая ставший очень популярным DivX, в файлы *.mpg для создания в дальнейшем Video CD и, на- конец, RealVideo - стандарт для интернетовских видеоклипов.

Под кнопкой «Settings» снова скрыты все настройки. Они позволяют удобно оперировать отношениями «размер файла/качество результата». Вы можете изме- нять качество записанного в файл звука - от полного его отсутствия до качества CD. Здесь все предельно просто и удобно.

Ну вот и все. Можно приглашать зрителей! В этот раз им должно понравиться!

Обзор подготовил Андрей СОКОЛОВ.

ВЫЖИГАЕМ ПО ЗОЛОТУ

И вот, наконец, свершилось! Вы стали счастливым обладателем CD-RW привода! Однако, учитывая опыт предыдущих покупок, вы понимаете, что сама «железка» — это еще полдела, без драйверов и прочего программного обеспечения она работать не будет. Вы привыкли, что для того, чтобы все заработало, нужно еще что-то установить на компьютер. Тем неожиданным для вас может стать тот факт, что в коробке с самим CD-RW приводом вы не обнаружите ни одной дискеты или диска. Это не должно вас пугать, особенно если вы купили самый дешевый OEM-ный привод.

СТАВИМ ПРИВОД

Установка привода никаких проблем обычно не вызывает. Я свой установил как Master на Secondary-шлейф. Даже если ваш BIOS его не определит, Windows 95/98 его автоматически распознает. Теперь он может работать как обычный CD-ROM привод для считывания компакт-дисков. Старый CD-ROM привод можно оставить в системе, можно снять. Ваш новый привод полностью дублирует функции «обычного» CD-привода, однако «старый» привод может оказаться полезным при копировании CD.

Для улучшения работы можно поменять микрокод привода. Последние версии всегда можно найти на сайте производителя. В них исправлены замеченные ошибки в работе привода и внесены новые возможности. Хотя необходимости в этом обычно нет.

Но для того, чтобы ваш новый привод мог что-то записать на CD-R или CD-RW, потребуется еще какая-нибудь программа для записи CD-R.

ЧЕМ ЗАПИСЫВАТЬ?

Итак, следующий шаг — выбор программного обеспечения для работы. Сейчас наибольшее распространение получили универсальные программы Easy CD Creator, WinOnCD, Nero. Существуют более специфические программы для создания архивов на дисках — Backup Software. Некоторые программы ориентированы только на создание отдельных видов дисков — аудио CD, видео CD, копирования дисков. И, наконец, особняком стоят программы (или даже правильнее называть их драйверами) для работы с дисками CD-RW как с дискетами, использующие формат UDF.

Все универсальные программы имеют интуитивно понятный интерфейс, поддерживают практически все форматы записи, различаясь в оформлении и некоторых технических деталях. Для работы рекомендуются последние версии программ: они распознают большее число приводов и обладают обычно немного большими возможностями. В этой статье мы рассмотрим какие существуют возможности для записи CD-R в одной из наиболее распространенных универсальных программ — WinOnCD.

Если вы купили retail-версию привода (а обычно так и происходит), то в комплекте сразу получили какую-то из вышеперечисленных программ. Более того, иногда производители в комплекте с приводом поставляют еще и свою фирменную программу, которая работает только с этим приводом. Так поступают, например, Philips и HP. Обычно это касается самых новых моделей с высокими скоростями записи. К сожалению, такой софт часто обладает рядом ограничений по сравнению с универсальными программами.

Можно, конечно, искать и покупать другие программы, сравнивать их между собой, но обычно сначала все пользуются тем, что поставляется в комплекте с приводом. Так поступил и я, получив с приводом Yamaha 8432 программу WinOnCD 3.7. Эту программу можно приобрести и отдельно от привода. Не всем она нравится, но и поклонников у нее немало. Попробовать стоит.

Если у вас в комплекте с приводом была программа для записи CD-R, вы можете быть уверенным в том, что, проинсталировав ее, вы сможете начать работу. Если же привод OEM, то на этом этапе может возникнуть первая проблема. Дело в том, что программы поддерживают только известные им модели приводов. Если привод новый, выпущен после выхода программы, она может отказаться с ним работать. Выхода тут три. Или искать более новую версию софта, или найти новые драйверы для приводов на сайте разработчика программы. Или искать ту самую фирменную программку, которая поставляется с retail-версией вашего привода.

СИСТЕМНЫЕ ТРЕБОВАНИЯ

На самом деле все эти программы не особенно жадны до ресурсов компьютера, и их требования к «железу» обычно слабее требований самих приводов. Так WinOnCD 3.7 требует процессор Pentium 200 и 32 Мб оперативной памяти. Хотя писать можно и на более простой конфигурации, но с низкой скоростью. Чем выше скорость записи, с которой может работать привод, тем более мощное оборудование он требует для реализации всех своих возможностей. Мне приходилось записывать на 8 скорости на старом компьютере с AMD 166, 24 Мб ОЗУ. Удалось обойтись без потерь. Для записи на 8х нужен жесткий диск со скоростью передачи данных 8х150 Кб/с=1,5 Мб/с, временем доступа менее 20 мс и достаточным количеством свободного места под временные файлы. Если места нет, то писать можно будет только на лету, а это довольно опасно — всегда можно получить «запоротый» диск с надписью «диск переполнен». На образ необходимо выделить минимум 700 Мб пространства на жестком диске, а еще лучше 2 Гб. Большинство современных дисков этим требованиям удовлетворяют.

ИНСТАЛЛИРУЕМ ПРОГРАММУ

После установки привода я проинсталировал программу для записи CD-R (CD-RW) дисков WinOnCD 3.7 и программу-драйвер Packed CD для работы с CD-RW в UDF формате. Меню установки простое и удобное. Драйвер UDF можно не устанавливать, если вы не собираетесь им пользоваться. Рекомендуем не устанавливать более одного драйвера UDF и более одной программы для записи CD-R — возможны конфликты.

Теперь можно приступить собственно к созданию CD-R диска

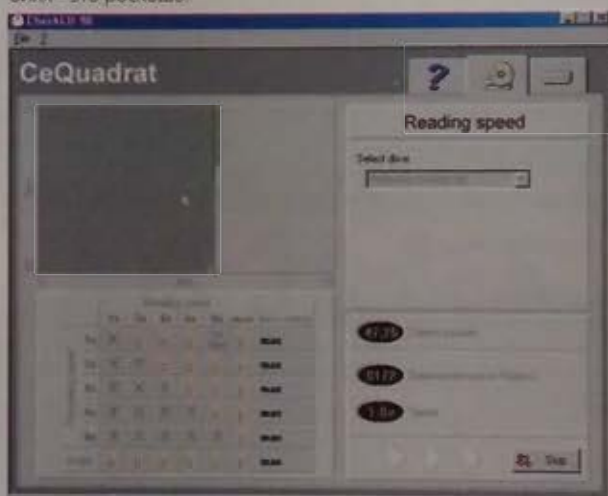
ПЕРЕД НАЧАЛОМ РАБОТЫ

Перед запуском собственно WinOnCD можно (и даже нужно) запустить программу CD-Check, которая проверяет работу приводов CD и жестких дисков и рекомендует максимальную скорость записи. Дело в том, что для записи необходимо

обеспечить непрерывность потока данных. Для этого у привода существует буфер, через который данные подаются на записывающее устройство, но, если буфер опустошается, запись прервется. Чтобы этого не произошло, нужно успевать пополнять буфер, считывая данные с источника. Чем меньше записываемые файлы, тем сильнее они разбросаны по диску или CD, тем медленнее они считываются.

Чтобы хоть как-то обезопасить себя от сбоев обычно сначала создают образ диска, когда все данные записываются в один файл-образ на жесткий диск. Тогда записывать CD можно на максимальной скорости, но вы потеряете время на создание файла-образа. Можно обойтись и без создания образа — писать все файлы сразу на болванку. Но тут скорее всего придется уменьшать скорость записи, зато не придется тратить время на создание файла-образа. Вероятность опустошения буфера и сбоев в этом случае выше, чем при работе с образом.

Как правильно воспользоваться данными, выдаваемыми CD-Check? Проверьте, на какой скорости можно переписывать аудиокомпакты на лету, потому что если скорость считывания очень сильно превышает скорость записи, могут возникнуть клики в записи. Оптимальное соотношение скорости считывания/скорости записи с какой скоростью можно писать на лету (разбросанные файлы) и через образ диска (один файл) с дисководов FDD, жестких, логических дисков, CD-ROM приводов. Поскольку у меня стоит современный диск (Fujitsu AT) и новый CD-R привод (Acer 40x), то писать образ оказалось можно на максимальных скоростях, аудиоданные тоже, а вот рассыпанные на диске файлы только с 2х. Но это средний показатель по диску и его, в принципе, можно улучшить. Для этого нужно поставить DMA в опциях жесткого диска и привода — обычно эта опция поддерживается (а на некоторых приводах даже обязательна). В панели управления откройте папку Система, в настройках привода CD-RW и жесткого диска поставьте галочку в опции DMA. Перезагрузите компьютер. Если при работе будут какие-то сбои, верните все установки в первоначальное состояние. Далее. Подсоедините все устройства шлейфом UDMA. Проведите дефрагментацию диска. И не пишите с CD-ROM и из сети на лету, только через создание образа диска. Вообще-то для непрерывной и быстрой подачи данных рекомендуется SCSI диск (да и привод тоже). Но в домашних условиях — это роскошь.

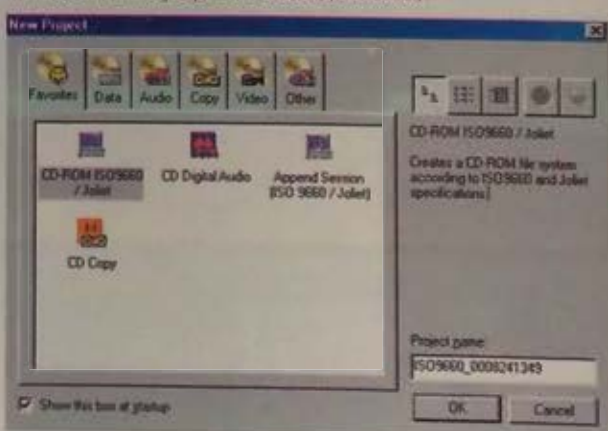


Проверим же-
лезо.

НА СТАРТЕ!

Теперь запускаем собственно программу. Если вам лень разбираться в опциях программы, используйте вариант запуска «Wizard» (с помощником, который предлагает вам варианты выбора и указывает, на какие кнопки нажимать). Если чувствуете себя кру-

тым — для вас прямой запуск программы WinOnCD. При первом запуске высвечивается окно выбора варианта будущего проекта (его можно отключить, когда вы станете достаточно уверены в своих действиях).



Что бы запи-
сать?

Основные разновидности будущих проектов это:

1. Диски с данными (включает создание первой сессии данных, возможность дописывания данных на уже созданный диск если он не закрыт для записи) и создание загрузочного диска.

2. Создание аудиодиска (включает создание CD-DA, CD-Text и CD-Extra).
3. Копирование CD (существующего в данный момент и создание CD из сделанного ранее образа).
4. Создание Video CD (собственно CD-Video и CD-Photo).
5. Другие возможные проекты (создание дорожки из образа и полностью ручное создание CD-R).

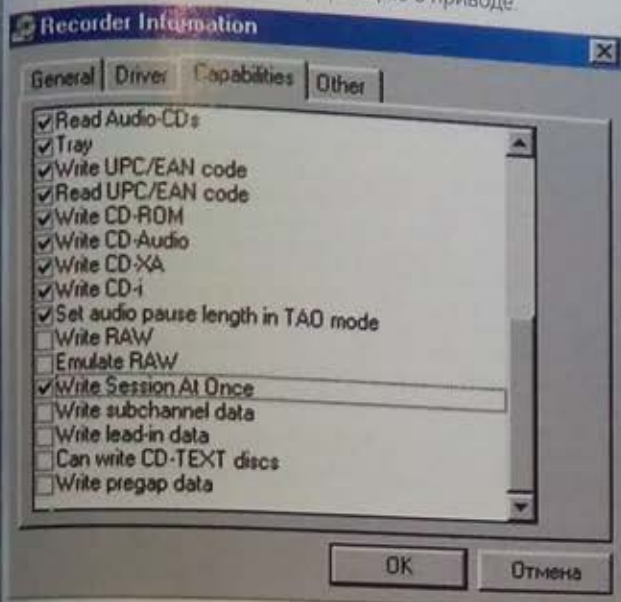
Вы можете перенести на страницу «избранного» иконки тех вариантов проектов, которые вы используете наиболее часто, чтобы не приходилось лазить по страницам.

ПЕРВЫЕ ТРУДНОСТИ

Первое, что мне захотелось сделать — записать аудиодиск с песнями моих друзей. Напомним, что существует три основных формата записи Audio CD. Диск в формате CD-DA содержит аудиотреки в формате WAV RIFF, что позволяет прослушивать его на любом «стандартином» музыкальном проигрывателе. CD-Text, кроме аудиотреков, которые можно слушать как обычный CD-DA, содержит текстовое ме-

но с указанием списка названий песен, авторов и исполнителей. Эти данные можно прочитать только на некоторых CD-проигрывателях и на любом компьютерном проигрывателе. Формат CD-Extra используется, если у вас диск будет содержать и обычные данные (например, программу), и звуковую дорожку (она идет первой, в отличие от похожего формата Mixed-CD, о нем позже).

Я хотел создать диск CD-Text для прослушивания как на музыкальном центре, так и на компьютере с сохранением названий песен и исполнителей. Немного забавно, впрочем, скажу, что записать информацию о песнях не удалось - шло просто обозначение TrackN. С некоторым опозданием посмотрев в свойства CD-Recorder (Preferences-Recorder Information), я увидел, что формат CD-Text мой CD-Writer не поддерживает, только записывает аудиотреки. Кстати, только WinOnCD позволяет получить такую подробную информацию о приводе.



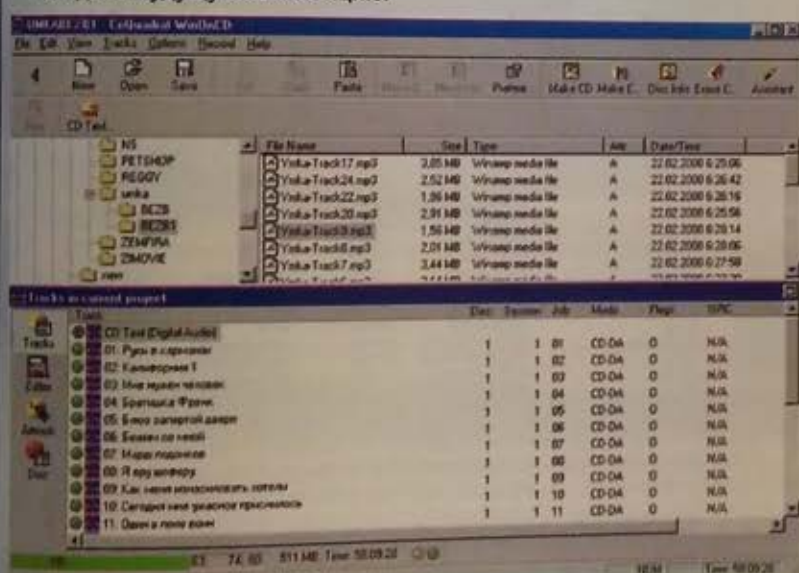
Что может CD-RW привод на самом деле?

НАЧИНАЕМ ТВОРИТЬ...

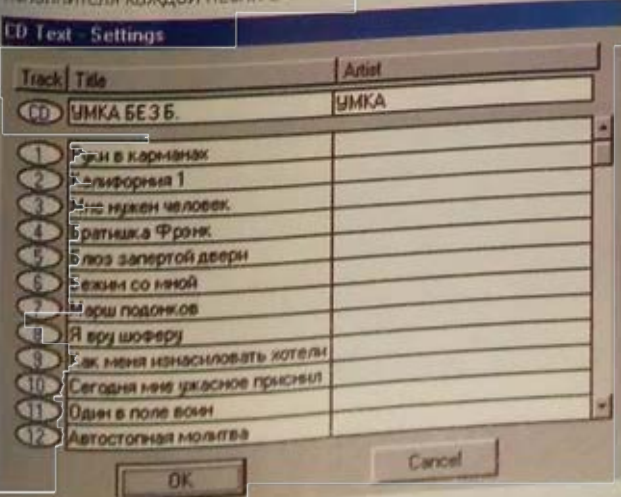
Вернемся к описанию самой программы. Все просто до безобразия. Она имеет два основных окна. Верхнее окно - источник, из него вы выбираете файлы для записи. Нижнее - будущий диск, здесь создается образ диска. Вверху находится меню управления программой, под

ней кнопки, дублирующие основные команды. Слева от окна будущего диска - 4 кнопки. TRACKS - показывает список треков будущего диска; EDITOR - позволяет редактировать свойства каждого трека; ARTWORK - для создания обложки диска, вкладыша и наклеек; DISC - выводит собственно меню записи диска. Полоска внизу показывает какая часть будущего диска уже заполнена.

Создаем будущую композицию.



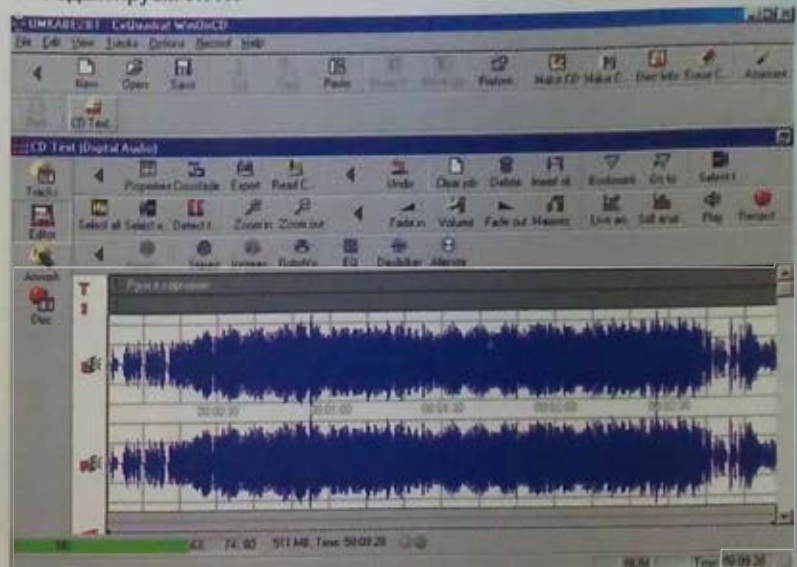
Теперь надо выбрать музыкальные произведения, которые вы будете записывать. Можно считать треки с аудиодиска, можно взять любые WAV- или MP3-файлы. Программа их автоматически конвертирует. К сожалению, файлы Real Audio не поддерживаются. Для выбора используется технология drag-and-drop. Мышкой поддерживаются. Для выбора используется технология drag-and-drop. Мышкой поддерживаются. Для выбора используется технология drag-and-drop. Мышкой поддерживаются.



Напоминание об исполнителе. При желании любой трек можно изменить во встроенном WAV-редакторе (кнопка editor). Здесь есть минимальный набор необходимых средств эквалайзера, эффектов, регулятора уровня звука и другие. Будьте осторожны! случайно нажав на неизвестную мне кнопку, я изменил состоя-

ние одного трека, о чем узнал уже после записи, когда исправлять ничего было нельзя. Как минимум, здесь можно прослушать каждый трек и выпровести звук. Вставить

Редактируем WAV.

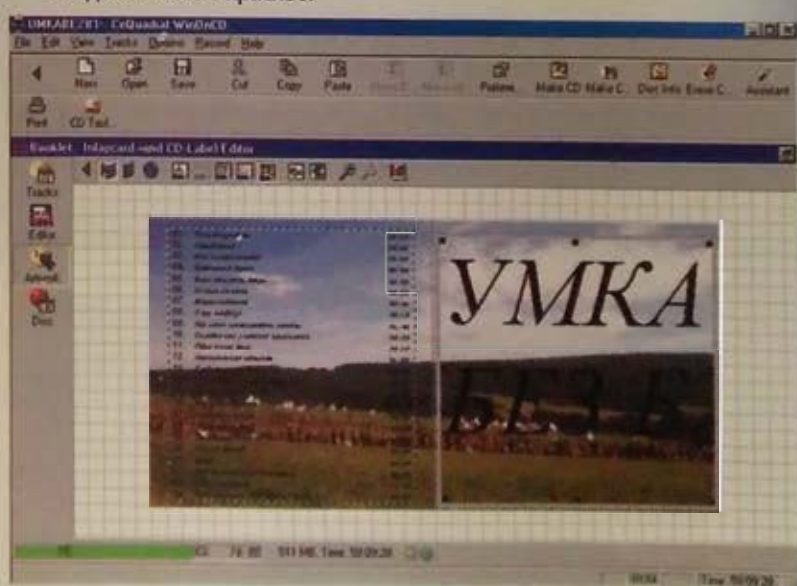


Автоматически программа ставит отсутствие пауз между треками - убирает щелчки и прочие «шероховатости» между треками, но если вам зачем-то понадобилось поставить паузу, в свойствах каждого трека это можно сделать (а заодно изменить название песни и исполнителя).

Отмечаем особенности каждого трека.

Немаловажный момент - оформление будущего диска. Нажав на кнопку ArtWork, вы попадаете в редактор обложки CD. Можно распечатать вкладыш к CD, этикетки на сами диски (продаются специальные наклейки на CD для этих целей). Причем не обязательно размещать простой перечень треков, можно вставить картинку (или фотографию), написать поздравление. Стандартных рисунков здесь маловато, зато поддерживаются стандартные графические форматы BMP и JPG. Вещь полезная, но опять же возможности ограничены по сравнению с профессиональными пакетами для этих целей. Впрочем, для простых этикеток это вполне подойдет.

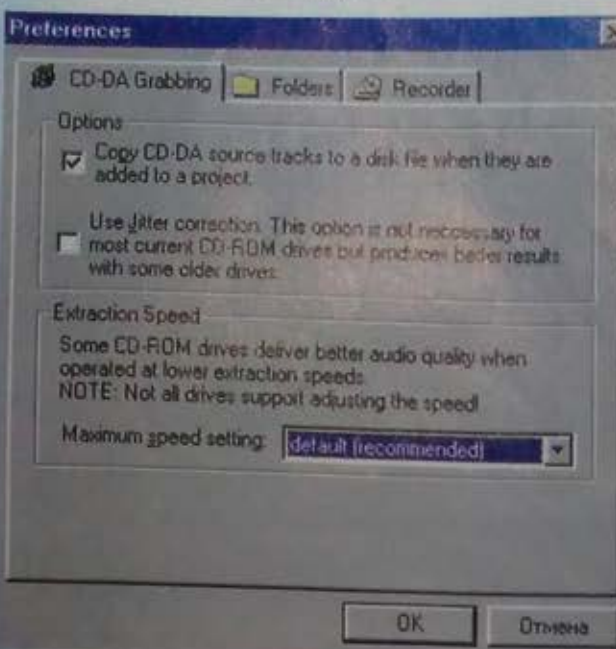
Все должно быть красиво.



ТИХО! ИДЕТ ЗАПИСЬ

После того, как вы определились с тем, что нужно записывать, необходимо настроить технические особенности записи. В установках указывается место временного каталога на диске (preferences - folder). При желании можно поставить обязательное копирование аудиотреков на жесткий диск с источника перед записью (preferences - CD-DA grabber). Зачем? Это уменьшает вероятность

сбоя (что актуально для слабых компьютеров и медленных дисков) и позволяет сохранить готовый образ для повторной записи. Можно посмотреть свойства того диска, на который вы собираетесь писать - вдруг он испорчен или на нем что-то уже есть (Record-disk info).



Последние приготовления

Все! Кажется мы все подготовили для записи. Нажимаем кнопку DISC, и высвечивается окно записи CD-R. Здесь проявляется еще одно различие в записи CD-DA и CD-Text. Дело в том, что записать CD-Text программа позволяет только с закрытием диска, после которого уже нельзя будет

ничего исправить. А вот при записи CD-DA можно оставить диск незакрытым и потом дописать что-то еще, но до закрытия сессии диск можно только просмотреть в программе-рекордере.

На выбор предлагается скорость записи (мнения относительно того, влияет ли скорость записи на качество, существуют разные, но у меня аудиодиски, записанные на меньшей скорости, лучше определялись плеером, чем записанные на большой скорости). Можно проставить число копий (не забывайте об авторском праве, вы имеете право только на одну копию фирменного диска!), код диска. Устанавливается режим записи TAO (один трек записывается за один раз включения лазера) или DAO (весь диск за один раз). Для обычных данных этот выбор особого значения не имеет, а вот аудиодиски лучше писать за один раз - это устраняет возможные щелчки между треками. Но если вы не будете закрывать диск сразу, то писать придется по трекам (TAO).

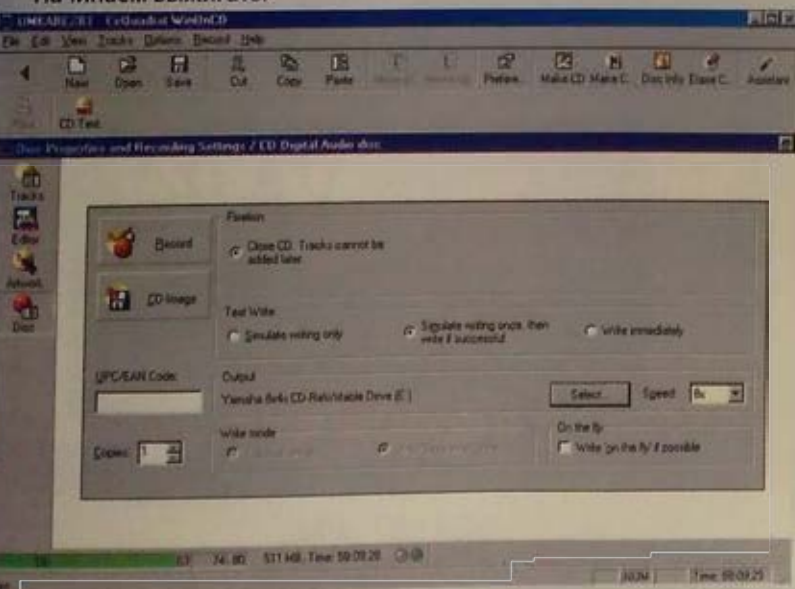
Галочка «On The Fly» позволяет писать данные на лету, без промежуточного создания образа. Это ускоряет работу, но и увеличивает риск потери всего наработанного, если произойдет сбой на источнике. Не рекомендуем пользоваться этой галочкой, если вы не уверены, что сбой точно не будет. Для придания такой уверенности вам предстоит отметить необходимость тестирования модели процесса записи перед включением лазера для записи. При этом проводятся все те же операции и передаются все данные, что и при записи, но не включается прожигающий лазер. Если возникнет сбой - тест не пройдет, а болванка будет спасена. Можно выбрать «тестирование без записи», «тестирование и запись в случае успеха» или «немедленная запись».

Наш совет - обязательно тестируйте все до записи! Это увеличивает время в два раза, но практически исключает сбой и, как следствие, порчу диска. Можно писать немедленно, если уж сильно торопитесь, но это большой риск. А потери времени не так уж велики. Мой диск на восьмой скорости вместе с тестированием писался около 20 минут. Если вы не готовы сразу прожигать болванку, можно создать образ диска для дальнейшего использования.

Не забудьте, что на CD-R диске написано, на какой максимальной скорости на нем можно писать. Если на диске стоит марка 2x (или нет маркировки), а вы пишете на 8x, то его можно легко «запороть». Запись может пройти и нормально, но потом вы обнаружите, что он крайне плохо читается. И конечно, лучше не экономить на дисках, покупать известных производителей.

Второе напоминание - диски CD-RW читаются только в дисководов multi-read. Так что диски CD-RW лучше не использовать для записи Audio и Video CD.

Начинаем выжигать



После записи проверьте информацию о новом диске через меню. Там должны высветиться все записанные треки и информация закрыт ли диск. Если все нормально - приступайте к следующему диску.

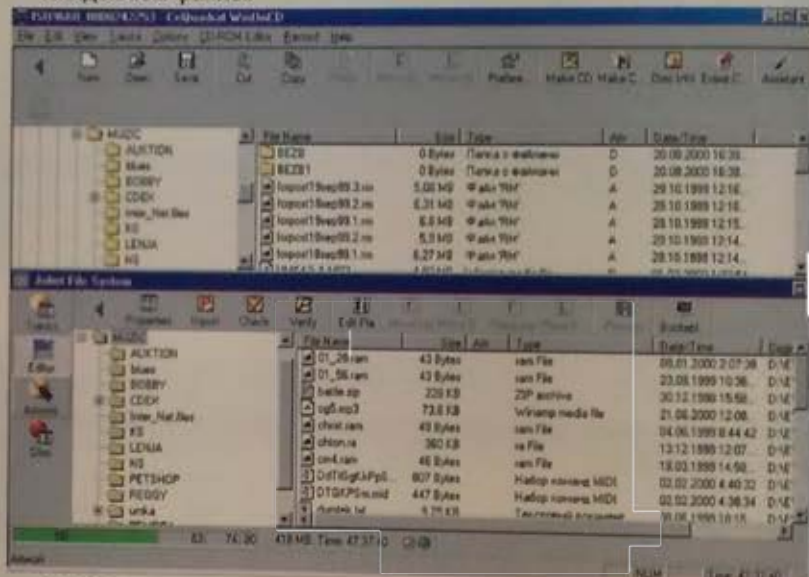
САМОЕ ЦЕННОЕ - В АРХИВ

Вторая задача, которую мне предстояло решить и которая по большому счету была одной из причин покупки CD-RW привода - попросту скинуть не слишком часто используемые папки с данными на CD. Чтобы место не занимали. Да и архивы удобнее и надежнее держать на компакт-дисках. Нажимаем кнопку NEW. Появляется знакомый диалог выбора проекта. Поскольку я хочу начать запись на чистый диск, выбираю CD-ROM, если вы будете дописывать данные на непустой диск, нажимайте APPEND SESSION. Если вы выбрали дополнение к сессии, программа попросит вас вставить мультисессионный диск в дисковод и покажет, что уже на нем записано. При этом автоматически импортируется последняя сессия этого диска. Вы сможете ее отредактировать, добавить новые файлы, даже «переписать» измененные. Только помните, что на диске CD-R место восстановить нельзя, поэтому при «переписывании» просто стирается путь к старой версии файла, а в таблицу размещения файлов записывается путь к новой версии. Обычно Windows видит только последнюю сессию, но при желании можно считать и предыдущие. Для этого есть специальные утилиты. Мне удалось с их помощью восстановить данные, которые считал потерянными. Проблема состояла в том, что из-за какого-то сбоя не импортировалась последняя сессия, записанная на диске. Запись новой сессии прошла нормально, но только она после этого и была видна под Windows. Все предыдущие записи как бы пропали. Но в чистом DOS считались все сессии (вообще-то это зависит от драйвера привода). Под Windows тоже есть программы, которые позволяют считать файлы из предыдущих сессий.

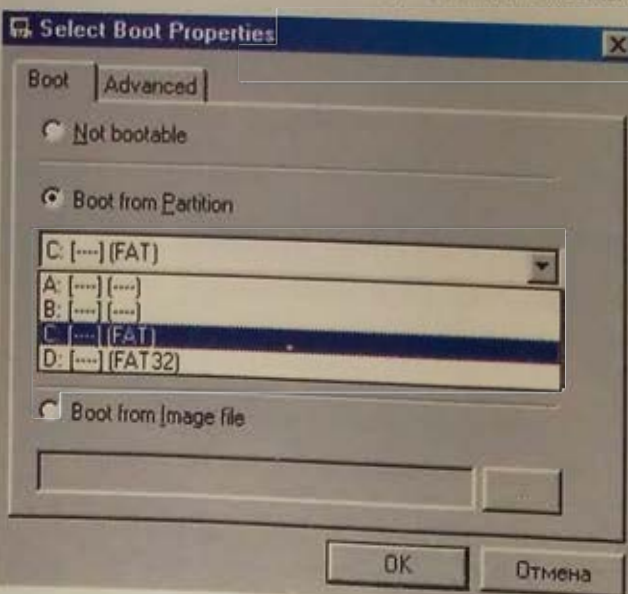
Особый момент - создание загрузочного CD. На CD-R диске есть место для размещения системных файлов. Большинство BIOS поддерживает возможность загрузки с CD. При выборе этого пункта автоматически предлагается выбрать, откуда вы будете копировать загрузочный сектор - гибкие дискеты, жесткий диск, готовый образ. Подготовьте заранее наиболее удобный вам вариант загрузки на дискете - и вперед.

Основное меню внешне осталось таким же, как и при записи аудиодисков, но содержание несколько изменилось. Также мышкой вы перетаскиваете нужные файлы или целые папки с любого источника. Одна сессия записи - это один трек. В EDITOR'е вы можете увидеть дерево файлов, которые будут записаны на диск. При дополнении диска можно стереть уже записанный файл или переписать его, если он изменился. При необходимости можно реорганизовать файлы, что-то удалить или переименовать.

Скидываем файлы.



В любой момент простым нажатием кнопки вы можете сделать свой диск загрузочным. Например, вы захотите сделать собственный вариант спасательного диска. Просто разместите нужные программы и создайте оптимальный вариант загрузочного сектора (или используйте готовый с жесткого диска).

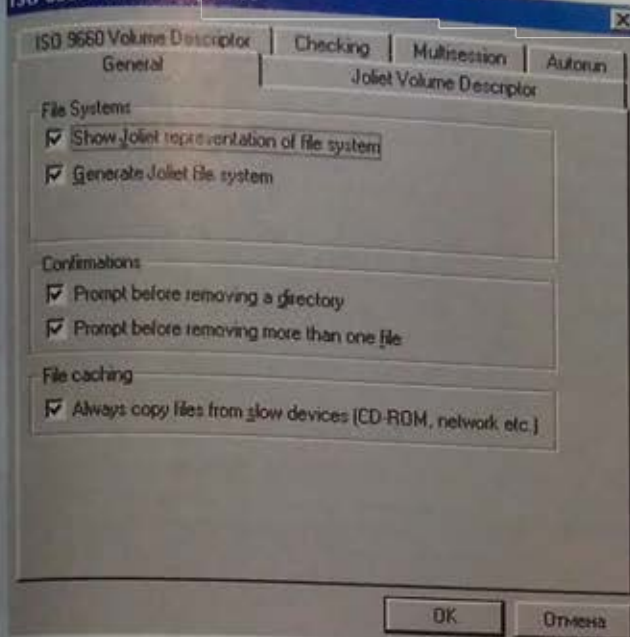


Кого загрузить?

В свойствах (Properties) задаются описание файловой системы на будущем диске (это может быть joulet - длинные имена как в Windows или ISO9660 - 8+3 знаков как в DOS). Помните, что если вы планируете читать диск из DOS'a - ограничений довольно много. Не более 8 вложенных папок, отсутствие длинных имен. Также в Properties параметры записи мультисессионного диска (что делать в случае необходимости записи файлов с именами, которые уже есть на диске - всегда стирать старые, только измененные, дописывать новые с добавлением цифры новой версии, не писать новые версии файлов, задавать вопрос). Здесь отмечается

необходимость кэширования (предварительной записи на диск) файлов с медленных устройств - из сети или старых CD-приводов. И что, наверное, вашего диска - файл autorun.inf и иконку.

ISO 9660 / Joliet Properties



Настройка файловой системы.

После проверки всех параметров и наличия нужных файлов переходим к оформлению. Обложка создается таким же образом, как в случае аудиодиска. Автоматически на нее можно разместить дерево файлов. Теперь переходим к записи диска. Если вы вы-

берете создание мультисессионного CD, диск закрываться не будет, но учтите, что каждое закрытие сессии забирает до 20 Мб. Поэтому, если вы слишком экономны, заберите диск сразу до отказа и пишете его целиком, с закрытием. Также, как при записи аудиодиска, можно установить скорость записи, отказаться от тестирования, писать на лету (не удалось ни разу записать на лету на диск файлы, скачанные Teleport, - прерывался поток данных даже на минимальной скорости). Также отметьте, что вы не хотите пока закрывать диск - multisession (если действительно не хотите).

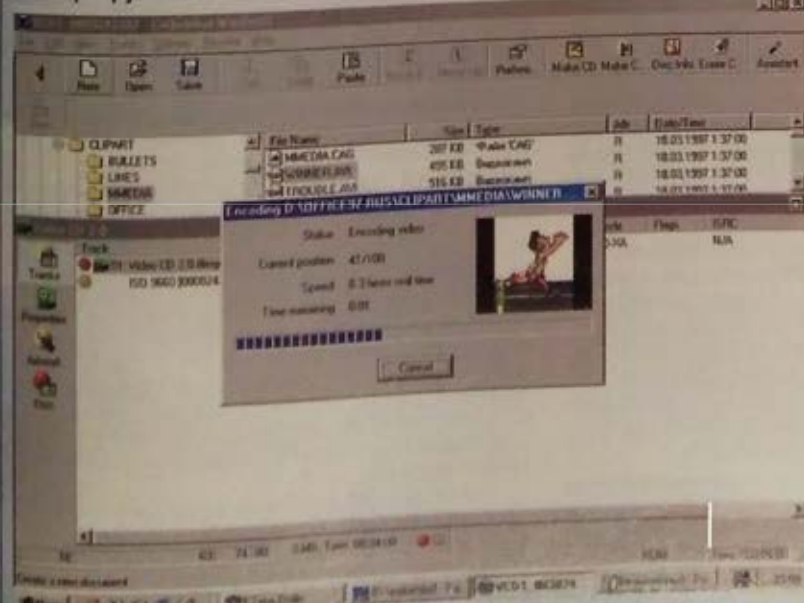
ЕСЛИ ХОЧЕТСЯ ПРОСТО СКОПИРОВАТЬ

Третий вид проекта - копирование диска. Здесь всего два простых варианта - копирование существующего диска и запись диска из существующего образа. Вставьте копируемый диск в устройство-источник (если у вас остался обычный CD-ROM привод, то можно в него, если нет, то в сам рекордер). При копировании с одного привода на второй возможна запись на лету, хотя это и рискованно, ведь CD-ROM штука капризная, может произойти сбой в чтении, и тогда полетит болванка. Если этого не делать, то создается промежуточный образ CD на жестком диске и только потом произойдет запись. Если вы копируете из готового образа, то его надо найти на жестком диске и перенести мышкой. Можно сделать этикетки для будущего диска. При копировании диска он закрывается автоматически. Все остальные параметры записи можно изменять.

РАБОТАЕМ С ВИДЕО

Четвертый вид проекта - видео CD. Это одна из разновидностей формата CD-i, созданного Philips. На диск записываются видеотреки в формате MPEG1 (формат AVI автоматически перекодировается в MPEG1), а также звуковые треки и файлы в формате ISO9660. Проигрывать такие диски можно на компьютерном оборудовании, а можно на бытовых плеерах CD-i, Video CD и DVD. WinOnCD совместима с Video CD 2.0. Для полной совместимости с CD-i пользуйтесь специальными программами. MPEG1 файлы должны соответствовать спецификации WhiteBook, т.е. потоки смешанные с видеочастотой 1151929,1 спецификации WhiteBook, т.е. потоки смешанные с видеочастотой 1151929,1 бит/с и аудио 224 кбит/с. Если ваш MPEG будет иметь другие параметры, программа выдаст ошибку и откажется писать его в формат Video CD. Дополнительно можно записать звуковую дорожку в формате ISO9660, ее можно увидеть на компьютерном приводе. Туда же запишутся те mpeg-файлы, которые по формату не подходят к Video CD.

Конвертируется avi



Кроме видеозаписи в формате MPEG1, вы можете на Video CD создать альбом из фотографий. Photo CD - это тоже разновидность формата CD-i. При этом на диске образуется два трека - первый - ISO, хранящий любые обычные данные, второй - VideoTrack, в который можно записать рисунки в формате jpg. Из них можно автоматически создавать фотоальбомы, слайд-шоу. Photo CD также можно смотреть на специальных бытовых проигрывателях, ну и, конечно, на компьютере. Для создания фотоальбомов нажимается кнопка EDITOR, создается новый альбом (произвольное количество до 9) и в него мышкой с диска перетаскиваются нужные рисунки.

Мой фотоальбом...



Выбирается фон, временной интервал для слайд-шоу, подписи рисунков. В результате создается html структура. Рисунки, которые не являются jpg, можно записать на тот же диск в трек ISO. Просмотреть на плеере CD-i можно только первый трек. Все управление просто, программа имеет хорошую помощь, ну уж если совсем трудно, то запускайте помощника - он действительно хорошо помогает.

ВНИМАНИЕ! При записи Video CD происходит закрытие диска, так что тщательно готовьтесь - исправить ничего не получится.

ДОПОЛНИТЕЛЬНЫЕ ВОЗМОЖНОСТИ

WinOnCD позволяет дописать на диски аудиотреки в дополнение к обычным данным. Такой формат (MixedMode) не читается обычным плеером музыкальных дисков и чаще всего используется для записи игр. Или для музыкального сопровождения фотоальбомов. На диске первая дорожка будет содержать обычные данные, а остальные - аудиотреки.

Для реализации этого формата вы можете перенести мышкой какой-то аудиофайл чуть ниже последнего трека при записи Video CD или Photo CD, при этом автоматически создается третий трек - аудио.

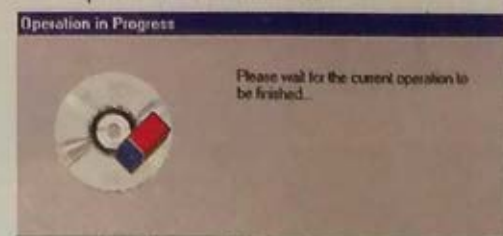
Если же вы создаете диск с игрой, выберите после нажатия кнопки NEW - Custom Project. Затем при переносе файлов вам будет предложен выбор из форматов дисков - выберите joliet/ISO. Если же теперь мышкой перенести музыкальный файл на 2 мм ниже этого ISO трека - будет предложен выбор: создание CD-DA или CD-Text. И появится второй трек - аудио. Но для себя я пока не придумал практического применения этому формату.

Можно записать файлы и для Mac. Только для этого нужен SCSI диск на вашем компьютере с соответствующей файловой системой (она называется HFS). Можно записать и гибридный CD (который будет читаться и на Mac, и на PC). Помните, что файловую систему ISO9660 level1 (8+3 знака в имени файла) можно прочитать практически в любой операционной системе. И на PC, и на Mac. И в DOS, и в Windows, и в MacOS. Для просмотра других файловых систем могут понадобиться специальные программы. Если не уверены, что они будут - пишите проще.

В ЧЕМ ПОЛЬЗА CD-RW

Понятно, что на диск CD-RW можно записывать все то же самое, что и на CD-R, только много раз. Удобно такой диск использовать для создания тестовых вариантов CD перед прожигом CD-R. Но гораздо удобнее использовать его как большую дискету, без специальных программ. Для этого устанавливается драйвер UDF - это специальная файловая система, которая позволяет писать на диск маленькими порциями (по 2 кб в отличие от 600 кб в режиме TAO). При этом пропадает риск опустошения буфера - запись просто прекращается и возобновляется позже. Программа, поставляемая в комплекте с WinOnCD, называется PackedCD. Она постоянно висит в памяти компьютера и предоставляет доступ к диску CD-RW (или CD-R) из проводника или другого приложения как к обычной дискете. Единственное условие - предварительно надо отформатировать диск под этот формат через иконку в правом нижнем углу. Это делается один раз и занимает порядка 30 минут при 4x скорости записи на CD-RW. Периодически вам понадобится чистить CD-R, это удобно делать с помощью специальной опции в WinOnCD. С чистыми болванками порядка будет больше.

Стираем все написанное.



Таковы основные свойства программы WinOnCD. Ее универсальность подходит как для начинающих, так и для профессионалов. У нее есть достоинства и недостатки. Конечно, все познается только на практике. И не одну болванку вы «запорете», прежде чем овладеете всеми секретами записи.

Диски записывал Роман ГОЙДИН.

TO WRITE OR NOT TO WRITE?

А ЕСЛИ ПИСАТЬ, ТО НА ЧЕМ?

Вопрос о том, кто является преемником обычной дискеты объемом 1,4 Мб, стоит уже давно. Это и не удивительно - переносных полутора мегабайт для информации хватает уже далеко не всем. В качестве альтернативы предлагались самые разные варианты, наиболее популярными из которых стали ZIP, SuperDisk, магнитооптические диски, CD и DVD. Дискеты ZIP, LS-120 и магнитооптические диски с самого начала предназначались на замену флоппи-дискам, в то время как CD и DVD выпускались как носители информации постоянной. Несколько позднее появилась возможность записывать CD-R в домашних условиях. Потом появились приводы DVD-RAM для записи оптических дисков объемом 4,7 Гб, но этот формат пока не совместим с большинством приводов DVD и не позволяет записывать ни CD-R, ни CD-RW.

Что же мы имеем сегодня? На большинстве компьютеров сегодня трудно встретить приводы LS-120 или магнитооптических дисков, чаще можно встретить ZIP, зато практически на всех компьютерах есть CD-ROM. И потихоньку выясняется, что преемником FDD становится перезаписываемый оптический диск CD-RW. Он читается большинством современных приводов CD-ROM, содержит до 700 Мб информации (пока), не особенно требовательный к обращению с собой.

Все больше моделей приводов CD-RW поступает в магазины. И вопрос, нужен ли он или нет, а если нужен, то какой именно, возникает все чаще у всех, кому приходится достаточно много работать на компьютере. Так чем же различаются все эти приводы?

CD-R и CD-RW

Первоначально были выпущены приводы для записи CD-R. На соответствующие болванки можно было записать информацию только один раз. Немного позднее появились приводы CD-RW - для записи, как на однократные, так и на перезаписываемые болванки. Первоначально CD-RW стоили в несколько раз дороже CD-R, и для покупки нужен был особый мотив. Сегодня ситуация изменилась, цены опустились. Более того, все выпускаемые сегодня модели пишут как на CD-R, так и на CD-RW болванки. Хотя различия в работе приводов с разными форматами дисков, конечно, есть.

Основное различие между ними идет в возможностях записи в различных форматах и в скоростях записи. И если о скорости обычно говорится в названии модели, то о поддержке тех или иных форматов следует внимательно читать в описании. Что касается записи на CD-RW, то здесь различий меньше. Отдельно отметим такую особенность утилиты для приводов HP, как возможность записывать на CD-RW в формате UDF через пять минут после начала форматирования. Остальным приводам на форматирование требуется от 18 минут (на 4x скорости записи). Зависит это не только от привода, но и от программы.

СКОРОСТИ 2x, 4x, 6x, 8x, 10x, 12x...16x...

ЧТО ДАЛЬШЕ???

Первые записывающие приводы писали на скорости 2x - 300 кбайт/с. Довольно долго движения вперед не происходило. CD-RW тоже начали с этой скорости - 2x/2x16x. Для записи 650 Мб тогда требовалось минимум 37 минут. Потом, когда, наконец, появилась модель, записывающая CD-R на скорости 4x, дело пошло быстрее. 6x, 8x, и так постепенно поднималась до 12x. Запись CD-RW поднималась до 4x (Yamaha 4x4x16x) и довольно долго находилась на этом уровне, не преодолевая некоторого порога. Только этим летом появились приводы для записи на CD-RW со скоростью 8x (Ricoh MP7083A 8x8x32x). Последние из выпущенных на сегодня моделей обладают скоростями 10x4x32x (HP3100i), 12x8x32x (HP5100i) и даже 12x10x32 (TDK VeloCD). Причем все они используют IDE интерфейс. Конечно, SCSI устройства на таких скоростях тоже могут писать.

Понятно, что чем выше скорость записи, тем быстрее вы сможете писать. Но при этом потребу-

ется более мощный компьютер и более качественные болванки. В сентябре Sharp анонсировал лазер, который позволит приводам писать на скоростях до 16x. Yamaha уже объявила о скором выпуске модели со скоростями 16x10x40x - в октябре внутренние IDE и SCSI, а в ноябре внешние SCSI и FireWare. Болванки для 16x записи уже продаются Philips, а скоро будут и от других производителей. Скорость чтения у приводов CD-RW достигает 32x. Впрочем, на это имеет смысл обращать внимание, только если вы собираетесь его использовать без напарника - обычного CD-ROM, все-таки основная задача у записывающих устройств - запись, а не чтение. При этом приятно, что пишущий привод читает аудиодиски (считывает дорожки) гораздо лучше, чем обычный CD-ROM.

ИНТЕРФЕЙС

Устройства для записи можно записать внутри корпуса, а можно оставить снаружи - как вам удобнее. Только модель подберите соответствующую. Какие же аргументы есть «ЗА» и «ПРОТИВ»?

Иногда запись (да и чтение) сопровождается сильным нагревом привода и болванки, что влияет на данный процесс вовсе не положительно. Во многом эта проблема более актуальна для старых приводов. В результате при продолжительной работе с такими приводами иногда даже требуется дополнительное охлаждение или перерывы в работе между записями дисков. Внешние устройства такого недостатка лишены. Так что если вы собираетесь записывать по 10-20 дисков подряд, задумайтесь о приобретении внешней модели.

Внутренние модели выпускаются с интерфейсами IDE и SCSI. Самые распространенные и доступные - это, конечно, IDE. Достоинства - более низкая цена, простое подключение. Многие приводы поддерживают режимы DMA и UDMA, что снимает нагрузку с процессора и увеличивает скорость передачи. Но в компьютере может быть не более 4 IDE устройств (включая жесткие диски). Да к тому же большинство старых моделей требуют бережного обращения в процессе записи - при запуске параллельной программы возможно появление надписи «BUFFER UNDERRUN» (ОПУСТОШЕНИЕ БУФЕРА) и обрыв записи. SCSI-приводы обычно дороже, для подключения требуют контроллер, который не идет в комплекте и стоит дополнительных денег. Зато почти нет угрозы сбой, и можно одновременно работать с несколькими устройствами - даже параллельно сканировать. Последние модели IDE используют специальные технологии защиты от переполнения буфера (Plexor PXW1210TA, Ricoh MP9120ADP).

Внешние приводы подключаются через LPT, USB, FireWare или SCSI. На данный момент пишущие устройства, подключаемые через LPT, можно не рассматривать. По причине медленного интерфейса. Их еще можно купить, но с производства они сняты. На их смену пришли USB и FireWare интерфейсы. Кстати, о USB. Этот интерфейс поддерживают даже относительно старые материнские платы еще с TX чипсетом. Так что, если на ваших компьютерах нет разъема USB, возможно его просто надо установить. Что же касается современных карт, то, по крайней мере, один, а то и два разъема USB обязательно присутствуют. И если предполагается использовать какие-то еще внешние устройства (например, сканер) - USB хороший выбор. В Москве можно встретить устройства с USB интерфейсом от HP (8210e), Mitsumi (CR4804 TU). Внешние устройства с интерфейсом SCSI обладают как преимуществами (большая скорость, надежность), так и недостатками (цена, подключение через контроллер). Кстати, одним из весомых аргументов в пользу SCSI может быть наличие SCSI-контроллера на материнской плате.

Отметим отдельно еще один вариант подключения приводов - через различные переходники. Существуют переходники, позволяющие подключить IDE и SCSI устройства на LPT- или USB-порт. Рекомендуем использовать такой способ подключения только в случае крайней необходимости. Запись через LPT-переходник трудна даже на 1x - буфер легко опустошается. Через USB-переходник получается записывать, но на скоростях, существенно меньших, чем позволяет привод.

БУФЕР ПРИВОДА

Основная его функция - обеспечить непрерывность потока информации, поступающей на привод. Если поток данных прерывается, происходит сбой и болванка портится. Именно размер буфера определяет, сколько секунд записываемой информации содержится в памяти привода. Чем буфер больше, тем лучше. Стандартным на сегодня является буфер в 4 Мб. В SCSI-устройствах буфер играет роли не играет - там опустошение буфера трудно представить. Однако вслепую отбрасывать модели с небольшим буфером не торопитесь. В самых последних моделях IDE-приводов используются новые технологии защиты от переполнения буфера, так что некоторые производители отказались от больших буферов в пользу этих технологий (Plexor 12x10x32x с буфером 2 Мб).

ОБЪЕМ ДИСКА

Стандартный размер CD-R (и CD-RW) диска 650 Мб. Диски большего объема долгое время создавались только на специальном оборудовании, и использовалась такая запись в основном в целях защиты от копирования. Просто переписать такой диск не удавалось. Ну никак не удалось на 650 Мб вместить 700 Мб. Но вот уже больше года существуют и используются диски CD-R объемом 700 Мб (80 мин.). Все современные приводы официально поддерживают эти размеры. Более того, начали разрабатывать новые форматы - диски на 90, 99 и 120 минут, и, возможно, они получат распространение. А вот писать на них смогут далеко не все приводы. Так что если вы покупаете привод «на века», перед покупкой поинтересуйтесь, предусмотрел ли производитель возможность записи дисков новых форматов.

ПОДДЕРЖИВАЕМЫЕ ФОРМАТЫ ЗАПИСИ

Большинство приводов, выпущенных за последний год, поддерживают все существующие сегодня форматы записи. Но тем не менее, стоит обратить внимание на возможность записи в форматах CD-TEXT и CD+G, которые реализованы далеко не всегда. Это довольно полезные форматы, расширяющие возможности CD-DA, используемого для записи звуковых CD.

Несколько слов хочется сказать о так называемых субкодах. Возможность их записи может пригодиться при перезаписи защищенных дисков (многие защиты реализуются через субкоды). Узнать, поддерживает ли ваш привод такие режимы записи, можно на сайте производителя программы CloneCD - одной из лучших на сегодня программ для копирования защищенных CD. Причем, есть приводы, которые могут писать subchannel коды, но не могут их читать (Mitsumi 4202) - в этом случае для чтения понадобится другой привод.

Итак, что же такое? Subchannel cod, субкоды или каналы подканала - служебная информация, записываемая в особых местах трека записи на компакт-диске. Всего существует восемь каналов подканала (P,Q,R,S,T,U,V,W), каждый позволяет сохранить до 4 Мб информации. Информация канала Q может считываться и записываться на многих рекордерах. Здесь размещен каталожный номер носителя, код ISRC (International Standard Recording Code), информация о положении данных и описание TOC. Например, этот канал используется в аудио CD для отображения текущего времени (эти сведения контролируются в режиме DAO) и при мультисессионной записи. ISRC (Международный стандартный код записи) содержит обозначение страны происхождения, владельца, год выпуска и серийный номер и может быть различным для каждого трека. В основном используется при записи на заводах.

Каналы R-W используются для текста и графики на обычных аудио CD. Звуковые дорожки считываются на обычных проигрывателях, а остальная информация - только на устройствах, поддерживающих эти форматы. Наиболее распространены CD+G (аудио CD с графикой) и CD-Text (аудио CD с текстовыми данными о диске, исполнителе и названии каждого трека).

Так же иногда в субкоды записывают служебную информацию о том, можно ли копировать этот диск. Программы записи при копировании помеченных дисков говорят, что диск авторский. Обычно разрешается первая копия, а в нее записывается информация о том, что это копия. Тогда

ГДЕ КУПИТЬ CD-R И CD-RW ПРИВОДЫ?

ВОБИС КОМПЬЮТЕР ул. Срогненка, д. 26/21, тел.: (095) 924-5621, www.vobis.ru, E-mail: info@vobis.ru
КАУЗ МУЛЬТИМЕДИА Москва, Ленинградский пр-д, д. 80/2, 76п. 158-5386, 943-9293, www.mcp.ru

копию с копии снять уже не удастся. Некоторые другие защиты тоже могут реализовываться через субкоды.

КОМБАЙНЫ

Оригинальное решение - комбинированный привод CD-RW/DVD. Позволяет читать и CD, и DVD, при этом имеет буфер 2 Мб против обычных для DVD-ROM 512 Кб. Во-первых, это позволяет качественнее прокручивать DVD. Во-вторых, позволяет записывать и CD-R, и CD-RW. В-третьих, занимает одно место, а не два. В-четвертых, DVD-привод тоже уже становится необходимостью, все равно придется скоро его покупать. Так что преимуществ устройства в одном? Меньше потребует питания, свободнее корпус - меньше греется. Основной минус - неясность с региональной защитой. Но в Интернете уже можно найти спецпрошивки для разблокирования некоторых из этих моделей, рано или поздно появятся и остальные. В Москве можно приобрести модели Ricoh MP9060-DP, Aopen DRV4624 (это тот же Ricoh), Samsung SM-304, Toshiba SD-R1002B. Появились сообщения о новом комбайне Ricoh MP9120A 12x10x32x8x с IDE-интерфейсом.

ЧТО НОВОГО?

За пять месяцев, прошедших с выхода нашего предыдущего выпуска, рынок CD-RW на месте, конечно, не стоял. Постепенно увеличивалась скорость записи на диски CD-R, пока не появились 12x модели (причем IDE!). Это удалось за счет применения нового лазера и специальных технологий защиты буфера от опустошения (BurnProof от Sanyo и Just Link от Ricoh). Риск сбоя записи сведен к минимуму даже на высоких скоростях. Производители настолько уверены в этих технологиях, что даже не увеличивают буфер (а иногда даже уменьшают). Уже анонсирован привод с 16x скоростью записи 700 Мб диск будет записываться 5 минут! Вторая новость - преодолен барьер в 4x скорости при записи CD-RW. Последние модели приводов пишут на скорости 10x (правда, CD-RW для этого разработано пока немного).

Грустная новость состоит в том, что до нас все эти чудеса техники доходят довольно медленно. Из новинок на нашем рынке можно найти только Yamaha 8824, да дорогие SCSI-приводы Plextor. Появились, наконец-то, модели, которые на сайтах фирм-производителей были анонсированы еще весной (Acer CRW8432 с буфером 8 Мб). Из последних моделей, которые доходят до российского потребителя, особенно стоит отметить новинки HP

Hewlett Packard 9600i/9600e

Внутренний и внешний CD-RW приводы со SCSI-интерфейсом



Hewlett Packard 9500i/9510i

Внутренние CD-RW приводы с IDE-интерфейсом



ТЕХНИЧЕСКИЕ ПАРАМЕТРЫ

СКОРОСТЬ: запись CD-R 2x, 4x, 8x, 10x, 12x, запись CD-RW 2x, 4x, 8x, чтение CD-R 1x, 2x, 4x, 8x, 10x, 14x-32x, чтение CD-RW 2x, 4x, 8x-20x (CAV). Среднее время поиска 125 мс

БУФЕР: 4 Мб (11,5 сек. на 1x скорости).
ДИСКИ: запись на CD-R и CD-RW (рекомендуются производства HP), размер диска 120 мм и 80 мм, объем 650 Мб. Загружающий механизм Tray Loader.

ИНТЕРФЕЙС: EIDE - модели HP 9500i и 9510i, SCSI-2 - модели HP9600i и 9600e.

МЕТОДЫ ЗАПИСИ: Track at once, Disc at once, Incremental (packet), Multisession.

ФОРМАТЫ ЗАПИСИ: UDF and ISO 9660, Red, Yellow (Mode 1 and Mode 2), Orange, Green (Mode 2 Form 1 и Mode 2 Form 2) Book.

СИСТЕМНЫЕ ТРЕБОВАНИЯ (минимальные): Microsoft Windows 95OSR2, 98, NT workstation 4.0 с SP5, 2000 Professional, 64 Мб ОЗУ, 300 МГц Pentium II или эквивалентный; 50 Мб на диске. Внимание: Windows NT Server 4.0, все версии Windows 2000 Server и все версии Windows CE не поддерживаются. Для SCSI приводов нужен PCI SCSI адаптер с кабелем (в комплекте не идет).

КОМПЛЕКТАЦИЯ: 12x8x32x CD-Rewritable привод, инструкция по установке и установке, ПО, болванки High-Speed CD-R и CD-RW.

ПО: HP CD Creation, HP Fast Format, HP MusicMatch Jukebox, ограниченная по времени версия CD Labeler.

ДОПОЛНИТЕЛЬНО: в комплекте 9500i и 9510i - IDE и аудиокабели, 9500i - CD Labeler и Document Design, 9510i - CD Labeler и Deluxe Multimedia Organizer.

ПОТРЕБИТЕЛЬСКИЙ АНАЛИЗ

ФУНКЦИОНАЛЬНОСТЬ: во всех моделях механизм защищен от проникновения пыли резиновой прокладкой. IDE-приводы поддерживают режимы UDMA. Официально поддерживаются диски не более 650 Мб, но удавалось писать и на 700 Мб. Приводы читают и пишут все основные форматы CD: CD-Digital Audio (Red Book) и CD Extra, CD-ROM (Mode 1 Yellow Book), CD-ROM XA & CD-I (Mode 2/Form 1 Green Book), CD-ROM XA & CD-I (Mode 2/Form 2 Green Book), CD-Bridge & Photo-CD (single и multisession), CD-Video. Возможна запись CD-Text, хотя на сайте HP почему-то об этом ничего не сказано. Диски CD-R для записи можно использовать как HP, так и других производителей (они уже появились в широкой продаже). С дисками CD-RW немного сложнее. Для записи на 8x нужны специально маркированные диски. Они уже производятся, но у нас их встретить трудно. Однако в комплекте есть один, на котором можно попробовать писать на такой скорости.

ПРОГРАММЫ: вместе с приводом вы получите и великолепное фирменное программное обеспечение, включающее программу для записи CD различных форматов, программу для записи музыки MusicMatch JukeBox и другие программы. Особенно стоит отметить приложение FastFormat, которое позволяет всего за пять минут провести быстрое форматирование 50 Мб на CD-RW, чтобы сразу можно было начать работу с диском. Оставшееся пространство будет отформатировано в фоновом режиме. Форматировать диск под UDF в фоновом режиме можно и полностью.

Отметим, что эти приводы пока не поддерживают ПО от других производителей, но апгрейды уже должны появиться на сайтах. Так что, если вы фанат Easy CD Creator или Nero, возможно, уже при выходе статьи можно будет использовать эти программы.

РАБОТА: по утверждению Clone Clinic приводы HP можно использовать с программой CloneCD для копирования почти любых дисков, так как они поддерживают режимы записи DAO RAW, что несомненно должно сделать их популярными среди любителей делать точные копии дисков. Приводы быстро раскручиваются и инициализируют диск, и затрачивают на финализацию диска не более 2 минут (на минимальной скорости). При записи динамически контролируется мощность лазера, и проверяются данные после записи. Приятно отметить низкую загрузку процессора при работе.

РЕЗЮМЕ

Как и следовало ожидать, последние модели пишущих приводов HP (как и большинство предыдущих) производят положительное впечатление. Модели удобны при частой работе с CD-RW. Выглядит навязчивым несколько старомодный интерфейс программы для записи CD-R от HP, но зато при работе с универсальными программами для записи (WinOnCD) можно будет использовать все возможности привода (в том числе недокументированные). Несмотря на отсутствие защиты от опустошения буфера (типа BurnProof), ни одной болванки «запорока» не было.

Обзор подготовил Роман ГОЙДИН.



Эволюция системы записи...

HP CD-Writer Plus 8210e	4x4 x 6	USB EXT Kit
HP CD-Writer Plus 8250i	4x4x24	IDE INT Kit
HP CD-Writer Plus 9210i	8x4x32	SCSI INT Kit
HP CD-Writer Plus 9110i	8x4x32	IDE INT Kit
HP CD-Writer Plus 9310i	10x4x32	IDE INT Kit

- CD-RW - диски для переноса и хранения данных
- Возможность перезаписи и обновления информации на дисках емкостью 650 Мб
- Выдающаяся производительность
- Быстрое форматирование дисков CD-RW
- Средства организации мультимедиа-файлов
- HP Simple Trax обеспечивает быстрый поиск и восстановление файлов, хранящихся на компакт-диске

Желаете сэкономить время? Посетите наш Интернет-магазин. Здесь вы можете сделать заказ, который вам доставят в офис или домой.

www.5000.ru

м. "Динамо" (095) 723-81-30
м. "Красносельская" (095) 264-12-34
м. "Каховская" (095) 310-61-00
м. "Сокол" (095) 157-53-92
м. "ВДНХ" (095) 974-63-37
м. "ВДНХ" (095) 974-60-10
м. "Савеловская" (095) 784-64-85
м. "Полежаевская" (095) 941-01-76
м. "Дмитровская" (095) 257-82-68
Корпоративный отдел: (095) 723-81-26
e-mail: corp@techmarket.ru
Дилерский отдел: (095) 214-20-17
e-mail: opt@techmarket.ru
Сервис центр (095) 214-31-62
servise@techmarket.ru
WEB - сайт: www.techmarket.ru
прайс-лист на все оборудование
E-mail: office@techmarket.ru
Игровой компьютерный клуб
"Техмаркет"
м. "Дмитровская",
ул. Башиловская, д. 29
(095) 257-82-68



TEXMARKET
компьютерс

Мы утверждаем, что в наших торговых залах представлен широкий ассортимент продукции фирмы Hewlett Packard.

ДОМАШНИЙ ТЕАТР НА КОМПЬЮТЕРЕ

ПРЕДЫСТОРИЯ DVD

Развитие аналоговых видеоносителей

Над проблемой создания домашнего театра люди думают уже давно. Всегда хотелось обеспечить качество просмотра видеофильмов дома не ниже, чем в кинотеатрах. Первым шагом к воплощению этой идеи стало появление в 1976 году кассет VHS. Появилась возможность смотреть дома цветные фильмы с монозвучием (длительностью до 4 часов). Но, к сожалению, качество VHS-записи оставляет желать лучшего. Низкое разрешение, резкое падение качества уже второй копии, постепенное ухудшение изображения с течением времени, монофонический звук (изредка стерео)... Но, несмотря на все недостатки, VHS-записи до сих пор являются самыми распространенными (может, потому что самые дешевые). Конечно, работа над улучшением звука и изображения шла. Появился стандарт S-Video, но и этому формату присущи недостатки аналоговой записи, хотя и в меньшей степени, чем VHS. Разрешение у S-VHS составляет до 400 линий (против 240 у VHS). Смешанный видеосигнал (как у VHS) разделен на составляющие по яркости и цветности и расширена полоса частот сигнала яркости. Так же повышено отношение сигнал/шум и улучшен контраст. Теоретически, при аналоговой записи можно добиться очень высокого качества изображения, но остаются помехи из-за люфта механических частей проигрывателей. В видеомагнитофонах S-VHS перекос рабочего зазора магнитофонных головок почти устранен, что повышает совместимость записей, сделанных на различных устройствах S-VHS. Но видеоманов и такое качество не устраивало. Необходимо было переходить к цифровой записи видеофильмов. Когда в 80-х годах появились первые аудио-CD-диски, качество записи на них сразу стало образцом идеального звучания для носителей записи. Вопрос о достижении аналогичного качества в видеопромышленности стоял несколько дольше. Правда, в 70-х годах, еще до появления аудио CD, были созданы видео LD (лазерные диски). Но они имеют диаметр до 30 см, что не очень-то удобно в использовании. Да и фильм на них записан все равно в аналоговой форме и с продолжительностью до одного часа. Распространение они получили в основном в Америке.

Появление цифровых видеоносителей

Наконец, появилась цифровая запись на магнитной пленке Digital Video. Переход от аналоговой записи к цифровой привел к резкому скачку качества готового продукта. Запись DV близка к профессиональному вещательному качеству (уже 500 линий). Одновременный рост компьютерного рынка требовал разработки компьютерных носителей видеозаписи. Аналоговая запись высокого качества требует слишком большого потока данных при оцифровке. Это, как следствие, требует очень мощных и дорогих ресурсов, недоступных в домашних условиях. Поэтому цифровая запись на оптические носители CD(650 Мб) оставалась невозможной. Решение нашли в сжатии потоков видео- и аудиоданных по различным алгоритмам. В 1992 году был утвержден алгоритм сжатия MPEG1. Фильм, сжатый по этому алгоритму, по качеству соответствует видео на VHS-кассете. Теперь часовой фильм стало возможным записывать на один компакт-диск (появился формат Video CD). Но и это качество ценителей видео устраивало не полностью. Разработали стандарт MPEG2, сжимающий изображение по более сложному алгоритму. В результате после декомпрессии сжатого таким образом файла получается изображение гораздо более высокого качества, чем в MPEG1, но и требуется при этом более мощное оборудование для проигрывания (используется более высокий поток данных) и больше места для хранения файлов (для более высокого качества). На обычном CD такой фильм уже не помещался. Нужен был другой носитель.

Работа над новым форматом видеозаписи велась довольно долго. Почти все ведущие производители мира боролись за возможность оказаться первыми на рынке носителей нового образца, установить монополию. Было предложено несколько решений. Возникли две группировки фирм. Sony и Philips создали в 1995 MMCD (MultiMedia CD), а Warner и Toshiba - SD (Super Disk). Но производители фильмов

и оборудования, а также пользователи требовали единого решения. Поэтому противоборствующим сторонам пришлось пойти на компромисс.

СОЗДАНИЕ DVD

Консорциум DVD

В 1995 году 10 компаний (Toshiba, Philips, Matsushita, Sony, JVC, Thomson, Pioneer, Hitachi, Mitsubishi и Warner Brothers) объединились в консорциум DVD и утвердили новый единый стандарт записи видео- и аудиовизуального на оптические диски DVD-Video (Digital Video Disk - цифровой видеодиск). Почти одновременно утвердили формат для записи компьютерных данных DVD-ROM. Второй вариант расшифровки аббревиатуры - Digital Versatile Disk (многопрофильный цифровой диск) - связан с тем, что DVD с самого начала виделся как универсальный носитель. Его можно использовать гораздо шире, чем видеодиск. На нем можно записывать компьютерные библиотеки, программы, аудиозаписи, интерактивные игры и многое другое. Спектр применения DVD постоянно расширяется.

В сентябре 1996 консорциум принял спецификации DVD-Video и DVD-ROM. Тогда же в Токио был продан и первый DVD-Video, а в 1997 они уже стали продаваться и в США. Позднее консорциум превратился в форум DVD, и в него стали включать всех желающих, уплативших вступительный взнос. После вступления под расписку о неразглашении выдается секрет формата DVD (во избежание пиратства).

Основные требования к DVD-Video

При разработке формата учитывались требования, которые выдвигались студиями видеофильмов к будущему носителю. Основные из них:

1. Воспроизведение на дисках DVD должно продолжаться без переключений на протяжении всего фильма (обычно это занимает от 2 до 8 часов).
2. Качество изображения должно соответствовать вещательному стандарту ITU-R601 (что гораздо выше, чем VHS, S-VHS и даже DV). Высокое качество изображения достигается использованием сжатия MPEG2. Данные при этом передаются со скоростью до 15 Мб/с. Максимальное качество достигает 720х576 строк с частотой 25(30) кадров в секунду.
3. Звуковое сопровождение должно быть очень высокого качества. Должна обеспечиваться возможность использования не только аналогового, но и цифрового звука, возможность применения формата Dolby Surround (до шести звуковых каналов: правый и левый передние, правый и левый задние, фронтальный и сабвуфер для низких частот). Эффект при таком воспроизведении достигается потрясающий. Создается полная иллюзия того, что источник звука не просто находится посередине комнаты, а передвигается по ней в любом направлении.
4. Соотношение сторон кадра фильма может быть как 4:3 (стандартный размер кинокадра), так и 16:9 (широкоэкранный фильм).
5. Фильм необходимо надежно защитить от пиратства. А так же от распространения в регионах, где он еще не разрешен к прокату.
6. Формат должен обеспечить выбор одного из нескольких вариантов голосового сопровождения (например, фильм можно дублировать на разных языках) и субтитров.
7. Ну и, наконец, требовалась полная совместимость с телевизорами и звуковыми системами домашнего театра.

Кроме того, DVD-видео поддерживает возможность просмотра объекта съемки с 8 различных позиций, что пока используется редко, плюс некоторое число менее интересных и значимых особенностей. Все, конечно, зависит от того, что закодировали при производстве фильма. Все свойства, в принципе, опциональны. Но грамотная реализация всех возможностей может удовлетворить самого требовательного ценителя. Качество изображения на порядок выше, чем у S-VHS. Качество звука безупречное. Фильм можно просматривать сразу с любого момента (с любой точки диска). Можно переходить от языка оригинала к переводу. Или же пустить перевод титрами. Существует кодировка от просмотра нежелательных сцен детьми. И т.д. и т.п.

Рассмотрим немного подробнее, как это все реализовано в DVD.

MPEG1, MPEG2, 3...4...Что дальше?

От аналогового видео к цифровому (оцифровка)

Какие же основные проблемы возникают при попытке принести в дом фильм вещательного качества? Если субъективное восприятие качества фильма перевести в количественное описание, то получим примерно следующее. По принятым стандартам в формате SECAM телевизионный кадр состоит из 625 строк. Передается 25 кадров в секунду. При этом 50 полукадров (по 312 строк) в секунду. Такую четкость можно принять за эталон. Чем больше строк в передаваемом сигнале, тем ближе он к оригиналу. Для сравнения, запись на кассете VHS имеет 250 строк, S-VHS - 400, LD - 350 строк. На DV - до 500 строк, а это самый четкий носитель информации, используемый в домашних условиях. (На D-VHS до 1000, но пока это дорогая система для дома). Не меньшее значение для восприятия имеет ширина спектра, которым передается сигнал.

При соотношении сторон экрана 4:3 каждая строка будет содержать примерно 833 точки. То есть всего в кадре содержится $625 \times 833 = 520000$ точек. Каждая цветная точка изображения на мониторе (и в телевизоре) формируется тремя лучами: красным (Red), зеленым (Green) и синим (Blue) - RGB-представление сигнала. Каждая из этих компонент кодируется 8 бит словом. Получается, что при полной оцифровке для передачи 25 кадров в секунду требуется скорость $25 \times 3 \times 8 \times 520000 = 314000000$ бит/с = 40 Мбайт/с. Один час такого видео занял бы 141 Гбайт. Даже для современных компьютерных систем это крайне трудная задача, явно не для домашнего компьютера и тем более не для бытовой системы.

Телевизионный сигнал кодируется несколько по-другому: передается одна яркостная компонента (она формирует черно-белое изображение - Y) и две цветоразностных (Cg и Cb). Но при этом скорость передачи не уменьшается. Все равно передаются три компонента.

Возникла проблема передачи и обработки такого большого потока данных. Цифровая форма записи имеет более четкое изображение, меньше помех и т.д., но при этом «цифра» занимает гораздо больше места.

Сжатие сигнала

На самом деле необходимо было решить сразу две задачи - уменьшение объема передаваемой (записываемой) информации и обеспечение необходимой скорости передачи (обработки). В качестве решения обеих этих проблем в 1992 году группой Moving Picture Expert Group были предложены алгоритмы сжатия видеосигнала. Родился MPEG1. Путем довольно сложного анализа из потока аналоговой информации убирается «лишняя» ее часть, отсутствующая которой человеческий глаз не замечает. Качество при этом, конечно, ухудшается, но незначительно, а выигрыш в уменьшении потока данных колоссален.

Что же это за «лишние» части? Основная идея алгоритма MPEG состоит в том, что изображение несет много избыточной информации. Например, мелкие детали, которые не видны при движении. Или неподвижный фон, который не меняется на протяжении нескольких кадров. Поэтому совершенно не обязательно каждый кадр передавать полностью. Можно убирать из них повторяющуюся информацию и ту, которая все равно полностью не будет востребована. В процессе анализа кадры разбиваются на 3 группы. I (Intra) - опорные - передаются почти целиком. Они сжимаются по алгоритму, близким к используемому в JPEG. Кадр разбивается на блоки 8х8 пикселей, над каждым блоком проводится Дискретное Косинусное преобразование (ДКП), после чего полученные коэффициенты квантуются и сигнал сжимается специальным алгоритмом, частично теряя высокочастотную часть своего спектра. Кадры P (Predicted) - несут информацию только об изменении относительно предыдущих I и P кадров. Кадр разбивается на блоки по 16х16 пикселей, и каждому из блоков ставится в соответствие наиболее похожий блок из опорного кадра и вектор перемещения, на который этот блок сдвинут. После сжатия P-кадр занимает в несколько раз меньше ме-

ста, чем 1 кадр. Наконец, кадры B (Bi-directional interpolated - двунаправленная интерполяция) несут информацию об изменении относительно предыдущего и последующего I или P кадров. В результате в несколько раз меньше P. При декодировании промежуточные кадры восстанавливаются из опорных с учетом произошедших изменений.

Второй момент, используемый для уменьшения потока информации, основан на том, что к цветочувствителен, чем к яркостному (в темноте вы все видите в серых тонах - «ночью все кошки серы»). Поэтому кодировать цветоразностные компоненты можно с худшим разрешением, чем яркостную. В результате передается яркостная компонента для каждой точки изображения, а цветоразностные для групп из 2 или даже из 4 точек (сигнал 4:2:2 и 4:1:1).

Восстановить изображение после ДКП до исходного полностью невозможно из-за ошибок, полученных после квантования коэффициентов ДКП и невозможности передать весь бесконечный спектр коэффициентов. Чем грубее квантование, тем сильнее можно сжать сигнал и тем больше дефектов в изображении. Особенно сильно заметны искажения после сжатия мультипликационных фильмов, где используются четкие границы между объектами. После преобразования эти границы размываются. Медкие детали передаются плохо.

Подведем итоги. Стандарт MPEG1 предназначен для передачи информации со скоростью до 1,5 Мбит/с (такую скорость обеспечивал одноканальный CD-ROM). Кадр при этом имеет разрешение 352x240 пикселей, передается 30 кадров/с. Цветовая схема при передаче используется YCrCb. Звуковая дорожка может быть как моно, так и стерео с частотой дискретизации до 48 кГц (качество DAT записи). MPEG1 широко используется для записи Video CD. На один компакт-диск можно записать часовой фильм. Для просмотра такого фильма достаточно самого простого компьютера. Но по качеству он примерно соответствует VHS. Для домашнего театра этого явно недостаточно.

Для обеспечения более высокого качества был разработан формат MPEG2. При кодировании видеосигнала в этом формате можно почти без потерь удалить до 97% информации из потока. Эта компрессия на порядок выше качеством, чем MPEG1, поэтому сейчас она получает все большее распространение. Разрешение кадра изменяется от 352x240 (VHS) до 1920x1080 (профессиональное TV). Можно подобрать различные разрешения кадров и различные профили кодирования, в зависимости от цели и возможностей оборудования. Формат сжатия MPEG2 с самым низким разрешением соответствует MPEG1. MPEG2 совместим с MPEG1, то есть его декодеры «понимают» старые файлы. Именно MPEG2 принят как стандарт для записи видео на DVD.

На этом разработчики не остановились. Алгоритм сжатия MPEG3 разрабатывался для ТВЧ (HDTV - high definition television), но вскоре выяснилось, что все его возможности входят в MPEG2, и потихоньку разработки потеряли актуальность.

MPEG4, развиваемый сейчас и принятый совсем недавно, когда-нибудь сможет вобрать в себя все возможности MPEG1 и MPEG2. Он разделяет кадр на элементы (медиаобъекты - фон, видео- и аудио-объекты, текст, синтезированные объекты) и описывает структуру взаимосвязи между этими объектами. В результате вы получаете возможность перемещать объекты как угодно, изменять их, манипулировать. Возможности теоретически безграничны. Когда-то о таком писали фантасты. А теперь, получив фотографию человека и образец голоса, можно синтезировать все, что угодно. Сейчас на рынке появилось большое количество CD дисков с видеофильмами, закодированными в формате MPEG4. По качеству они лучше CD-Video, но хуже, чем DVD. Причем сжимать в формат MPEG4 с компактв Video CD можно даже дома, если у вас достаточно мощный компьютер.

Важно понимать, что многое зависит от исходного материала. Если взять старую VHS-запись, ее тоже можно закодировать в MPEG2 и записать на DVD, но получится ли изображение? Сейчас существует множество фильмов на DVD, которые на самом деле являются просто оцифрованными старыми лентами (иногда даже в MPEG1!). В таких дисках от качества DVD присутствует только 5.1 каналный surround звук.

ЗВУК на DVD

Качество звука в записи

Качество аудиозаписи зависит, как известно, от количества каналов, ширины спектра частот и соотношения уровня сигнала/шум. В среднем человек слышит сигналы от 16 Гц до 18000 Гц. Чем шире спектр передаваемых устройством частот, тем богаче тембр, звонче инструменты. Уже диапазон частот

глуше звук. Телевизор передает сигнал до 10 кГц, аналоговые магнитофоны - до 14 кГц (записи на пленке из окиси железа), 16 кГц (хромовые пленки), 20 кГц (железо). При цифровой записи спектр может быть даже шире 20 кГц. Что касается соотношения сигнал/шум, записи на магнитные ленты обычно имеют очень низкий уровень - от шипения пленки полностью избавиться не удается, при цифровой записи шум может быть практически неслышим. Если оцифровывать записи с магнитной ленты, удалить шум не удастся. Более того, при некачественной оцифровке могут возникнуть дополнительные искажения звука.

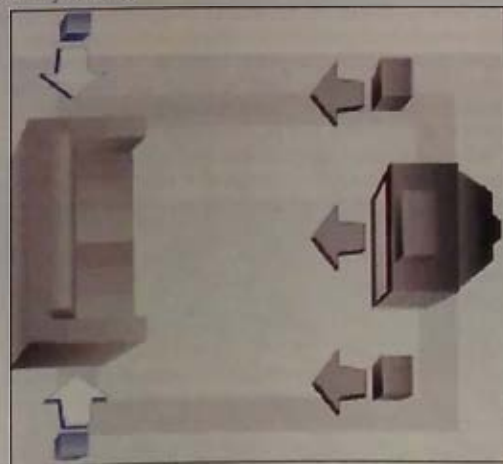
От моно к Dolby Digital

В записи может участвовать как один источник звука (диктор), так и несколько (оркестр). Если каждый инструмент мы запишем на отдельную ленту, потом расположим динамики так же, как стояли инструменты на сцене, сбалансировав звук и одновременно включим все магнитофоны, то можно создать звуковую картину полностью аналогичную той, которая была при записи. Но это требует большого количества аппаратуры. Поэтому используют микширование - записи нескольких музыкальных дорожек на одну. Если сигнал передается одним каналом (моно), то местоположение динамика отождествляется с положением источника звука при записи. Существуют методы создания объемного звучания и в монофонических системах. Для этого используются несколько динамиков, а моносигнал разделяется на несколько составляющих.

Если для записи и воспроизведения использовать 2 канала (стерео), то в так называемой зоне стереосигнала уже можно моделировать расположение каждого инструмента в пространстве. При такой записи улучшается и качество самого звука - стереосигнал человеческий организм воспринимает лучше, чем моно. С помощью специальных технологий через стереоканал тоже можно передать ощущение объемного звука (3Dsound), за счет моделирования отражения звуковой волны от стен гипотетического помещения и других эффектов.

Более поздние звуковые системы создали гораздо более яркую картину, чем стерео. Следующим этапом после стерео было возникновение квадразвучия, при котором звук подается на 4 колонки - две передних и две задних. Такая система уже может передавать перемещение источника сигнала в пространстве.

Система из 5 колонок - Dolby Digital 5.1 (пятая колонка - фронтальная) создает иллюзию полного присутствия среди источников звука. Добавляют также шестую колонку для низких частот (сабвуфер). Ее расположение не имеет значения, так как человек плохо определяет расположение низкочастотных источников звука, но «дрожь в ногах», создаваемая таким динамиком, очень сильно поражает слушателя.



5 каналов Dolby Digital.

Способы записи звука на DVD

В нескатом звуке тоже передается много лишней информации. Например, человек не слышит тихие звуки за некоторое время до, во время и после громкого звука (так называемый эффект маскировки звука). Также известно, что чувствительность человеческого уха понижена на некоторых частотах.

Звуковую информацию можно сжимать и кодировать в MPEG по различным алгоритмам. В MPEG1 разработаны три различных вида (layer - слоя) сжатия звука. Наиболее широкое распространение получил MPEG1 Layer3 - файлы MP3, которые многие ошибочно называют MPEG3.

Звук на дисках DVD не менее высокого качества, чем видео. Всего на видеодиске может быть 8 различных звуковых дорожек (независимых!). На каждой дорожке может быть как простой монозвук

(низкой дискретизации), так и цифровое стерео уровня CD и даже Surround звук с 6 каналами. Для записи используют форматы MPEG, PCM, Dolby Digital, DTS Digital Surround.

PCM - это цифровой звук, нескатый, как на аудио CD.

MPEG - включает в себя и MPEG1 (стерео со скоростью передачи до 384 кбит/с) и MPEG2 (объемный звук до 912 кбит/с), причем Surround звук может проигрываться как обычный стерео на простых системах.

Dolby Digital - стерео или 5.1 звук (48 кГц до 24 бит).

DTS (Digital Theater Systems) - 5.1 канал качества 20 бит.

Обычно используется Surround звук или звук в формате MPEG2-audio, или Dolby-AC3 (Audio Coding 3). Для воспроизведения звука требуется специальный декодер (в бытовые DVD-плееры он иногда встраивается) и звуковая система из шести колонок и ресивера. При отсутствии такой достаточно дорогой установки можно воспользоваться обычной стереосистемой. При этом стереозвук лишается пространственных эффектов.

ТЕХНОЛОГИЯ DVD

Как вы уже должны были понять, высокое качество DVD требует значительного места на носителях записи. Диск CD-ROM может вместить всего 650 Мб информации - это 20 минут в формате MPEG2. Требуется более емкий носитель. Внешне DVD-диск практически не отличается от CD. Размеры те же самые, но на DVD помещается от 5 Гб до 18 Гб записи. За счет чего же это происходит?

Лазер DVD и диск DVD

Диск состоит из следующих слоев: прозрачная подложка, на которую нанесены углубления (питы), отражающий слой (золото, серебро, платина, алюминий или сплавы), защитный слой. Как в CD, так и в случае DVD в качестве считывающего устройства используется лазер.



Строение диска

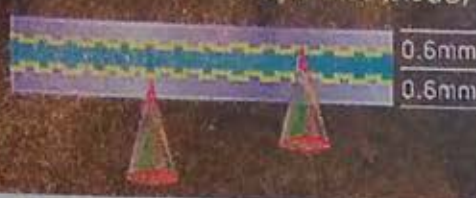
Дорожки под лупой



Луч лазера проходит через подложку, отражается и возвращается назад почти без потерь, а если попадает в питы, то рассеивается. Из этой модуляции излучения и получаются «единицы» и «нули», составляющие цифровую запись. У DVD тоньше подложка - 0,6 мм против 1,2 мм у CD. Для того чтобы уравнивать общую толщину диска (для обеспечения совместимости), у DVD защитный слой толще. Размер пит обуславливается длиной волны лазера: чем она меньше, тем меньше по диаметру питно можно сделать. В CD-ROM приводах используется длина волны 780 нм, а в DVD 650 нм. За счет этого у CD-ROM размеры пит 0,8, а расстояние между дорожками 1,6 мкм, а у DVD - 0,4 мкм и 0,74 мкм соответственно. Сейчас анонсированы DVD с голубым лазером (410-430 нм), что позволяет создать питно диаметром 0,26 мкм, а шаг дорожки уменьшить до 0,44 мкм.

Еще одно принципиальное различие между CD и DVD состоит в том, что в DVD можно располагать две отражающие поверхности одна под другой. Первая поверхность полупрозрачная, вторая полностью отражающая. Лазер просто перефокусируется на разную глубину. При этом первая дорожка идет по внешней поверхности от центра к краю диска, а вторая (в Video DVD) от края к центру, чтобы не прерывалось изображение при переходе между дорожками. В DVD-ROM обе дорожки обычно раскручиваются от центра.

Single-Sided, Dual Layer Disc (8.5GB)



Двуслойный диск.

Также в DVD дисках используются для записи обе стороны диска. В сумме получается от 1 до 4 поверхностей.

	сторон	слоев	емкость, МБ
DVD5	1	1	4,7
DVD9	1	2	8,5
DVD10	2	1	9,4
DVD17	2	2	17

Различие между DVD9 и DVD10 (вроде и там, и там две поверхности) возникло из-за необходимости лучшего контроля информации на глубокой дорожке - больше уходит на корректирующие коды. Для того, чтобы считать вторую сторону, диск пока что надо переворачивать. В принципе возможно использование двух лазерных головок (снизу и сверху), но пока это не реализовано, и добавок для таких систем на дисках спирали сверху и снизу должны закручиваться в разные стороны (по часовой и против часовой).

ПЕРЕЗАПИСЫВАЕМЫЕ DVD

Все вышесказанное относилось к DVD-дискам заводской штамповки. Их преимущество перед CD очевидно. Но с помощью привода CD-R мы можем записывать CD в домашних условиях. DVD дома пока не записать. Но, возможно, только пока.

Общий принцип

Существуют следующие форматы записываемых и перезаписываемых DVD: DVD-RAM, DVD-RW, DVD+RW, DVD-R. К сожалению, пока они не совместимы между собой. Более того, не все из них получили одобрение форума, хотя созданы фирмами, которые входят в него. Большинство приводов DVD-ROM не читают ни один из этих дисков. Пишущие приводы записывают только какой-то один из этих форматов, а читают, кроме него самого только DVD-ROM. Но, скорее всего, в ближайшее время появятся доступные приводы, читающие хотя бы несколько из этих форматов.

В перезаписываемых DVD так же, как и в CD-RW, на подложке формируются круговые канавки, в которых находится рабочий слой. Выступы между канавками покрываются отражающим слоем. Под воздействием лазерного луча, рабочий слой меняет фазовое состояние и становится непрозрачным, модулируя поток отраженного излучения.

DVD-RAM

Первым форумом 1997 г. был выработан стандарт для перезаписываемых дисков DVD-RAM и однократно записываемых DVD-R. При записи диска используется изменение фазового состояния. На одной стороне диска DVD-RAM может находиться 2,3 Гб информации. Такой диск можно держать в специальном защитном картридже. Возможны двусторонние диски (они постоянно находятся в картридже). Накопители DVD-RAM уже появились в продаже и доступны (порядка 400 долларов). Стандарт этот поддерживают Matsushita, Toshiba и Hitachi. Это единственное доступное для рядового потребителя на данный момент перезаписывающее DVD-устройство. И если вам не хватает для записи размеров CD, покупайте DVD-RAM. Они могут читать DVD-ROM, CD-ROM, CD-R, CD-RW диски. Но не забывайте, что далеко не все обычные DVD-плееры могут читать DVD-RAM диски. И, к сожалению, пока эти приводы они не поддерживают записи на CD-R и CD-RW.

DVD-R

Формат DVD-R (одобрен форумом) предназначен для однократной записи. Односторонний диск содержит 3,95 Гб, двусторонний - 7,9 Гб. В отличие от DVD-RW рабочий слой создан из органического материала, допускающего только однократное изменение состояния. DVD-R диски могут быть 12 и 8 см диаметром. Для записи используется лазер с длиной волны 635 нм. DVD-R рекордеры стоят пока несколько тысяч долларов, поэтому труднодоступны.

DVD-RW

Hewlett-Packard, Sony, Philips объединились и предложили формат перезаписываемых DVD-RW

Позднее его поддержали Ricoh, Yamaha и Mitsubishi. Этот формат несовместим с DVD-RAM и имеет большую плотность записи. На одной стороне располагается до 3 Гб информации. Диски используются без защитных картриджей.

DVD-R/W

Позже всех фирма Pioneer разработала формат DVD-R/W. Емкость диска до 3,95 Гб. Отражающие способности такого диска выше, чем у DVD-R и DVD-RW, поэтому они должны читаться всеми обычными приводами DVD.

ЗАЩИТА АВТОРСКИХ ПРАВ

Аналоговая защита

Одно из основных требований, выдвинутых к производству DVD-Video, состоит в защите авторских прав. Видео настолько высокого качества нужно защитить от копирования. Для этого придумали несколько систем аналогового и цифрового шифрования. Во-первых, фильм с DVD можно вывести на TV, но нельзя записать на видеоманитон. Это осуществлено за счет спецсигналов, которые передаются в невидимой для телевизора зоне экрана. При воспроизведении на экране ТВ они не видны, но при попытке записать на видеоманитон или просто подключить магнитофон между DVD-плеером и телевизором, на записи (и на экране) появляются помехи. Изображение очень сильно теряет в качестве, становится смазанным. Правда, это можно обойти путем использования специальных декодеров, но они тоже стоят денег.

Цифровая защита

Нельзя смотреть фильм, скопированный с DVD-диска на жесткий диск. Здесь также срабатывает защита. На диске записан спецкод, который читается только при воспроизведении фильма. Скопировать же на второй DVD в домашних условиях пока технически невозможно. Из пишущих DVD в продаже доступны пока только DVD-RAM рекордеры, а это несколько другой формат записи.

Региональная защита

Для того чтобы ограничить и проконтролировать распространение дисков по странам, на DVD форуме мир поделили на шесть регионов.

- 1 - Канада и США
- 2 - Япония, Европа, Ближний Восток, Южная Африка.
- 3 - Юго-Восточная и Восточная Азия.
- 4 - Австралия, Новая Зеландия, Океания, Центральная и Южная Америка, Мексика, Карибский бассейн.
- 5 - бывший СССР, Индия, Африка, Северная Корея, Монголия.
- 6 - Китай.
- 7 - пока зарезервирован.

Это деление обусловлено тем, что в разных странах фильмы обычно поступают в прокат в разное время. Когда фильм в Америке уже продается на DVD или видео, в Европе он может только появиться в кинотеатрах. На диске закодирован код региона, в котором его разрешается просматривать. Проигрыватель DVD также имеет свой код региона (то есть абсолютно одинаковые модели плееров работают каждый строго в своем регионе) и будет показывать этот фильм только в том случае, если их коды регионов совпадают. Существуют, конечно, фильмы, не имеющие кода (он не обязателен - это чисто коммерческий трюк), хотя их и мало, они проигрываются на любом приводе. В компьютерных приводах DVD-ROM ситуация несколько легче. Большинство современных приводов DVD-ROM позволяют менять код региона до 5 раз. Код устанавливается и меняется в декодере. На некоторые приводы можно найти в Интернете прошивки, которые делают их мультizonными, то есть проигрывающими любые диски, но это вы делаете уже на свой страх и риск - гарантия пропадает.

ДИСКИ DVD-ROM

Запись фильмов - не единственный способ применения DVD-дисков. Благодаря большой емкости на них можно записать информации в 7-30 раз больше, чем на обычный диск CD. А информация может быть какой угодно. Разрабатываются аудио-DVD-диски. Современные игры, для которых раньше требовалось 5-10 CD-дисков, теперь умещаются на одном DVD. Мультимедиа библиотеки, программные курсы, рекламные презентации, акции и многое другое - спектр применений DVD-дисков все шире. Постепенно многие производители отказываются от применения CD в пользу DVD. Как только появится возможность записи DVD в домашних условиях - CD-ROM, по-видимому, умрет.

DVD-ROM ПРИВОДЫ

Внешний вид привода

По размерам и внешнему виду DVD-ROM приводы не отличаются от CD-ROM приводов, только метка DVD на передней панели говорит об основном свойстве устройства. Все приводы имеют аналоговый звуковой выход и цифровой выход S/PDIF для подключения к звуковой карте. Привод можно использовать для чтения обычных и аудио CD. При этом скорость DVD равна 1,2 Мб/с и равна при этом 8х скорости CD-ROM. Поэтому 5хDVD читает CD с 40-кратной скоростью. DVD-приводы имеют встроенный буфер, обычно 512 Кб, для обеспечения равномерной подачи данных. Скорость чтения привода особой роли при просмотре фильмов не играет, влияя только на загрузку файлов. Гораздо важнее посмотреть, какие форматы дисков читает привод и как обстоят у него дела с региональной защитой. Некоторые приводы уже поддерживают кроме формата DVD-ROM еще и DVD-R и DVD-RAM. Приводы имеют определенный код региона. Его можно менять обычно до 5 раз. Или, используя определенную программу, удалить совсем. В отличие от обычных DVD-плееров, DVD-ROM нормально читает CD-R и CD-RW.

Компьютерная система с DVD-ROM

Настоящий домашний театр состоит из телевизора, DVD-плеера и звуковой системы Dolby Surround 5.1. Если у вас есть компьютер, то эта система состоит из компьютера с DVD-приводом и декодером DVD (программным или аппаратным) и акустической системы (в идеале 6 колонок, ну или просто стерео). Если не хотите смотреть все на мониторе, то к аппаратному декодеру (если есть) или к TV-выходу видеокарты (если он есть) можно подключить телевизор.

Компьютер подходит далеко не любой. Нужно подобрать и звуковую систему, и видео, и процессор с памятью, не говоря уже о самом DVD-приводе.

В принципе, звуковая карта для прослушивания дисков DVD может быть любая - согласно стандарту все диски позволяют прослушивать звук в формате стерео. Но качество и возможности карты ограничивают качество получаемого звука. Для прослушивания звука в формате 5.1 вам понадобится звуковая карта с цифровым выходом и придется купить ресивер с 6 колонками. Но это дополнительные затраты, которые не всегда можно себе позволить. Один из самых дешевых вариантов для компьютера - комплект Creative Theater 5.1 за \$230. Через цифровой выход аудиокарты звуковой сигнал подается на ресивер, декодируется и получается полное объемное звучание. Можно, конечно, использовать более дешевые варианты с квадрослушиванием (сейчас очень многие аудиокарты поддерживают 4 колонки). Звуковая карта Creative SBLive позволяет вывести звук на 4 колонки - по ощущениям это что-то среднее между стереозвуком и Dolby 5.1. Проблема в том, что не каждый декодер позволяет провести даунмиксинг 6 каналов в 4. Если этой опции нет - на той же карте придется слушать стерео. В принципе, через цифровой выход аудиокарты можно подключить ресивер с колонками 5.1 и попозже, когда будет возможность. Если у вас нет ни Dolby Digital 5.1, ни квадросистемы, то через обычную звуковую карту вы услышите приличный стереозвук.

Основное ограничение для видеокарты - поддержка режима Overlay - способность воспроизведения видео в отдельном окне с разрешением, отличным от разрешения экрана. На сегодня только совсем старые и немногие новые видеокарты не поддерживают этот режим (такие как Matrox Millennium, MatroxMistique, MatroxMillennium II, Diamond Fire GL). Карты AGP обладают все-таки большей производительностью, чем PCI, поэтому они предпочтительнее. Так же некоторые видеокарты обладают дополнительными средствами для ускорения проигрывания DVD (ATI Rage Pro, S3 Savage 3D), но программное обеспечение для реализации этих свойств тоже должно опираться на эти карты.

Для программного декодирования и просмотра DVD-видео на компьютере потребуется довольно мощная конфигурация: процессор не ниже PIII-333 64 Мб ОЗУ и более, потому что декодирование MPEG2 - это очень трудоемкий и ресурсоемкий процесс. Если мощности машины не будет хватать, показ фильма будет прерывистым. Особенно это заметно на трудных местах с большим числом деталей. Существуют два варианта решения проблемы. Первый - наращивать мощность компьютера и использовать программное декодирование. Второй - приобрести отдельную плату DVD-декодера (стоит порядка \$70). При этом даже на Pentium133 можно будет смотреть DVD-фильмы. С декодера изобра-

жение подается на экран монитора или TV, а через звуковую карту снимается звук на ресивер системы 5.1 или на обычные колонки.

Смотреть фильм можно и на экране телевизора, подключив его к ТВ-выходу декодера или к ТВ-выходу видеокарты. При этом обычно более высокое качество получается при выводе с выхода DVD-декодера (сигнал из DVD преобразуется в YUV), потому что меньше теряется на преобразовании сигнала внутри компьютера (с DVD в RGB, а затем из RGB в YUV на выход видеокарты).

Для того, чтобы прочувствовать все достоинства DVD видео, лучше, конечно, использовать большой TV (с диагональю хотя бы 25") с S-Video входом (некоторые бытовые проигрыватели DVD выводят даже трехкомпонентный видеосигнал). На простом телевизоре разрешение 500 линий почти недостижимо.

Существуют разные мнения относительно того, эффективнее ли аппаратное декодирование, чем программное. Все лучше проверять самому.

МОЙ ОПЫТ ПРОСМОТРА DVD

Сборка системы с DVD

Соблазнившись потрясающими возможностями DVD-Video, я решил попробовать все самостоятельно. Передо мной стоял вопрос, как это все работает и при какой мощности компьютера. Основой для проверки были диски DVD «DOORS» (оцифрованный фильм Оливера Стоуна со звуком Dolby Surround 5.1) и демонстрационный диск Panasonic с 10 короткометражными фильмами, демонстрирующими все возможности DVD.

В результате получилась следующая конфигурация. Процессор Celeron 266, ОЗУ 32 Мб (128 Мб для программного декодера), видеокарта ATI Rage Pro, 15" монитор LG, звуковая карта SoundBlaster Live Value 1024 и звуковая система из 4 колонок и сабвуфера Creative FourPointSurround FPS1000. DVD-привод я взял Hitachi. Он позволяет в процессе работы официально сменить 5 зон. При установке под Windows98 он определился автоматически. В свойствах системы хорошо проверить, стоит ли режим DMA у плейера - его наличие уменьшает нагрузку на процессор.

Аппаратное декодирование

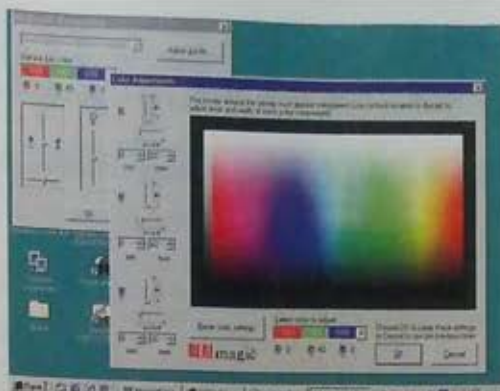
Для проверки преимуществ аппаратного декодирования была приобретена карта RealMagic Hollywood Plus. Карта работает на минимальной конфигурации компьютера (Pentium166 16 Мб ОЗУ) и берет на себя все декодирование. Хотя для вывода на 25" телевизор лучше, конечно, конфигурация мощнее. На карте есть S-Video выход на телевизор, аналоговый звуковой выход на звуковую карту, цифровой выход на ресивер 5.1, выход на монитор и вход для подключения видеокарты. RealMagic поставляется с собственным программным обеспечением: DVD station. Маленький нюанс: весь софт для карты поставляется на DVD-диске, то есть без DVD-привода вы не сможете установить декодер. Установка прошла без проблем. После перезагрузки выход видеокарты я подключил ко входу RealMagic, монитор подключил к выходу декодера. Звук с аналогового выхода декодера я подключил ко входу SBLive, а уже к ней подключил систему из 4 колонок и сабвуфера.

После первой установки, до просмотра фильма (даже до запуска программы-плеера), надо установить код региона в плеере. Без этого ничего посмотреть не удастся.



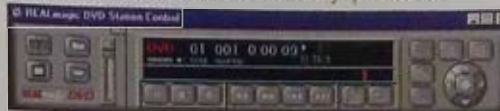
Выберите ваш регион.

После этого можно проверить конфигурацию карты. Откалибровать все автоматически или вручную. Можно выставить параметры выходного TV-сигнала и сигнала на монитор.



Настройка системы.

При первом запуске программа провела автоматическую калибровку монитора. После чего на экране появилось окно и панель управления.



Панель управления RealMagic.

На панели находятся все кнопки управления DVD-диском. Карта позволяет одним нажатием менять выход с монитора на TV (одновременного просмотра не получится). Здесь же можно выбрать файл для проигрывания (MPEG, Video CD, DVD). Так же здесь меняются предустановки карты - вывод видео, аудио, формат просмотра, условия запуска программы, ввод пароля для родительского контроля. Звук данная карта выводит или аналоговый (только стерео выход на две колонки) или цифровой (ATC3 или PCM).



Установка аудио и видеорежимов.

Некоторые декодеры (например, Creative Dxr) проводят даунмиксинг звука на 4 канала (то есть позволяет прослушивать его на квадросистеме). В моем случае вывести аудиосигнал в квадро режиме не удалось, сама карта SBLive декодирования не производит. На самом деле декодер Hollywood может декодировать на 4 канала, непонятно, почему в данной версии драйверов нет такой возможности.

Через меню можно запомнить в BMP файл интересный кадр с DVD (PrintScreen из окна Overlay ничего снять не сможет).



Скриншот.

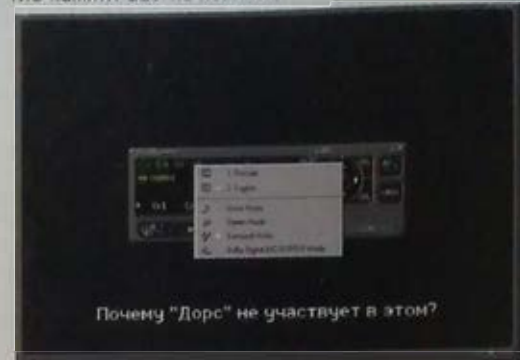
Полное управление диском DVD после запуска также проходит с этой панели управления. Вызов меню, смена языка, смена титров, угла обзора - никаких проблем не возникло. Даже на слабой конфигурации компьютера изображение гладкое и непрерывное. На телевизоре изображение выводилось тоже без проблем. Только звук пришлось слушать обычный стерео (но вполне качественный).

Программное декодирование

Потом, ради интереса, я попробовал несколько программных декодеров.

Самыми быстрыми и удобными считаются PowerDVD 2.55 и InterVideoWinDVD2000. Еще один декодер - CreativePlayCenter - шло в поставке SBLive.

CreativePlayCenter обладает очень удобной возможностью декодирования стереодорожки на 4 канала, что позволило прослушать почти Surround звук. Но при этом изображение периодически прерывалось и останавливалось. Даже установка 160 Мб памяти ОЗУ не помогло.



Управление плеером от Creative.

Power DVD и WinDVD примерно одинаковы по возможностям. Они гораздо быстрее Creative, но выпадения все-таки были заметны. Особенно заметны дефекты при движении. Основные остановки воспроизведения возникают при переключении титров, языка и т.п. WinDVD не стал выводить сигнал на 4 колонки (здесь есть такая возможность, но, по-видимому, только если запись 4-канальная), но вывел Dolby Surround на стереоканалы.



Панель WinDVD.

Power DVD позволяет провести декодирование стереодорожки на 4 канала - получается очень приятный звук.



Панель PowerDVD.

InterVideo упрощен, так что если вам лень учить английский - это ваш выбор. Оба плеера проводят настройку системы, а Power DVD даже проводит полную диагностику видеосистемы. По возможностям управления DVD-диском WinDVD оказался удобнее - он позволяет сразу перейти к нужному месту диска, просто переходит между треками, в то время как Power идет или последовательно от одного к другому, или через меню. В остальном их возможности комфортнее, чем у плеера аппаратного декодирования, можно вручную менять способ обрезки экрана 16x9, устанавливать скорость воспроизведения и многое другое.

Что в итоге?

В результате я пришел к следующему выводу: если вы собираетесь использовать привод DVD только для просмотра DVD-видео, то дешевле приобрести плату декодер (~\$70), чем апгрейдить компьютер. Программное декодирование сложного фильма с высокой скоростью потока без дефектов можно провести только на процессоре не ниже Pentium 500 и ОЗУ от 128 Мб. На более простых конфигурациях (я использовал 266 Celeron с 64 Мб) остановки и дефекты видны явно, особенно на контрасте с аппаратным декодером. Апгрейд такой системы обойдется дороже покупки декодера (конечно, все зависит от того, какой у вас компьютер в данный момент - может, даже апгрейд не нужен). Основная проблема выбора декодера - подобрать плату со всеми необходимыми выходами и хорошим декодированием звука. Но это сейчас вполне выполнимо. С другой стороны возможности управления у программных декодеров все-таки выше. И многие сейчас считают, что программное декодирование лучше по качеству, чем аппаратное.

Ну а если у вас более далекие планы, и вы собираетесь не только смотреть, но и перекодировать фильмы с DVD на Video CD или в MPEG4, то вам в любом случае понадобится апгрейд компьютера и здесь лучше сэкономить на плате-декодере DVD. Прощивки, устраняющие региональную защиту, уже существуют, так что устранить остальные защиты тоже в принципе можно. Не забывайте только спрашивать разрешение у авторов фильма.

Обзор подготовил Роман ГОЙДИН.

Автор благодарит фирму «Техмаркет» за предоставленное оборудование.

ДОЗВОНИСЬ МНЕ, ДОЗВОНИСЬ

практическое руководство по изнурению модемного пула интернет-провайдера

Advanced Dialer 2.4

Система дозвона и соединения с провайдером

АДРЕС: www.pysoft.com

ЛИЦЕНЗИЯ: adware, \$29 - версия без рекламы.

АВТОР: PY Software.

ОБЪЕМ ДИСТРИБУТИВА: 931 кб.

ОСНОВНЫЕ ВОЗМОЖНОСТИ: выбор соединения, перебор соединений и номеров для соединения, запуск/завершение приложений, закрытие окон и «нажатие кнопок», дозвон в заданное время, ведение статистики по времени и деньгам.

ПОТРЕБИТЕЛЬСКИЙ АНАЛИЗ



Advanced Dialer - одна из самых мощных программ дозвона, издавна любимая продвинутыми пользователями. В отличие от большинства российских разработок, программа платная - ее стоимость \$29. Бесплатной версией можно пользоваться смирившись с назойливыми рекламными баннерами в главном окне программы.

РАБОТА: при первом запуске программа автоматически импортирует настройки удаленного доступа к сети из Windows, поэтому можно попробовать нажать кнопку «Dial» сразу же после запуска. При этом начнется дозвон, и в нижней части окна Advanced Dialer будет выводиться подробный отчет о ходе дозвона. Здесь же настраивается интервал времени для автодозвона (redial after) и время ожидания связи (max wait time).

В отличие от большинства «звонилки», Advanced Dialer умеет перебирать не только телефонные номера, но и сами соединения. Для этого в списке соединений с помощью кнопки «Select» надо отметить те соединения, по которым можно дозваниваться. Чтобы изменить параметры соединения - имя пользователя, пароль, адрес сервера имен (DNS), список номеров телефонов - нужно дважды щелкнуть по соединению. В открывшемся компактном окне, помимо вышеперечисленного, можно включить импульсный набор вместо стандартного тонового, вызвать диалог Windows с настройками соединения, а также настроить тарифы провайдера для учета денег, потраченных на Интернет.

СЕРВИСНЫЕ ВОЗМОЖНОСТИ: Advanced Dialer обладает весьма солидными сервисными возможностями. При этом их настройка очень проста и с ней справится даже новичок.

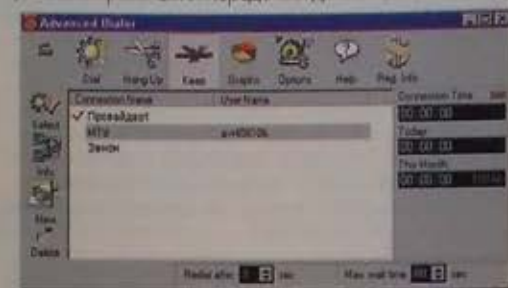
Звуковое сопровождение событий не предусмотрено, но можно настроить автозапуск на «выполнение» звукового файла. Любое действие (Action) может быть вызвано при соединении или разрыве связи, а также перед набором номера. Список действий - общий для всех соединений, и это, пожалуй, единственный недостаток автозапуска. Действием может быть запуск или завершение программы, «нажатие» кнопки в каком-либо диалоговом окне, закрытие любого окна, а также посылка «нажатий клавиш» в любое окно.

Advanced Dialer позволяет создать любое количество событий в расписании. Это дает возможность в заданное время устанавливать или разрывать связь с сетью. Событие может быть одноразовым, а может повторяться с любой периодичностью, хоть ежемесячно, хоть ежедневно. Помимо этого, можно настраивать, как долго нужно пытаться дозвониться до провайдера.

Кроме вышеперечисленных возможностей, Advanced Dialer позволяет устанавливать на компьютере точное время с помощью синхронизации по атомным часам, данные которых предоставляют серверы точного времени.

НАСТРОЙКИ: они разместились на одной закладке в окне «Настройки». Остальные три закладки предназначены для настройки шрифтов и цветов, автозапуска и расписания. Отметим возможность сделать Advanced Dialer стандартной «звонилкой», т.е. осуществлять все попытки связи с Интернетом только через Advanced Dialer. Тем, кто делит свой компьютер с посторонними, может оказаться полезной возможность парольной защиты - без ввода пароля Advanced Dialer не будет дозваниваться ни по одному номеру. Помимо этого, можно настроить минимально приемлемую скорость связи, включить синхронизацию времени с атомными часами и регулярный опрос любого сервера для поддержания связи (keep-alive). Последняя возможность позволяет находиться на линии сколько угодно долго, даже если провайдер пытается автоматически отключать неактивных пользователей.

СТАТИСТИКА: на основном экране Advanced Dialer выводит длительность текущего сеанса и общее время, проведенное в сети за сегодня и за месяц. Более подробная статистика доступна в меню Graphs. Помимо учета времени Advanced Dialer может вести и учет денег. При этом программа понимает, что расчетным днем может быть отнюдь не первое число месяца. Учетная система позволяет работать не только с «повременкой», поле «Minimum fee» позволяет ввести сумму абонентской платы, а «Free hours» - сопоставить ей определенное количество часов. Помимо этого, вводится дневной тариф, ночной тариф и тариф выходного дня. На основании этих трех цифр Advanced Dialer и будет вести учет денег. Хотя такой подход не позволяет вести денежный учет по особо экзотическим тарифным планам, большинству пользователей будет вполне достаточно и таких возможностей. Помимо этой особенности учета денег, к недостаткам Advanced Dialer также относится невозможность учета трафика (объема принятых и переданных данных).



ИНТЕРФЕЙС: красив и удобен. Большое количество подсказок на экране и подробнейшая помощь с многочисленными картинками помогут освоиться с программой даже начинающему пользователю. Единственное «но» - все это на английском языке. Большим преимуществом интерфейса Advanced Dialer является его разумное отношение к продвинутому пользователю - они не бросаются в глаза. Пока они не нужны, их и не видно, новичок не будет сбив с толку обилием окон и настроек.

РЕЗЮМЕ

ДОСТОИНСТВА: возможность перебора соединений и номеров, мощная система автозапуска и планирования, сбалансированная по простоте и удобству система учета денег.

НЕДОСТАТКИ: назойливая реклама на главной странице, невозможность учета трафика в статистике, отсутствие стандартной возможности озвучивания событий.

ОБЩАЯ ОЦЕНКА: Advanced Dialer - «звонилка», сочетающая удобство и мощь. Любый пользователь сможет легко использовать ее именно для своих нужд, не затрачивая слишком много сил на настройку и работу. В целом, программу можно рекомендовать самому широкому кругу пользователей, поскольку она удовлетворит и новичков, и продвинутых пользователей - редкий случай отличной сбалансированности на современном рынке программного обеспечения.

HiDialer 2000 ver. 2.3

Система дозвона и соединения с провайдером

АДРЕС: www.hidialer.com

ЛИЦЕНЗИЯ: shareware \$25.

АВТОР: K&G Software Group.

ОБЪЕМ ДИСТРИБУТИВА: 1005 кб.

ОСНОВНЫЕ ВОЗМОЖНОСТИ: выбор соединения, перебор номеров для соединения, запуск/завершение приложений, выход из сети по закрытию окна, дозвон в заданное время, ведение статистики по времени и деньгам.

ПОТРЕБИТЕЛЬСКИЙ АНАЛИЗ



HiDialer 2000 - новая и динамично развивающаяся программа (текущая версия выпущена в начале сентября), отличающаяся высоким удобством и красивым интерфейсом.

РАБОТА: сразу после установки запускается мастер, который поможет настроить параметры соединения с сетью. От стандартного мастера Windows он отличается только возможностью ввести много телефонных номеров для соединения.

Основное окно программы очень компактно. Из

начально в нем отображается текущее время и название выбранного соединения. При работе в сети отображается время, проведенное в Интернете, скорость связи и кнопка «Hangup». Если увеличить окно, появится вышеперечисленного станут доступны список соединений и подробный протокол дозвона. Когда соединение не нужно, окошко можно свернуть в системную панель задач. Если навести на иконку HiDialer курсор мышки, будет отображена подробная информация о работе в сети - время работы, объем переданных данных, скорость соединения, а также сумма потраченных денег. Чтобы вызвать окно настроек программы, нужно постараться, поскольку операция эта неочевидна. Есть только два варианта вызова через контекстное меню иконки HiDialer или же двойной щелчок на слове «Hi» в основном окне. Незарегистрированная версия проработает всего 30 дней.

СЕРВИСНЫЕ ВОЗМОЖНОСТИ: набор дополнительного сервиса в HiDialer довольно хорош. Можно устанавливать и разрыв связи, есть предупреждающий сигнал при ухудшении связи с провайдером. Подача предупреждающего сигнала связана с опцией keep-alive, позволяющей регулярно опрашивать сервер провайдера и препятствовать таким образом разрыву связи при бездействии пользователя. HiDialer понимает, что ночью оглашать окрестности различными звуками нежелательно - вместе со звуками можно выбрать время действия ночного режима.

Реализация автозапуска и дозвона по расписанию не слишком мощна, но вполне достаточна для решения задач большинства пользователей. Автозапуск позволяет запускать любое количество приложений при установлении связи с Интернетом и закрывать эти приложения при разрыве связи. В расписание дозвона можно внести записи, осуществляющие однократный дозвон или же повторяющие его ежедневно. При этом можно указать также время разрыва связи и выбрать соединение, через которое связь нужно осуществлять. При осуществлении автодозвона возможен вывод напоминания, чтобы пользователь не забыл, зачем собственно программа полезла в сеть.

Помимо этого, HiDialer позволяет устанавливать на компьютере точное время, синхронизируя его по сети с атомными часами. При закрытии определенных окон приложений, за которыми следит HiDialer, по желанию пользователя возможно прекращение связи с Интернетом.

НАСТРОЙКИ: HiDialer предлагает относительно небольшое число настроек, относящихся к дозвону. Можно устанавливать паузу между попытками автодозвона и их количество, выбирать время ожидания связи, а также настроить условия, при которых надо разорвать связь - это может быть слишком низкая скорость связи или определенное время бездействия пользователя. Помимо этого, можно включить протоколирование связи, настроить сервисные возможности и поиграть с настройками интерфейса.

Настройки для конкретного соединения включают номера телефонов, имя пользователя и пароль. Визуально дополнительные настройки из HiDialer нельзя.

СТАТИСТИКА: статистика по текущему соединению выводится в главном окне, а также при наведении на иконку программы, расположенную возле часов. Доступ к подробному протоколу работы и общей статистике осуществляется из настроек программы. Общая статистика включает информацию о времени, проведенном в Интернете за текущий день, текущий месяц и весь период использования HiDialer. Аналогичная статистика ведется по деньгам. Можно выбрать расчетным днем любой день месяца, чтобы правильно учитывать время и деньги в соответствии с тарифным планом абонента. Учет денег позволяет работать с довольно сложной «повременкой». Можно ввести любой интервал времени, ввести тариф и выбрать, в какие дни он действует. При этом в списке тарифов, помимо этих данных, будут отражены время и деньги, потраченные по данному тарифу.

Учет трафика в HiDialer ведется только для текущего сеанса связи. Также вызывает сожаление невозможность просмотра общей статистики по всем соединениям - все учетные возможности программы направлены на регистрацию данных только по отдельному провайдеру.



ИНТЕРФЕЙС: заслуживает всяческих похвал, компактно и эргономично. Кроме того, с программой поставляется несколько «оболочек» (skins), меняющих внешний вид этого окна.

Еще одной прекрасной особенностью HiDialer является возможность локализации, в том числе и русификации. Просто выбрав в списке языков «Русский», пользователь мгновенно переключает весь интерфейс на русский язык. Не переведена охвачена только помощь. Несколько хуже обстоит дело с окнами настроек. Везде, где нужно вводить данные в списки (автозапуск, расписание, тарифы), кнопок для управления строками списка попросту нет. Не действуют даже классические двойные щелчки мыши, нет и горячих клавиш - все управление осуществляется только через контекстное меню по правому щелчку мыши.

РЕЗЮМЕ

ДОСТОИНСТВА: удобный интерфейс, возможности, достаточные для подавляющего большинства пользователей.

НЕДОСТАТКИ: необходимость регистрации, требовательность пользователей могут не устроить возможности планировщика и автозапуска.

ОБЩАЯ ОЦЕНКА: HiDialer - удобная, компактная и красивая программа для широкого круга пользователей. Если ее цена не кажется пользователю слишком большой (с учетом существования бесплатных аналогов), то программу можно купить, поскольку всем требованиям к хорошей «звонилке» она удовлетворяет.

Etype Dialer 1.42

Система дозвона и соединения с провайдером

АДРЕС: www.enet.ru/~gorlach/edialer/

ЛИЦЕНЗИЯ: freeware.

АВТОР: Александр Горлач.

ОБЪЕМ ДИСТРИБУТИВА: 650 кб.

ОСНОВНЫЕ ВОЗМОЖНОСТИ: выбор соединения, перебор номеров для соединения, запуск/завершение приложений, дозвон в заданное время, ведение статистики по времени.

ПОТРЕБИТЕЛЬСКИЙ АНАЛИЗ



Etype Dialer - довольно старая «звонилка», новых версий которой не выходит уже почти два года. Ее неоспоримыми достоинствами являются простота, компактность и надежность.

В связи с чем она не теряет популярности среди пользователей. Вся работа с программой идет в одном компактном окне, имеющем всего пять закладок.

РАБОТА: при первом запуске программа автоматически импортирует настройки удаленного доступа к сети из Windows, поэтому можно попробовать нажать кнопку «Звонить» сразу же после запуска. На первой закладке в окне программы можно выбрать соединение, добавить телефонные номера для дозвона и запустить/прервать дозвон. Для того чтобы ввести имя пользователя и пароль, придется заглянуть на закладку «Настройки». Пароли хранятся в зашифрованном виде в ini-файле программы и скопировать их оттуда, видимо, нетрудно. Кроме того, используя многочисленные программы для подглядывания в поле ввода со звездочками, также можно узнать пароль. Таким образом, безопасность личных данных при использовании Etype Dialer не слишком высока, хотя, конечно, выше, чем у стандартной «звонилки» Windows.

СЕРВИСНЫЕ ВОЗМОЖНОСТИ: в Etype Dialer есть большинство необходимых сервисных возможностей, но их реализация очень проста и потому удовлетворяет только базовым потребностям пользователя.

Звуковое сопровождение ограничено двумя событиями - можно озвучить подсоединение к сети и разрыв связи. Реализован автозапуск программ, но в самом минимальном варианте - один список для всех соединений, выполнение сразу после установления связи, возможность выгрузки программ отсутствует. Помимо этого, закладка «автозапуск» страдает некоторой неясностью - понять, как работают три опции автозапуска можно только экспериментально.

Таймер, осуществляющий автоматический дозвон в заданное время, спрятан в дополнительных настройках на закладке «Настройки». Его возможности строга на закладке «Настройки». Его возможности строга на закладке «Настройки». Его возможности строга на закладке «Настройки».

НАСТРОЙКИ: первый взгляд на закладку «Настройки» обескураживает. Здесь можно лишь ввести имя пользователя и пароль для текущего соединения, вызвать опцию «дозваниваться при запуске» и выбрать вид набора номера - тональный или импульсный. Только потом замечаешь «гладную» кнопку «Дозвонить». Только потом замечаешь «гладную» кнопку «Дозвонить». Только потом замечаешь «гладную» кнопку «Дозвонить».

связи, делать программу системной «звонилкой» - при любой попытке дозвониться до провайдера, эта операция будет осуществляться Etype Dialer. Здесь же можно включить подробное протоколирование работы и настроить таймер.

СТАТИСТИКА: помимо возможности вести подробный протокол работы, Etype Dialer автоматически собирает статистику времени, проведенного в Интернете. Отображается общее время работы в сети, время в данном месяце, за нынешнюю неделю и за сегодняшний день. Отдельно ведется статистика по каждому соединению и общая статистика.

К сожалению, сброс статистики по первым числам весьма затрудняет жизнь тем пользователям, которые имеют абоненты на месяц. Если их абонент действует с 10-го числа нынешнего месяца, по 9-е число следующего, то для учета с помощью Etype Dialer требуется 10-го вручную сбросить статистику и не забыть 31-го сохранить ее где-либо, чтобы следующие девять дней суммировать данные Etype Dialer с записанными данными.

ИНТЕРФЕЙС: реализация всей работы программы в одном компактном окне с закладками очень удобна. Ни одна закладка не перегружена элементами управления, в системе помощи подробно описаны все настройки и их использование. Благодаря этому, работать с Etype Dialer может даже новичок.

РЕЗЮМЕ

ДОСТОИНСТВА: простота интерфейса, компактность и высокая скорость работы программы, легкость освоения.

НЕДОСТАТКИ: малое количество настроек дозвона, слишком простая реализация таймера и автозапуска, ограниченные возможности по сбору статистики.

ОБЩАЯ ОЦЕНКА: Etype Dialer - довольно простая «звонилка», возможностей которой может не хватать продвинутому пользователю. Но если пользователю не нужны особые изыски в плане учета и настроек соединения, а требуется простой перебор нескольких номеров при дозвоне к провайдеру, он вполне может избрать этот легкий в установке, настройке и освоении продукт для повседневного использования.

Muxasoft Dialer 2.0

Система дозвона и соединения с провайдером

АДРЕС: mdialer.newmail.ru (закачка с www.listsoft.ru/programs/pr1513.htm)

ЛИЦЕНЗИЯ: freeware.

АВТОР: Михаил.

ОБЪЕМ ДИСТРИБУТИВА: 290 кб.

ОСНОВНЫЕ ВОЗМОЖНОСТИ: перебор соединений и номеров для соединения, запуск/завершение приложений, дозвон в заданное время, ведение статистики по времени и деньгам.

ПОТРЕБИТЕЛЬСКИЙ АНАЛИЗ



Muxasoft Dialer - компактная и красивая программа, имеющая несколько интересных особенностей.

Одной из наиболее неприятных является отсутствие у программы нормальной домашней страницы. На сайте есть раздел «Новости» и «Гостевая книга», а ссылок на закачку программы нет. Поэтому здесь приводится адрес программы на сайте Listsoft.

Сама программа также удивляет. Так, имея довольно большие возможности, она совсем не имеет какого-либо «главного окна». При запуске в системной области панели задач появляется иконка, контекстное меню которой позволяет запустить/прервать дозвон или вызвать настройку.

РАБОТА: при первоначальной установке Muxasoft Dialer не импортирует данных по соединениям, поэтому их придется вводить самостоятельно. Впрочем, только один раз.

При дозвоне программа может перебирать доступные соединения и номера телефонов для каждого соединения. При этом по каждому номеру телефона ведется независимая статистика качества связи и возможности дозвона, исходя из этих параметров, Muxasoft Dialer сначала пытается дозвониться по наиболее удачным телефонам. Если скорость связи слишком низка или слишком высока, Muxasoft Dialer умеет перезванивать. Уникальной возможностью программы является возможность запретить дозвон по определенному номеру телефона в нужное время суток.

СЕРВИСНЫЕ ВОЗМОЖНОСТИ: Muxasoft Dialer обладает полным джентльменским набором сервисных возможностей. Если в программе явно не указано иное, каждый сервис отдельно настраивается для выбранного соединения.

Звуковое сопровождение может быть включено для таких событий, как запуск и выход из программы, подключение к провайдеру и разрыв соединения.

Автозапуск выполнен в виде отдельных списков приложений, которые надо запускать при начале дозвона, после установления соединения, после разрыва соединения. Для этих же событий создается список приложений, которые надо закрыть. Здесь же выбираются приложения, закрытие которых должно приводить к отключению от сети.

Планировщик позволяет в заданное время ежедневно или в избранные дни недели осуществлять дозвон до провайдера или разрыв связи. При разрыве связи можно выключать компьютер. Следует отметить, что возможность выбрать несколько дней недели для каждого задания существенно упрощает работу, когда надо, например, запрограммировать регулярное получение почты по рабочим дням - создается одно задание вместо пяти.

Помимо вышеописанных возможностей, доступен традиционный опрос сервера провайдера (keep-alive) с возможностью перезванивать при отсутствии ответа.

НАСТРОЙКИ: настраивать из программы параметры соединения нельзя, можно лишь ввести имя пользователя, пароль, а также список номеров телефонов. Из других настроек доступно лишь переключение - импульсный или тоновый набор, параметры дозвона включают число попыток и периоды ожидания.

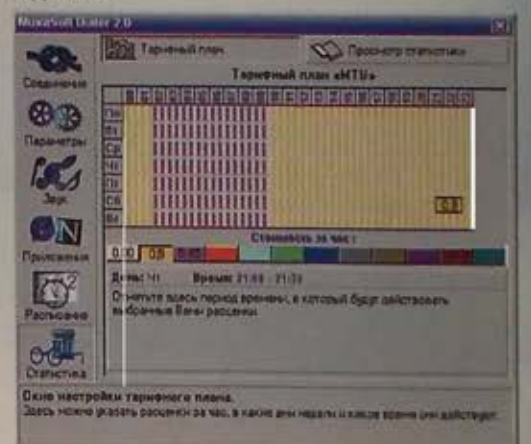
Отдельно настраиваются параметры разрыва связи - любая попытка программы разорвать связь может сопровождаться запросом к пользователю. Помимо этого, заслуживает внимания лишь возможность сделать Muxasoft Dialer стандартной «звонилкой».

СТАТИСТИКА: выводится лишь на соответствующей закладке программы, причем выводится в виде протокола работы. Чтобы получить статистику за определенный период, нужно ввести даты начала и окончания периода и нажать кнопку «выбрать статистику». Тогда в соответствующих окошках можно будет узнать общее количество времени и денег, потраченных на работу в сети.

Установка тарифов реализована довольно оригинально. На отдельной закладке в окне программы можно задать 12 тарифов, которые действуют в разное время суток и в разные дни. Каждый тариф (цена за час) отображается своим цветом. После этого в таблице, имеющей графы для каждого часа и каждого дня недели, нужно нарисовать цветные прямоугольники, соответствующие тарифам.

К недостаткам системы статистики относится невозможность узнать данные по всем провайдерам совокупно, а также отсутствие учета трафика.

ИНТЕРФЕЙС: полностью русский и довольно красивый. Почти все настройки и режимы задаются в соответствующих древовидных списках. Это весьма рационально, поскольку деревья занимают немного места на экране, при этом в них очень трудно запутаться. Система помощи в программе отсутствует, однако в нижней части окна настроек для каждого элемента управления выводится развернутая подсказка.



Единственным недостатком Muxasoft Dialer является необходимость по любому поводу обращаться к контекстному меню программы - иначе как через него, нельзя ни начать дозвон, ни вызвать окно настроек. Спасением является назначение этим действиям горячих клавиш.

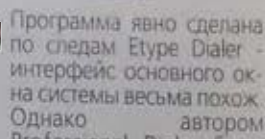
РЕЗЮМЕ

ДОСТОИНСТВА: компактная, не требует инсталляции, удобный перебор номеров и провайдеров.

НЕДОСТАТКИ: недостаточно функциональна система сбора статистики и отображения информации о текущем соединении.

ОБЩАЯ ОЦЕНКА: закономерный выбор для пользователей маломощных компьютеров, а также всех, кому нравится интерфейс программы.

ПОТРЕБИТЕЛЬСКИЙ АНАЛИЗ



СТАТИСТИКА: помимо возможности вести подробный протокол работы, Professional Dialer всегда собирает статистику по времени, проведенному в Интернет за текущий день, неделю, месяц, причем имеется как сводная статистика, так и данные по каждому соединению. Аналогичные данные предоставляются по трафику (объему принятых и переданных данных).

Professional Dialer v2.14

Занято | Настройка соединения | Звонок | Автозвонки | Таймер

Настройки | Иные | Статистика | Статистика модели | Диагностика

Настройка 1 | Настройка 2 | Интегрирование | Питание

Автозвонки

Перезванивать при сигнале | Менять тел. номер

☒ Занято ☒

☒ Разъединено пользователем ☒

☒ Разъединено ☒

☒ Порт был отключен пользователем ☒

☒ Порт был отключен удаленным компьютером ☒

☒ Порт был отключен из-за аппаратного сбоя ☒

☒ Имя пользователя или пароль не совпадают с данными ☒

☒ Нет сигнала ☒

☒ Нет сигнала в линии ☒

☒ Скорость слишком маленькая ☒

☒ Скорость слишком большая ☒

Максимальное число попыток, после которых автозвонки прекращаются [0 - none] 50 шт

Время, через которое перезванивать 500 мс

Действия при запуске

☒ Занять

☒ Соединять

Действия по кн. "Свернуть"

☒ Соединять в Tray

☐ Соединять в Task bar

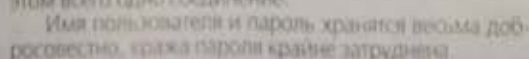
Свернуть | О программе | Выход

It-easy Software

РЕЗЮМЕ

Vdialer 3.3.6

ПОТРЕБИТЕЛЬСКИЙ АНАЛИЗ



Как и в других российских разработках, отсутствует возможность вести учет не с первого дня месяца, а с произвольного дня. Также невозможно узнать данные по всем провайдерам совокупно и вести учет трафика



РЕЗЮМЕ

ОБЩАЯ ОЦЕНКА: Vdrager - компактная программа, пользоваться которой не слишком удобно, но дополнительные возможности могут примирить опытных пользователей с этим недостатком.

Обзор подготовил Сергей МАЛЕНКОВИЧ.

ВЕЧНЫЙ ПОИСК

Rambler

Поисковая машина с полнотекстовым индексом

Rambler

ИНТЕРНЕТ-АДРЕС: www.rambler.ru.
ВЛАДЕЛЕЦ: Rambler Internet Holding.
ЗАЯВЛЕННЫЙ ОБЪЕМ БАЗЫ ДАННЫХ: 42000 сайтов (05/09/2000).

ОСНОВНЫЕ ВОЗМОЖНОСТИ: поиск в российской части Интернета, поиск в рейтинге Top 100, поиск в новостях.

ДОПОЛНИТЕЛЬНЫЕ ВОЗМОЖНОСТИ: бесплатная электронная почта, карта Москвы со справочной информацией, словари для перевода на английский и немецкий языки и обратно. Лента новостей и интернет-пейджер на основе Odigo.

ПОТРЕБИТЕЛЬСКИЙ АНАЛИЗ

Патриарх российских поисковых машин, система Rambler («Бродяга») сегодня стремительно развивается, следуя концепции создания горизонтального портала. Впрочем, это не имеет прямого отношения к возможностям поиска в сети, поэтому внимания дополнительных возможностям уделяться не будет.

ИНТЕРФЕЙС: на титульной странице сайта посетителя встречает окно для ввода запроса, кнопки «Расширенный запрос» и «Помощь». Если стандартные условия поиска вас не устраивают, необходимо перейти на страницу расширенного поиска и задать там все необходимые условия.

При поиске на стандартные, распространенные темы рекомендуется сначала посетить каталог Top100, который охватывает гораздо меньше сайтов, чем большой Рэблдер, зато сайты разделены по категориям и отсортированы по популярности. Использование Top100 может существенно сэкономить вам время.

В разделе «Новости» также можно осуществлять поиск, причем база данных новостей содержится в лучшем состоянии, чем у других сайтов. Нарекания может вызвать только недостаточное количество сайтов - поставщиков новостей.

С точки зрения скорости и надежности, работа Рэблдера нареканий не вызывает - результаты возвращаются быстро, их отображение достаточно компактно. Сбои редки.

ЭФФЕКТИВНОСТЬ ПОИСКА: объем базы данных у системы очень велик, а вот возможности по структурированию информации недостаточны. Система выдает большое количество ссылок, которые никак не сгруппированы. По умолчанию они сортируются по релевантности, то есть по степени соответствия запросу, однако очень часто первые страницы дают результаты, весьма далекие от требуемых. Например, запрос «официальный сайт Кириенко» был обслужен следующим образом: первые пять ссылок - страницы новостей с сайтов polit.ru, binode, lenta.ru, allnews, затем - ссылки, вообще не имеющие отношения к сайту Кириенко, например, под номером 8 шел официальный сайт группы «Гости из будущего». Ссылки на разные документы с сервера lenta.ru оказались в совершенно разных местах в списке поиска и возможности их группировать обнаружено не было. Функция «Найти похожие», примененная к первой ссылке из найденных (по логике Рэблдера это - самый релевантный результат поиска), увела от темы поиска еще дальше.

Из всего вышесказанного следует, что при поиске информации в Рэблере стоит использовать большое количество терминов поиска, желательно также группировать их с помощью логических операторов. В этом случае вы сможете извлечь пользу из объема базы данных этой системы. Для того чтобы составлять эти данные, нужно ознакомиться с разделом «Помощь». Правила эти совсем не сложные, поэтому освоить науку сможет большинство посетителей, обладающих толковой волей и терпением.

РАСШИРЕННЫЙ ПОИСК: страница расширенного поиска предлагает такие возможности по заданию условий, как выбор раздела документа, в котором нужно проводить поиск; выбор языка документа - русский или английский; поиск документа в различных формах; поиск документов с определенной датой модификации; исключение из результатов документов, содержащих определенные слова. Кроме того, использование специальных символов в тексте запроса позволяет искать слова без окончаний или слова с пропущенными буквами. Это полезно, если вы не уверены в написании слова. Например, при задании в поиске слова «брузер», будут показаны страницы, со-

держащие слово «броузер» и «браузер», что весьма удобно, поскольку встречаются оба написания. Наконец, можно включить режим ограничения расстояния между словами. Это зачастую также повышает результативность поиска.

РЕЗЮМЕ

Рэблдер - система весьма мощная. Однако дружелюбность ее к пользователю на сегодня нельзя назвать удовлетворительной. Поиск отнимает массу времени и утомляет. Ключевыми недостатками можно назвать низкую релевантность результатов поиска и отсутствие возможности группировки результатов. Достоинства - развитый язык запросов и большой объем базы данных. В результате мы получаем систему, которую удобно использовать для сложного поиска по большому набору условий, а также в случаях, когда поиск в более дружелюбных системах не дал результата.

Aport

Гибридная система - каталог и поисковая машина с полнотекстовым индексом

АПОРТ

ИНТЕРНЕТ НА ЛАДОНИ

ИНТЕРНЕТ-АДРЕС: www.aport.ru.
ВЛАДЕЛЕЦ: Digital Holdings S.A.
ЗАЯВЛЕННЫЙ ОБЪЕМ БАЗЫ ДАННЫХ: 219000 сайтов, около 15 млн. документов (05/09/2000).

ОСНОВНЫЕ ВОЗМОЖНОСТИ: поиск в российской части Интернета, поиск новостей, поиск товаров в электронных магазинах, поиск музыки в формате MP3 и картинок. Возможен перевод запроса и результата поиска с русского языка на английский или наоборот.

ДОПОЛНИТЕЛЬНЫЕ ВОЗМОЖНОСТИ: бесплатная электронная почта, различная календарная информация, тематические форумы, обзоры сети, интегрированный каталог AtRus, рейтинг Aport Top1000, лента новостей, тематические информационно-поисковые разделы, интернет-пейджер на основе Odigo.

ПОТРЕБИТЕЛЬСКИЙ АНАЛИЗ

Сегодня Aport является одним из самых «тяжелых» порталов, развернутых вокруг системы поиска. Прежде всего это сказывается на облике титульной страницы сайта. Она загружается довольно долго, и от обилия информации на ней рябит в глазах. Не потому, что дизайнеры плохо делают свою работу, а из-за большого количества тем, убрать которые с главной страницы никак нельзя. Для тех, кто не любит утомлять зрение или же просто экономит время и деньги, есть текстовая версия страницы - на ней представлен минимум информации, необходимый для того, чтобы начать поиск.

ИНТЕРФЕЙС: стандартный поиск Aporta позволяет найти сайты, на которых встречаются все заданные слова. При этом ищутся все словоформы каждого слова. По утверждению создателей, система также исправляет орфографические ошибки в запросах, однако поиск по словам «карова», «чудестно» и «кинжир» не проявил этой возможности в действии - результатом было небольшое количество сайтов, на которых эти слова действительно написаны с ошибками.

Результаты поиска выдаются в достаточно развернутом виде, из-за чего страница грузится несколько дольше, чем в других системах. Впрочем, есть смысл подождать, поскольку пользоваться страницей результатов очень удобно. Все документы с одного сайта сгруппированы, причем отображается только наиболее подходящий документ, а на другие документы ведет ссылка «остальные найденные на сайте страницы». Отдельно выводится описание сайта в целом и тема конкретной найденной страницы на сайте. Ссылка «Похожие сайты» ведет, как правило, на одну из рубрик каталога AtRus, а не отправляет пользователя в темный лес вторичного поиска. Функция «Реконструкция текста» позволяет получить представление о содержимом документа, даже если он удален с оригинального сервера.

Для поиска наиболее популярных сайтов можно провести поиск в рейтинге Top1000 или же обратиться непосредственно к каталогу AtRus. Кстати, уже на титульной странице Aporta можно ограничить поиск

только определенными темами из рубрикатора первого уровня.

По сравнению с другими системами поиск новостей охватывает большее количество сайтов, однако обновление базы проходит недостаточно эффективно. То ли имеется большая задержка в обновлении, то ли новости обновляются выборочно, но горячих новостей с титульных страниц RBC.ru и Lenta.ru найти через Aport не удалось.

Поиск музыки в формате MP3 действительно эффективен, тем более что публикация музыки на веб-сайтах - весьма распространенное явление в России. Заметим, что в отличие от других поисковых систем, довольно качественно ищет музыку даже обычный поиск, если указать в тексте запроса слово «mp3». Результаты могут совершенно не совпадать со специализированным поиском mp3, поэтому лучше искать сразу двумя методами.

Аналогично поиску mp3 работает и поиск картинок. Предварительного просмотра изображений нет, но качество самого поиска остается на высоком уровне.

Особого внимания заслуживает возможность поиска товаров, также предлагаемая посетителям Aporta. Введя название товара или даже его конкретную модель, пользователь получит перечень предложений (с указанием цены) от интернет-магазинов, на прилавках которых этот товар представлен. Нажав на строчку с предложением, можно сразу сделать покупку. Сейчас в системе поиска товаров участвуют 20 ведущих российских интернет-магазинов.

Благодаря этой услуге, на Aporte появился блок «Интернет-покупки» и отдельный проект Aport-eCommerce (ecom.aport.ru), посвященный проблемам приобретения товаров через Сеть и организации собственного online-бизнеса. Кроме того, на Aporte появился первый в Рунете рейтинг интернет-магазинов, где сами покупатели ставят оценки любому из более чем 500 представленных магазинов.

По утверждению создателей, любой запрос обслуживается менее 2 секунд. Возможно, это действительно так, но появляется страница с результатами довольно медленно, поскольку она имеет достаточно сложную структуру. Также имеются проблемы с надежностью - иногда запрос просто остается без ответа и его приходится повторять.

ЭФФЕКТИВНОСТЬ ПОИСКА: некоторые описанные недостатки Aporta, впрочем, не вызывают особого раздражения, поскольку результаты работы системы вызывают восхищение. Появившаяся относительно недавно новая версия поискового механизма «Апорт-2000» обеспечивает исключительно высокую релевантность первой десятки результатов поиска. Так, в вышеприведенном примере - поиске по запросу «официальный сайт Кириенко», сайт www.kirienko.ru был на первом месте, затем шли новостные дорожки Lenta.ru, Allnews, а также некоторые политические ресурсы - сайт ДВР и сайт Немцова.

Таким образом, высокая релевантность результатов вкупе с удобной группировкой помогают найти искомого на первой или второй странице с результатами, что делает Aport весьма полезным в качестве стартовой точки при осуществлении любого поиска.

РАСШИРЕННЫЙ ПОИСК: невзирая на высокое качество обычного поиска, Aпорт предоставляет искушенным пользователям мощнейший набор инструментов для создания расширенного запроса. Для освоения всего набора требуется больше времени, поскольку многие условия задаются в виде специальных команд в теле запроса.

Форма расширенного поиска позволяет выбрать раздел документа, в котором осуществляется поиск, наложить условия на дату модификации документа, а также управлять переводом запроса и результатов поиска.

Использование специального языка запросов значительно расширяет возможности поиска. Появляются следующие возможности: использование логических операторов «И», «ИЛИ» и скобок, ограничение расстояния между словами, поиск только на определенном сайте или даже в каталоге сайта, поиск в определенных полях или разделах документа.

Кроме того, использование специальных символов в тексте запроса позволяет искать слова без окончаний и указывать нормальную форму слова.

РЕЗЮМЕ

Aпорт - исключительно мощная система, сочетающая большой объем базы данных, высокую релевантность результатов поиска, удобную форму ввода запросов и массу дополнительных сервисов. С Aporta удобно начинать любой поиск. Вероятно, что

здесь же он и закончится. Мощный язык запросов позволяет проводить весьма сложный поиск, в том числе активно опирающийся на структуру документа. Также следует отметить возможность перевода результатов поиска и самого запроса. К недостаткам системы относятся достаточно «тяжелые» и потому медленно загружаемые веб-страницы с формой запроса и результатами поиска, а также возможность сбоя при обработке запроса. Не лучшим образом реализован поиск новостей.

Впрочем, качество обычного поиска вполне оправдывает недостатки системы, поэтому ее можно рекомендовать широкому кругу пользователей, особенно комфортно будут себя чувствовать новички.

InternetHelp

Поиск информации по любой тематике с помощью живого гда

internethelp.ru

ИНТЕРНЕТ-АДРЕС: www.internethelp.ru/client/HTML/index.html.

ВЛАДЕЛЕЦ: компания Internethelp Ltd.

ОСНОВНЫЕ ВОЗМОЖНОСТИ: поиск ссылок по любой теме, описанной в виде вопроса на обычном русском языке. Поиск осуществляет живой человек.

ДОПОЛНИТЕЛЬНЫЕ ВОЗМОЖНОСТИ: платное обслуживание клиентов вне очереди, выдача развернутых отчетов.

ПОТРЕБИТЕЛЬСКИЙ АНАЛИЗ

Молодая питерская компания Internethelp предлагает российской аудитории весьма ценную услугу - поиск в сети Интернет. Надо отметить, что идея в принципе не нова - в различных Интернет-кафе и компьютерных клубах подобная услуга оказывается достаточно давно. Но вот автоматизировать ее оказание и бесплатно обслуживать любого пользователя сети - такое в российской части сети появляется впервые.

ИНТЕРФЕЙС: на главной странице системы расположено небольшое окно, в котором нужно ввести свой вопрос на естественном языке, такой же, как если бы вы обращались к живому собеседнику. Собственно говоря, к живому собеседнику ваш вопрос и попадет - на следующей странице нужно ответить на два-три вопроса, включающих ваше имя (псевдоним) и адрес электронной почты, после чего открывается окно чата, в котором вы будете общаться с оператором.

При этом, возможно, придется подождать - количество операторов, естественно, ограничено, и из запросов формируется очередь на обслуживание. Впрочем, пока что сервис не слишком популярен, поэтому запросы обслуживаются сразу.

Оператор самостоятельно направляет запросы поисковым системам и анализирует отзывы. При обнаружении подходящего ресурса, пользователю направляется ссылка. Посмотрев найденный сайт, можно закончить поиск или сформулировать оператору дополнительные пожелания. Таким образом, опираясь на опыт человека, ежедневно помногу занимающегося поиском информации, можно отыскивать сайты по самой экзотической тематике.

ЭФФЕКТИВНОСТЬ ПОИСКА: естественно, эффективность поиска, осуществляемого живым человеком, гораздо выше, чем эффективность чисто машинного поиска. Однако в нашем случае имеется сложная схема «машина-оператор-клиент». Будет ли это эффективнее, чем классическая «машина-клиент», зависит в основном от того, насколько оператор опытный клиент. В частности, при написании данного обзора, оператору была предложена не слишком простая задача - найти в Москве компанию, осуществляющую консалтинг в области создания корпоративных веб-сайтов, способную выбрать подрядчика для такой работы, написать техническое задание и помочь с приемкой работы. Сначала оператор предложил несколько ссылок на дизайн-студии, которые были отвергнуты, поскольку требовалось найти не дизайнера, а консультанта. Затем от оператора поступило предложение переформулировать запрос. Это довольно странно, поскольку именно в умении правильно формулировать запрос и заключается ценность опытного человека. И только потом была предложена ссылка на подходящий сайт. За то же время в системе «Апорт» по простому запросу «консалтинг корпоративный веб-сайт Москва» было найдено две подходящих фирмы.

Впрочем, вполне понятно, что данный сервис рассчитан на использование новичками или же людьми, не имеющими времени и сил на просмотр десятков

ссылок в поисковых системах. Поэтому даже на нынешнем уровне система может быть полезна.

РАСШИРЕННЫЙ ПОИСК: основным недостатком описанной системы является повышение очередей по мере роста популярности такой услуги. Поскольку обслуживание одного клиента занимает несколько минут (так, в вышеописанном случае общение с оператором заняло около 15 минут), то единственный выход для снижения времени ожидания - увеличивать количество операторов. А ведь этим людям нужно платить за их работу. Во избежание такой ситуации, уже сейчас компания предлагает своим клиентам платное обслуживание. Заплатив за месяц 250 рублей, клиент получает право задавать неограниченное количество вопросов, при этом он будет обслуживаться вне очереди первым же освободившимся оператором. За те же деньги можно получить право задавать 10 вопросов в течение неограниченного времени. Предусмотрено также корпоративное обслуживание.

Для проведения сложных исследований предлагается услуга «off-line поиска». При этом ответ на заданный вопрос будет очень детальным, но получить его клиент не сразу, а в течение суток. Стоимость такой услуги обсуждается дополнительно.

РЕЗЮМЕ

Система InternetHelp в нынешнем виде будет наиболее полезна новичкам в сети, не имеющим никакого опыта в поиске информации, а также деловым людям, которые слишком заняты, чтобы тратить на поиск драгоценное время. Надо отметить, что новичкам не рекомендуется прибегать к помощи InternetHelp слишком часто, поскольку это не даст им шанса набраться опыта самостоятельно.

Yandex

Поисковая машина с полнотекстовым индексом



ИНТЕРНЕТ-АДРЕС: www.yandex.ru, family.yandex.ru, www.ya.ru.

ВЛАДЕЛЕЦ: компания «Яндекс».

ЗАЯВЛЕННЫЙ ОБЪЕМ БАЗЫ ДАННЫХ: 140000 серверов, около 21 млн. документов (08/09/2000).

ОСНОВНЫЕ ВОЗМОЖНОСТИ: поиск в российской части Интернета, поиск новостей, поиск товаров в электронных магазинах, поиск картинок.

ДОПОЛНИТЕЛЬНЫЕ ВОЗМОЖНОСТИ: бесплатная электронная почта и веб-хостинг, индекс цитирования Yandex CY, лента новостей, хранение закладок в сети, отправка открыток, оцифровка фотографий.

ПОТРЕБИТЕЛЬСКИЙ АНАЛИЗ

Появившись в 97 году, Яндекс потряс российскую часть сети возможностью поиска с учетом русской морфологии, навсегда избавив пользователей от необходимости думать об окончаниях, множественном числе и проч. Сегодня такая возможность поддерживается большинством крупнейших поисковых систем, однако Яндекс радуется пользователей новыми «изюминками».

ИНТЕРФЕЙС: титульная страница системы не перегружена информацией, хотя сегодня Яндекс является порталом, предлагающим своим пользователям широкий набор дополнительных услуг. Для самых нетерпеливых есть еще более лаконичная версия дизайна, доступная по короткому адресу www.ya.ru.

Набрав в адресной строке браузера family.yandex.ru, вы попадете на «семейную» версию поисковой системы. Внешне она ничем не отличается от стандартной, однако, по заявлениям разработчиков, среди результатов ее поиска не будет сайтов, содержащих порнографию, цензурную лексику и т.д. Полагаться на этот фильтр на 100 процентов нельзя - маленький эксперимент с несколькими запросами показал, что получить от системы ссылки на «нехорошие картинки» все же можно, однако такая защита лучше, чем ее полное отсутствие. Довольно странно, но при поиске по слову «секс», семейная система выдает на странице результатов яркий, заметный баннер, ведущий на сайт В.Шахиджаняна: 1001.vdv.ru. Насколько информация с этого сайта будет полезна, например для детей младшего школьного возраста - решать родителям.

При поиске через семейную или стандартную стартовую страницу имеется возможность интеграции поисковых и каталожных возможностей Яндекс-

са - можно отметить один из тематических разделов каталога и искать ключевые слова только на сайтах заданной тематики. Как уже упоминалось, по умолчанию производится поиск всех словоформ по указанным ключевым словам. Результаты выдаются в очень компактной форме, при этом с каждого сайта показывается только один, наиболее подходящий документ. Щелкнув по ссылке, можно посмотреть документ. Аналогично можно найти все документы, похожие на выбранный. Не слишком удобным является отображение контекста, в котором встречаются ключевые слова - текст выводится мелким шрифтом и ключевые слова в нем не подсвечиваются. Однако можно открыть полную версию текста с оригинального сайта, в которой Яндекс выделит цветом все ключевые слова.

Одной из наиболее интересных возможностей нынешнего Яндекса является поиск по регионам. На странице стандартного или расширенного поиска, а также на отдельной странице регионального поиска можно ограничить круг поиска только серверами из определенного региона или нескольких регионов. Это весьма актуально, например при поиске деловых партнеров.

Поиск картинок реализован недостаточно удобно - найдя в имени картинки или в подписи к ней ключевые слова, Яндекс не показывает на странице результатов ни адреса картинки, ни ее уменьшенного варианта для предварительного просмотра. Отображается только адрес страницы, на которой находится искомое. Поэтому нужно открывать каждую ссылку, ждать загрузки страницы и гадать, которая из картинок на странице является искомой.

Новости ведущих информационных агентств, аккуратно рассортированные по категориям и добросовестно добавляемые в базу, искать очень удобно. Организация этого раздела на Яндексе заслуживает оценки «отлично».

Скорость поиска и надежность системы на высоте - быстрая поисковая система и экономный дизайн страницы результатов поиска позволяют получать ответы на запрос практически мгновенно.

ЭФФЕКТИВНОСТЬ ПОИСКА: результаты стандартного поиска на Яндексе не слишком впечатляют. Фактическая релевантность первых ссылок может быть и высокой и крайне низкой. Так, по запросу «официальный сайт Кириенко», системой были выданы две копии одной и той же статьи на серверах lenta.ru и allnews.ru, статья о теории относительности, сайт «TURKISHLINE», украинский сайт «Websearch Politics», страницы «ссылки» с разных сайтов, а также страница Фонда Эффективной Политики. Впрочем, использование синонимов, а также обращение к каталожной части системы и функция «искать в найденном» позволят найти желаемое.

Если Яндекс слишком вольно понимает ваш запрос, имеет смысл воспользоваться средствами расширенного поиска и более точно сформулировать критерии отбора данных.

РАСШИРЕННЫЙ ПОИСК: расширенный поиск Яндекса - чрезвычайно мощная система, одним из основных преимуществ которой является наличие целого арсенала средств для разбора структуры текста. Так, можно указывать расстояние между словами и их порядок, делать одни слова в запросе «более весомыми», а другие - «менее весомыми», указывать уточняющие слова, не участвующие в поиске, но меняющие представление Яндекса о релеванности того или иного документа. Также можно указать слова, которые НЕ ДОЛЖНЫ присутствовать в искомом документе, ограничивать поиск только определенными разделами документа, например, заголовками или подписями к картинкам и т.д.

Сама форма расширенного поиска позволяет определить словарные фильтры, указать дату модификации документа, ограничить поиск только конкретным сайтом, искать в документах картинки или специальные объекты. Кроме того, довольно удобной возможностью для веб-мастеров и владельцев ресурсов является поиск сайтов, которые ссылаются на указанный. Таким образом можно изучать популярность сайта.

РЕЗЮМЕ

Яндекс - достаточно удобная и весьма мощная система с большой базой данных. Компактная форма выдачи результатов и рациональный дизайн делают ее весьма удобной, когда нужно просмотреть десятки страниц со ссылками. Однако релеванность найденных ссылок не всегда высока и потому часто требуется использование расширенного поиска для уточнения запроса. В связи со всем вышесказанным, систему можно рекомендовать опытным пользователям для осуществления сложного поиска, а также самой широкой аудитории, отчаявшейся найти искомое в более удобных для новичка источниках.

List.ru

Каталог ресурсов Интернет



ИНТЕРНЕТ-АДРЕС: www.list.ru.

ВЛАДЕЛЕЦ: ЗАО «List.ru».

ЗАЯВЛЕННЫЙ ОБЪЕМ БАЗЫ ДАННЫХ: более 45000 ресурсов.

ОСНОВНЫЕ ВОЗМОЖНОСТИ: поиск в каталоге ресурсов, пополняемом вручную.

ДОПОЛНИТЕЛЬНЫЕ ВОЗМОЖНОСТИ: рейтинг TopList, региональные каталоги, баннерная сеть, бесплатная электронная почта и веб-хостинг, еженедельные обзоры Listovka и сервис почтовых рассылок, юмористический сайт «Быки и коровы», московская афиша и многое другое.

ПОТРЕБИТЕЛЬСКИЙ АНАЛИЗ

Каталог List.ru является представителем совершенно иного класса поисковых систем, нежели Rambler, Yandex и Aport. Система не занимается сканированием и анализом веб-страниц в Интернете, ресурсы в каталог добавляют живые люди.

ИНТЕРФЕЙС: у каждого раздела каталога есть своя вехуция, который и добавляет сайты и описания в каталог. Собственно навигация по каталогу очень удобна - на экране всегда видно, в каком разделе вы находитесь, какие у него есть подразделы. С любой страницы можно вернуться на предыдущие (вверх по иерархии) одним щелчком мыши или же провести поиск по ключевым словам. Сами сайты можно сортировать по алфавиту, новизне или популярности. Последняя возможность довольно удобна, поскольку более популярные ресурсы обычно являются самыми качественными. Помимо списка подкатегорий, на каждой странице выводится список других разделов, близких к данному по тематике.

Собственно поисковые возможности системы весьма ограничены, и это понятно, поскольку искать можно только в названии страницы и ее кратком описании. Указание расстояния между словами и другие подобные изыски здесь ни к чему. Поиск осуществляется по всем словоформам введенных ключевых слов, частичный ввод слов не допускается, поиск только одного из введенных слов не реализован. Впрочем, относительно небольшой объем каталога и точное формулирование гландами описаний позволяют с помощью этих нехитрых инструментов найти искомое.

Страница результатов содержит название и адрес каждого сайта, его краткое описание, а также полный путь к тому разделу каталога, в котором расположен сайт. Это дает возможность искать сайты, «похожие на данный». Уточнить запрос можно с помощью функции «искать в найденном».

ЭФФЕКТИВНОСТЬ ПОИСКА: основным залогом эффективного поиска является низкий уровень шума в обрабатываемой базе данных - все слова, которые найдет система будут находиться именно в описании сайта, а не в каком-то случайном тексте посреди веб-страницы. Поэтому можно не усложнять себе жизнь, а ввести минимальное количество слов в запросе и просмотреть одну-две страницы с результатами.

Так, запрос «официальный сайт Кириенко» не дал ни одного результата, по запросу «Кириенко» было выдано 17 результатов на одной странице, причем 4-й, 8-й и 9-й результаты приводили на различные разделы сайта kirienko.ru. Несколько ссылок вели на сайты, посвященные выборам в Думу и выборам мэра Москвы, последняя ссылка вела на страницу артистки Зинаиды Кириенко.

В целом, эффективность поиска на популярные темы в каталоге очень высока - небольшое количество результатов упрощает ориентирование, анализ соответствующих разделов каталога, отсортированных по популярности, позволит найти наиболее авторитетные ресурсы.

РЕЗЮМЕ

List.ru - портал, предоставляющий огромное количество разнообразной информации, и уже потону достоин занесения в закладки (избранное). Поиск в каталоге удобен и довольно эффективен, если нужно найти справочную информацию, скачать программное обеспечение, пообщаться, в общем, найти сайты, посвященные популярной теме. Если тема поиска более оригинальна или требуется поиск по тексту, содержащемуся на веб-странице, то искать в List.ru скорее всего бессмысленно. В этом случае может помочь только поисковая система, подобная описанным выше.

Infoart Stars

Каталог ресурсов Интернет



ИНТЕРНЕТ-АДРЕС: www.stars.ru.

ВЛАДЕЛЕЦ: компания «IT Infoart Stars».

ЗАЯВЛЕННЫЙ ОБЪЕМ БАЗЫ ДАННЫХ: около 3000 ресурсов.

ОСНОВНЫЕ ВОЗМОЖНОСТИ: поиск в каталоге ресурсов, поиск по ftp-серверам.

ДОПОЛНИТЕЛЬНЫЕ ВОЗМОЖНОСТИ: рейтинг 1000Stars, региональные каталоги, бизнес-ресурсы, бесплатная электронная почта, открытки, чаты и другие виды сервиса для веб-сайтов, программа ТВ, календарь и др.

ПОТРЕБИТЕЛЬСКИЙ АНАЛИЗ

Stars.ru - один из наиболее старых каталогов в России, поддерживаемый уважаемой компанией «Информарт». Специфика структуры каталога объясняется именно тем, что она сложилась достаточно давно.

ИНТЕРФЕЙС: на титульной странице пользователя встречает форма для поиска с не вполне понятными альтернативами «Поиск по каталогу», «Поиск по разделам», «Поиск по рейтингу», «Multisearch», «FTPsearch». К поиску по самому каталогу относятся первые две опции, «поиск по рейтингу» ищет данные в рейтинге 1000stars, FTPsearch находит файлы на FTP-серверах, а MultiSearch направляет запрос к нескольким российским и зарубежным поисковым системам.

Что же касается поиска по каталогу и по разделам, то данные в обоих случаях ищутся в каталоге Stars.ru, но вот результаты поиска будут представлены совершенно по-разному.

В случае поиска по каталогу, результатами будут ссылки на конкретные сайты, с указанием раздела каталога, в котором находится данная ссылка. При этом данные выводятся в отсортированном по популярности виде. При поиске по разделам, выводятся только разделы, в которых найдены подходящие ссылки. Щелчок мышкой приводит к переходу в нужный раздел. Чтобы увидеть в нем искомые ссылки, нужно провести поиск по соответствующим ключевым словам в данном разделе. Любой вид поиска в каталоге осуществляется без учета морфологии русского языка и с применением союза «ИЛИ». Уточнить запрос можно с помощью функции «искать в найденном».

В целом, дизайн всех страниц каталога и результатов поиска достаточно лаконичен, однако не лучшим образом решен визуально - тот же объем информации можно было бы разместить на меньшем экранном пространстве. Кроме того, ощущается нехватка возможности изменить порядок сортировки сайтов - сортировка по популярности очень удобна, но иногда нужна сортировка по алфавиту или по новизне.

ЭФФЕКТИВНОСТЬ ПОИСКА: за счет того, что поиск осуществляется по базе названий и описаний сайтов, система возвращает относительно немного результатов, а их релевантность довольно высока. Усложняет поиск использование связки «ИЛИ» между поисковыми терминами. То есть по запросу «официальный сайт Кириенко» система находит более 8000 ресурсов, а по запросу «Кириенко» - всего семь, причем сайт kirienko.ru с описанием «сайт движения Новая сила» находится в списке на шестом месте. Поэтому уточнять запрос нужно в несколько приемов: сначала ввести основной поисковый термин, нажать кнопку «найти», затем на странице результатов включить опцию «искать в найденном», ввести уточняющие термины и снова нажать «найти». Конечно, такой порядок не слишком удобен. Не упрощает жизни и алгоритм сортировки результатов - видимо, и здесь осуществляется сортировка по посещаемости сайтов, хотя более предпочтительной в большинстве случаев выглядит сортировка по разделам и по алфавиту.

РЕЗЮМЕ

Stars.ru - старый и большой каталог, предлагающий к тому же широкий спектр дополнительных сервисов своим посетителям. Использование его в качестве простого каталога довольно удобно, особенно если нужно искать деловых партнеров в регионах или находить какую-либо общую информацию по заданной тематике. Однако применение поисковых механизмов каталога связано с некоторыми неудобствами, поэтому начинать поиск желательно с других систем, обеспечивающих больший комфорт и эффективность этой работы.

Ёпрст!

Каталог ресурсов Интернет



ИНТЕРНЕТ-АДРЕС: www.eprst.ru.

ВЛАДЕЛЕЦ: компания «Интернет Групп».

ЗАЯВЛЕННЫЙ ОБЪЕМ БАЗЫ ДАННЫХ: около 30000 ресурсов.

ОСНОВНЫЕ ВОЗМОЖНОСТИ: поиск в каталоге ресурсов, пополняемом вручную.

ДОПОЛНИТЕЛЬНЫЕ ВОЗМОЖНОСТИ: новости и поиск по ним, бесплатная электронная почта, знакомства, форумы, открытки и проч.

ПОТРЕБИТЕЛЬСКИЙ АНАЛИЗ

Относительно молодой каталог «Ёпрст», невзирая на странное название, не содержит ничего непривычного. Это совершенно нормальный каталог российских ресурсов, имеющий одну интересную особенность. Она касается особенности сортировки сайтов в каталоге. Обычный каталог сортирует ссылки по новизне, популярности или в алфавитном порядке. В каталоге «Ёпрст» за расположение сайта в начале списка можно заплатить. Любой владелец сайта может назначить комиссию за каждого посетителя, который придет на сайт по ссылке из «Ёпрст». Тот владелец сайта, который заплатил больше всего, оказывается на первом месте в соответствующем разделе каталога. Далее сайты выстраиваются по убыванию выплаченных сумм, в конце списка, естественно, находятся те, кто не заплатил ничего.

Выгода такого подхода для рекламодателя вполне очевидна - пообещав для начала по несколько копеек за каждого посетителя, владелец помещает свой сайт в самое начало списка. Но вот удобство для пользователя остается под вопросом. Естественно, изменить порядок сортировки результатов нельзя - поэтому сортировки ни по алфавиту, ни по популярности нет. Хотя при прочих равных условиях сайты, в рекламу которых вкладываются живые деньги, сделаны более профессионально, чем сайты, в рекламу которых не вкладывается ничего. Это еще не гарантирует качества информации на более «дорогом» сайте.

ИНТЕРФЕЙС: навигация по каталогу достаточно проста - в нем всего два уровня иерархии. Этого недостаточно для качественной структуризации информации, зато почти невозможно заблудиться. Для каждого ресурса выводится его название, описание и цена для рекламодателя. На каждой странице есть форма для поиска по каталогу. Поиск учитывает морфологию русского языка. Результаты поиска выводятся без указания разделов каталога, в которых они расположены. Изменить порядок сортировки или искать в найденном нельзя. В целом возможности поиска бедны, хотя сама технология формирования каталога все равно обеспечивает довольно высокую релевантность результатов.

ЭФФЕКТИВНОСТЬ ПОИСКА: поиск можно вести по одному-двум ключевым словам. Результаты, как правило, не будут слишком много. Впрочем, если такая ситуация все же возникла, запрос можно сразу же уточнить, дополнив запрос уточняющими терминами.

Все тот же запрос «официальный сайт Кириенко» не дал ни одного результата, по запросу «Кириенко» было выдано всего четыре сайта - сайт СПС, сайт МИО, сайт, посвященный выборам мэра Москвы и сайт Нижнего Новгорода. Ни одного сайта точно по теме, но все «где-то рядом».

Если поиск не дал результатов, система выводит соответствующее сообщение и показывает, сколько результатов дал бы поиск по каждому отдельному слову из запроса. Это довольно удобно, когда надо сократить запрос. В целом, запросы на популярные темы дают большое количество релевантных результатов на качественных сайтах.

РЕЗЮМЕ

Каталог «Ёпрст» реализует весьма интересную технологию сортировки сайтов в рубриках, которая может быть весьма привлекательной для рекламодателей, т.е. владельцев сайтов. Однако пользователи каталога вынуждены мириться с отсутствием возможности отсортировать список сайтов по своему вкусу, что, конечно же, затрудняет навигацию. Поисковые возможности сайта минимальны, но релевантность результатов поиска довольно высока. Поэтому «Ёпрст» можно рекомендовать именно в качестве поисковой системы по своему каталогу, а все сайты по той или иной тематике лучше искать в более удобном каталоге.

Обзор подготовил Сергей МАЛЕНКОВИЧ.

МАЛЕНЬКИЕ, ДА УДАЛЕНЬКИЕ

Десятки рутинных повседневных задач решаются с помощью утилит – компактных, недорогих или вовсе бесплатных программ, выполняющих одну или несколько узких функций. Однако не зря издавна шутили компьютерщики: «утилита – программа, которая вроде и не нужна, а выкинуть жалко». Людей, увлеченно обустраивающих свой компьютер, подстерегает опасность перегрузить его утилитами. Прочитав описание утилиты, загрузив и установив, человек пользуется ею редко, а то и вовсе забывает, как что-то качал и загружал. В лучшем случае это приводит к уменьшению свободного пространства на жестком диске. В худшем – к сбоям в работе операционной системы и замедлению загрузки компьютера и его производительности из-за нехватки оперативной памяти. Поэтому к выбору утилит надо относиться осторожно, не стоит загружать все утилиты, которые попались на глаза. Сначала стоит подумать, насколько часто будет использоваться утилита? Можно ли без нее обойтись? Есть ли у нее заменители, возможно, что-то аналогичное уже установлено на компьютере? Если да, лучше сэкономить время, деньги на Интернет и место на жестком диске и обойтись без этой утилиты.

Особенно внимательно нужно относиться к программам, постоянно запускаемым на компьютере. Многие сервисные программы имеют режим, когда они загружены и постоянно доступны, но свернуты в иконку возле часов на панели задач и не занимают места на экране. Но «не занимают места на экране» совсем не значит, что они не занимают места в памяти. Поэтому, обнаружив, что современный компьютер с 64 Мб оперативной памяти загружается и работает очень медленно, стоит поинтересоваться – не является ли причиной такого замедления перегруженность «маленькими утилитами». Стоит разобраться, что делает каждая из постоянно запущенных программ и сколько она занимает места в памяти. Помочь уточнить эти вопросы может утилита OptiLaunch (см. ниже).

Если утилита занимает 1 Мб или более – стоит подумать, так ли уж она нужна в памяти. Возможно, стоит выгружать ее, когда она не нужна, или же поискать более компактный аналог.

Далее, многие производители оборудования (особенно звуковых и видеокарт) создают специальные утилиты для настройки своего устройства и также делают их постоянно загруженными в память и присутствующими в панели задач. Однако зачастую эти настройки не нужны вовсе или же ис-

пользуются очень редко. Вспомните, как часто вы меняете разрешение на экране. В этом случае утилиту настройки можно убрать из автозапуска для освобождения ресурсов компьютера.

Еще одним широким полем для оптимизации являются интернет-приложения. Программы дозвона до провайдера, защиты, связи с другими пользователями – все они имеют возможность (зачастую включенную по умолчанию) загружаться при запуске Windows. Типичными примерами являются Advanced Dialer, Nukemabber, ICQ, Watznew. Если связь с Интернетом не установлена, держать эти программы в памяти нецелесообразно, поэтому лучшим решением будет отключить автозагрузку таких приложений и му лучшим решением будет отключить автозагрузку к сети. Для удобства пользователя запускать их только после подключения к сети. Для удобства пользователя можно настроить программу дозвона (например, Advanced Dialer или Etype dialer) так, чтобы все упомянутые приложения запускались автоматически при входе в сеть и выгружались при разрыве соединения.

Для отключения автозапуска программы лучше воспользоваться ее настройками. Если это невозможно, отключить автозагрузку соответствующими строками. Если это невозможно, отключить автозагрузку с помощью специальных утилит, например OptiStartup, RegCleaner, RegRun.

Если даже утилита не занимает места в памяти, место на диске ей все равно требуется, вне зависимости от того пользуются утилитой или нет. Поэтому утилиты, которыми не пользуются несколько месяцев и которые не слишком важны для пользователя, лучше деинсталлировать. Естественно, речь не идет о программах, которыми лучше не пользоваться, но которые должны быть под рукой – утилиты резервного копирования, восстановления после аварий и т.п.

Из всего вышесказанного отнюдь не следует, что основная задача утилит – быть оптимизированными, выгруженными и деинсталлированными. Просто надо поэкспериментировать и определить для себя разумный набор утилит, максимально повышающий производительность работы человека за компьютером. Набор этот целиком зависит от характера деятельности пользователя и потому индивидуален. Подбирать придется опытным путем, но затраты времени, как правило, окупаются – сэкономленным временем, ресурсами, просто хорошим настроением пользователя при работе за компьютером.

Biblio 1.2.12

Облегчение чтения текстов с экрана



РАЗРАБОТЧИК: Евгений Бабич.
АДРЕС: bvsoft.webservis.ru или bvsoft.newmail.ru
ЛИЦЕНЗИЯ: Freeware.
ПЛАТФОРМА: Win9x/WinNT.
ОБЪЕМ ДИСТРИБУТИВА: 801 кб.

Поскольку объем сетевой литературы постоянно растет, любители читать книжки с экрана довольно давно устали мучиться с такими средствами просмотра, как веб-браузеры и программа «Блокнот». Поэтому в последнее время пишется множество приложений, решающих одну задачу – обеспечить максимальное комфортное чтение текстов с экрана.

«Библио» – одна из таких программ. Ее основная особенность – перенастраиваемый интерфейс, внешний вид программы меняется с помощью «шкур» (skins). По умолчанию используется графика из игры Unreal Tournament. В остальном возможности стандартны для программ такого класса – смена цвета и шрифта, установка закладок в каждом просматриваемом файле, возможность прокрутки клавиатурой и мышкой, а также автоматической прокрутки с регулируемой скоростью. Поддерживаются три основных кодировки русского языка (CP866, Win1251, Koi-8). Двуязычный интерфейс.

AntiTrial 2.0

Увеличение срока работы программ



РАЗРАБОТЧИК: PVA software.
АДРЕС: victorian.fortunecity.com/operatic/561/soft.html
ЛИЦЕНЗИЯ: Freeware.
ПЛАТФОРМА: Win9x/WinNT.
ОБЪЕМ ДИСТРИБУТИВА: 260 кб.

Если какая-либо shareware-программа заявляет, что срок ее пробного использования истек, и без регистрации она больше работать не будет, исправить ситуацию может помочь AntiTrial. Это бывает нужно, если, например, пользователь забыл о программе и так и не успел попробовать ее в действии до окончания пробного периода.

Принцип работы очень прост – перед запуском программы AntiTrial переводит системную дату на компьютер назад, чтобы эта дата попала в срок пробного использования. Затем запускается нужная програм-

ма, и, после определенной задержки, системная дата восстанавливается. Поскольку в большинстве программ проверка срока пробного использования осуществляется только после запуска, этот нехитрый трюк позволяет обмануть подавляющее большинство приложений, лимитированных по сроку использования.

При использовании AntiTrial достаточно указать для каждой программы имя exe-файла, дату, которую нужно установить перед запуском, и время задержки до восстановления настоящей системной даты. После этого можно будет запускать избранную программу или все зарегистрированные в AntiTrial программы одним щелчком мыши.

is Net MC 1.0.5

Система общения в локальной сети



РАЗРАБОТЧИК: Бессмертный Сергей.
АДРЕС: immortalsoftware.euro.ru
ЛИЦЕНЗИЯ: Freeware.
ПЛАТФОРМА: Win9x/WinNT.
ОБЪЕМ ДИСТРИБУТИВА: 844 кб.

Эта компактная программа, заменяющая Winpopup и, кстати, совместимая с ним, позволяет пользователям локальной сети быстро обмениваться сообщениями. К достоинствам программы относятся небольшой размер (как на экране, так и в памяти), удобство использования и наличие массы дополнительных функций.

Собственно, ничего кроме отправки сообщений NetMC делать не умеет, однако посылать сообщения можно молниеносно. Так, набрав сообщение, можно одним нажатием функциональной клавиши выбрать адресата и послать сообщение. Столь же быстро – одним нажатием клавиши – отправляются стандартные сообщения. Если вы ушли от компьютера, можно включить автоответчик, который будет посылать каждому пользователю свое сообщение. Естественно, все вышеописанное свободно настраивается.

При поступлении сообщения, NetMC способен автоматически его показывать, менять иконку в панели задач, а также озвучивать это событие. При этом можно сопоставить каждому пользователю свой звук.

Протокол, т.е. история обмена сообщениями, ведется в едином окне и по умолчанию хранится в памяти. Его можно ограничить по размеру, очистить или записать в файл.

Если в локальной сети работают маломощные компьютеры, особенно если есть компьютеры, работающие на Windows 3.11, то NetMC – очень подходящее средство внутрифирменной коммуникации. Удобно, нетребовательно к ресурсам, совместимо с Winpopup.

OptiX 3.40

Набор системных утилит



РАЗРАБОТЧИК: Евгений Кабанов.
АДРЕС: www.bsfoptix.com
ЛИЦЕНЗИЯ: Freeware.
ПЛАТФОРМА: Win9x.
ОБЪЕМ ДИСТРИБУТИВА: 1595 кб.

OptiX – набор утилит для повышения производительности компьютера и оптимизации системы. Разумное использование OptiX может значительно улучшить «поведение» компьютера. Комплекс состоит из ряда утилит, каждая из которых выполняет одну-две функции по оптимизации. Большинство утилит имеют аналоги, зачастую платные. Поэтому существование бесплатной коллекции утилит, объединенных общим интерфейсом, не может не радовать.

OptiIntegrator – это оболочка для запуска большинства утилит коллекции. Поместив один ярлык на рабочий стол, можно удобно и быстро запускать большую часть утилит пакета.

OptiLaunch – это менеджер процессов, запущенных на компьютере в данный момент. Основное окно утилиты отображает список запущенных задач, включающий информацию об объемах занимаемой памяти. При желании можно нажать на кнопку Show и получить более детальную информацию, включающую список всех запущенных модулей. Любую программу из списка можно выгрузить одним нажатием кнопки без 15-секундной задержки и без дополнительных вопросов. Кнопка Free позволяет освободить физическую память, сбросив ее содержимое на диск, в файл подкачки. Настройки программы позволяют выгрузку части программ или же наоборот, выбирать некоторые программы для выгрузки уже при показе окна со списком задач.

OptiMem – маленькая утилита, оптимизирующая настройки Windows, касающиеся подкачки и кэширования. Выбрав наиболее быстрый, наименее фрагментированный и заполненный диск для файла подкачки, правильно определив его минимальный и максимальный размер, можно заметно ускорить ра-

Siguardian 1.2

Контроль состояния жестких дисков

РАЗРАБОТЧИК: PalickSoft.
АДРЕС: palick.mastak.com/
rus/products/siguardian/index.
html
ЛИЦЕНЗИЯ: Shareware 150 руб.
ПЛАТФОРМА: Win9x/WinNT.
ОБЪЕМ ДИСТРИБУТИВА: 886 кб.

Siguardian - небольшая утилита, которая запускается один раз в день и контролирует состояние жестких дисков. Дело в том, что все современные винчестеры оснащены средствами, позволяющими контролировать их «здоровье». Для этого используется технология S.M.A.R.T. - промышленный стандарт для контроля и сообщения состояний сбоя периферийных устройств в нормальном и сбойном режиме. Ежедневно анализируя изменения в состоянии диска, Siguardian может заранее предсказать дату возможного сбоя и таким образом дать пользователю шанс скопировать данные. Для серверов и других важных компьютеров возможна работа Siguardian в режиме регулярной, например, ежедневной проверки. При этом администратор может получать отчеты по e-mail. Помимо выполнения этой основной функции, Siguardian выводит подробную информацию о жестких дисках, опытные пользователи могут сами оценить данные S.M.A.R.T., включая показ всех значений каждого атрибута.

WatzNew 1.6

Слежение за новостями и почтой в Интернете

РАЗРАБОТЧИК: A.I. Studio.
АДРЕС: www.watznew.com
ЛИЦЕНЗИЯ: Shareware \$29.95.
ПЛАТФОРМА: Win9x/WinNT.
ОБЪЕМ ДИСТРИБУТИВА: 621 кб.

Автор называет программу WatzNew «интеллектуальным агентом», и можно признать, что это оправданно. Программа должна запускаться при подключении к сети, желательнее оставить ее запущенной на все время нахождения в Интернете. Пользователь настраивает для себя несколько информационных «каналов», разложенных по папкам, а программа с нужной периодичностью проверяет, не обновилась ли информация на «канале» и предупреждает пользователя о поступлении новой информации - звуком, миганием иконки возле часов, появлением окна с новой информацией.

Что же такое «канал»? Здесь есть несколько вариантов. Самый простой вариант - канал может быть почтовым ящиком. В этом случае функция WatzNew сводится к регулярной проверке почты, что может быть полезно веб-мастерам и другим пользователям, чья работа связана с активной перепиской. Для почтовых каналов отображается общее количество новых писем, адреса отправителей и темы всех писем.

Гораздо более мощным является http-канал. С помощью этого типа каналов появляется возможность действительно следить за новостями на любимых сайтах. В частности, практика показывает большое удобство WatzNew при слежении за версиями любимых программ, новостными дорожками типа Lenta.ru, курсом доллара и прогнозом погоды. Принцип действия http-канала таков: пользователь указывает адрес документа, за которым нужно следить, затем с помощью WatzNew создается поисковая строка. Поисковая строка позволяет найти нужное место в документе с помощью ключевых слов и выделить фрагмент, в котором содержится интересующая пользователя информация. Например, если на сайте программы написано «Latest version 1.6», то можно записать поисковую строку «Latest version: [%]» и обеспечить таким образом выделение номера версии из искомого документа. Затем задается вид отображения информации на панели WatzNew, например так: «Latest Watznew version is [%1]». С помощью таких довольно несложных в освоении средств можно собрать на одном экране ключевую информацию из многих источников и следить за ее обновлением практически в реальном времени.

Наконец, для случаев, когда анализ средствами WatzNew невозможен или же сама процедура получения новостей имеет сложный характер, можно воспользоваться Perl-каналом. Для обеспечения этого режима работы необходимо дополнительно скачать и установить интерпретатор языка Perl для Windows, например по адресу www.activestate.com. Фактически, при проверке Perl-канала WatzNew выполняет приложение на языке Perl (расширение .pl) и отображает результаты его работы. Поскольку язык Perl очень удобен и широко используется именно при обработке текстов и написании Internet-сценариев, то с его помощью можно осуществлять получение и обработку данных любой сложности. Так, в стандартной поставке WatzNew имеются сценарии, проверяющие функцию

нирование определенного сервера командой Ping, показывающие присутствие в ICQ определенного пользователя, проверяющие наличие почты в ящиках веб-почты на hotmail.com и usa.net.

При изменении данных на любом канале, WatzNew может просто обновить информационную строку в своем главном окне, вывести предупреждение звуком и миганием своей иконки, показать обновленную информацию в отдельном окне. При этом можно определить одно или несколько действий, которые совершаются при нажатии на кнопку в этом окне. Типичным действием является открытие веб-страницы, на которой обновилась информация, или запуск почтового клиента для получения новых писем.

Каналы можно создавать самостоятельно, но можно взять готовые. На некоторых сайтах, поддерживающих WatzNew, каналы создаются веб-мастерами, в этом случае работа будет более надежной. Кроме того, существует онлайн-библиотека каналов, поддерживаемая разработчиками WatzNew, информацию туда может добавить любой пользователь. Таким образом, для большинства популярных сайтов можно взять готовый канал и не тратить время на самостоятельное задание условий поиска и шаблона вывода.

Помимо выполнения основной функции, WatzNew имеет несколько полезных дополнительных утилит. Возможна установка на компьютере точного времени, взятого с одного из серверов синхронизации времени, использующих атомные часы. Кроме того, в WatzNew есть панель поиска, с помощью которой можно быстро послать запрос к одной из семи всемирных поисковых систем и посмотреть результаты в браузере.

Домашний доктор

Постановка диагноза в домашних условиях

РАЗРАБОТЧИК: В.Ким.
АДРЕС: www.caravan.ru/~mvkim
ЛИЦЕНЗИЯ: Freeware.
ПЛАТФОРМА: Dos/Win9x/WinNT.
ОБЪЕМ ДИСТРИБУТИВА: 181 кб.

Данная программа, функционирующая под Dos и Windows, является экспертной системой, написанной на основе материалов из книги К.Нейлора «Как построить свою экспертную систему». Задав пользователю около 70 вопросов, на которые можно отвечать «Да», «Наверное да», «Не знаю», «Наверное нет», «Нет», домашний доктор выскажет одну или несколько гипотез по поводу заболевания пользователя - система знает более 100 распространенных заболеваний.

При этом гипотезы будут выведены в порядке убывания уверенности. Уверенность в процентах следует трактовать так - из 100 людей, ответивших на все вопросы так же, как пользователь, указанное число будет иметь данный диагноз.

Программа имеет простой интерфейс и не требует установки. Общий объем файлов, необходимых для работы под Windows - 333 кб, под Dos - менее 20 кб (!).

Следует отметить, что программа ни в коем случае не заменяет визита к врачу. Ее рекомендуется использовать только для предварительной диагностики или в случае, когда обратиться к врачу физически невозможно.

XNView 1.15

Просмотр и обработка графических файлов

РАЗРАБОТЧИК: Pierre-E Gougelet.
АДРЕС: www.xnview.com
ЛИЦЕНЗИЯ: Freeware.
ПЛАТФОРМА: Win9x/WinNT.
ОБЪЕМ ДИСТРИБУТИВА: 1000 кб.

Для просмотра картинок в небольшом количестве сегодня можно воспользоваться даже браузером, благо подавляющее большинство современной графики создается в форматах, используемых в Интернете. Но что делать, если нужно просмотреть очень много изображений или же попала картинка в файле более экзотического формата? Для таких случаев издавна существует целый класс программ - системы просмотра графики. Для платформ Windows разработано несколько популярных и весьма мощных систем просмотра, среди которых можно отметить ACDSee, IrfanView, ThumbsPlus. К сожалению, большинство таких программ требуют платной регистрации. Поэтому многим пользователям придется по душе XNView - бесплатная, компактная, не требующая установки система просмотра и обработки графики, которая к тому же имеет русский вариант интерфейса.

Для просмотра графики имеется два режима работы - проводник по папкам и файлам и собственно режим просмотра одиночной картинки или слайд-шоу. Проводник имеет все популярные режимы работы - тут и отображение «марок» (уменьшенных картинок) вме-

сто иконок файлов, и классические режимы Windows «список» и «таблица». Окно проводника имеет три панели - список файлов, дерево каталогов и панель предпросмотра. Таким образом, перемещаясь по папкам и находя нужный файл очень удобно. Из проводника можно открыть картинку для редактирования, сделать ее фоновым рисунком для рабочего стола, добавить в слайд-шоу, сохранить ее в другом формате (доступно более 35 форматов файлов), напечатать на принтере и, конечно же, просмотреть.

Просмотр картинок возможен в оконном и полноэкранном режиме. В любом случае, пользователю доступны функции «увеличить», «уменьшить», «растянуть на весь экран» и подобные им. Для перехода к следующему файлу в списке не обязательно возвращаться в Проводник - можно нажать кнопку на панели инструментов или клавишу PgDn.

Как и в режиме просмотра, программа умеет сохранять картинку в другом формате, но перед этим можно подвергнуть ее обработке. Возможности бесплатной программы по обработке картинок впечатляют - реализована большая часть эффектов, которые являются атрибутом дорогих систем обработки графики, например Photoshop и Photopaint. Единственным ограничением является невозможность обрабатывать часть картинок - эффекты применяются лишь к изображениям в целом. Вот неполный список возможностей - преобразование цветного изображения в черно-белое или серое; нормализация, постеризация и соларизация изображения; регулировка яркости, контрастности и гаммы изображения; изменение размера и поворот картинки; применение эффектов размытия изображения, детализация изображения, выделение границ цветов, добавление и удаление цветового шума; применение спецэффектов «Волна», «Линза», «Иней», «Мозаика» и т.п.

Помимо удобного просмотра и мощного преобразования, в XNView реализованы некоторые дополнительные функции. В частности, с помощью функции «Захват экрана» можно поместить в окно XNView «фотографию» рабочего стола или отдельного окна, чтобы затем сохранить полученный образ экрана на диск. Кроме того, можно создавать веб-страницы с фотальбомами, содержащими уменьшенные копии избранных картинок, информацию и ссылки на полноразмерный вариант.

К недостаткам программы относится наличие ряда мелких ошибок, в основном касающихся интерфейса. Кроме того, невозможен просмотр анимированных GIF-файлов, не поддерживается прозрачность, отсутствует поиск файлов. Решение этих проблем позволит программе конкурировать на равных и легко побеждать платные аналоги.

SMS pager 1.4

Система отправки сообщений на мобильный телефон и пейджер

РАЗРАБОТЧИК: Dvision studio.
ИСТОЧНИК: www.i.com.ua/~dvision/index.html
ЛИЦЕНЗИЯ: Adware.
ПЛАТФОРМА: Win9x/WinNT.
ОБЪЕМ ДИСТРИБУТИВА: 446 кб.

Эта небольшая, но очень красивая программа, позволяет быстро и легко отправлять своим знакомым короткие сообщения на мобильный телефон или пейджер. Достаточно набрать текст, выбрать кодировку текста (для надежности рекомендуется translit), выбрать получателя из адресной книги и нажать кнопку «отправить сообщение». Сообщение отправляется по электронной почте на специальные серверы, которые и доставят его адресату. Очень удобна адресная книга в программе - она позволяет выбрать оператора сотовой или пейджерной связи из списка, включающего 7 киевских и московских операторов мобильной связи и 8 операторов пейджерной связи. Если ваш абонент пользуется услугами одного из этих операторов, то достаточно указать номер его телефона или пейджера. Можно отправить короткое сообщение и абоненту произвольной сотовой сети, но тогда придется указывать телефон в полном формате, включающем код страны и код города или код оператора. Например, для федеральных номеров МТС полный формат телефона будет выглядеть так: +7 902 6730000, где 6730000 - номер телефона, 7 - код России, 902 - признак федерального номера (для московского номера здесь будет 095).

Программа является бесплатной, но показывает рекламу в нижней части своего окна. Впрочем, один-два баннера - небольшая плата за возможность быстро, минуя «тяжелые» веб-интерфейсы и не утруждая себя запоминанием реквизитов оператора, отправить другу сообщение.

Утилиты опробовал Сергей МАЛЕНКОВИЧ.

ДОМАШНЯЯ АНИМАЦИОННАЯ ИГРОТЕКА

Сначала персональный компьютер стал неотъемлемым элементом нашей работы, потом — досуга. Однако малышей от компьютера всегда старались держать подальше: то ли излучение вредно, то ли на психику дурно действует, отвлекая от действительности. И вот наконец российские пользователи поняли: ПК — это не зловредная помесь калькулятора с телевизором, компьютер обязательно должен присутствовать в жизни ребенка. Хотя бы потому, что очень скоро вашему малышу придется столкнуться с ним в его «большой», реальной жизни, и свобода в обращении с компьютером — это новый, очень важный шанс на успех. Тем более, что игрушки так или иначе «моделируют саму жизнь».

Мультимедийные, интерактивные программы различных фирм-производителей готовы помочь вам и вашему малышу в освоении этого нового и удивительного для него мира. Подготовка к поступлению в школу, помощь в освоении школьной программы – основная задача чисто «развлекательных» (на первый взгляд!) игр, призванных выработать у вашего ребенка автоматизм в работе с компьютером. Разгадывая всевозможные загадки, ребенок сможет потренировать свое пространственное воображение, научиться формализовывать задачу, логически мыслить.

Каждый из дисков посвящен своему разделу знаний (соответствующей предметной области) и рассчитан на определенный возраст пользователей. Но интересно будет не только детям, но и их родителям. Забавные, узнаваемые персонажи, отличная графика, самая полезная и вполне научная информация, поданная в очень увлекательной ненавязчивой форме — чего еще можно желать, покупая игру для своего ребенка?

Питер Пэн

Интерактивная книга-спектакль

ТЕХНИЧЕСКИЕ ПАРАМЕТРЫ

РАЗРАБОТЧИК: Europress.
ИЗДАТЕЛЬ: 1С, ДОКА Ме-
диа.
КОМПЛЕКТ: 1 CD, BOX.
СИСТЕМНЫЕ ТРЕБОВА-
НИЯ: Windows 3.1/95 (MS-
DOS 5.0), 486DX, 8 МБ ОЗУ.

SVGA (640x480), 256 цветов, CD-ROM (2x), зву-
ковая карта, мышь.

КАТЕГОРИЯ ПОЛЬЗОВАТЕЛЯ: для детей от 6 до 15 лет.

ОПИСАНИЕ

Программа выполнена в жанре «Living book» («Живая книга») по одноименной повести Дж. М. Барри. Имеет два режима: просмотр и игра. Тысячи рисунков художников-аниматоров оживают и воссоздают чудеса острова Никогдании, а голоса персонажей озвучивают профессиональные актеры - и все это с потрясающим качеством звука Dolby Surround. Синхронная подсветка и озвучивание текста развивает навыки чтения и речи. Кроме 4 многоуровневых увлекательных игр, множество мини-игр, сотни сюрпризов спрятаны между страницами книги. Программа развивает воображение, логическое мышление и сообразительность.

В режиме просмотра ребенок сможет прочитать страницу за страницей, бессмертную и удивительную историю о Питере Пэне. Он сможет увидеть все знаменитые эпизоды, долгие годы заставляющие замирать сердца многих поколений детей. Малыш узнает о том, как Питер Пэн учил детей Дарлингов летать, как он взял с собой в Никогдаданию, об их приключениях с потехными мальчиками, с краснокожими и с пиратами под предводительством ужасного капитана Джеймса Крюка. В программе нет заданной последовательности просмотра, так что начинать можно с выполнения любого эпизода на карте книги. Чтобы пережить все приключения полностью, ребенку надо просто щелкнуть на карте книги.

Когда ребенок будет путешествовать по Никогда

игры перед тем, как двинуться дальше. Кроме того, есть еще и большие игры. Чтобы войти в большую игру, надо только щелкнуть на вращающихся волчках, которые появятся в разных частях карты книги. Игроку надо постараться обогнать время, чтобы быстрее построить дом для Венди. А также постараться разрушить коварный план пиратов, пытающихся утопить Майкла. Он обязательно поможет Тинкербеллу провести потерянных мальчиков через опасные джунгли. По результатам игры программа запоминает уровень игрока и количество набранных очков («рекорды»).

Али-Баба и 40 разбойников, Дюймовочка, Пиноккио

Многоязыковые интерактивные мультфильмы

ТЕХНИЧЕСКИЕ ПАРАМЕТРЫ



РАЗРАБОТЧИК: New
Media Generation.

ИЗДАТЕЛЬ: New Media Generation.

КОМПЛЕКТ: 3 CD, BOX.

СИСТЕМНЫЕ ТРЕБОВАНИЯ: Windows 95, Pentium 75, 8 Мб ОЗУ, SVGA, CD-ROM (4x), звуковая карта, мышь.

КАТЕГОРИЯ ПОЛЬЗОВАТЕ-
ЛЯ: для детей 3-7 лет.

ОПИСАНИЕ

Али-Баба и 40 разбойников

«Живая книжка» включает 15 сцен. Ребенок играя сможет учить русский, английский, французский и немецкий языки. Бегущая строка поможет улучшить навыки чтения на 4 языках. В сценах «спрятано» 7 компьютерных развивающих игр. Мультфильм озвучен профессиональными актерами и сопровождается музыкой. Сказка развивает пространственное воображение, зрительную память, логическое мышление и сообразительность. Программа имеет два режима - просмотра и игры. Кроме того, существует возможность почитать отдельно текст компьютерной книжки.

Игровая часть программы отличается обилием интерактивных возможностей. В режиме игры их можно оживлять при помощи мышки и таким образом принимать участие в сказочных событиях. Игроку ребенку предстоит помочь жене Али-Бабы Зейнаб выследить и справиться с разбойниками при помощи скороворотики или попробовать себя в качестве меткого стрелка по кувшинам. Набрать как можно больше драгоценностей в мешок смогут самые сообразительные и ловкие, а ворота Сим-Сим откроются только при помощи найденного малышом волшебного слова. Также существует возможность посоревноваться с компьютером, играя в крестики-нолики. А еще нужно будет помочь брату Али-Бабы Касыму убежать от разбойников и собрать из мозаики план чудесного города.

Дюймовочка

15 экранных страничек, созданных по мотивам одноименной сказки Г. - Х. Андерсена. Увлекательное изучение русского и трех иностранных языков (английского, немецкого, французского). Дикторский текст во всех случаях сопровождается «бегущей строкой», которая помогает учиться читать. Программа имеет два режима: просмотр и игра. Дополнительно диск содержит игру «Маленький художник», которая формирует навыки общения с компьютером, а также развивает творческое воображение, художественный вкус, учит смешивать краски и рисовать мультфильмы.

В режиме просмотра ребенок может прослушать и прочитать эту добрую сказку со счастливым концом. Малыш окунется в увлекательный мир, полный ярких красок и лирического очарования.

Войдя в режим «Поиграть», ребенок имеет возможность «оживлять» предметы по своему желанию. Стоит всего лишь щелкнуть мышкой. И тогда казавшиеся неподвижными картины вдруг оживают. Комната колдуньи оказывается наполненной злыми духами, чертами и змеями. Или вы вдруг замечаете что за зеркалом, в которое смотрится Дюймовочка, скрывается злая и прогивная Жаба. Мир сказки захватывает целиком, и уже становится трудно отличить реальность от чуда.

Интерактивные эффекты, которые в изобилии предлагают разработчики программы, обязательно должны понравиться детям. Можно подобрать картинку, иллюстрирующую какой-то эпизод и под нее сочинить текст. Кроме того, программа включает компьютерную раскраску. Каждую черно-белую картинку ребенок сможет самостоятельно превратить в мир, наполненный огромным количеством различных цветов и оттенков.

Пиноккио

«Компьютерная версия» сказки Г. Х. Андерсена включает 17 сцен. Программа имеет два режима: просмотр и игра. Обеспечивает погружение в среду четырех языков: английского, немецкого, французского и русского. Дикторский текст во всех кадрах интерактивного мультфильма сопровождается «бегущей строкой». Малыша ждет новая встреча с хорошо знакомым, озорным и непоседливым маленьким деревяннчым человечком. Можно послушать и посмотреть сказку или поиграть в нее, любуясь сочными красками компьютерной анимации (видеороликов). Ребенок сможет сам читать сказку или «попросить» компьютер почитать вслух.

В режиме игры сцены можно оживлять при помощи мышки и таким образом принимать участие в сказочных событиях. Авторы предлагают маленький квест. Играющий выступает в роли главного героя - Пинокио. Целый игровой сюжет делает общение с программой разнообразным и увлекательным. Интерактивные возможности программы позволяют даже выбирать направление развития сюжета.

Каждому из предложенных вариантов соответствует свое продолжение. Предоставляется возможность путешествовать вместе с Пиноккио (в сказке Карло Коллоди именно так зовут папу маленького деревянного человечка) по интерактивным страницам сказки, чтобы раздобыть денег и купить курточку для старого мастера Джусеппе. По пути можно общаться с различными персонажами: поговорить с продавцом ткани, обсудить с учителем проблему выбора учебника по шитью и т.д. Кроме того, по дороге будут встречаться различные предметы, которые смогут пригодиться в дальнейшем. Скажем, при помощи ножиц можно освободить Пьеро от злого хозяина театра, а чудесная собачья косточка поможет задобрить злого пса, стерегущего вход в магазин тканей. Попав в страну развлечений (не удивляйтесь, сюжет построен в соответствии с итальянским вариантом сказки), играющий получит шанс испытать фортуны во время игры на тотализаторе. Здесь потребуются везение. А в финале ожидается сюрприз. Трудности нелегкого пути будут вознаграждены радостью победы, а сказка завершится, как это ей и положено, счастливым концом.

**Русские народные сказки:
Никита-Кожемяка,
Добрыня Никитич, Святогор**

Интерактивные книги по мотивам русских народных сказок

ТЕХНИЧЕСКИЕ ПАРАМЕТРЫ

РАЗРАБОТЧИК: Визкс.
ИЗДАТЕЛЬ: 1С.
КОМПЛЕКТ: 1 CD, BOX.
СИСТЕМНЫЕ ТРЕБОВАНИЯ:
Windows 95/98,
486DX2/66 (рекомендуется
Pentium 100), 8 Мб ОЗУ
(16 Мб), 160 Мб на диске,
SVGA (режим 640х480,
65536, рекомендуется 16
миллионов цветов), CD-
ROM (4х), звуковая карта,
стерео, мышь.

КАТЕГОРИЯ ПОЛЬЗОВАТЕЛЯ: для детей от 3 до 7 лет.

ОПИСАНИЕ

Программа выполнена в жанре «Living book» («Живая книга») по одноименным русским народным сказкам. Полные тексты сказок проиллюстрированы и озвучены профессиональными актерами.

оформлены замечательными музыкальными фрагментами. Диск содержит более 100 оригинальных иллюстраций, 13 видеофрагментов, а также 3 игры (альбом, мозаика и пятнашки). Программа способствует приобретению навыков чтения и речи, развитию творческого воображения, памяти, наблюдательности и логики. Интерфейс программы интуитивно понятен, прост и нагляден.

Запустив программу, ребенок оказывается в главном меню. Перед ним появятся дракон, всадник с мечом и всадник далеко в горах - как угадать, какие сказки за ними скрыты? Для этого ему надо лишь коснуться их мышкой. Если же он не предпримет никаких действий в течение пары минут, что ж, сказка сама придет к нему.

Программа позволяет включать или выключать рассказчика, показывать или скрывать синхронный текст сказок.

Нажав «Игры» в главном Меню, ребенок попадет в следующее меню, где ему будет предложен выбор игр: альбом, мозаика и пятнашки.

Открыв «Альбом», он сможет по своему желанию раскрасить картинку, используя как специальные «кисточки», так и «щетинные кисточки», и выбирать понравившиеся краски из палитры.

Игра «Мозаика» позволяет малышу складывать картинку из кусочков - точно так же, как и в знакомых картонных игрушках. Если ребенок вдруг потеряет какой-либо из кусочков, то, вероятнее всего, он закрыт сверху другим. Тогда ему придется сдвигать по очереди все кусочки, пока не найдет нужный.

В игре «Пятнашки» нужно складывать картинку из кусочков - точно так же, как в одноименной игре необходимо расположить по порядку 15 пронумерованных фишек. Программа имеет режим подсказки, показывающий уже собранную картинку («Решить головоломку»).

Новые Бременские

Интерактивная игра-приключение

ТЕХНИЧЕСКИЕ ПАРАМЕТРЫ



РАЗРАБОТЧИК: Сатурн.
ИЗДАТЕЛЬ: Бука.
КОМПЛЕКТ: 1 CD, BOX.
СИСТЕМНЫЕ ТРЕБОВАНИЯ: Windows 95/98, Intel Pentium 133, DirectX 7, 32 Мб ОЗУ, видеокарта 1 Мб SVGA (совместимая с DirectX), режим (640x480, 65536 цветов), CD-ROM 4x (рекомендуется 8x), звуковая карта (совместимая с DirectX), мышь, клавиатура DirectX 7.

КАТЕГОРИЯ ПОЛЬЗОВАТЕЛЯ: не имеет возрастных ограничений.

ЦЕНА: \$8.

ОПИСАНИЕ

Компьютерная игра-квест по новому одноименному мультфильму «Новые Бременские», продолжению известного сериала о приключениях Трубадура и его друзей - «Бременские Музыканты». Музыка популярного композитора Геннадия Гладкова. Исполнители песен «звезды» российской эстрады. Филипп Киркоров, Надежда Бабкина, Михаил Боярский, ансамбль «Доктор Ватсон» и др. 40 эпизодов жизни современного королевского двора. В обширной картотеке содержатся сведения о многих жителях сказочного королевства. Более 20 действующих лиц, участвующих в закрученном на юморе и интригах детективе. Полный юмора сюжет достоин уровня современного детектива, сплетением любовных, житейских и политических интриг королевского двора. На диске много музыки и песен в исполнении популярных эстрадных певцов. Интерфейс программы нагляден и прост.

Для прохождения игры необходимо будет совершить ряд определенных, достаточно жестко заданных действий, которые следуют из логики развития сюжета и характеров героев. Сказочное королевство изменилось с тех времен, когда в нем жили знаменитые Бременские музыканты. Наш герой - частный детектив получает задание от разбойников отнять корону у самого короля. Столкнувшись с обманом, знаменитый Сыщик раскаивается в пособничестве разбойникам и вместе с бременскими музыкантами помогает королю найти его внука и отнять корону у злых разбойников. Водоворот событий увлекает его далеко за пределы родного Бременского королевства. Он предпринимает преступников в Ближнем Зарубежье и почти настигает их. Но они ускользают в море, рассчитывая, что это их спасет. Но гениальный сыщик найдет следы даже на воде. Во время игры ребенок сможет влиять на ситуацию, используя специальные предметы. В игре сыщику понадобятся и сообразительность, и лов-

кость. Предметами можно действовать не только на другие предметы и людей на экране, но и на самого сыщика. Сыщик сможет выполнить очередное действие только если он соберет все нужные для этого предметы в кучку. Если ребенок не знает, как правильно применить предмет, предусмотрен режим подсказки. С помощью пользователя программы, сыщик обязательно обезвредит преступников на живописном острове Кипри, где и завершится операция.

Толкин. Властелин колец

Интерактивная книга-пособие для изучения английского языка

ТЕХНИЧЕСКИЕ ПАРАМЕТРЫ



РАЗРАБОТЧИК: ИДДК.
ЛОКАЛИЗАЦИЯ: МЦФ.
ИЗДАТЕЛЬ: ИДДК.
КОМПЛЕКТ: 1 CD.
СИСТЕМНЫЕ ТРЕБОВАНИЯ: Windows 95/98/2000, Pentium 100, 16 Мб ОЗУ (рекомендуется 32 Мб), SVGA, режим 800x600, CD-ROM (4x), звуковая карта.

КАТЕГОРИЯ ПОЛЬЗОВАТЕЛЯ: для детей от 6 лет и старше.

ЦЕНА: \$1,40.

ОПИСАНИЕ

Программа выполнена в жанре «Living book» («Живая книга») по одноименному изданию. Включены все крупные произведения Дж. Р. Р. Толкина («Братство Кольца», «Две башни», «Возвращение короля», «Хоббит»). Автор читает роман «Властелин колец». 3-часовая запись. Программа имеет два режима: просмотр и игра.

Обратившись к экранным страничкам, ребенок сможет посмотреть, послушать книги и даже научиться читать отдельно текст компьютерной книжки. Параллельно представлены русский и английский тексты. Новый абсолютно идентичный оригиналу перевод. Возможность управлять просмотром - возвращаться к уже просмотренным фрагментам, выбирать для просмотра любой отрывок. При наведении мыши на любое английское слово осуществляется его подстрочный перевод. Синхронная подсветка и озвучивание текста развивает навыки чтения и речи. Совершенная система поиска по тексту.

Диск также содержит 3 игры в стиле «Фэнтези» («Собиралка», «Волшебные кольца», «Раскраски»). Много иллюстративного материала (рисунки и отрывки из мультфильмов). В разделе «Эльфянки» - тексты, музыкальная сказка «Путешествие Хоббита» и видеофрагменты, посвященные Фестивалю «Хоббитских Игр» 96. Программа развивает пространственное воображение, зрительную память, логическое мышление и сообразительность. А альбом для раскрашивания поможет узнать все цвета радуги, развить творческое воображение, овладеть «мышкой».

LEGO Creator

Трехмерный виртуальный конструктор

ТЕХНИЧЕСКИЕ ПАРАМЕТРЫ



РАЗРАБОТЧИК: LEGO Media International.
ЛОКАЛИЗАЦИЯ: Logrus International.
ИЗДАТЕЛЬ: Новый Диск.
КОМПЛЕКТ: 1 CD, справочное руководство, сборный конструктор LEGO, BOX.
СИСТЕМНЫЕ ТРЕБОВАНИЯ: Windows 95/98, Pentium 166 и выше, 32 Мб ОЗУ, SVGA (поддерживающая Direct 3D), режим 800x600 (с глубиной цвета 16 бит), CD-ROM (6x), звуковая карта (с поддержкой DirectSound), мышь.

КАТЕГОРИЯ ПОЛЬЗОВАТЕЛЯ: для детей 8 лет и старше.

ЦЕНА: \$27.

ОПИСАНИЕ

Это уникальный трехмерный конструктор, элементами которого являются виртуальные кирпичики LEGO. Игра основана на реальных блоках и моделях конструктора LEGO и отличается замечательной трехмерной графикой и реалистичным звуковым сопровождением. Прекрасная анимация делает работу с программой приятной и интересной, а огромный выбор виртуальных блоков позволит не только создать неограниченное количество объектов, но и развить пространственное мышление, фантазию и воображение ребенка.

С «LEGO Creator» ребенок может попробовать свои

силы в роли архитектора и конструктора, спроектировав и построив все, что нужно для жизни современного города и его обитателей. Здания, механизмы и жилища можно брать из программы или создавать самостоятельно, используя для этого разнообразные кирпичики LEGO. После запуска программы на экране появляется добрый старик Волшебник, который вводит игрока в курс дела, и трехмерное игровое поле. Далее все зависит только от желания игрока. Можно выбрать один из двух режимов - «Строительство» или «Игра».

Выбрав «Строительство», играющий получает доступ ко всем трехмерным строительным материалам LEGO и может начать работу. В его распоряжении не только обыкновенные строительные кирпичики, но и двери, оконные рамы, витрины, светофоры и дорожные знаки, разнообразные платформы на колесах, рули и сиденья для строительства автомобилей, а также элементы дорог и многое другое. Кроме того, виртуальный конструктор «LEGO Creator» содержит уже готовые модели зданий и машин, которые можно смело добавлять в создаваемый мир. Отдельные блоки и уже готовые объекты можно перемещать, вращать и окрашивать в разные цвета. С «LEGO Creator» можно построить все, что только придет в голову - от маленькой машинки до грозного космического спутника-шпиона, оснащенного новейшей аппаратурой, который будет летать вокруг созданного мира и охранять его от незваных гостей.

Выбрав режим «Игра», ребенок сможет «оживить» построенный мир, наполнить его звуками и движением. А также проверить, как работает то, что вы сконструировали, хорошо ли все продумано. На созданный мир можно посмотреть глазами его маленьких обитателей и через видеоскоп камеры LEGO приблизить или отдалить его, повернуть под любым углом, дополнить специальными эффектами дня и ночи. Стоит лишь включить режим реального времени, и игра будет жить вместе с ребенком - днем будет светить солнце, а вечером стемнеет, и в окнах домов зажжется свет. Малыш сможет построить специальный прибор ночного видения и наблюдать за созданным миром даже ночью.

LEGO Chess

Электронные шахматы

ТЕХНИЧЕСКИЕ ПАРАМЕТРЫ



РАЗРАБОТЧИК: LEGO Media International.
ЛОКАЛИЗАЦИЯ: Logrus International.
ИЗДАТЕЛЬ: Новый Диск.
КОМПЛЕКТ: 1 CD, справочное руководство, сборный конструктор LEGO, BOX.
СИСТЕМНЫЕ ТРЕБОВАНИЯ: Windows 95/98, Pentium 166 и выше, 16 Мб ОЗУ, 2 Мб SVGA (поддерживающая DirectDraw), режим 640x480 (цвет 16 бит), CD-ROM (4x), звуковая карта (с поддержкой DirectSound), мышь.

КАТЕГОРИЯ ПОЛЬЗОВАТЕЛЯ: для детей 6 - 12 лет.

ЦЕНА: \$27.

ОПИСАНИЕ

Теперь любой ребенок с легкостью освоит правила этой хитроумной игры, неподвластной времени «LEGO Chess» может стать незаменимым помощником и взрослым, мечтающим научиться играть в шахматы. Диск содержит учебное пособие, написанное известным шахматным мастером.

Если вы садитесь за шахматную доску впервые, отзывчивый чудак Король из замка LEGO объяснит вам правила этой игры и поможет стать настоящим мастером. В его замке хранятся три древние книги с Правилами, которые помогут разобраться в различных игровых комбинациях. Предусмотрена возможность постепенного усложнения правил игры. Игрок сам выбирает свою дальнейшую судьбу - можно запустить обучающую программу, а можно сразу броситься в бой, выбрав для себя поединка, соперника и поле сражения.

Игроку предстоит принять участие в рискованном походе, успех которого будет всецело зависеть от его умения играть в шахматы. Задача - помочь шерифу города Серебряных монет поймать и привлечь к ответственности трех коварных бандитов, а также найти шахматные секреты и хитрости освоены, настает время вызывать на поединок соперника. Играющий может поворачивать шахматную доску, чтобы лучше оценить ситуацию, получать подсказки, если уж совсем не знает, что делать, а также изменять внешний вид фигур. В качестве шахматных фигур могут выступ-

фигурки из наборов LEGO SYSTEM (Дикий Запад и Пираты) - пираты, индейцы, разбойники и ковбои. Или же привычные шахматные фигуры, собранные из традиционных блоков LEGO.

Играть можно с компьютером, со своим другом, а также через Интернет. Коварные морские пираты и разбойники мечтают победить и захватить в плен Шахматного Короля. Нельзя этого допустить! Смело наступайте, берите в плен фигурки противника - и благодаря превосходной анимации, сможете посмотреть настоящий мультфильм.

Дача кота Леопольда или Особенности Мышиной Охоты

Мультипликационная игра-квест
ТЕХНИЧЕСКИЕ ПАРАМЕТРЫ



РАЗРАБОТЧИК: А. Ефремов.
ИЗДАТЕЛЬ: 1С.
КОМПЛЕКТ: 1 CD, Руководство пользователя, BOX.
СИСТЕМНЫЕ ТРЕБОВАНИЯ: Windows 95/98, Pentium 100 и выше, DirectX 5.0 или выше, 16 Мб ОЗУ, SVGA, режим 640x480 (с глубиной цвета 16 бит), CD-ROM 8x, звуковая карта, мышь.

КАТЕГОРИЯ ПОЛЬЗОВАТЕЛЯ: для детей от 6 до 15 лет.
ЦЕНА: \$2,4 (1 CD без упаковки), 16 (1 CD вместе с упаковкой).

ОПИСАНИЕ

Веселая игра-квест с участием героев популярного мультфильма о приключениях кота Леопольда, которая будет интересна не только малышам, но и их старшим братьям и сестрам, и даже родителям.

Кот Леопольд решил провести выходные на даче, а в это время мышата объявили Большую Мышиную Охоту. Они придумали целый механизм для того, чтобы их вечный враг Леопольд наконец-то получил по заслугам. Но когда схема механизма уже была готова, кот застиг врасплох маленьких проказников и разорвал тщательно подготовленный чертеж. Налетел летний ветерок и разметал обрывки схемы по всей даче. Оказалось, что коварные планы не так легко осуществить, поэтому Белому и Серому очень нужна ваша помощь! Помогите мышатам собрать все части чертежа, а также множество, на первый взгляд, бесполезных вещей, для того чтобы «плодный трус» Леопольд все-таки попался в подготовленную ловушку. Вашим детям обязательно понравятся симпатичная графика, повторяющая стилистику известного мультфильма, множество загадок и головоломок, а также замечательная электронная игрушка «Леогочи» (практически полный аналог «Тамагочи», только холить и лелеять придется крошечного Леопольда), которая позволяет вырастить из котенка Леопольда! Программа развивает пространственное воображение, зрительную память, логическое мышление и сообразительность.

Кузя. Дикая река

Сборник интерактивных игр
ТЕХНИЧЕСКИЕ ПАРАМЕТРЫ



РАЗРАБОТЧИК: ITE Media, Ар5.
ИЗДАТЕЛЬ: МедиаХауз.
КОМПЛЕКТ: 1 CD, BOX.
СИСТЕМНЫЕ ТРЕБОВАНИЯ: Windows 95/98/NT, Pentium 75 или выше, 16 Мб ОЗУ (рекомендуется 32 Мб), видеокарта SVGA (поддерживающая режим DirectDraw), режим 640x480, 65536 цветов), CD-ROM 4x, звуковая карта (полностью совместимая с DirectX).

КАТЕГОРИЯ ПОЛЬЗОВАТЕЛЯ: для детей 5-10 лет.
ЦЕНА: \$12.

ОПИСАНИЕ

Интересные, скоростные, захватывающие, веселые аркадные и логические игрушки. В каждом пакете - 4 игры плюс 3 мини-игры. Игры - Дикая река, Камни, Болото, Шахта. Мини-игры - Ключи, Веревки.

ки, Молнии. Программа хранит 6 лучших результатов прохождения игр, отдельно для каждой игры.

Российским ребятишкам Кузя стал широко известен благодаря интерактивной телевизионной передаче «Позвоните Кузе!» Почему интерактивной? Просто любой ребенок, дозвонившийся в студию, становился участником Кузиных приключений - он мог управлять Кузей на экране телевизора с помощью кнопок телефона (телефон должен был быть с тоновым набором). Выигравший участник получал различные призы. Правда, сейчас передача в эфир не выходит. Но зато у всех любителей Кузи появилась возможность играть с ним на компьютере!

Кузя - это веселый и отважный троллик, который родился в далекой Дании. В этой европейской стране его зовут Нуго и все датские ребятишки переживают за него. Кузя сам по себе является достойнейшим персонажем - смелым, веселым, никогда не унывающим. У Кузи есть семья - жена Кузелина и детишки Кузерат (или Кузья), Кузерут и Кузерит. А есть еще такая пр-р-отивная волшебница Сцилла, которая постоянно устраивает Кузе разные пакости. Поэтому Кузя редко сидит на месте - приходится ему с этой Сциллой как-то бороться.

Дикая река - это одно из самых «каскадерских» приключений Кузи. Хлипкая бочка, которой управляет наш неутомимый герой, с головокружительной скоростью несется по стремительному горному потоку. Как говорит Кузя, сейчас будет покруче, чем на «Титанике».

Камни - Кузя бежит по дорожке, а по пятам за ним катится огромная каменная глыба. Все бы ничего, но на пути у Кузи разбросаны коряги и лужи огненной лавы.

Болото - Кузя пересекает болото, которое раскинулось по пути к пещере Сциллы. Здесь и стаи летучих мышей, и предательские ямы, наполненные грязью. А в конце пути - тест на внимательность и сообразительность.

Шахта - скоростные гонки на тележке для перевозки угля по таинственным подземным тоннелям. В этой игре необходимо будет помочь Кузе увернуться от всех препятствий и выбраться на солнечный свет. Каждая игра заканчивается специальной сценой-загадкой. Только пройдя эту сцену, Кузя сможет победить Сциллу и освободить свою семью.

Три ключа - внимательно изучив форму замочной скважины на сундуке, вам нужно будет определить какой из трех вращающихся ключей подойдет к замку. Угадав правильно, вы поможете Кузе завладеть несметными сокровищами.

Три веревки - Кузя должен дернуть за правильную веревочку, и тогда Сцилла отправится полетать на катапульту, а Кузелина и детишки будут освобождены из железной клетки.

Молнии - это новая мини-игра, в которой Кузе нужно подобрать ключик и добраться с ним до двери. Кузе мешает Сцилла, которая обстреливает помещение молниями. Те плитки пола, в которые попала ее молния, опасны для Кузи.

Кузя. Кузя в джунглях

Сборник интерактивных игр
ТЕХНИЧЕСКИЕ ПАРАМЕТРЫ



РАЗРАБОТЧИК: ITE Media, Ар5.
ИЗДАТЕЛЬ: МедиаХауз.
КОМПЛЕКТ: 1 CD, BOX.
СИСТЕМНЫЕ ТРЕБОВАНИЯ: Windows 95/98/NT, Pentium 133 или выше, 16 Мб ОЗУ (рекомендуется 32 Мб), SVGA (полностью совместимая с DirectX), режим 640x480, 65536 цветов), CD-ROM 8x, звуковая карта (полностью совместимая с DirectX).

КАТЕГОРИЯ ПОЛЬЗОВАТЕЛЯ: для детей 5-10 лет.
ЦЕНА: \$12.

ОПИСАНИЕ

Отличные динамичные, развивающие игрушки - 4 игры плюс 3 мини-игры. Игры - Кузелет, Прыжки по Лианам, Секрет пирамиды Инков. Мини-игры - Банановый десерт, Повтори за Мартынычем, Тренировка памяти.

Ну что, сыграем с Кузей потихонечку? После просмотра мультика-заставки, о том как Кузя отправился на остров джунглей выручать свою семью из рук коварной Сциллы, вы окажетесь в главном меню. Кузе предстоит побывать на таинственном Острове Джунглей, встретить новых верных друзей - тукана Фернандо и обезьяну Филиппа Мартыныча, и вместе с ними отправиться в опасные и захватывающие при-

ключения, чтобы, в конце концов, победить вредную Сциллу и ее нового союзника - старого крокодила Мистера Кроко, бывшего короля Острова Джунглей.

Кузелет - это ранец с пропеллером, надев который, Кузя с бешеной скоростью полетит сквозь джунгли к вулкану в центре острова, где Сцилла и ее союзник, крокодил Мистер Кроко, устроили свое логово, в котором они держат в плену Кузину семью. Чем больше голубых алмазов по пути вы соберете, тем больше наберете очков.

Прыжки по Лианам - в этой игре вы должны помочь Кузе взобраться на самое высокое дерево острова джунглей, откуда к вершине вулкана натянут секретный веревочный канат. По пути Кузе придется уворачиваться от падающих слонов, хитрых леопардов и растений-людоедов.

Секрет пирамиды Инков - проберитесь вместе с Кузей через джунгли в таинственную пирамиду Инков. В игре несколько уровней. Чтобы попасть на следующий уровень нужно сначала собрать все голубые алмазы. Перед входом в пирамиду Кузе предстоит сразиться с Мистером Кроко, а внутри пирамиды - со Сциллой, метавшей молнии. Но на этот раз у Кузи есть оружие - рогатка, стреляющая бананами.

Банановый десерт - вредные обезьянки по наущению Сциллы утащили все бананы у Филиппа Мартыныча. Помогите ему вернуть бананы, но следите за временем и за Фернандо.

Повтори за Мартынычем - в этой игре Кузе нужно повторить все прыжки Филиппа Мартыныча. Нельзя стоять долго на одном месте или прыгать не на те клетки, куда прыгнул Филипп Мартыныч.

Тренируем память - в этой игре на тренировку памяти вам придется открывать рисунки с одинаковыми картинками. Если такая пара рисунков открыта одновременно, то оба рисунка исчезают с поля.

Королевство Снов

Мультипликационная приключенческая игра
ТЕХНИЧЕСКИЕ ПАРАМЕТРЫ



РАЗРАБОТЧИК: ДОКА Медиа.
ИЗДАТЕЛЬ: ДОКА Медиа.
КОМПЛЕКТ: 1 CD, BOX.
СИСТЕМНЫЕ ТРЕБОВАНИЯ: Windows 95/98, Pentium 133 (рекомендуется Pentium 200MMX), DirectX 7.0 или выше, 16 Мб ОЗУ (рекомендуется 32 Мб), SVGA (рекомендуется 4 Мб), режим (640x480, 65536 цветов), CD-ROM 4x (рекомендуется 24x), звуковая карта (полностью совместимая с DirectX), мышь.

КАТЕГОРИЯ ПОЛЬЗОВАТЕЛЯ: семейная игра для любого возраста.
ЦЕНА: \$15.

ОПИСАНИЕ

Это модель настольной игры, в которую играют с кубиками. Предназначена для всей семьи, лишена каких-либо элементов насилия. Программа насыщена красочной графикой и десятками анимированных сцен, встроенными головоломками (например, «пятишки») и мини-играми (например, сыграть с компьютером в крестики-нолики). Множество забавных персонажей, как дружественных, так и враждебных (например, Леший и напротив Колдун, Длиннорукий и Гар-летун). Множество ловушек и сюрпризов на пути. Предусмотрено два режима игры - игра на время и игра на счет - с таблицей рекордов. Три игровых эпизода по четыре уровня (карты) в каждом с функциями сохранения и загрузки игры обеспечивают много часов увлекательной игры.

Когда-то давным-давно было на свете Королевство снов с дремучими лесами, звенящими реками, заснеженными горами и волшебными замками. В королевстве жили маленькие добрые гоблины, которыми правил старый мудрый король. Но однажды в страну из внешних миров пришли злые волшебники. Они свергли старого Короля, который был слишком стар и слаб, чтобы сопротивляться их магической силе. Остался лишь один путь спасти Королевство снов от грядущих ужасных катастроф - назначить как можно скорее нового Короля, который смог бы прогнать злых волшебников. Но кто осмелится противостоять их силе?

Четыре принца гоблинов готовы отправиться в путь за короной. По правилам Древних они должны соревноваться друг с другом, пройдя через все Королевство снов, спасаясь от злых волшебников и избегая опасных ловушек. Если же игрок наступит на поле с ловушкой, он пропустит ход. И тот, кто первым придет в Королевский замок и добудет Корону, и будет назначен новым Королем.

Обзор подготовила Юлия АЛМАЗОВА.

УЧИТЬ ИЛИ УЧИТЬСЯ ЗА КОМПЬЮТЕРОМ!

Чем же на сей раз удивить современных эрудитов? В этой рубрике вы познакомитесь с новинками отечественного рынка «обучалок и развлекалок». Каждый из представленных здесь мультимедийных компакт-дисков является великолепным пособием для изучения самых разных школьных дисциплин. Как неопытные родители стараются научить свое первое дитя и музыке, и языку, и восточным единоборствам, так и разработчики программных продуктов хотели, чтобы их «умница» умела все. И поиграть в игрушки – забавно. И побродить по музеям – интересно. И полистать энциклопедии – информативно.

Продукты полностью адаптированы к требованиям современной системы образования (для общеобразовательных учреждений России). В их разработке принимали участие лучшие российские педагоги, которые взяли за основу принцип «просто о сложном». Эти программы характеризуют полнота представленного учебного материала и доступность его подачи. Их можно использовать в классе и дома. Вы можете продолжить обучение ребенка в поездке и на отдыхе. Игровая подача материала делает процесс обучения интересным и более продуктивным. Оценочная система поможет проследить динамику успеваемости, правильно скорректировать процесс обучения.

Компьютер позволит вам найти в тексте электронных учебников нужное слово; сделать закладку на странице; скажет, правильно ли решена задача; перенесет вас в ту часть текста, где излагается материал, необходимый для решения предложенной вам задачи, и при необходимости покажет решение предлагаемое авторами учебного материала. А имеющиеся иллюстрации помогут вам разобраться во многих сложных явлениях и сделают обучение более эффективным и интересным. Несомненно, вас

заинтересуют видеофрагменты, анимации, демонстрирующие физические опыты, эпизоды из жизни животных и растений; специальные интерактивные модели, в которых вы сможете сами менять параметры различных природных процессов и наблюдать результаты этих изменений. А в некоторых задачах можно оперировать непосредственно со структурными формулами, что позволит вам быстро и детально представить наиболее важные реакции.

1С:Репетитор. Русский язык

Комплексный самоучитель по русскому языку
ТЕХНИЧЕСКИЕ ПАРАМЕТРЫ



РАЗРАБОТЧИК: 1С.
ИЗДАТЕЛЬ: 1С.
КОМПЛЕКТ: 1 CD, Руководство пользователя, ВОХ.
СИСТЕМНЫЕ ТРЕБОВАНИЯ: Windows 95/98/2000/NT, 486/DX (рекомендуется Pentium 100 и выше), 16 Мб ОЗУ (рекомендуется 32 Мб), SVGA, 640x480/256 цветов, CD-ROM 2x (рекомендуется 8x), звуковая карта.

КАТЕГОРИЯ ПОЛЬЗОВАТЕЛЯ: для школьников старших классов, абитуриентов и преподавателей общеобразовательных учебных заведений.

НАГРАДЫ: первое место в номинации «Лучшая учебная программа по русскому языку» на выставке-конференции «Информационные технологии в образовании – 99» («ИТО-99»); первое место в рейтинге «Лидер-диск» (журнал «МИР ПК») №11, 12'1999 года и №1'2000 года. Сертифицировано Министерством образования РФ (сертификат ИНИНФО №42 от 2 января 2000 года).
ЦЕНА: \$20.

ОПИСАНИЕ

Мультимедийное учебное пособие, содержащее электронный учебник, справочник, практикум, словари и большое количество разнообразных иллюстраций, объединенных на основе гипертекста. Предназначено для самостоятельного освоения предмета и подготовки к экзаменам. Подробное изложение всего курса русского языка (более 1200 страниц формата А4), 2 уровня подготовки – к устному и письменному экзаменам; 2 уровня сложности изучения предмета; 1400 вопросов и задач с ответами, объединенных в 461 языковой

практикум; 1500 статей справочного материала; 70 контрольных диктантов; 700 статей лингвистического словаря; 46 озвученных анимационных моделей; 10 интерактивных таблиц; 3 часа дикторского текста.

Диск содержит программу вступительных экзаменов в МГУ по предмету и список рекомендуемой литературы. Учебник создан коллективом авторов-литературоведов МГУ, РУДН и МПГУ. В него входит материал всех разделов школьного курса «Русский язык» (Фонетика, Лексикология, Словообразование, Морфология, Синтаксис, Орфография, Пунктуация и Словарь Лингвистических Терминов). Задачи и упражнения, обеспечивающие 100% усвоение теории, запоминание правил и применение их на экзаменах и в жизни. Индивидуальные консультации по любой форме экзамена по русскому языку: Сочинение, Диктант, Изложение, Русский устный Интерактивный, раскрывающиеся таблицы – эффективная форма корректуры знаний по любой теме. А также словари примеров к статьям учебника, исторические сведения и биографии ученых-лингвистов. И, наконец, приятное с полезным – лингвистические анекдоты, загадки, афоризмы и прочие забавные вещи. Кроме того, возможность бесплатного обновления учебного материала и программных утилит через Интернет.

Используется в тысячах учебных заведений России.

Математика на планете Счетоводов

Обучающая математическая игра

ТЕХНИЧЕСКИЕ ПАРАМЕТРЫ



РАЗРАБОТЧИК: Young Digital Poland.
ИЗДАТЕЛЬ: МедиаХауз.
КОМПЛЕКТ: 1 CD, Руководство пользователя, ВОХ.
СИСТЕМНЫЕ ТРЕБОВАНИЯ: Windows 95/98/NT, Pentium 75 и выше, 16 Мб ОЗУ (рекомендуется 32 Мб), SVGA, режим 640x480/256 цветов, CD-ROM 4x, звуковая карта, мышь.

КАТЕГОРИЯ ПОЛЬЗОВАТЕЛЯ: для детей от 5 до 9 лет.

НАГРАДЫ: специальный приз «Детская развивающая программа (Локализация)» на Пятом международном фестивале «АНИГРАФ. КОНТИНЕНТ-2000».

ЦЕНА: \$16.

ОПИСАНИЕ

Программа охватывает обширный материал (10 тем) – начиная от вступительных упражнений по упорядочиванию и первого знакомства с цифрами и заканчивая умножением и делением с остатком. Обучение математике, цифрам, счету, сложению, вычитанию, умножению, делению, развитие логического мышления. Несколько сот игровых обучающих заданий на математическое творчество. Встроенная энциклопедия технических устройств, озвученная и иллюстрированная.

Настоящее приключение! Эта замечательная детская обучающая программа больше похожа на увлекательную компьютерную игру, чем на традиционную «обучалку». Ребенку предстоит отправиться в дальнее космическое путешествие на загадочную планету Счетоводов, обитатели которой – веселые и добрые существа, немного похожие на земных мышей – очень ждут помощи на тернистом пути изучения мира математики. В каждом городе планеты Счетоводов игрока ждут увлекательные игры и задания. Оказывается, без знания математики нельзя построить замок, полететь на воздушном шаре, сделать покупку на рыночной площади...

На космическом корабле и на всепроходимой космической повозке мы отправимся в неисследованные уголки планеты Счетоводов. На планете Счетоводов есть пять континентов и десять горо-

■ ЛУЧШИЙ ВИД ДОМАШНЕГО ДОСУГА!

**ВСЕ ВИДЫ
КАРАОКЕ
ВЗРОСЛЫМ И ДЕТЯМ
НОВЫЕ ДИСКИ
МАСТЕР КАРАОКЕ
ДЕСЯТКИ КАРТРИДЖЕЙ
ЛИДСИНГЕР
В МАГАЗИНАХ
"СОЮЗ"**

АДРЕСА МАГАЗИНОВ:

СТАРЫЙ АРБАТ, 6/2. Тел. 202-7997
"ГУМ" КРАСНАЯ ПЛ. 3. Тел. 929-3344
"РАМСТОР I" ЯРЦЕВСКАЯ УЛ., 19. Тел. 937-0436
"РАМСТОР II" ШЕРЕМЕТЬЕВСКАЯ УЛ., 60А. Тел. 937-2829



В каждом городе изучается одна тема математики. Мы обнаружим там множество интересных приборов и устройств, а затем поместим их в наш космический музей. Озвученная и иллюстрированная энциклопедия технических устройств встроена в программу как часть игрового процесса. Ребенок узнает о принципах устройства и работы компьютерных приборов и изобретений.

Ребенок сможет распечатать на принтере чудесные цветные космические дипломы, которыми Счетоводы награждают его за решение всех задач одной темы. А также ему предстоит собрать все части математической скульптуры, которую подарит ему сам король Счетоводов.

История России и Ее Ближайших Соседей

Историческая энциклопедия

ТЕХНИЧЕСКИЕ ПАРАМЕТРЫ



РАЗРАБОТЧИК: Аванта+ совместно с Кордис&Медиа.
ИЗДАТЕЛЬ: Кордис&Медиа.
КОМПЛЕКТ: 1 CD, Руководство пользователя, BOX.
СИСТЕМНЫЕ ТРЕБОВАНИЯ: Windows 95/98/NT, Pentium 133 и выше, 16 Мб ОЗУ, SVGA, режим 800x600/High Color, CD-ROM 4x, звуковая карта, мышь.
КАТЕГОРИЯ ПОЛЬЗОВАТЕЛЯ: для детей 8-15 лет.

НАГРАДЫ: первое место в номинации «Лучшая электронная энциклопедия» на выставке-конференции «Информационные технологии в образовании - 99» (Москва, ноябрь 1999), первый приз на Пятом международном фестивале «АНИГРАФ. КОНТИНЕНТ-2000» в конкурсе Российских CD-ROM, рекомендовано Департаментом общего среднего образования Министерства общего и профессионального образования РФ.

ЦЕНА: \$23.

ОПИСАНИЕ

Это своеобразная «машина времени», на которой вы вместе с детьми сможете совершить полное неожиданное виртуальное путешествие в прошлое, стать участником самых захватывающих событий русской истории, лично познакомиться со многими выдающимися людьми и, не отрываясь от приключений, пригласить домашнего задания к уроку в школе. В целом, издание поможет пользователю открыть для себя неизвестные страницы истории России от глубокой древности до наших дней или углубить свои познания.

Диск построен по энциклопедическому принципу (на базе одноименной трехтомной энциклопедии известного книжного издательства «Аванта+»), т.е. информация в издании систематизирована и по алфавиту, и по тематике, и по хронологии. 886 оригинальных статей, тексты которых созданы профессиональными историками, преподавателями МГУ, РГГУ, авторами-историками, преподавателями ИИИ РАН и научными сотрудниками Института истории РАН и Российского государственного архива древних актов. Тексты, включенные в CD-ROM, - это увлекательные литературно-художественные рассказы, имеющие завязку, развитие и кульминацию, развязку и продолжение (в виде функции «См. также»), почти как хороший телевизионный сериал. Уникальность к детскому восприятию в том, что они адаптированы к детскому восприятию. 2200 иллюстраций, среди которых редкие воспроизведения картин, гравюры, исторические планы и фотодокументы, археологические находки, предметы декоративно-прикладного искусства из коллекций всемирно известных музеев. А также специально созданные для издания рисунки современных художников; 20 68 исторических карт (из них 20 анимированных); 52 минут видеохроники (52 сюжета), смонтированной из материалов исторического видеоархива и демонстрирующей редкие кадры; 11 часов звуковых комментариев (342 фрагмента), представляющих собой отрывки из произведений выдающихся историков (Н.М. Карамзин, С.М. Соловьев, В.О. Ключевский, Л.Н. Гумилев и др.); цитаты из исторических документов и пролепсы и др.; цитаты из исторических документов и пролепсы и др.; цитаты из исторических документов и пролепсы и др.; цитаты из исторических документов и пролепсы и др.

математических разделов. Первый и самый главный из них называется «Россия сквозь века. Эпохи, События, Герои». Он включает в себя практически всю содержащуюся в издании информацию и выполнен в виде синхронной хронологической таблицы, в которой на шкале времени представлены исторические эпохи, соответствующие им события и жившие в это время государственные деятели. В разделе «Как изучают историю» вас ожидает рассказ об исторической науке, вспомогательных исторических дисциплинах. Блок статей «Творцы русской истории» посвящен выдающимся русским историкам. Подборка статей «К уроку в школе» находится в полном соответствии со структурой школьной программы по Истории Отечества (5-11 классы). Раздел «От А до Я» - это алфавитный и тематический указатели. Специальный раздел «Проверить себя» - это кроссворды, составленные по материалам диска. В издании осуществлена голубая мечта любителей кроссвордов - своего рода «бесконечный» кроссворд - программа генерации кроссвордов, которые формируются случайным образом и никогда не повторяются.

Диск располагает простым и понятным интерфейсом и гибкой системой навигации. Мощная поисковая система (поиск по словоформам) позволит легко найти необходимую информацию, а универсальная система гиперссылок - сразу же ознакомиться с ней. Структура логических связей между статьями такова, что ребенок не пропустит нужную информацию, а, при желании, сможет распечатать ее.

Открытая Физика 2.0 (часть I)

Новый интерактивный курс физики

ТЕХНИЧЕСКИЕ ПАРАМЕТРЫ



РАЗРАБОТЧИК: ФИЗИКОН.
ИЗДАТЕЛЬ: ФИЗИКОН.
КОМПЛЕКТ: 1 CD, BOX.
СИСТЕМНЫЕ ТРЕБОВАНИЯ: Windows 95/98/2000/NT, Pentium 100, 10-56 Мб (MS Internet Explorer 4.01) на диске, 16 Мб ОЗУ (рекомендуется 32 Мб), SVGA, режим 800x600 (рекомендуется 64K цветов), CD-ROM, звуковая карта.

КАТЕГОРИЯ ПОЛЬЗОВАТЕЛЯ: учащиеся средних школ (7-11 классов), техникумов, лицеев, колледжей, студенты нефизических специальностей, абитуриенты при подготовке к поступлению в вуз, преподаватели общеобразовательных учебных заведений.

ЦЕНА: \$16.

ОПИСАНИЕ

Мультимедийный электронный учебник по Механике, Молекулярной Физике и Термодинамике. Диск содержит демонстрацию физических явлений методами компьютерной анимации, компьютерное моделирование физических закономерностей, видеоматериалы, демонстрирующие реальные физические опыты, справочные таблицы и формулы и большой набор тестов различных уровней сложности (более 400) для самоконтроля. Есть также около 100 типовых задач с решениями, которые помогут школьнику освоить различные методы решения. Большое количество задач различной трудности для самостоятельного решения. Набор компьютерных лабораторных работ с заданиями и вопросами. Журнал учета работы ученика позволяет контролировать уровень знаний учащегося. Авторами курса являются д.ф.-м.н., проф. МФТИ С.М. Козел (учебник, задачи, общая редакция), заведующий лабораторией дифференциации образования РАО, проф. В.А. Орлов (задачи, тесты); зав. лабораторией, к.ф.-м.н. А.Ф. Кавтрев (лабораторные работы). Авторами интерактивных моделей являются проф. С.М. Козел и к.ф.-м.н. Н.Н. Соболева.

Компьютерный курс назван «Открытая физика», т.к. модульный состав продукта дает большую свободу в выборе экспериментов. Для каждого эксперимента представлены анимация, графики, численные результаты. Данный курс является мощным средством интенсификации занятий и повышения интереса учащихся к физике. Изменяя параметры и наблюдая результат компьютерного эксперимента, учащийся может провести интерактивное физическое исследование по каждому эксперименту. Видеозаписи делают курс более привлекательным и помогут сделать занятия живыми и интересными.

При самостоятельной работе без учителя программа не оставит вас без помощи. К каждому компьютерному эксперименту дано пояснение физики наблюда-

емого явления, которые можно не только прочитать на экране дисплея, но и прослушать. Весьма полезны вопросы или задачи, сопровождающие каждый эксперимент. Ученик может ввести в компьютер свой ответ и проверить себя.

«Открытая физика 2.0» ориентирован не только для работы на отдельном локальном компьютере, но и в сетях Internet/Intranet. Интерфейс программы позволяет пользователю, имеющему доступ в Internet, быстро связаться с сервером компании ФИЗИКОН.

Москвоведение

Междисциплинарное пособие и справочник

ТЕХНИЧЕСКИЕ ПАРАМЕТРЫ



РАЗРАБОТЧИК: Кордис&Медиа.
ИЗДАТЕЛЬ: Кордис&Медиа.
КОМПЛЕКТ: 1 CD, Руководство пользователя, BOX.
СИСТЕМНЫЕ ТРЕБОВАНИЯ: Windows 95/98/NT, Pentium 133 и выше, 16 Мб ОЗУ, SVGA, режим 800x600/High Color, CD-ROM 8x, звуковая карта, мышь.
КАТЕГОРИЯ ПОЛЬЗОВАТЕЛЯ: для школьников 5-11 классов, учителей средних школ.

НАГРАДЫ: диплом книжной ярмарки «Детская, учебная и развивающая литература - 99», Диплом VII Конференции «Математика. Компьютер. Образование» (Дубна-2000). Как лучшее пособие для самообразования, Специальный приз «За глубину раскрытия и актуальность темы» на Пятом международном фестивале «АНИГРАФ. КОНТИНЕНТ-2000».

ЦЕНА: \$21.

ОПИСАНИЕ

Расширенное учебное издание энциклопедического характера по всем «москвоведческим» темам, затрагиваемым в рамках предметов («История Отечества», «Литература», «География», «Мировая художественная культура», «Москвоведение»), изучаемых в средней школе. Школьные программы, включенные в содержание диска, полностью воспроизводят рекомендованные Министерством образования.

Издание представляет собой одну из первых попыток реализации междисциплинарного подхода в школьном преподавании и наглядно демонстрирует возможности, позволяющие создавать и проводить интегрированные уроки, привлекая к раскрытию тем, изучаемых в курсе одного предмета, сведения и материалы из других учебных курсов.

Диск с успехом можно использовать и в высшей школе для преподавания таких гуманитарных дисциплин, как отечественная история, история искусства, история культуры, музееведение, культурология, историческая информатика, вспомогательные исторические дисциплины, спецкурсы по градостроительству, истории архитектуры, литературное москвоведение и др.

Издание содержит обширную, достоверную информацию об истории и различных сторонах жизни российской столицы - летопись событий (200 дат), описания московских достопримечательностей (более 1000) и экспонатов столичных музеев (более 600 развернутых историко-искусствоведческих статей), рассказы о государях московских и знаменитых москвичах, биографии поэтов, писателей, художников, архитекторов, музыкантов (более 500), сборник статистических сведений о современной столице; тексты произведений художественной литературы, посвященные Москве (более 500), уникальные видеоматериалы; анимированные исторические карты города; обширная справочная информация (более 3000 терминологических, снабженных поясняющими иллюстрациями), более 3000 иллюстраций, более 6 часов звукового сопровождения. Объем представленной информации настолько велик, что выводит издание за рамки обычных учебных пособий. Это, скорее, учебная энциклопедия о Москве.

Хорошо продуманная, дифференцированная по возрасту и предметам, структура раздела «К уроку в школе» позволяет избежать перегрузки учащихся излишней информацией, цифрами, датами, фактами. Содержание диска распределено по изучаемым в школе (5-11 класс) темам 4 предметов таким образом, что, выбрав класс и тему, можно получить на экране все имеющиеся в диске материалы, список рекомендованной литературы, ссылки на Интернет-страницы, а также тексты художественных произведений по интересующему вопросу. Таким образом, издание мо-

объектом - «Ближняя дача» И.В. Сталина, просмотр диаграмм «Сталинградская битва», детальное осматривание подлинника Знамени Победы, а также рейхсханделярии.

Пользователь имеет возможность в любой момент приостановить рассказ и изучить дополнительные материалы о воюющих сторонах. К ним относятся: портретная галерея - фотографии руководителей государств, военачальников и союзников (портреты сопровождаются краткой биографией), портреты советские и немецкие награды, современные фотографии восстановленных танков и самолетов, с краткими историческими комментариями, а также вращающиеся изображения формы одежды от рядового до командного составов и вращающиеся изображения личного вооружения, тоже с краткими комментариями.

Издание подготовлено по материалам московского городского объединения архивов.

The Heinemann ELT TOEFL

Курс подготовки к экзамену TOEFL

ТЕХНИЧЕСКИЕ ПАРАМЕТРЫ



РАЗРАБОТЧИК: Electronic Publishing Association LLC (EPA) совместно с Heinemann ELT.

ИЗДАТЕЛЬ: Новый Диск.

КОМПЛЕКТ: 1 CD, руководство пользователя, BOX.

СИСТЕМНЫЕ ТРЕБОВАНИЯ: Windows 95/98/NT, 486/DX, 16 Мб ОЗУ, SVGA, режим 800х600/256 цветов, CD-ROM, звуковая карта.

КАТЕГОРИЯ ПОЛЬЗОВА-

ТЕЛЯ: для детей 15 лет и старше.

ЦЕНА: \$23.

ОПИСАНИЕ

Диск поможет улучшить свои знания английского языка и подготовиться к международному экзамену по английскому языку как иностранному TOEFL (Test of English as a Foreign Language). Основан на учебниках The Heinemann ELT TOEFL Preparation Course и The Heinemann ELT TOEFL Practice Tests. Диск содержит полный диагностический тест; два полных варианта реальных тестов, 68 уроков, каждый из которых включает теорию и практические упражнения; промежуточные тесты для каждой части TOEFL, дополнительные упражнения по аудированию, грамматике и расширению словарного запаса.

Не имеющий аналогов Intelligent Personal Planner (часть приложений Heinemann ELT TOEFL «Персональный Планировщик»), основываясь на вашем текущем уровне знания английского языка (по результатам уже пройденных тестов), подготовит для вас индивидуальный план занятий. Personal Planner - уникальное средство, при помощи которого вы сможете выявить недостатки изученные разделы. Персональный План делится на такие же части, что и реальный тест TOEFL. Помощник в каждой верхней углу постоянно будет наблюдать за вами, сообщать задания в тестах и упражнениях, оценивать ваши ответы, помогать работать с вашим Планом подготовки к TOEFL и всегда показывать действия, доступные в данной ситуации. Если вы будете нуждаться в совете, то всегда сможете обратиться к нему.

Уроки Геометрии 7-9 класс (часть I)

Электронный учебник-самоучитель по планиметрии

ТЕХНИЧЕСКИЕ ПАРАМЕТРЫ



РАЗРАБОТЧИК: Кирилл и Мефодий.

ИЗДАТЕЛЬ: Кирилл и Мефодий.

КОМПЛЕКТ: 1 CD, BOX.

СИСТЕМНЫЕ ТРЕБОВАНИЯ: Windows 95 и выше, Pentium 100 (рекомендуется Pentium-166 или выше), (MS Internet Explorer 4.01) 3.0 и выше или Netscape Navigator 2.0 и выше, 16 Мб ОЗУ (рекомендуется 32 Мб или выше), Версия

DirectX 5.0 (или выше), 1 Мб SVGA, режим (640х480, 65536 цветов), CD-ROM 4x (рекомендуется 8-скоростной или выше), звуковая карта 16-бит, мышь.

КАТЕГОРИЯ ПОЛЬЗОВАТЕЛЯ: для школьников 7-9 классов.

ЦЕНА: \$15.

ОПИСАНИЕ

Интерактивное учебное пособие из серии «Виртуальная школа Кирилла и Мефодия». Первая часть уроков геометрии посвящена планиметрии - науке, изучающей свойства фигур на плоскости. С помощью подробных объяснений и обширного иллюстративного материала вы научитесь выполнять геометрические построения, высчитывать величину угла, разбираться в геометрических фигурах и многое другое. Уроки содержат более 1100 озвученных иллюстраций и практических заданий, более 120 многоплановых проверочных упражнений и задач, которые имеют интерактивные подсказки; более 110 страничек справочника, который содержит основные формулы и законы; более 50 тестовых упражнений и задач по темам, более 270 терминов и понятий в предметном указателе. Каждый урок состоит из 3 разделов - интерактивный урок, упражнения, выводы. В Уроках используются оригинальные формы проверочных упражнений, к примеру, решение тематических кроссвордов. Виртуальные экзамены придают процессу обучения законченный характер. С помощью этой опции пользователь может протестировать свои знания по всему изучаемому курсу планиметрии.

Наличие симпатичных персонажей-помощников, которые проведут к знаниям, помогут понять материал, ответят на вопросы, дадут советы. Создан режим виртуального диалога между пользователем и интерактивными помощниками. Удобный доступ к справочной системе. Возможность контекстного поиска.

Многопользовательский режим. Данный продукт могут использовать до 10 зарегистрированных пользователей, при этом ведется постоянная статистика успеваемости каждого пользователя, что может служить основой для введения элемента соревнования в процесс обучения. Уроки полностью соответствуют школьной программе.

Уроки геометрии 7-9 класс (часть II)

Полный мультимедийный электронный учебник-самоучитель по геометрии

ТЕХНИЧЕСКИЕ ПАРАМЕТРЫ



РАЗРАБОТЧИК: Кирилл и Мефодий.

ИЗДАТЕЛЬ: Кирилл и Мефодий.

КОМПЛЕКТ: 1 CD, BOX.

СИСТЕМНЫЕ ТРЕБОВАНИЯ: Windows 95 и выше, Pentium 100 (рекомендуется Pentium-166 или выше), Internet Explorer 3.0 или Netscape Navigator 2.0, 16 Мб ОЗУ (рекомендуется 32 Мб), DirectX 5.0, 1 Мб SVGA, 640х480 65536 цветов,

CD-ROM 4x (рекомендуется 8x), звуковая карта 16-бит, мышь.

КАТЕГОРИЯ ПОЛЬЗОВАТЕЛЯ: для школьников 7-9 классов.

ЦЕНА: \$15.

ОПИСАНИЕ

Интерактивное учебное пособие из серии «Виртуальная школа Кирилла и Мефодия». Цель курса - дать школьникам базовые знания по геометрии и помочь им познакомиться с основными геометрическими понятиями, аксиомами и те-

ремами. Использование программы обеспечивает развитие деятельности пользователя по таким направлениям, как анализ, исследование, построение, доказательство, решение задач, гололомок и даже рисование. Тестовые упражнения помогут закрепить полученные знания. Уроки содержат более 1000 озвученных иллюстраций и практических заданий; более 80 проверочных упражнений и задач, которые имеют интерактивные подсказки; более 250 страничек справочника по планиметрии; более 60 тестовых упражнений и задач по темам; более 270 терминов и понятий в предметном указателе.

Курс содержит интересный и разнообразный материал, а игровые элементы практических заданий, упражнений и тестов превращают процесс обучения в увлекательное занятие. Программа позволяет обнаруживать закономерности в наблюдаемых геометрических явлениях. Она поможет ответить на различные вопросы: «какое преобразование фигуры называется движением?», «сколько существует формул для определения площади треугольника?» и т. д. Уроки полностью соответствуют школьной программе.

BabyType 2000

Многоязычный игровой клавиатурный тренажер

ТЕХНИЧЕСКИЕ ПАРАМЕТРЫ



РАЗРАБОТЧИК: ДОКА Медиа.

ИЗДАТЕЛЬ: ДОКА Медиа.

КОМПЛЕКТ: 1 CD.

СИСТЕМНЫЕ ТРЕБОВАНИЯ: Windows 95/98, Pentium 90 и выше, 16

Мб ОЗУ, SVGA, режим 640х480/256 цветов, CD-ROM 2x, звуковая карта.

КАТЕГОРИЯ ПОЛЬЗОВАТЕЛЯ: для детей 7 лет и старше.

ЦЕНА: \$2,5 - 3.

ОПИСАНИЕ

Оригинальная программа «BabyType 2000» превращает уроки по работе на клавиатуре компьютера в увлекательную игру. Диск полезен, как для начинающих, так и для профессионалов, для улучшения навыков многоязычной печати. Ребенку необходимо выполнять последовательность упражнений на клавиатуре, для того чтобы управлять действием игры. Таким образом, в процессе игры, «BabyType 2000» помогает освоить приемы десятипальцевой слепой печати при работе с шестью стандартными вариантами раскладки клавиатуры: английской (британской и американской), немецкой, французской, швейцарской и русской, с различным расположением клавиш.

Программа содержит руководство пользователя, анимированный демонстрационный ролик, таблицу рекордов с десятью лучшими результатами. Скорость работы автоматически подстраивается под персональные характеристики пользователя. В процессе игры задача пользователя - обеспечить безопасное путешествие забавного персонажа по имени BabyType по живописным пространствам, населенным различными опасными существами и механизмами. BabyType может избежать преследований чудовищ только с помощью ребенка. Для этого нужно просто своевременно убирать буквы, стоящие на его пути, правильно нажимая соответствующие клавиши на клавиатуре. Программа делает подсказки, подсвечивая на картинке клавиатуры нужные клавиши. Бегущая полоса показывает количество совершенных ошибок (процент ошибочных ударов по клавиатуре за время игры). Ребенок сможет оценить свои успехи в ходе игры.

Обзор подготовила Юлия АЛМАЗОВА.

ГДЕ КУПИТЬ ОБУЧАЮЩИЕ ПРОГРАММЫ?

НОВЫЙ ДИСК

АВАНТА+

«Центральный Детский Мир», Театральный пр-д 5, 1 эт.; ТД «Новоарбатский», ул. Новый Арбат, д. 11, стр. 1, тел. (095) 291-70-36 (круглосуточно, без выходных и перерывов на обед); Охотный бульвар, д. 15, «Галерея Водолей» (м. «Домодедовская»); улица 1905 года, д. 8 (м. «Улица 1905 года»);
Время работы: с 10.00 до 20.00. Тел. (095) 259-23-05, 259-54-12.

Путеводитель по рынку: с. 2-3

В этом случае вам необходимо проделать следующие действия:

1. Записать (или запомнить) интересующее вас число (это может быть денежная сумма).
2. Записать игру (сохраниться).
3. Перевести записанное вами число в шестнадцатеричную систему исчисления (вся информация в компьютере записывается только таким образом), т.е. если взять число «34521» (в десятичной системе), то в шестнадцатеричной оно будет выглядеть как «86 D9». После этого необходимо сделать вывар, т.е. изменить порядок следования пар цифр - значение «86 D9» изменится на «D9 86».
4. Запустить hview, указав в качестве параметра save-файл.
5. Найдите все значения, соответствующие интересующему вас числу. Измените их на нужные вам. При этом старайтесь не забывать про названные выше соответствия между записью числа в файле и его отображением в игре.
6. Сохраните файл и загрузите уже измененный сейв в игру.

Не забудьте перед изменением файла сохранить его копию - на тот случай, если попытка окажется неудачной, и вам придется начать поиск заново.

Несмотря на кажущуюся громоздкость этой процедуры, нам удалось добиться результатов с сейвом игры «Jagged Alliance 2» за 30 минут. Изменениям подвергалась сумма денег на счете у игрока, а соответствующее этой сумме значение встречалось в сохраненном файле четыре или пять раз, однако изменить было необходимо только два из них. Естественно, за эти 30 минут пришлось сделать несколько неудачных попыток загрузить файл.

Принципиально другой способ поиска необходимого места и цифры в сейве основан на отслеживании изменений требуемого параметра. Для облегчения сравнения файлов и поиска изменений можно воспользоваться некоторыми утилитами, например «LSD Cracker». Запишите игру, запомнив, сколько у вас на момент записи денег (или жизни, маны и т.п. - по обстоятельствам). Теперь измените их количество (к примеру, потратите их), постаравшись совершить как можно меньше изменений помимо этого действия, и сохраните игру еще раз в другом файле. Итак, вам остается запустить программу сравнения файлов и, задав первоначальное и измененное значение, ждать результатов.

Другой путь, более эффективный, но иногда блокируемый самими играми, основан на том, что все значения, которые фигурируют в игре, естественно, находятся в оперативной памяти компьютера. Остается только найти их и изменить на нужные. Существует большое количество различных программ, которые вызываются во время игры и помогают «выловить» в оперативной памяти необходимые параметры. Если раньше, когда все игры писались для среды DOSa, многие игры не позволяли вызывать подобные программы из памяти, перехватывая клавиатуру, то сейчас ситуация гораздо лучше, учитывая, что все игры в настоящее время работают только под Windows, где переход между задачами прост и не вызывает (как правило) затруднений.

Наиболее профессиональной программой для облегчения жизни в игровом мире является Magic Trainer Creator (MTC).

Стоит запустить его как параллельную задачу ва-

шей игре в среде Windows, и практически все ваши проблемы решаются действительно магическим образом. Запомните нужное вам значение, переключитесь в MTC и задайте его в поле поиска. Программа просмотрит оперативную память и запомнит все адреса, соответствующие найденным значениям. Переключитесь обратно в игру, измените интересующий вас параметр и снова вернитесь к MTC. Проверив записанные ранее адреса, программа отыщет совпадения - и так до тех пор, пока список адресов с нужными вам данными не сократится до одного-трех. А их уже можно смело менять. Не забудьте сохранить игру перед тем, как пытаться что-то изменить. Прямая работа с памятью - достаточно опасная операция, и не исключено, что при неудачных действиях вы можете «подвесить» не только игру, но и всю систему в целом.

СТОП! ОПАСНАЯ ЗОНА!

Хотелось бы сказать отдельное слово о том, чего делать не следует. Помните, что все (за исключением кодов, пожалуй) что здесь описано, не предусмотрено создателями игр, прохождение которых вызывает у вас трудности. Отсюда следует вывод, что ваши эксперименты могут закончиться печально для игры (может быть, ее придется переустановить) или даже для системы. Чтобы этого не случилось, постарайтесь помнить несколько элементарных правил.

- ✓ изменяя любой файл тем или иным образом, всегда делайте его резервную копию. Не забывайте, что вы собираетесь менять, лучше запишите это на какой-нибудь бумаге (или лучше заведите себе специальный блокнот)

- ✓ обязательно записывайтесь перед тем, как набрать какой-либо код в игре. Иногда при локализации игры (то есть при ее русификации) коды перестают работать вообще или начинают работать некорректно, потому что фирма-переводчик пытается ликвидировать возможность нечестного прохождения игры. Так, в единственном достойном переводе игры «Jagged Alliance 2», сделанном фирмой «Бука», нет возможности воспользоваться кодами, которые работают в английской и немецкой версиях.

- ✓ при прямой работе с памятью будьте особенно аккуратны. Постарайтесь не изменять ничего лишнего - это далеко не всегда благополучно сходит с рук.

- ✓ не злоупотребляйте переключением между задачами в Windows - это может вызвать неустойчивую работу системы и, как следствие, критический сбой системы (в лучшем случае - зависание).

- ✓ если вы ищите коды или трейнеры на диске, записанном неким энтузиастом-любителем, помните, что вы рискуете стать жертвой вируса, а иногда и не одного. То же предупреждение относится и к поиску и скачиванию файлов неизвестного происхождения из Интернета. Постарайтесь не забывать пользоваться антивирусными программами, благо их рынок достаточно обширен.

ЕСЛИ ВЫ ЕЩЕ НЕ ПЕРЕДУМАЛИ...

И если вас не напугали все те сложности, что были упомянуты выше, если вам нравится идея игры ради самого процесса, то добро пожаловать в ряды читеров. Возможно, со временем, вы не будете утруждать себя поиском кодов, немедленно приступая к поиску интересующих вас значений в оперативной памяти. Или будете с видом знатока рассказывать про структуру хранения информации в сейвах игр серии Might & Magic. Главное - четко представлять себе, что вы хотите получить от игры. Как это получить - шаг второй, приходящий с опытом.



Запущен MTC и Jagged Alliance 2.

ГЛОССАРИЙ

Cheat - англ. «обман». На игровом жаргоне - код к игре.

Engine - англ. «двигатель». Т.е. графическая основа игры, управляющая выводом игрового действия на монитор. От «движка» зависят совершенство интерфейсов, персонажей, плавность их движений и т.д.

Клон - игра, сделанная по образу и подобию какой-либо известной игры.

Крэк - английское слово «crack» (ломать), давно в компьютерных кругах производимое на русский манер. Так называются программы, изменяющие код игры таким образом, что игрок становится обладателем бесконечного числа жизней, патронов, денег и др. Каждый крэк создан специально для единственной игры (а то и для конкретной версии игры). Зачастую крэк, благополучно справляющийся с одной из версий игры, не может справиться с другой - все зависит от разницы пусковых файлов в версиях.

Мана - в играх, где фигурирует волшебство, маной называется количество волшебной силы у персонажа. Нередко от ее количества зависит успешное прохождение игры, вследствие чего игрок всегда заинтересован в постоянном пополнении этого немаловажного параметра.

Сейв - русифицированное слово «save» (англ. «спасти, сохранить») означает файл с сохраненной игрой. Часто этим словом называют пункт игрового меню, отвечающий за сохранение игр.

Солюшен («solution») - или «сол», как часто сокращают этот термин, переводится с английского как «решение» и обычно представляет собой подробную инструкцию к прохождению игры, вплоть до подробного описания любых действий игрока (например, сол к игре фирмы «Бука» «Петя и Василий Иванович спасают Галактику», который можно найти на том же www.gamez.ru).

Трейнер - программа, подобная крэкам, но не изменяющая код игры раз и навсегда, а меняющая наиболее важные для игрока параметры игры (жизнь, мана) путем перехвата их в оперативной памяти. Как и крэк, пишется для одной конкретной игры, но трейнер необходимо запускать каждый раз перед запуском игры - для своей работы он должен быть загружен в оперативную память.

Хинт - в отличие от солюшена, хинт - именно подсказка к игре, а не подробное описание. Часто хинты, собранные знатоками игры в отдельное руководство, существенно помогают в прохождении игры. Это могут быть советы, как лучше устроить оборону баз (если речь идет о стратегических играх, таких, как «Heroes of Might and Magic 3»), где найти тайник с оружием или боеприпасами (в играх типа 3D-action), наконец, это может быть просто намек на прохождение трудного места в квесте или RPG («Might & Magic 6»).

Читер - человек, относящийся к геймерам (от английского «game» - игра), не любящий играть по правилам игры. Для читера главное в игре - доказать свое превосходство, обманув ее, навязав свои правила. Именно читерами называются все игроки, не желающие тратить свое время на кропотливое прохождение игр. Зачем, ведь всего несколько букв, набранных на клавиатуре, - и можно сполна наслаждаться плодами победы!

Юнит - термин, используемый в стратегических играх. Если вы управляете армией солдат, то каждый солдат вашей армии на игровом жаргоне называется именно так. На языке оригинала «unit» (т.е. на английском) означает «единица».



Dungeon Keeper 2. Столько золота в самом начале игры не бывает! Если только не набрать секретную фразу... и не построить подходящую по размерам сокровищницу.

ВИДЕОКАРТЫ - ИГРА В МОНОПОЛИЮ



Мир индустрии 3D-акселераторов живет своей, особой жизнью, в которой едва ли не поровну вполне реальных трагедий и фантастических успехов. По динамике событий и обилию новостей он напоминает скорее театр военных действий, с эффектными захватами плацдармов, контратаками, сдачей в плен («компания продается») и неожиданным появлением нового противника. Длительное равновесие между противоборствующими сторонами в этой нише рынка столь же большая редкость, как и продолжительный застой. Перевес одной из крупных фирм может стремительно стать едва ли не монополией, прибыли взлетают до рекордных отметок, фанатичные поклонники «затаптывают» оппонентов, обозреватели уделяют им наибольшее внимание, а производители игр объявляют о всемерной поддержке. Надолго ли? В прошлом выпуске мы уже говорили о печальной ситуации с 3dfx, которая еще не так давно была «калифом» игровой 3D-акселерации. Как выяснилось – только «на час» – после 3 лет успеха компания уже ощущает серьезные трудности...

Монополия производителя графических чипов на рынке имеет как свои плюсы, так и минусы для покупателей. С одной стороны, чем больше доля карт на одинаковых чипах, тем более вероятно, что разработчики 3D-игр, как и любого другого программного обеспечения, будут оптимизировать свои продукты именно для них. Выбор становится проще – любителям 3D-развлечений на различных «движках» при таком подходе не придется жертвовать скоростью в одной игре ради преимуществ в другой. Усиливаются и «общественная» поддержка – решение возникающих проблем быстрее находится широким кругом пользователей, повышенное внимание продукту монополиста уделяют энтузиасты, самостоятельно улучшающие драйверы или выпускающие дополнительные утилиты для их оптимизации.

Главный минус монополизации для покупателей – отсутствие или затухание ценной войны между конкурентами, которая делает альтернативные платы все более доступными. Исчезает главный стимул для интенсивных разработок и поиска новых путей и технологий, обеспечивающих высокое качество и скорость при оптимальной себестоимости. Именно поэтому мы с таким

вниманием следим за усилиями 3dfx, стремящейся восстановить свое положение, ATI, которая имеет достаточно серьезный потенциал для борьбы и остается лидером по количественным и финансовым показателям, а также Matrox, с некоторым трудом сохраняющей круг своих поклонников. Каждый старый и новый потенциальный конкурент для сегодняшнего лидера – надежда покупателей на сохранение высокого темпа разработок, снижение цен и быстрый прогресс отрасли в целом.

А собственно куда ведет нас этот прогресс?

ВСЕ БОЛЕЕ РЕАЛЬНАЯ ВИРТУАЛЬНОСТЬ

Так или иначе, но в играх большинство геймеров ценит реалистичность (если не изображения, то ощущений), и производители игр совместно с производителями видеокарт пытаются эту реалистичность обеспечить. За прошедшие со времен Quake 1 (F-19 и многих других культовых игр разных жанров) годы виртуальные миры успели обрести «естественный» цвет (True Color) и довольно приличную четкость – разрешение 1024x768 все чаще становится выбором не только начинающих, но и маститых геймеров, осваивающих новые системы.

«Окружающий мир» геймера после перехода к текстурам большого размера стал выглядеть заметно натуральнее, более того, после выпуска специальных уровней для игр, неоднократно звучали комментарии об эстетическом наслаждении, полученном от разглядывания «настенного оформления». Появление на поверхностях рельефа и отражений также внесло свою лепту в сближение миров, а полноэкранное сглаживание и качественная фильтрация вот-вот позволят окончательно забыть о противной зубчатости линий и отчетливо видимых переходах между уровнями текстур. Не за горами и появление виртуального населения, которое будет еще больше похоже на людей (или монстров – кто во что играет) – закономерно происходит увеличение количества полигонов в сценах, а возросшая мощность процессоров позволяет усложнить поведение персонажей.

За всеми этими достижениями стоит кропотливый труд разработчиков, и мы попробуем вкратце рассказать о том, что было предложено ведущими фирмами за прошедшее время, а также какие новинки могут ожидать покупателей уже в ближайшее время.

nVidia
<http://www.nvidia.com>

В неукротимом стремлении nVidia к лидерству на рынке игровых 3D-акселераторов, а главное – в ее способности стать таким лидером – сомневаться уже не приходится. В прошлом выпуске мы останавливались на некоторых причинах успеха фирмы – это и удачный тандем маркетингового отдела с командой разработчиков, и грамотная политика руководства, демонстрация стабильного роста и заключение выгодных соглашений с ведущими фирмами (заказ на чипсет для X-Box – не только финансовые вливания, но и гарантия более пологого отношения разработчиков игр). Не так давно nVidia сделала еще один показательный шаг в правильном направлении. 3 сентября было анонсировано соглашение о стратегическом партнерстве с Epic Games, и пал последний оплот «культы Voodoo» – оптимизация новых версий Unreal и других игр на его основе под архитектурные особенности чипсета nVidia позволит ликвидировать преимущество 3dfx и на этом последнем участке безусловно, на руку nVidia играли и просчеты конкурентов, в то время как фирма активно продолжала развивать успех выпуском новых модификаций своего последнего чипсета.

Архитектура и особенности nVidia GeForce2 GTS были достаточно подробно описаны в прошлом выпуске. Напомним лишь вкратце его основные характеристики: тактовая частота чипа/памяти/RAMDAC – 200/166x2/350 МГц, 256-битное ядро GPU с интегрированным геометрическим сопроцессором и 256-битное 2D-ядро, до 128 Мб DDR (и SDRAM), 4 пиксельных конвейера с двумя текстурными блоками на каждом, аппаратная поддержка до 8 источников света в сцене, наложения текстур с использованием кубических шаблонов окружения, 16/24/32-битного Z-буфера, 8-битного буфера шаблонов, 32-битной глубины цвета, аппаратного полноэкранного сглаживания, компрессий DXTC и S3TC, наложения текстур с программируемым алгоритмом смешения, рельефного текстурирования, интерполяции вершин полигонов по 2 матрицам. Предусмотрена поддержка режима AGP 4x с прямым обменом данными между CPU и 3D-ускорителем (Fast Writes), HDTV (телевидения высокой четкости) за счет специального встроенного процессора и улучшенная (2 поколение) аппаратная поддержка компенсации движения при воспроизведении DVD, а также встроенный трансмиттер TMDS, который позволяет подключать цифровые мониторы без использования дополнительных схем.

Богатый набор возможностей новинки обеспечил высокую популярность платам на ней, однако **практически сразу же стало известно и об «ахиллесовой пяте» GeForce2 GTS – слишком медленной памяти**, которая стала препятствием для реализации всех возможностей чипсета.

На момент выпуска первых плат GeForce2 GTS производители памяти были не в состоянии обеспечить требуемое количество более быстрой памяти, но прошло некоторое время, и nVidia смогла «скорректировать» спецификации.

На свет появился **GeForce2 Ultra – High End чипсет** Nvidia, ориентированный для использования в наиболее мощных (и очень дорогих) игровых платах. Если качественные и структурные характеристики этого чипсета и не отличаются от GeForce2 GTS, то показатели частот существенно выше: тактовая частота чипа/памяти/RAMDAC – 250/230x2/350 МГц. Такое «форсирование» дает Ultra теоретическую возможность прорисовывать до 1 гигапикселей/с с наложением на каждый из них 1 или 2 текстур – до 2 гигапикселей/с (800 мегапикселей/с и 1,6 гигапикселей/с – у GeForce2 GTS). Разогнанный геометрический блок способен обработать до 31 млн. треугольников/с (25 млн. – у GeForce2 GTS). За счет увеличенной до 7,36 Гб/с пропускной способности памяти новый продукт обеспечивает требуемое быстродействие в наиболее высоких разрешениях. Таким образом, решая проблему, о которой мы говорили выше, nVidia при создании Ultra остановилась **на первом, самом простом пути**. Это не случайно – продукт появился незадолго до предполагаемого выпуска 3dfx Voodoo5 6000 и за счет своих высоких показателей быстродействия и меньшей, чем у конкурента рекомендуемой цены, достаточно надежно перекрыл верхний сектор игровых плат – большее значение играло время выхода, а не себестоимость.

С учетом того, что «отборных» чипов, работающих на 250 МГц, может не хватить для массового выпуска чипсета Ultra (да и спрос на High End будет относительно небольшим), а основной «тормозом» для GeForce2 GTS является медленная память, nVidia предполагает начать выпуск чипсета **GeForce2 Pro** с такой чипа/памяти (по неофициальной информации) 200/200x2 МГц. Этот чипсет займет промежуточное положение между Ultra и обычным GeForce2 GTS. Не забыла nVidia и о более доступных решениях –

сократив с 2 до 4-х число конвейеров обработки и изменив ширину интерфейса памяти до 128 бит для SDR и 64 бит для DDR-памяти, она предложила GeForce2 MX. На наш взгляд, один из наиболее удачных игровых чипсетов для массовых плат. Тактовая частота чипа/памяти/RAMDAC у младшего GeForce2 175/166/350 МГц. Скорость заполнения сцены составляет до 350 мегапикселей/с (700 мегатекселей/с), а треугольников/с. За счет использования 128-битного интерфейса SDR-памяти или 64-битного DDR-памяти GeForce2 MX не способен обеспечить достаточное быстродействие в высоких разрешениях и, таким образом, не конкурирует со старшими модификациями. В то же время NVIDIA постаралась внести дополнительные возможности в чипсет «потребительского класса». Для обеспечения возможности одновременной работы с двумя аналоговыми или цифровыми мониторами, комбинацией из аналогового и цифрового мониторов, а также монитора и телевизора, в чипсете появилась технология **TwinView** — явный конкурент для Matrox Dual Head. На программном уровне TwinView 3, и позволяет (по крайней мере в современном исполнении) использовать два режима: Extended Desktop (распределение изображения на два монитора) и Clone (отображение копии изображения на втором мониторе или телевизоре). Под Windows 98 и Windows ME для каждого из мониторов можно установить свое разрешение, однако при использовании в качестве ОС Windows 2000 приходится пользоваться едиными установками.

В анонсах и описаниях GeForce2 MX неоднократно упоминалась и функция **Digital Vibrance Control**, позволяющая оптимизировать насыщенность цветов изображения, однако ее появление имеет гораздо меньшее значение по сравнению с TwinView.

С выходом GeForce2 MX и GeForce2 Ultra NVIDIA надежно защитила свои интересы, как на рынке плат с ценой \$100-150, так и в High End секторе, дополнив свой Mainstream продукт - GeForce2 GTS. Тем более интересно, что по имеющейся информации уже этой осенью может быть анонсирован новый и еще более мощный чипсет, который пока проходит под условным обозначением **NV20** (весьма вероятно - GeForce III). NVIDIA торопится? Ничуть не бывало - насколько известно, сама архитектура новинки была отработана уже в мае, все лето велась ее доработка и весьма вероятно, что к Рождеству мы не только услышим о новом чипсете, но и о плате на нем. Если судить по более достоверной информации, появляющейся в сети Интернет, то ядро NV20 будет работать на частоте 300 МГц, обрабатывать 4 пикселя за такт и включать геометрический блок с мощностью в 2 раза выше, чем у GeForce2 GTS. Его предполагаемая скорость прорисовки достигнет 4800 мегапикселей/с. Цифра скрывает подвох, так как ее нельзя получить простыми арифметическими вычислениями, однако есть и логичное объяснение - предполагается, что NV20 будет использовать технологию **HSR** (Hidden Surface Removal), позволяющую отказаться от текстурирования невидимых поверхностей. Налицо реализация **четвертого пути** преодоления «барьера памяти» - очевидно, что NVIDIA воспользуется не только увеличившимся выпуском быстрой памяти, но и оптимизацией алгоритмов расчетов.

Приведенная информация позволяет уверенно предположить, что NVIDIA еще далека от пика своего могущества. Предпринимаемые ею шаги последовательно укрепляют ее положение на рынке, поэтому конкурентам придется либо учиться у стремительно развивающейся компании, либо... недостатки монополии упоминались выше.

ATI

<http://www.atl.com>

ATI Radeon 256 по-прежнему остается базовым чипсетом, который компания будет продвигать в ближайшее время.

Основные характеристики Radeon 256: тактовая частота чипа/памяти/RAMDAC - 200/до 200/350 МГц, 256-битное ядро из 2 128-битных блоков с интегрированным геометрическим сопроцессором, до 128 пиксельных конвейеров с 4 текстурными блоками на каждый, аппаратная поддержка 32-битной глубины цвета, 16/24/32-битного Z-буфера, 8-битного буфера шаблонов, наложения текстур с использованием кубических, сферических и параболических шаблонов, наложения текстур с программируемым окружением, смешения, алгоритм полноэкранного сглаживания, компрессии текстур, рельефного текстурирования, интерполяции между ключевыми кадрами, интерполяции вершин полигонов по 4 матрицам. Предусмотрена поддержка режима AGP 4x с прямым обменом данными между CPU и 3D-ускорителем (Fast Writes), HDTV (телевидение высокой четкости) за счет

специального встроенного процессора и аппаратная поддержка при воспроизведении DVD (компенсация движения, обратное дискретное преобразование Фурье), а также встроенный трансмиттер TMD5, который позволяет подключать цифровые мониторы без использования дополнительных схем.

Подробнее на архитектуре и других особенностях чипсета мы уже останавливались в прошлом выпуске, здесь же отметим несколько важных моментов. Для более эффективного использования пропускной способности памяти (вспомним о сложности GeForce2) ATI предусмотрела специальную технологию **HyperZ** (сходную в некоторых алгоритмах с тайловой, о которой говорилось выше), которая позволяет за счет «интеллектуальной» обработки данных, посылаемых в Z-буфер видеокарты, увеличить эффективность ширины полосы пропускания видеопамати более чем на 20%. Налицо использование высокотехнологичных разработок - ATI комбинирует относительно быструю память и оптимизацию алгоритмов.

К сожалению, способности к «комбинированию» есть и у маркетингового отдела ATI - первоначально приводились данные об использовании на готовых платах DDR-памяти с частотой 200x2 МГц (с соответствующими выкладками по пропускной способности), однако реально старшие Radeon имеют тактовую память 183x2 МГц, более того - OEM-варианты плат комплектуются еще менее быстрой памятью.

Какой запас есть у ATI на ближайшие месяцы? Основным козырем фирмы могла стать **масштабируемая архитектура** Radeon, однако ATI заявила о том, что выпуск Radeon MAXX пока не планируется. Задерживается и ожидавшийся первоначально в декабре выход

3dfx

<http://www.3dfx.com>

Об одном и том же «новом» продукте 3dfx мы говорим уже третий выпуск подряд. Нет, конечно, Voodoo5 5500 уже активно продается в российских магазинах, появились и младшие Voodoo5, но вот задержка с выходом наиболее мощного решения на 4-х VSA-100 - Voodoo5 6000 превзошла все допустимые пределы. Впрочем, как и сам продукт, который велик во всем - не только по быстродействию, но и по размерам, энергопотреблению и цене (читайте обзор ниже).

В связи с этим некоторые сомнения вызывает необходимость рассказа о возможных будущих чипсетах 3dfx - фирма может и не дожить до их реализации в виде готового продукта, хотя такой финал был бы крайне нежелателен.

Итак, по имеющейся информации 3dfx может в ближайшее время предложить 2 новых продукта - модификацию VSA-100 - **VSA-200** и совершенно новый чипсет под кодовым названием **Specter**.

Предполагается, что VSA-200 станет римейком VSA-100, переведенным на технологию производства 0,18 мкм (меньше питание и тепловыделение), а также на DDR-память. Теоретически платы на VSA-200 должны работать на более высоких частотах.

Информация по **Specter** выглядит гораздо интереснее - как и раньше 3dfx собирается предложить масштабируемую архитектуру, но на этот раз из двух блоков, объединенных в «Texture Computer»: основного чипа Rampage и внешнего блока расчетов трансформаций и освещения Sage (Scalable Geometry Engine). Указываются следующие параметры Specter: частота чипа/памяти/RAMDAC - 200/200x2/350 МГц, 4 пиксельных конвейера с 4 текстурными блоками на каждом, аппаратная поддержка до 25 (возможно 32) источников света в сцене. Скорость прорисовки в варианте «1 Rampage + 1 Sage» достигнет 800 мегапикселей/с и 3,2 гигапикселей/с, а производительность геометрического блока - до 60 или даже 75 млн. треугольников/с. Благодаря заложенной масштабируемости можно будет наращивать быстродействие конечного продукта, однако пока сложно представить уровень цены и ее «масштабируемость».

Очевидно, что в своем наиболее мощном продукте 3dfx собирается обходить насущные проблемы пропускной способности памяти **объединением первого и второго путей** - использованием быстрой памяти и распределением нагрузки, однако у нее в запасе есть и нечто новое.

Сравнительно недавно приобретенная 3dfx компания **Gigapixel** имеет определенные наработки в области **тайловой архитектуры**. Эта архитектура предусматривает разбику сцены на небольшие участки (тайлы), каждый из которых может быть обработан ядром без обращения к видеопамати - за счет размещения во внутреннем кэше. При таком подходе удаётся существенно оптимизировать алгоритм расчетов и многократно снизить количество обращений к памяти, снимая ограничения по ее пропускной способности в режимах высокого разрешения или максимальной частоты. Предположительно новинка будет носить название **Fear**, с большой вероятностью этот чип-

сет будет предложен и на рынке графических решений для мобильных ПК.

Таким образом, «интеллектуальный» путь обхода «барьера памяти» также будет использоваться 3dfx в ее будущих продуктах, и в связи с этим крайне желательно, чтобы компания устояла в конкурентной борьбе - при удачном исходе другие фирмы вынуждены будут в большей степени обращать внимание на недорогие решения.

То, что сейчас требуется от 3dfx - не только представить в конце текущего/начале будущего года новый продукт, но и реально начать его выпуск уже в первом квартале 2001 года. Задача сложная, но без ее решения будущее компании представляется печальным.

Imagination Technologies

STMicroelectronics

<http://eu.st.com>

Названия этих фирм мало что скажут большинству читателей, хотя в обеих фирмах достаточно давно ведутся разработки чипов для видеоплат (именно STMicroelectronics вместе с NVIDIA в свое время представила чип RIVA 128, а Imagination Technologies была ранее известна как VideoLogic). Их последний совместный продукт заметно отличается от изделий других производителей благодаря оригинальной архитектуре и уникальным решениям, призванным существенно снизить себестоимость игровых плат.

KYRO (полное название - PowerVR Series3) - чипсет, в основу которого положены принципы тайловой архитектуры, о ней мы уже упоминали в материале о 3dfx. Тактовая частота чипа/памяти Kyro - 125/145 МГц, причем предусмотрено использование исключительно недорогой SDRAM/SGRAM памяти. Для указанной частоты чипа скорость заполнения сцены в режиме мультитекстурирования 125 мегапикселей/с и 250 мегатекселей/с. Поддерживаются «продвинутые» функции и режимы 3D: полноэкранное сглаживание FSAA, 8-уровневое мультитекстурирование, рельефное текстурирование по методу Environmental Bump Mapping (EMBM), билинейная, трилинейная и анизотропная фильтрация, 32-битное представление цвета. Заявлена полная аппаратная поддержка воспроизведения DVD.

Как и говорилось выше, используемые в тайловой архитектуре методы позволяют существенно снизить требования к памяти за счет сокращения числа обращений к ней (большинство операций с элементарными участками - тайлами может быть проделано внутри ядра, с сохранением данных в его кэше), оптимизируются и алгоритмы таких операций, как мультитекстурирование (исключаются операции повторной загрузки данных самого полигона, на который накладывается текстура). В результате акселератор на базе чипсета Kyro при относительно небольшой заявленной скорости прорисовки сцены теоретически может соперничать на равных с чипсетами, для которых указаны значения быстродействия в два-три раза больше.

Некоторые фирмы уже заявили о начале серийного выпуска плат на Kyro (в частности, такую плату анонсировала InnoVision).

Первые тесты пробных образцов, проведенные независимыми обозревателями, показали, что производительность новинок действительно значительно меньше падает с увеличением разрешения и переходом к TrueColor, чем у большинства конкурентов, однако ее уровень изначально невысок (ожидается, что с увеличением тактовой частоты у серийных образцов скорость заметно возрастет). Нуждаются в серьезной доработке и драйверы.

Таким образом, будущее перспективной новинки в большой степени зависит от способности ее «родителей» довести свое детище до ума. Идея доступной по цене, но быстрой карты заманчива - будем надеяться на благоприятный исход и ждать появления серийных образцов.

Matrox

<http://www.matrox.com>

Еще один производитель, которому настоятельно требуется реабилитация после длительного ожидания, отпугнувшего немало поклонников. Принесший немало разочарований **G450** (см. обзор плат ниже), анонсированный весной, нельзя отнести к этапным продуктам, однако есть определенные надежды, что мы услышим о таком чипсете уже в ближайшее время.

Им должен стать **Matrox G800**. В соответствии с имеющейся неофициальной информацией его ядро будет работать на частоте 200 МГц, а DDR-память на 200x2 МГц, чип будет иметь 3 конвейера с 3 текстурными блоками на каждом, что позволит достичь пиковой скорости заполнения сцены в 600 мегапикселей/с или 1800 мегатекселей/с. Matrox также собирается включить в состав своего чипсета блок геометрической обработки с производительностью 20-30

млн.треугольников/сек. Последний штрих - как и у 3dfx, а так же ATI, в новом чипсете заложена возможность масштабирования.

Очевидно, что перечисленные сухие цифры и параметры не отражают всех возможностей продукта, после анонса рельефного текстурирования и технологии Dual Head логично ожидать от Matrox новых интересных разработок. Ближайшие 2-3 месяца должны расставить точки над «и» - большой паузы Matrox не простят так же, как и 3dfx.

3dfx Voodoo4 4500 AGP/PCI Voodoo5 5500 PCI/AGP



ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

ШИНА: AGP 2x/PCI 2.1/PCI 2.1/AGP 2x.
НАБОР МИКРОСХЕМ: 3dfx VSA-100/VSA-100/2xVSA-100/2xVSA-100.
ОЗУ (МБ): SDR 32/32/64/64.
ЧАСТОТА RAMDAC - чипа - памяти (МГц): 350-166.
МАКС. РАЗРЕШЕНИЕ 2D (абс. - 85 Гц): 2048x1536 - 1920x1200.
ДИАПАЗОН ЧАСТОТ ВЕРТ.ОБНОВЛЕНИЯ (Гц): 60-160.
МАКС. ГЛУБИНА ЦВЕТА 3D (бит): 32 (16,7 млн. цветов).
МАКС. РАЗРЯДНОСТЬ Z-БУФЕРА (бит): 24 (+ 8 - буфер шаблонов).
ПОДДЕРЖКА API: Direct3D, OpenGL (wrapper и ICD), Glide (2x и 3x).
ПОДДЕРЖКА ВИДЕО: аппаратная поддержка программного воспроизведения DVD.
ДРАЙВЕРЫ: Windows 9x, 2000 (заявлено), NT4.0. Поддержка инструкций 3DNow! и SSE.
ПРОЧЕЕ ПО: 3dfx Tools.
ДОП.РАЗЪЕМЫ: разъем VMI 1.4 для MPEG-2-декодера или TV-тюнера.
СИСТЕМНЫЕ ТРЕБОВАНИЯ: Windows 9x или NT 4.0. Pentium 233 и выше (Celeron, Pentium III), AMD K6-2, K6-III. 32 МБ ОЗУ (64 МБ рекомендуется). Свободный слот AGP (или PCI для PCI-версии). Привод CD-ROM для установки программного обеспечения.
КОМПЛЕКТ: плата. CD-ROM с программным обеспечением. Руководство.

ПОТРЕБИТЕЛЬСКИЙ АНАЛИЗ

Если бы эти платы появились в конце прошлого года, они безусловно стали бы одним из бестселлеров. **КАЧЕСТВО И СКОРОСТЬ 2D:** на очень хорошем уровне, четкость изображения и эргономичные частоты поддерживаются вплоть до высоких разрешений (1600x1200 - вполне рабочий режим для этих плат). Еще у прошлого поколения (Voodoo3) можно было отметить качественный RAMDAC, и в новом поколении 3dfx также вполне оправдала ожидания по уровню 2D.

СКОРОСТЬ В 3D-ИГРАХ: у младшей Voodoo4 4500 при низких разрешениях немногим выше Voodoo3 3000, а при высоких (1024x768 и 1280x1024) превосходит лишь показатели плат на TNT2 Ultra (и уступает показателям равных по цене GeForce2 MX в среднем на 20-25%). 2-х чиповые Voodoo5 значительно быстрее. Voodoo5 5500 в связке с довольно «демократичными» PIII Coppermine 550E или Athlon 700 обеспечивает в Quake3 скорость, близкую к показателям GeForce 256 с 32 Мбайтами памяти и даже ее DDR-модификации (уступая платам на этом чипе в низких разрешениях и несколько превосходя в высоких) - при разрешении 1024x768 частота смены кадров близка к заветным 60 fps. В Unreal Tournament быстродействие зависит в большей степени от мощности процессора, однако с использованием Glide (только 16-битный цвет) при разрешении 800x600 ее можно поднять почти на 30% (!), и удается достичь довольно высокой частоты смены кадров (более 60). Таким образом, по скоростным характеристикам Voodoo5 в большинстве игр кроме Unreal Tournament выступает на равных с GeForce, хотя и не обнаруживает явного превосходства. В Unreal Tournament сказывается оптимизация «движка» игры и продукты 3dfx

могут соперничать уже с платами на GeForce2 GTS и обходить даже новые GeForce2 Ultra. Отметим, что первенство сохраняется до разрешения 1600x1200 - в этом режиме 64 Мбайтные GeForce2 GTS и GeForce2 Ultra не знают себе равных, а Voodoo5 5500 резко отстает. Впрочем, потеря «майки лидера» UT при 1600x1200 реально имеет небольшое значение - гарантированно высокая частота смены кадров (более 60 fps) обеспечивается и платами на чипсетах nVidia и Voodoo5 5500 только при меньших разрешениях. Voodoo4/5 имеют среднюю зависимость от скорости процессора, в качестве компаньона к ним оптимально подойдет PIII Coppermine с частотой от 500-550 МГц или Athlon 650-700, хотя неплохо они работают и с менее быстрыми Celeron 500 и т.п.

Интересно, что в последней версии драйверов 3dfx ввела функцию Geometry Assist, позволяющую при расчетах трансформаций и освещения в играх для Direct3D использовать для ускорения вычислений наборы инструкций SSE процессоров Intel Pentium III и 3DNow! AMD Athlon. Первые тесты показали, что результат от использования этой функции минимален, но возможно, что разработчикам 3dfx все-таки удастся поднять скорость за счет нововведения (вспомним TurboGL Matrox). Некоторый прирост быстродействия можно получить и принудительным уменьшением точности z-буферизации, предусмотренным последними драйверами, однако это может привести к появлению дефектов «картинки» - показу элементов изображения, которые должны быть заслонены более близкими к наблюдателю (т.н. Z-алиасинг).

КАЧЕСТВО 3D: у Voodoo4 заметно лучше предшественников (Voodoo3), в первую очередь за счет поддержки TrueColor и больших текстур в современных играх. В то же время младшая из новинок не предоставляет ничего из возможностей T-Buffer (антиалиасинг также не поддерживается аппаратно, только программно). Voodoo5 «вооружена» T-Buffer, однако при использовании наиболее привлекательной его возможности - полноэкранного сглаживания - каждый раз придется находить компромисс между падением быстродействия и ростом качества «картинки». В общем случае рекомендуем не использовать FSAA в «шутерах» - эта возможность более актуальна для авиационных симуляторов и автомобильных гонок (в которых есть время отвлечься на окружающие «красоты»). Здоровым оптимизмом следует признать режим FSAA c2, а не 4-кратным расчетом кадра при разрешении 800x600. При более высоком разрешении падение скорости станет неприемлемым, при более низком - ухудшится качество изображения. К достоинству плат 3dfx следует отнести возможность настройки детализации текстур в играх, однако есть и поводы для расстройства.

Для увеличения скорости в играх 3dfx пошла на серьезные «жесты» - в драйверах отсутствует поддержка трilinearной фильтрации, которая еще недавно была в перечне несомненных плюсов плат этой фирмы (к примеру, могут быть заметны переходы между уровнями текстур с разной детализацией). Отсутствует и поддержка наложения рельефа по наиболее продвинутому алгоритму, поддерживаемым современными платами на чипсетах Matrox, nVidia и ATI.

МУЛЬТИМЕДИА: Voodoo4/5 не обеспечивают столь же серьезной разгрузки процессора при воспроизведении DVD, как конкуренты на чипсетах ATI и nVidia.

РАЗГОН: Voodoo5 5500 в среднем успешен до 180 МГц на чипе/памяти, что обеспечивает некоторый рост скорости, однако значительное тепловыделение плат требует общей хорошей вентиляции корпуса.

Следует отметить, что платы Voodoo5 имеют довольно большой размер, что необходимо учитывать не только при покупке, но и при организации охлаждения.

В комплект программного обеспечения плат входят довольно удобные утилиты настройки 3dfx Tools. Тем, кто решится на покупку этих плат, рекомендуем установить наиболее свежую версию непрерывно дорабатываемых драйверов.

ЦЕНА: \$149-160/\$179-195/\$360-380/\$270-325.

РЕЗЮМЕ

ДОСТОИНСТВА: достаточно высокая скорость (особенно у Voodoo5) в «тяжелых» играх, поддержка Glide и аппаратного полноэкранного сглаживания.

НЕДОСТАТКИ: значительное падение скорости при включении FSAA, отдельные претензии по качеству 3D, высокое тепловыделение, большой размер плат, неоправданно высокая цена, особенно у PCI-версии.

ОБЩАЯ ОЦЕНКА: при текущем соотношении цен и возможностей платы вряд ли станут хорошим выбором. Тем не менее, на эти платы могут обратить внимание фанаты Unreal и Unreal Tournament, а также других игр, поддерживающих Glide.

3dfx Voodoo5 6000



ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

ШИНА: AGP 2x.
НАБОР МИКРОСХЕМ: 4xVSA-100.
ОЗУ (МБ): SDR 128.
ЧАСТОТА RAMDAC - чипа - памяти (МГц): 350-183-183.
МАКС. РАЗРЕШЕНИЕ 2D (абс. - 85 Гц): 2048x1536 - 1920x1200.
ДИАПАЗОН ЧАСТОТ ВЕРТ.ОБНОВЛЕНИЯ (Гц): 60-160.
МАКС. ГЛУБИНА ЦВЕТА 3D (бит): 32 (16,7 млн. цветов).
МАКС. РАЗРЯДНОСТЬ Z-БУФЕРА (бит): 24 (+ 8 - буфер шаблонов).
ПОДДЕРЖКА API: Direct3D, OpenGL (wrapper и ICD), Glide (2x и 3x).
ПОДДЕРЖКА ВИДЕО: аппаратная поддержка программного воспроизведения DVD.
ДРАЙВЕРЫ: Windows 9x, 2000 (заявлено), NT4.0. Поддержка инструкций 3DNow! и SSE.
ПРОЧЕЕ ПО: 3dfx Tools.
ДОП.РАЗЪЕМЫ: разъем VMI 1.4 для MPEG-2-декодера или TV-тюнера.
СИСТЕМНЫЕ ТРЕБОВАНИЯ: Windows 9x или NT 4.0. Pentium II 233 и выше (Celeron, Pentium III), AMD K6-2, K6-III. 32 МБ ОЗУ (64 МБ рекомендуется). Свободный слот AGP. Привод CD-ROM для установки программного обеспечения.
КОМПЛЕКТ: плата. CD-ROM с программным обеспечением. Руководство.

ПОТРЕБИТЕЛЬСКИЙ АНАЛИЗ

Монстр от 3dfx - плата, которая отличается не только наибольшим количеством параллельно работающих чипов и гигантским объемом установленной «на борту» памяти, но и очень большими размерами. Внешний блок питания эффектно дополняет перечисленные особенности - трогательная забота 3dfx о подводе необходимого питания к прожорливому чуду имеет веские основания.

По качеству и скорости 2D Voodoo5 6000 аналогична остальным платам серии - вплоть до самых больших разрешений сохраняется высокая четкость и необходимая чистота цветов.

СКОРОСТЬ В 3D-ИГРАХ: очень высокие показатели, которые можно будет оценить количественно после появления серийных образцов в продаже. Объединение возможностей 4 чипов обеспечивает «играбельность» вплоть до 1600x1200 включительно при максимальных установках качества изображения (Quake3 Arena идет без визуальных рывков даже в динамичных сценах с большим количеством участников). Отличное впечатление по плавности производит Unreal Tournament - игра, традиционно оптимизированная Epic для изделий 3dfx. Важное «но» - речь идет о работе в связке с достаточно мощным процессором (уровня Pentium III 800 и выше), менее быстрый процессор может существенно ограничить возможности системы в целом.

КАЧЕСТВО 3D: старшей платы Voodoo5 на практике может быть заметно улучшено по сравнению с остальной линейкой, благодаря возможности полной реализации эффектов T-Buffer в довольно высоких разрешениях. Наиболее интересный с точки зрения повышения качества изображения FSAA с 4-кратным расчетом кадра вплоть до 1280x1024 True Color (зависит от конкретного уровня игры) не вызывает критического падения скорости в динамичных сценах современных 3D-шутеров. Такой показатель хотя и отличается от называемых 3dfx предельных цифр, все же представляет собой шаг вперед по сравнению с наиболее приемлемым по скорости FSAA 2x при 800x600 у младших карт.

МУЛЬТИМЕДИА: Voodoo5 6000, как и остальные платы линейки, обеспечивает некоторое снижение нагрузки процессора при воспроизведении DVD, но не лидирует по этому показателю.

Внешний блок питания, входящий в комплект поставки, позволяет не заботиться о предельно допустимой силе тока для шины AGP материнской платы и возможной перегрузке блока питания, однако серьез-

ную проблему представляет повышенное тепловыделение. Плата с внешним питанием - отличный инструмент для медленного поджаривания компонентов компьютера, особенно при условии, если компьютером для Voodoo5 6000 выступает мощный процессор, также требующий усиленного охлаждения.

Огромный размер платы может потребовать от покупателя приобретения специального корпуса - в некоторых корпусах Voodoo5 6000 упирается в отсеки внутренних устройств.

ЦЕНА: диапазон цен в Москве \$750-800. Убийственный для спроса уровень цен, по которым можно произвести заказ платы (на момент написания обзора). Без его снижения до уровня GeForce2 Ultra о выборе потенциальных владельцев в пользу Voodoo5 6000 говорить не приходится.

РЕЗЮМЕ

ДОСТОИНСТВА: очень высокая скорость в «тяжелых» играх вплоть до высоких разрешений, поддержка Glide и наиболее качественного аппаратного полноэкранного сглаживания с 4-кратным расчетом кадра.

НЕДОСТАТКИ: неприемлемый уровень цен, очень высокое тепловыделение, огромный размер, отдельные претензии к качеству 3D (как и младших плат).

ОБЩАЯ ОЦЕНКА: до снижения уровня цен покупка представляется абсолютно неоправданной даже для фанатичных адептов культа Voodoo и 3dfx. При условии, если платы на новом чипсете NVIDIA NV20 появятся в продаже в конце 2000 - начале 2001 года, на Voodoo5 6000 в ее современном исполнении можно будет уверенно поставить крест.

ASUSTeK Computer Inc.
<http://www.asus.com.tw/>

ASUSTeK относится к наиболее активным производителю карт на чипах NVIDIA, его продукты как правило отличаются хорошим качеством и широким выбором модификаций «на все вкусы» - от наиболее простого варианта, до «навороченного» мультимедийного комбайна.

Ссылки на финальные версии драйверов можно найти на странице Интернет: <http://www.asus.com.tw/Products/Drivers/drv-vga.html>, а сами драйвера - на FTP-сервере: <ftp://ftp.asuscom.de/pub/ASUSCOM/TREIBER/VGA/>

ASUS AGP- V7100

V7100 Pure 16MB/ 32MB

V7100/T 16MB/ 32MB

V7100/DVI 16 MB/ DVI 32MB/ 2VID



ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

ШИНА: AGP 4x (2x).
НАБОР МИКРОСХЕМ: nVidia GeForce2 MX.
ОЗУ (МБ): SDR 16/32/16/32/16/32/32.
ЧАСТОТА RAMDAC - чипа - памяти (МГц): 350-175-333.

МАКС. РАЗРЕШЕНИЕ 2D (абс. - 85 Гц): 2048x1536 - 1920x1440.

ДИАПАЗОН ЧАСТОТ ВЕРТ.ОБНОВЛЕНИЯ (Гц): 75-240.

МАКС. ГЛУБИНА ЦВЕТА 3D (бит): 32 (16,7 млн. цветов).

МАКС. РАЗРЯДНОСТЬ Z-БУФЕРА (бит): 24 (+ 8 - буфер шаблонов).

ПОДДЕРЖКА API: Direct3D, OpenGL (ICD, Windows 9x и NT).

ПОДДЕРЖКА ВИДЕО: частичное аппаратное ускорение программного воспроизведения DVD.

ДРАЙВЕРЫ: Windows 9x, NT4.0, 2000. Поддержка инструкций 3DNow! и SSE.

ПРОЧЕЕ ПО: утилита ASUS Control Panel, программный проигрыватель видео ASUS DVD2000, полная версия игры Soldier of Fortune, утилиты настройки цветов eCOLOR 3DEEP и True Internet Color.

ДОП.РАЗЪЕМЫ: V7100/T - S-Video и композитный TV-выходы. AGP-V7100/2VID - дополнительный выход VGA и DVI-коннектор. V7100/DVI - DVI-коннектор.

СИСТЕМНЫЕ ТРЕБОВАНИЯ: Intel Pentium/Pentium II/III или аналогичный процессор.

Windows 98/2000 или NT 4.0 SP3 и выше. Один свободный слот AGP. 64 МБ ОЗУ или больше. Привод CD-ROM для установки программного обеспечения.

КОМПЛЕКТ: плата, CD-ROM с программным обеспечением. Руководство. В комплекте V7100/T: кабели S-Video и композитный (1,5 м). В комплекте V7100/DVI: переходник DVI-VGA.

ПОТРЕБИТЕЛЬСКИЙ АНАЛИЗ

Наиболее интересные с точки зрения массового покупателя новые карты ASUSTeK на «бюджетном варианте» GeForce2 - GeForce2 MX.

КАЧЕСТВО И СКОРОСТЬ 2D: заслуживают очень высокой оценки. Вплоть до 1600x1200 четкость изображения высока, и даже платы V7100/T, разводка TV-выхода у которых выполнена на основной плате, обеспечивают комфортную работу с большими мониторами при таком разрешении.

СКОРОСТЬ В 3D-ИГРАХ: у 32-Мбайтных версий находится на уровне плат на GeForce 256 с памятью SDR (с некоторым превосходством над первыми GeForce в более высоких разрешениях при установках качества по максимуму). В связке с PIII Coppermine 550E при 800x600 TrueColor они обеспечивают высокую частоту смены кадров в Quake3 Arena (свыше 60 fps) и Unreal Tournament (около 50 fps), при 1024x768 можно отметить редкие замедления в игре, но использование более мощного процессора позволяет смело устанавливать это разрешение. Хуже обстоит дело с 16-Мбайтными версиями - за счет официально замалчиваемого сужения шины памяти до 64 бит (меньше чипов при той же разрядности микросхем памяти - меньше ширина шины) скорость этих карт ниже более чем в 1,5 раза! Парадокс заключается в том, что объема памяти в 16 Мб вполне достаточно для наиболее «играбельного» режима 800x600 TrueColor и потенциально карты могли бы стать одним из хитов покупательского спроса, но...

V7100 хорошо работает в связке не только с мощными, но и с более доступными по цене процессорами (например, Celeron 500), хотя для полной реализации возможностей рекомендуется Intel Pentium III 550E и старше или AMD Athlon 600 и старше.

КАЧЕСТВО 3D: заслуживает очень хорошей оценки, как и платы на GeForce2, они обеспечивают достаточно полную реализацию всех эффектов и практически полное отсутствие каких-либо дефектов в играх. Меньшее, чем у GeForce2, быстроедействие не позволяет эффективно использовать полноэкранное сглаживание и высокие разрешения, но с этим недостатком вполне можно смириться, учитывая уровень цен.

Модификации V7100/DVI и V7100/2VID после включения nVidia в драйверах (Detonator 3) опций для настройки режимов TwinView предоставляет возможность одновременного вывода одного и того же изображения или единого виртуального Рабочего Стола на 2 монитора.

МУЛЬТИМЕДИА: качество TV-выхода у V7100/T хорошее - более чем достаточное для игр и просмотра видео на TV. Воспроизведение DVD с программным проигрывателем комплекта позволяет просматривать фильмы без пропуска кадров даже с таким относительно слабым процессором, как Celeron 500, при этом качество «картинки» не вызывает ни малейших претензий. Теоретически функция TwinView позволяет одновременно демонстрировать фильм на TV-экране и продолжать работу с приложениями с выводом на монитор, однако на практике с драйверами на базе nVidia 6.18 это не удалось.

РАЗГОН: как и большинство других карт на GeForce2 MX, платы ASUS предусматривают пассивное охлаждение чипа радиатором, которого вполне хватает для отвода тепла в обычных условиях (4 Вт с небольшим, потребляемые новым ядром вряд ли могут быть серьезным поводом для беспокойства). Разгон со стандартным радиатором в среднем позволяет достичь частоты на чипе до 215 МГц и 210 МГц на памяти и очень эффективен с точки зрения увеличения скорости в играх при разрешениях 800x600 и 1024x768 - прирост частоты смены кадров составляет в среднем 15-20%!

«Родные» драйверы ASUS позволяют получить быстрый доступ к настройкам через иконку в системном лотке, настраивать цвета и частоту обновления экрана, а также производить другие настройки для Рабочего Стола, для OpenGL и Direct3D-игр. Рекомендуем использовать наиболее свежую версию драйверов, так, в частности, использование Detonator 3, позволяет несколько поднять быстроедействие.

ЦЕНА: диапазон цен в Москве \$110-140/\$140-165/\$135-170/\$155-175/New/\$150-170/New

РЕЗЮМЕ

ДОСТОИНСТВА: сравнительно доступная цена, очень хорошее качество изображения в 2D и 3D, высокая скорость в играх вплоть до средних разрешений у 32-Мбайтных версий, хорошая разгоняемость, нали-

чие модификаций с TV-выходом и выходом на второй монитор.

НЕДОСТАТКИ: сниженная производительность 16-Мбайтных модификаций, неполная поддержка TwinView в текущей версии драйверов.

ОБЩАЯ ОЦЕНКА: 32-Мбайтные версии плат станут отличным выбором для тех, кто не готов тратить большие суммы на покупку быстрой игровой карты. Из представленных на рынке модификаций каждый покупатель может выбрать наиболее подходящую по функциональным возможностям.

ASUS AGP-V7700

V7700 Pure 32MB/ 64MB

V7700/T 32MB/ 64MB

V7700 Deluxe 32 MB/ 64MB/ TV



ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

ШИНА: AGP 4x (2x).
НАБОР МИКРОСХЕМ: nVidia GeForce2 GTS.
ОЗУ (МБ): DDR 32/64/32/64/32/64/32.
ЧАСТОТА RAMDAC - чипа - памяти (МГц): 350-200-333.

МАКС. РАЗРЕШЕНИЕ 2D (абс. - 85 Гц): 2048x1536 - 1920x1440.

ДИАПАЗОН ЧАСТОТ ВЕРТ.ОБНОВЛЕНИЯ (Гц): 75-240.

МАКС. ГЛУБИНА ЦВЕТА 3D (бит): 32 (16,7 млн. цветов).

МАКС. РАЗРЯДНОСТЬ Z-БУФЕРА (бит): 24 (+ 8 - буфер шаблонов).

ПОДДЕРЖКА API: Direct3D, OpenGL (ICD, Windows 9x, 2000 и NT).

ПОДДЕРЖКА ВИДЕО: частичное аппаратное ускорение программного воспроизведения DVD. В версиях Deluxe: видеозахват в формате avi до 25 кадров/с 720x576.

ДРАЙВЕРЫ: Windows 9x, NT4.0, 2000. Поддержка инструкций 3DNow! и SSE. TWAIN-драйвер для захвата отдельных кадров в Adobe Photoshop (только в моделях с видеовыходом).

ПРОЧЕЕ ПО: в retail-поставках V7700: игры Drakan и Rollcage, 12 демо-версий игр, утилиты ASUS Control Panel, ASUS Tweak, SmartDoctor, программный проигрыватель DVD ASUS-DVD 2000, V7700 Deluxe и V7700 Deluxe TV: полная версия игры Soldier of Fortune, утилиты настройки цветов eCOLOR 3DEEP и True Internet Color, утилиты ASUS Tweak, SmartDoctor, ASUS LIVE, VideoSecurity, программный проигрыватель DVD ASUS-DVD 2000.

ДОП.РАЗЪЕМЫ: V7700/T - S-Video и композитный TV-выходы. V7700 Deluxe и V7700 Deluxe TV - S-Video и композитный TV-выходы, комбинированный S-Video/композитный видеовыход гнездо для стереоскопов. В TV Box из комплекта V7700 Deluxe TV - антенный вход, S-Video видеовыход, видеовыход для соединения с графической картой, аудиовыход на громкоговорители или звуковую карту.

СИСТЕМНЫЕ ТРЕБОВАНИЯ: Intel Pentium/Pentium II/III или аналогичный процессор. Windows 98/2000 или NT 4.0 SP3 и выше. Один свободный слот AGP. 64 МБ ОЗУ или больше. Привод CD-ROM для установки программного обеспечения.

КОМПЛЕКТ: плата, CD-ROM с программным обеспечением. Руководство. В комплекте V7700 Deluxe и V7700 Deluxe TV: стереоскопы ASUS VR 3D Glasses (VR-100G), видеокабели и кабель-переходник S-Video/композитный. В комплекте V7700 Deluxe TV дополнительно: ASUS TV Box.

ПОТРЕБИТЕЛЬСКИЙ АНАЛИЗ

Мощные платы, анонсированные ASUS практически сразу после официального объявления GeForce2 GTS. Линейка включает как игровые платы, так и неплохие по мощности мультимедийные комплексы.

КАЧЕСТВО И СКОРОСТЬ 2D: V7700 достойны высокой оценки. GeForce2 укомплектованы улучшенной версией RAMDAC и несмотря на то, что ASUSTeK отказалась от первоначального референс-дизайна с выносом видеовыходов/входов на отдельную плату, при

разрешении 1600x1200 четкость и чистота цветов остаются на высоком уровне даже у версий с TV-выходом и видеовыходом. Платы можно смело рекомендовать для работы с высокими разрешениями, хотя их основное применение - 3D-игры.

СКОРОСТЬ В 3D-ИГРАХ: позволяет для современных 3D-шутеров считать «играбельными» режимы вплоть до 1600x1200 при 16-битном представлении цвета (около 50 fps в связке с PIII 550E в Quake 3), однако с точки зрения более высокого качества цветовых переходов и эффектов предпочтительно остановиться на 1024x768 True Color (около 70 fps в связке с PIII 550E в Quake 3 и 50 fps в Unreal Tournament). Использование более мощных процессоров позволяет несколько поднять планку разрешений 64-Мбайтные версии обеспечивают заметное преимущество в высоких разрешениях (и фактически только в этих режимах) за счет большего объема локальной памяти, в которой хранятся текстуры, и меньших ограничений, накладываемых пропускной способностью AGP и системной памяти (в связке с PIII 550E при разрешении 1600x1200 и установках качества по максимуму превосходство по быстродействию может быть 1,5-кратным - в среднем около 25 fps в Quake3 вместо 15). Некоторый прирост скорости дает поддерживаемая платами на GeForce2 GTS компрессия текстур. Заметим, что менее требовательные к ресурсам игры на этих платах просто «летают».

КАЧЕСТВО 3D: очень высоко - помимо правильной реализации всех основных функций 3D в большинстве игр, эти карты отлично справляются со сложными сценами специальных уровней, кроме того, дополнительные возможности предоставляют поддержка компрессии S3TC, позволяющая работать с большим размером текстур при меньших потерях скорости и поликсельное рельефное текстурирование. Поддержка трилинейной фильтрации обеспечивает плавные переходы между уровнями текстур. Косвенно сказывается и высокое быстродействие плат - в играх можно использовать установки качества по максимуму. Очевидно, что с продвижением «игрописателей» навстречу GeForce2 поворот для восторга будет больше (как и ранее, далеко не все возможности, заложенные в GeForce2, реализуются в выпущенных играх и приложениях).

Возможность использования полноэкранного сглаживания, к сожалению, оставляет скорее отрицательное (из-за потери скорости), чем положительное впечатление. FSAA ограничивает «играбельные» разрешения 800x600 (при работе в связке с Intel PIII 550E скорость в Quake 3 Arena падает в среднем до 35 fps), и опытные геймеры вряд ли пойдут на значительные потери скорости. Как альтернативу FSAA, можно использовать установку более высокого разрешения в игре.

РАЗГОН: разгон плат V7700 в среднем успешен до 230 МГц на чипе и 200 МГц (200 МГц x2) на памяти, что обеспечивает около 10% прироста быстродействия в разрешениях от 1280x1024 (напомним, что разгон памяти более эффективен, так как именно она ограничивает быстродействие GeForce2). Интересно, что карты более новых выпусков с 64 Мб памяти обеспечивают в среднем больший разгон чипа (до 250 МГц). Для V7700 предусмотрено использование фирменной технологии SmartDoctor увеличивающей надежность эксплуатации платы как в стандартных, так и в разогнанных условиях за счет контроля за состоянием чипа и охлаждающего вентилятора (при простое или малой нагрузке частоты чипа/памяти могут быть автоматически снижены, с небольшим повышением при активности 2D-приложений и восстановлением максимальных значений при запуске 3D).

МУЛЬТИМЕДИА: улучшенная поддержка воспроизведения видео позволяет проигрывать DVD с довольно низкой нагрузкой на процессор и высоким качеством изображения. Deluxe версии позволяют при этом еще и выводить видео на экран телевизора, а также производить захват видеопотока и отдельных кадров. Для редактирования полученных видеоклипов можно воспользоваться поставляемым в комплекте Deluxe пакетом Ulead VideoStudio. Интересную возможность для плат с видеовыходом предоставляет утилита VideoSecurity - с ее помощью можно контролировать по подключенной видеокамере охраняемый сектор, сохраняя отдельные кадры и ведя запись в Log-файл в случае изменений «картинки». При стабильных условиях по температуре и освещенности утилита работает хорошо, однако при колебаниях этих параметров возможны «ложные тревоги». Версия Deluxe TV дополнительно включает внешний блок TV Box с TV-тюнером, позволяющий принимать программы кабельного телевидения на компьютере (PAL или NTSC, SECAM не предусмотрен, при покупке необходимо убедиться в соответствии конкретной версии TV Box локальному стандарту). Последняя версия ASUS Digital VCR позволяет реализовать на Deluxe TV интересную функцию Digital TimeShifting VCR - за счет за-

писи в реальном времени текущей передачи одновременно с ее показом, пользователь может впоследствии просмотреть пропущенные или заинтересовавшие фрагменты.

В комплект Deluxe входят те же фирменные стереочки VR-100G, что и у предыдущего поколения. Определить, насколько они удобны в играх можно только по субъективным ощущениям (автор считает более удобными и качественными стереочки Elsa). Установка самих плат и драйверов к ним относительно проста и не вызывает осложнений. Интересно, что для обновления драйверов и BIOS ASUS TeK предлагает воспользоваться утилитой ASUS VGA Live Update - загрузка из Интернет и обновление могут быть выполнены автоматически или в ручном режиме (только загрузка с последующим ручным обновлением). В общем случае рекомендуем пользоваться более традиционным методом обновления BIOS и драйверов.

ЦЕНА: диапазон цен в Москве \$260-340/\$335-400/\$275-320/\$350-380/\$280-370/\$370-405/New.

РЕЗЮМЕ

ДОСТОИНСТВА: очень высокая скорость в играх, отличное качество 2D и 3D, воспроизведение видео с небольшой нагрузкой на процессор, возможность захвата видео/подключения TV, полезные утилиты и стереочки в поставках Deluxe, утилиты автоматического контроля состояния платы.

НЕДОСТАТКИ: высокая цена и ограничение скорости по пропускной способности памяти.

ОБЩАЯ ОЦЕНКА: быстрые игровые акселераторы ASUS, версии Deluxe которых могут стать основой для мощного игрового и мультимедийного комплекса.

ПРИМЕЧАНИЕ: в начале октября ожидается объявление о начале выпуска новой карты ASUS TeK AGP-V7700Pro на чипсете GeForce2 Pro с тактовой чипа/памяти 200 / 200 (200x2) МГц соответственно и объемом памяти «на борту» 64 Мб. Эта карта займет промежуточное положение по быстродействию между уже выпускаемыми платами и готовящейся к выходу в конце октября AGP-V7700Ultra на чипсете GeForce2 Ultra (250 МГц чип и 64 Мб 4 нс DDR-памяти с тактовой 230 МГц (230x2 МГц)).

ATI Radeon 32MB SDR/ 32MB DDR/ 64MB DDR ViVo



ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

ШИНА: AGP 4x(2x).

НАБОР МИКРОСХЕМ: ATI Radeon, у Radeon 64MB DDR дополнительно чип видеокодирования/декодирования ATI RAGE THEATRE.

ОЗУ (Мб): SDR 32/DDR 32/DDR 64.

ЧАСТОТА RAMDAC - чипа - памяти (МГц): 350-166-166 / 350-166-333 / 350-183-366 (350-166-333 - OEM).

МАКС. РАЗРЕШЕНИЕ 2D (абс. - 85 Гц): 2048x1536-1600x1200.

ДИАПАЗОН ЧАСТОТ ВЕРТ.ОБНОВЛЕНИЯ (Гц): 75-200.

МАКС. ГЛУБИНА ЦВЕТА 3D (бит): 32.

МАКС. РАЗРЯДНОСТЬ Z-БУФЕРА (бит): 32 (24 + 8-буфер шаблонов).

ПОДДЕРЖКА API: Direct3D, OpenGL (ICD).

ПОДДЕРЖКА ВИДЕО: аппаратное ускорение программного воспроизведения DVD. Модификация ViVo: запись несжатого и сжатого изображения в MPEG1, MPEG2 (до 720x576), а также собственных форматах ATI VCR 1.0 и VCR 2.0.

ДРАЙВЕРЫ: Windows 98/ME/2000. Поддержка инструкций 3DNow! и SSE.

ПРОЧЕЕ ПО: комплект утилит ATI Multimedia Center.

ДОП.РАЗЪЕМЫ: Radeon 64MB DDR ViVo: S-Video и композитный TV-выходы, композитный видеовход.

СИСТЕМНЫЕ ТРЕБОВАНИЯ: Windows 98/ME/2000. Intel PentiumIII/II/Celeron, AMD

K6/Athlon или совместимый процессор. Свободный AGP 2X или AGP 2X/4X слот. CD-ROM для установочного программного обеспечения.

КОМПЛЕКТ: плата. CD-ROM с программным обеспечением.

ПОТРЕБИТЕЛЬСКИЙ АНАЛИЗ

Линейка на наиболее современном видеочипсете ATI - Radeon, которая включает как мощную игровую плату с развитыми мультимедийными возможностями, так и потенциально конкурента GeForce2 MX - младшую модель с SDR-памятью.

КАЧЕСТВО И СКОРОСТЬ 2D: высокие и позволяют смело рекомендовать платы для работы с большими мониторами при разрешениях 1600x1200.

СКОРОСТЬ В 3D-ИГРАХ: у старшей платы с современной версией драйверов при использовании 16-битных установок цвета находится на уровне карт GeForce256 DDR (с PIII 550E - около 75 fps в Quake3 и 45 fps в Unreal Tournament при разрешении 1024x768), однако при переходе в рекомендуемый для Radeon режим TrueColor падение скорости оказывается настолько незначительным, что плата ATI догоняет GeForce2 GTS (с PIII 550E - около 70 fps в Quake3 и 45 fps в Unreal Tournament при разрешении 1024x768), причем с ростом разрешения становится все более заметным выигрыш, связанный с не только с особенностями чипа, но и со специальными технологиями увеличения пропускной способности памяти (в среднем около 30 fps в Quake3 и Unreal Tournament при разрешении 1600x1200 TrueColor по сравнению с -25 fps GeForce2 GTS). Таким образом, старшая плата Radeon становится преимущественным выбором тех, кто предпочитает TrueColor в играх, однако геймеры, которые прежде всего ценят запас скорости, предпочтут 16-битный режим GeForce GTS, который обеспечивает 1,5-кратный отрыв от Radeon при разрешении 1024x768 в Quake3. Есть и еще один существенный момент - тактовая OEM-версия старшего Radeon заметно ниже - 166/166 МГц вместо 183/183 МГц, поэтому показатели плат из таких поставок в среднем на 5-7% ниже, как и у модели с 32 Мбайт DDR-памяти, также имеющей «тактовую» 166/166 МГц. Младшая плата с SDR-памятью еще менее быстра в высоких разрешениях за счет ограничений, накладываемых SDR-памятью (чип тот же), однако способна успешно конкурировать с GeForce2 MX - ее быстродействие более чем достаточно для «тяжелых» игр при разрешении 1024x768 (около 60 fps в Quake3).

Интересно, что Radeon имеет как определенный потенциал для роста сравнительного быстродействия, так и особенности архитектуры, которые могут сыграть на руку основному конкуренту - nVidia. К примеру, Radeon способен накладывать до трех текстур на два пиксела за такт, тогда как nVidia GeForce2 GTS - только две, но на 4. Понятно, что в играх, предусматривающих наложение 3 текстур на пиксел, Radeon получает фору, однако... задумайтесь, под какой чип разработчики будут оптимизировать свои продукты в первую очередь? Таким образом, при широкой оптимизации игр под 4 конвейера GeForce2 с двумя текстурными модулями Radeon может оказаться в отставании.

КАЧЕСТВО 3D: довольно высокого уровня, особенно в 32-битном цвете (в 16-битных режимах можно отметить традиционные недочеты изображения, связанные с недоработками алгоритма сжатия палитры). В Radeon реализована качественная трилинейная фильтрация, обеспечивающая сглаживание переходов между уровнями текстур, в еще большей степени привлекательна анизотропная фильтрация, которая по результатам даже несколько превосходит аналогичный режим GeForce2 GTS (чуть выше четкость текстур). Теоретически платы на этом чипсете обеспечивают и реализацию наиболее «продвинутых» методов создания рельефа на поверхностях (на практике поддержка EMBM должна быть дополнительно отработана не только ATI, но и разработчиками игр, продукты которых часто позволяют использовать EMBM только при обнаружении в системе карт Matrox). То же касается и других «продвинутых» возможностей Radeon - поддержки интерполяции между ключевыми кадрами и интерполяции вершин полигонов с использованием до 4 матриц.

Radeon способен сделать изображение живее и качественнее, но - лишь при условии поддержки разработчиков игр и усилий со стороны драйверописателей самой ATI. Платы Radeon также способны использовать компрессию текстур и обеспечивают хорошее качество в специальных уровнях игр с большими текстурами. Как и у GeForce2, драйверы ATI позволяют улучшить изображение использованием полноэкранного сглаживания FSAA, однако потери скорости велики и в этом случае (комбинация с достаточно мощным процессором позволяет использовать FSAA с сохранением необходимой частоты смены кадров вплоть до 800x600). Показательно, что для Radeon комбинация FSAA и

TrueColor связана с меньшим снижением быстродействия, чем у GeForce2 GTS. Возможно, что доработка в драйверах или введение более тонкой настройки режима позволит в будущем получить более высокие результаты при использовании FSAA.

К сожалению, список игр, в которых у Radeon могут быть проблемы, заметно шире, чем у GeForce2. Так патчи или доработки драйверов требуют Diablo II и часто используемая в качестве своеобразного бенчмарка для блока T&L.

РАЗГОН: разгон двух старших плат в среднем успешен до 200/200 МГц на чипе/памяти, что обеспечивает в средних разрешениях прибавку в скорости до 10%.

МУЛЬТИМЕДИА: традиционно сильные продукты ATI при воспроизведении видео. Загрузка процессора при показе DVD-фильма минимальна (ПК с Celeron 400 обеспечивает полное отсутствие рывков), а качество практически безупречно. Radeon 64MB DDR VIVO с этой точки зрения особенно интересен, т.к. позволяет подключить к компьютеру телевизор. Кроме того, в перечень возможностей старшей модели входит видеозахват с компрессией MPEG-1 (ниже требования к процессору) или более качественной MPEG-2 (выше требования к процессору). Собственные форматы записи ATI VCR обеспечивают чуть менее высокое качество, чем у MPEG-1 клипов, однако позволяют проигрывать полученные клипы в виде avi-файлов распространенными программными проигрывателями, проще и редактирование полученных фрагментов.

Платы комплектуются удобным комплектом утилит и качественными программными проигрывателями для видео- и аудиозаписей. Установка в общем случае проходит без каких-либо особенностей, однако ранее сообщалось о возможных проблемах при установке на материнские платы с чипсетом VIA KT133 (для Socket A-процессоров AMD). Рекомендуем использовать наиболее свежие версии драйверов ATI (<http://support.ati.com/drivers/index.html>).

ЦЕНА: диапазон цен в Москве New/\$275-295/\$340-355.

РЕЗЮМЕ

ДОСТОИНСТВА: высокая скорость в играх у старших плат и хорошие показатели быстродействия у младшей модели, отличные характеристики при воспроизведении видео, мультимедийные возможности старшей модели.

НЕДОСТАТКИ: уровень цены несколько высок для успешной конкуренции с GeForce2, чуть больше и проблем с совместимостью.

ОБЩАЯ ОЦЕНКА: неплохой выбор для тех, кто равным образом заинтересован в возможностях платы по воспроизведению видео и ее быстродействию в современных играх. При достаточно низкой цене ATI Radeon 32MB SDR может успешно конкурировать с платами на GeForce2 MX.

ATI ALL-IN-WONDER Radeon



ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

ШИНА: AGP 4x(2x).
НАБОР МИКРОСХЕМ: ATI Radeon, чип видеокодирования/декодирования ATI RAGE THEATRE.
ОЗУ (МБ): DDR 32.
ЧАСТОТА RAMDAC - чипа - памяти (МГц): 350-166-333.

МАКС. РАЗРЕШЕНИЕ 2D (абс. - 85 Гц): 2048x1536-1600x1200.

ДИАПАЗОН ЧАСТОТ ВЕРТ.ОБНОВЛЕНИЯ (Гц): 75-200.

МАКС. ГЛУБИНА ЦВЕТА 3D (бит): 32.

МАКС. РАЗРЯДНОСТЬ Z-БУФЕРА (бит): 32 (24 + 8-буфер шаблонов).

ПОДДЕРЖКА API: Direct3D, OpenGL (ICD).

ПОДДЕРЖКА ВИДЕО: аппаратное ускорение программного воспроизведения DVD, запись нежатого и сжатого изображения в MPEG1, MPEG2 (до 720x576), а также собственных форматах ATI VCR 1.0 и VCR 2.0. Возможна модификация с телепрограмм (предусмотрена модификация с поддержкой PAL/Secam).

ДРАЙВЕРЫ: Windows 98/ME/2000. Поддержка инструкций 3DNow! и SSE.

ПРОЧЕЕ ПО: комплект утилит ATI Multimedia Center.

ДОП.РАЗЪЕМЫ: DVI-разъем для цифровых мониторов, S-Video и композитный TV-выходы, композитный видеовход, стереоаудиовход, стереоаудиовыход, аудиостереовыход Dolby Digital (S/PDIF, поддержка 5.1 каналов), антенный вход.

СИСТЕМНЫЕ ТРЕБОВАНИЯ: Windows 98/ME/2000, Intel PentiumIII/II/Celeron, AMD K6/Athlon или совместимый процессор. Свободный AGP 2X или AGP 2X/4X слот. Звуковая карта с поддержкой режима полного дуплекса. CD-ROM для установки программного обеспечения.

КОМПЛЕКТ: плата, CD-ROM с программным обеспечением. Переходник DVI-VGA.

ПОТРЕБИТЕЛЬСКИЙ АНАЛИЗ

Наиболее мощный мультимедийный комплекс ATI, сочетающий высокое игровое быстродействие плат Radeon с «продвинутыми» возможностями по обработке видеосигнала и показу телепередач.

КАЧЕСТВО И СКОРОСТЬ 2D/3D: ALL-IN-WONDER Radeon аналогичны показателям Radeon 32MB SDR.

РАЗГОН: разгон чипа и памяти несколько менее успешен, чем в случае «обычных» плат - 183/183 МГц на чипе/памяти обеспечивают прибавку в скорости около 5%.

МУЛЬТИМЕДИА: наиболее сильная сторона продукта ATI связана с его TV и видеовозможностями.

Установленный на плате TV-тюнер в локализованном варианте поддерживает прием сигнала PAL/SECAM и настройку до 125 каналов. Качественная запись сигнала на жесткий диск ПК позволила реализовать функцию TV-ON-DEMAND («телевидение по требованию»), обеспечивающую просмотр выбранных передач в удобное время, «перематку» с пропуском малинтересных эпизодов, возврат к ключевым фрагментам, приостановку воспроизведения и т.д. Обращение с оцифрованным сигналом становится заметно удобнее, к примеру, можно просмотреть выбранный участок изображения в увеличенном виде (функция Zoom).

Высокое качество воспроизведения фильмов DVD при наименьшей нагрузке на процессор обеспечивается аппаратным ускорением декомпрессии видеосигнала. S-Video-выход позволяет подключить к компьютеру телевизор, а S/PDIF-аудиовыход - звуковую систему для воспроизведения звука с поддержкой 5+1 канала. Таким образом, ALL-IN-WONDER Radeon вполне может стать основой для создания домашнего видеотеатра.

Плата располагает и мощными возможностями для оцифровки видео. В связке с достаточно мощным процессором (к примеру, PIII-550E и выше), а также при наличии достаточно быстрого и емкого жесткого диска (3 часа с «качеством DVD» на 5 Гб), становится возможным вести качественную запись полноэкранных клипов MPEG-2 (MPEG-1 и ATI VCR 1.0/2.0 предъявляют меньшие требования к мощности процессора, но и обеспечивают менее высокое качество). В случае сжатия в MPEG-1 5 Гб пространства на жестком диске достаточно для записи 7 часов видео с «качеством VCR».

Все необходимые утилиты поставляются в комплекте платы.

Интересно, что плата имеет единственный разъем для подключения мониторов, причем... цифровой. Для подключения обычного аналогового монитора необходимо использовать переходник, имеющийся в комплекте.

ЦЕНА: на момент написания обзора поставки не велись. Предполагаемая уровень цен новинки - \$350-370.

РЕЗЮМЕ

ДОСТОИНСТВА: мощные мультимедийные возможности и качественная аппаратная поддержка воспроизведения видео, сочетающиеся с высокой скоростью в играх. S/PDIF-аудиовыход.

НЕДОСТАТКИ: уровень цены несколько высок.

ОБЩАЯ ОЦЕНКА: хороший кандидат для создания мощного домашнего мультимедиа-центра с развитыми игровыми возможностями.

Creative Technology Ltd.

<http://www.creative.com/>

Один из наиболее авторитетных производителей быстрых игровых карт, продукция которого отличается довольно высоким качеством и скоростными характеристиками. Не случайно для создания референс-платы для нового GeForce2 GTS nVidia выбрала именно Creative.

Обновленные драйверы к видеоплатам можно загрузить со страницы в Интернет:

<http://www.3dblaster.com/drivers/>

Creative 3D Blaster GeForce2 GTS



ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

ШИНА: AGP 4x(2x).

НАБОР МИКРОСХЕМ: nVidia GeForce2 GTS.

ОЗУ (МБ): DDR 32.

ЧАСТОТА RAMDAC - чипа - памяти (МГц): 350-200-333.

МАКС. РАЗРЕШЕНИЕ 2D (абс. - 85 Гц): 2048x1536 - 1920x1440.

ДИАПАЗОН ЧАСТОТ ВЕРТ.ОБНОВЛЕНИЯ (Гц): 60-240.

МАКС. ГЛУБИНА ЦВЕТА 3D (бит): 32 (16,7 млн. цветов).

МАКС. РАЗРЯДНОСТЬ Z-БУФЕРА (бит): 24 (+8-буфер шаблонов).

ПОДДЕРЖКА API: Direct3D, OpenGL (ICD, Windows 9x, 2000 и NT).

ПОДДЕРЖКА ВИДЕО: частичное аппаратное ускорение программного воспроизведения DVD.

ДРАЙВЕРЫ: Windows 9x, NT4.0, 2000. Поддержка инструкций 3DNow! и SSE.

ПРОЧЕЕ ПО: игра Rage Rally, утилиты Enhanced BlasterControl 4.0, E-Color Colorific и 3Deep, проигрыватель Creative LAVAI, MediaRing Talk, демонстрационные приложения nVidia.

ДОП.РАЗЪЕМЫ: разъем для подсоединения опционального видеомодуля с видеовыходом/входом.

СИСТЕМНЫЕ ТРЕБОВАНИЯ: Intel Pentium II или AMD K6-266 или аналогичный процессор и выше. Microsoft Windows 95 OSR 2.x, Windows 98, Windows Me, Windows NT 4.0 или Windows 2000. Свободный слот AGP. 64 Мб ОЗУ или больше (рекомендуется 128 Мб и больше). Привод CD-ROM для установки программного обеспечения.

КОМПЛЕКТ: плата, CD-ROM с программным обеспечением. Руководство.

ПОТРЕБИТЕЛЬСКИЙ АНАЛИЗ

Именно Creative разрабатывал референс-дизайн платы для нового чипа nVidia, поэтому 3D Blaster GeForce2 GTS в максимальной степени соответствует стандартной (и судя по первым тестам - весьма качественной) образцово-показательной плате на GeForce2.

КАЧЕСТВО И СКОРОСТЬ 2D: без малейших минусов как по скорости, так и по четкости изображения вплоть до высоких разрешений (1600x1200 - комфортное разрешение с высокой четкостью).

КАЧЕСТВО И СКОРОСТЬ В 3D-ИГРАХ: принципиально не отличаются от характеристик ASUS AGP-V7700, так же как и возможности по воспроизведению DVD - плата Creative отлично воспроизводит сжатое MPEG-2 видео. С опциональным видеомодулем карта могла бы вывести его и на телевизор, однако о поставках таких дополнительных плат от Creative мы информацией не располагаем.

РАЗГОН: активное охлаждение чипа осуществляется качественным, но стандартным кулером, поэтому нет особых причин предполагать выдающиеся возможности для разгона самого чипа (в среднем - до 200-210 МГц). Тем не менее гораздо важнее возможность разогнать память GeForce2 и у платы Creative есть для этого некоторый потенциал - со стандартных 333 МГц (166x2) она разгоняется в некоторых случаях до 386 МГц, что дает в среднем 10-15% прирост реальной производительности в играх (особенно актуально для разрешения 1280x1024 и выше).

Отметим, что в составе европейского комплекта поставляется игра Rage Rally, которая поддерживает перенос операций T&L на геометрический процессор платы. К сожалению, есть и минус комплекта - в отличие от других плат, программный проигрыватель DVD поставляется только в азиатских версиях упаковок.

Традиционно для Creative плата снабжена комплектом утилит, позволяющих быстро и удобно произвести необходимые настройки изображения (в том числе - цветокоррекцию) и параметров работы в играх. Интересно, что для наиболее быстрой доработки и распространения новых версий референс-драйверов Creative «изобрел» фирменные драйверы FastTrax, которые имеют интерфейс «без излишеств» и включают

фирменную утилиту Display Director, обеспечивающую доступ ко всем необходимым настройкам. Таким образом, владельцы плат Creative оперативно получают обновления драйверов и в меньшей степени могут беспокоиться об их совместимости со своими платами (реальных причин для беспокойства фактически нет - официально распространяемые референс-драйверы как нельзя лучше подходят к платам, повторяющим «образцовый» дизайн).

Инсталляция платы не вызывает заметных затруднений.

ЦЕНА: диапазон цен в Москве \$255-305.

РЕЗЮМЕ

ДОСТОИНСТВА: невысокий для платы на GeForce2 уровень цены, отличная скорость и качество изображения, как в играх, так и в 2D-приложениях, а также при воспроизведении видео; невысокая нагрузка процессора при воспроизведении DVD.

НЕДОСТАТКИ: отсутствие модификации с TV-выходом, средняя разгоняемость памяти и чипа.

ОБЩАЯ ОЦЕНКА: Creative 3D Blaster GeForce2 GTS станет хорошим выбором для тех, кто готов заплатить солидную сумму за видеокарту с наиболее быстрым «чипом сезона» и не интересуется возможностью вывода изображения на экран телевизора.

Creative 3D Blaster GeForce2 Ultra



ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

ШИНА: AGP 4x (2x).
НАБОР МИКРОСХЕМ: nVidia GeForce2 Ultra.
ОЗУ (МБ): DDR 64.
ЧАСТОТА RAMDAC - чипа - памяти (МГц): 350-250-460.
МАКС. РАЗРЕШЕНИЕ 2D (абс. - 85 Гц): 2048x1536 - 1920x1440.
ДИАПАЗОН ЧАСТОТ ВЕРТ.ОБНОВЛЕНИЯ (Гц): 60-240.
МАКС. ГЛУБИНА ЦВЕТА 3D (бит): 32 (16,7 млн. цветов).
МАКС. РАЗРЯДНОСТЬ Z-БУФЕРА (бит): 24 (+ 8 - буфер шаблонов).
ПОДДЕРЖКА API: Direct3D, OpenGL (ICD, Windows 9x, 2000 и NT).
ПОДДЕРЖКА ВИДЕО: частичное аппаратное ускорение программного воспроизведения DVD.
ДРАЙВЕРЫ: Windows 9x, NT4.0, 2000. Поддержка инструкций 3DNow! и SSE.
ПРОЧЕЕ ПО: утилита Enhanced BlasterControl 4.10, демонстрационные приложения nVidia.
ДОП.РАЗЪЕМЫ: разъем для подсоединения опционального видеомодуля с видеовыходом/входом.

СИСТЕМНЫЕ ТРЕБОВАНИЯ: Intel Pentium II или AMD K6-266 или аналогичный процессор и быстрее. Microsoft Windows 95 OSR 2.x, Windows 98, Windows Me, Windows NT 4.0 или Windows 2000. Свободный слот AGP. 64 МБ ОЗУ или больше (рекомендуется 128 МБ и больше). 370 МБ свободного пространства на жестком диске для полной инсталляции. Привод CD-ROM для установки программного обеспечения.

КОМПЛЕКТ: плата. CD-ROM с программным обеспечением. Руководство.

ПОТРЕБИТЕЛЬСКИЙ АНАЛИЗ

Фирма Creative, работая в тесном контакте с nVidia, получила право первой начать объемные поставки GeForce2 Ultra на рынок. Представленный ею продукт по виду так же мало отличается от референс-дизайна, как и в случае с платой на GeForce2 GTS, однако особое внимание следует уделить не дизайну, а используемым компонентам.

Качественные характеристики 2D/3D и скоростные возможности в 2D-приложениях у новинки практически не отличаются от уже рассмотренных плат на GeForce2 GTS, но по скорости в 3D-играх эта плата делает мощный рывок!

«Бутильным горлышком» для GeForce2 GTS стала в свое время низкая пропускная способность памяти, что ограничивало возможности мощного чипа при работе в высоких разрешениях. Переход к намного более быстрой памяти в случае Ultra обеспечит более чем

заметный прирост быстродействия для владельцев больших экранов. Даже в связке с не самым быстрым процессором PIII-550E 3D Blaster GeForce2 способна обеспечить около 55 fps в Quake3 в режиме 1600x1200 TrueColor при максимальных установках качества (с более мощным PIII-933EB - в среднем на 12-15% больше, около 62-65 fps). Указано среднее значение, однако реально даже в самых динамичных сценах не происходит падения скорости ниже критического уровня. Unreal Tournament в значительно большей степени зависит от мощности процессора и оптимизации под конкретную архитектуру, и в этой игре GeForce2 Ultra лишь незначительно превосходит плату на GeForce2 GTS, несколько уступая 3dfx Voodoo5 5500 до разрешения 1600x1200. Выше было сказано, что качественные характеристики изображения в играх с 3D Blaster GeForce2 не отличаются от показателей для «именитых» GeForce2 GTS, однако требуется небольшое уточнение. Запас быстродействия позволяет в Quake3 при меньших разрешениях использовать сравнительно качественное полноэкранное сглаживание FSAA при 800x600 True Color. Насколько оправданно использование такого режима по сравнению с установкой более высокого разрешения - решать владельцу (мы рекомендуем последнее - в разумных пределах). Для большинства остальных игр, менее требовательных к ресурсам, возможности 3D Blaster GeForce2 Ultra могут оказаться избыточными по сравнению с «обычными» GeForce2 GTS - по опыту, увеличение минимальной частоты смены кадров в игре свыше 40 fps мало сказывается на «играбельности». Кроме того, тесты показывают, что в разрешениях до 1024x768 Ultra не обеспечивает серьезный прирост скорости по сравнению со своими куда более доступными по цене предшественниками.

Высокие частоты работы чипа и памяти требуют довольно интенсивного охлаждения компонентов платы, и у 3D Blaster GeForce2 в соответствии с референс-дизайном установлен не только довольно мощный кулер с радиатором на основном чипе, но и радиаторы на микросхемах памяти. Предосторожность совсем не лишняя - без радиаторов даже качественная память при стандартной частоте уже через короткое время интенсивной нагрузки перегревается, и на изображении появляются характерные дефекты.

РАЗГОН: стандартные спецификации GeForce2 Ultra предусматривают тактовку чипа/памяти на 250/230 МГц (230x2 МГц), однако Creative заложил определенный «запас прочности» в используемые микросхемы - используется 4 нс DDR-память, которая в большинстве случаев успешно работает на 250 МГц (250x2 МГц). Такая особенность и наличие радиаторов позволяют получить дополнительный прирост быстродействия - около 10% в высоких разрешениях, имеется информация и об успешном дополнительном разгоне чипа (до 275 МГц!), однако последнее менее важно, по сравнению с увеличением пропускной способности памяти.

Как и указывалось выше, даже с процессором средней мощности плата показывает высокие результаты, однако полностью ее возможности раскрываются только в связке с мощным процессором (старшие Intel Pentium III и AMD Athlon Thunderbird).

МУЛЬТИМЕДИА: при воспроизведении видео, в т.ч. DVD-фильмов, 3D Blaster GeForce2 Ultra обеспечивает высокое качество изображения и весьма умеренную нагрузку на процессор, однако отсутствие TV-выхода позволяет вести просмотр только на мониторе. Не предполагается и поставка в комплекте программного проигрывателя для видео, однако эта проблема представляется легко решаемой для российского покупателя.

В комплект поставки окончательного релиза платы войдет утилита Enhanced BlasterControl 4.10, которая обеспечит все необходимые настройки параметров изображения как для 2D-приложений, так и для игр, а также по имеющейся информации, позволит запоминать предустановки для выбранных игр и осуществлять их быстрый запуск без потерь времени на выбор конкретных параметров. Кроме того, в официальной информации указано, что кроме этой утилиты, в комплект войдут демо-программы nVidia и все. Удивительно бедный комплект, учитывая цену платы.

ЦЕНА: рекомендуемая розничная цена, указанная на сайте производителя - \$499 (как и у большинства других уже анонсированных и предполагаемых плат Ultra). Для российского покупателя эта плата по нашим прогнозам может обойтись дороже - свыше \$550. Покупка не для всех.

РЕЗЮМЕ

ДОСТОИНСТВА: высочайшая производительность в играх, обеспечивающая комфортную игру при высоких разрешениях, отличное качество изображения в 2D/3D, возможность дополнительного разгона памяти и чипа, невысокая нагрузка процессора при воспроизведении видео, удобные утилиты.

НЕДОСТАТКИ: очень высокая цена, минималь-

ные преимущества перед платами GeForce2 GTS при невысоких разрешениях, отсутствие модификации с TV-выходом, бедный комплект.

ОБЩАЯ ОЦЕНКА: Creative 3D Blaster GeForce2 Ultra - выбор для фанатичного (и обеспеченного) геймера/владельца монитора с большой диагональю экрана и мощного компьютера.

ПРИМЕЧАНИЕ: тем, кто предпочитает «самое-самое», напомним о возможном рождественском выходе плат на nVidia NV20 - покупатель снова оказывается перед дилеммой «ждать - покупать».

Прежде чем перейти к платам других производителей, хотелось бы остановиться еще на одном: официально анонсированных продуктах Creative, готовящихся к выходу в октябре - PCI- и AGP-модификациях карт на чипсете GeForce2 MX с DDR-памятью. Напомним, что все выпущенные к настоящему моменту модели на этом чипсете комплектуются SDR-памятью со 128-битной шиной доступа и относительно небольшой пропускной способностью, что существенно ограничивает быстродействие младших GeForce2 в высоких разрешениях. Новинка Creative вызвала повышенный интерес, т.к. использование DDR-памяти при той же ширине шины позволило бы снять это ограничение (за счет передачи сигнала по обоим фронтам, DDR-память обеспечивает практически вдвое большую пропускную способность). Результатом стало бы появление крайне привлекательной по соотношению возможности/цена платы. Ожидания оправдались не полностью - в своем продукте Creative будет использовать в полном соответствии со спецификацией только 64-битный доступ, но зато тактовка памяти составит 175 МГц (175 МГц x2). Таким образом, плата Creative может стать самой быстрой GeForce2 MX и является потенциальным бестселлером.

Matrox Millennium G450/G450-DVI



ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

ШИНА: AGP 4x (2x).
НАБОР МИКРОСХЕМ: Matrox G450.
ОЗУ (МБ): DDR 16 или 32.
ЧАСТОТА RAMDAC (2-го RAMDAC) - чипа - памяти (МГц): 360(230)-126-324.
МАКС. РАЗРЕШЕНИЕ 2D (абс. - 85 Гц, в скобках - для 2-го выхода): 2048x1536 (1600x1200) - 2048x1536 (1600x1200).
ДИАПАЗОН ЧАСТОТ ВЕРТ.ОБНОВЛЕНИЯ (Гц): 85-200.
МАКС. ГЛУБИНА ЦВЕТА 3D (бит): 32 (16,7 млн. цветов).
МАКС. РАЗРЯДНОСТЬ Z-БУФЕРА (бит): 32 (или 24+ 8 - буфер шаблонов).
ПОДДЕРЖКА API: Direct3D, OpenGL (ICD, Windows 9x и NT).
ПОДДЕРЖКА ВИДЕО: частичное аппаратное ускорение программного воспроизведения DVD.
ДРАЙВЕРЫ: Windows 9x, NT4.0, 2000. Поддержка инструкций 3DNow! и SSE.
ПРОЧЕЕ ПО: утилита настройки Matrox PowerDesk, программный проигрыватель видео Matrox DVD.

ДОП.РАЗЪЕМЫ: G450 - второй VGA-коннектор. G450-DVI - DVI-коннектор. S-Video и композитный выходы (через переходник).

СИСТЕМНЫЕ ТРЕБОВАНИЯ: Intel Pentium/Pentium II/III или аналогичный процессор. Windows 98/2000 или NT 4.0 SP3 и выше. Один свободный слот AGP. 64 МБ ОЗУ или больше. Привод CD-ROM для установки программного обеспечения.

КОМПЛЕКТ: плата. CD-ROM с программным обеспечением. Руководство. Переходник для видеовыходов.

ПОТРЕБИТЕЛЬСКИЙ АНАЛИЗ

Пользователи Matrox ожидали от этой фирмы более

решительного выступления - если и не плат на новом чипсете G800, с выпуском которого явно возникли проблемы, то по крайней мере что-нибудь вроде G600 - усиленного варианта G400.

По ранее выпущенному G250 можно судить, что платы Matrox с «полтинником» в индексе - промежуточные изделия, доработанные для тех или иных целей модификации. Что же на самом деле представляет из себя G450?

Фактически, Matrox использовал 0,18 мкм - технологию для того, чтобы наладить выпуск продукта с меньшей себестоимостью: дополнительный RAMDAC, контроллер TV-OUT и некоторые другие элементы стали интегрированными (меньше микросхем - меньше расходы). В новинке была использована более быстрая память DDR, но одновременно сужена ширина ее интерфейса - со 128 до 64 бит (при сохранении той же частоты это означает приблизительное равенство пропускной способности при сокращении количества контактов - еще один путь экономии). В отличие от предыдущей линейки, в новой серии все платы «двухголовые», кроме того, появилась поддержка цифровых мониторов. А теперь посмотрим, как отразились все производственные модификации на скоростных и качественных характеристиках платы.

КАЧЕСТВО 2D: G450 заслуживает наиболее высокой оценки. Фирма осталась верна традициям, и новые платы также занимают лидирующие позиции по четкости и чистоте картинки вплоть до самых высоких разрешений. Интересно, что и основной и дополнительный RAMDAC обеспечивают эргономичные частоты обновления экрана (85 Гц) даже на предельном разрешении (2048x1536 для основного и 1600x1200 для дополнительного). Скорость 2D также отличная, но - немного ниже, чем у плат серии G400 и конкурирующих GeForce2 MX. Обнаружить такое отставание визуально практически невозможно, и на практике уровень быстродействия G450 достаточен для любых 2D-приложений, однако тесты показывают, что ситуация обстоит именно так. G450 - отнюдь не чемпион.

СКОРОСТЬ В 3D-ИГРАХ: наибольшее разочарование для тех, кто видел в новинках Matrox возможных конкурентов для последнего поколения карт других производителей G450 и в 3D-играх отстает не только от плат на GeForce2 MX (почти 2-кратное превосходство), но и от своих предшественников, причем даже не от G400Max, а от G400 Dual Head с 32 Мб памяти (в среднем на 8-10% медленнее G400 и на 15-20% - G400Max). В связке с PIII-550E плата обеспечивает в Quake3 (качество по максимуму) комфортную частоту смены кадров (чуть больше 60 fps) только при... 640x480 TrueColor. «Играбельным» можно считать и режим 800x600 TrueColor, однако запас быстродействия (в среднем около 40 fps) в этом случае меньше и могут быть подтормаживания в динамичных сценах. Тем, кто хочет использовать такое разрешение в играх, рекомендуем перейти к 16-битному представлению цвета. К сожалению, установка более мощного процессора практически не влияет на быстродействие платы при разрешениях от 800x600 и выше. G450 позволяет вполне комфортно играть в Unreal Tournament при разрешении 800x600 и 16-битном представлении цвета - с PIII-550E обеспечивается в среднем около 50 fps.

КАЧЕСТВО 3D: уже не позволяет картам числиться среди лидеров - поддержка EMBM погоды не делает, а для «фокусов» с полноэкранным сглаживанием у чипсета слишком маленькое быстродействие. Тем не менее, «картинка» G450 в большинстве игр достаточно хороша, следует отметить и достаточно высокое качество сжатия палитры при переходе к 16-битному режиму.

РАЗГОН: охлаждение чипа на платах производится радиатором без кулера, которого вполне достаточно для отвода от тепла в стандартном режиме. В настоящее время нет утилит, которые позволили бы устойчиво разогнать память и чип G450 до заметно более высоких значений, хотя возможно это связано с принципиальными особенностями чипсета.

С выходом GeForce2 MX Matrox потеряла монополию на массовые платы с двумя выходами на мониторы/телевизор, однако следует признать, что продукты этой фирмы обеспечивают наиболее широкий набор функций и режимов для дополнительного выхода, причем все они реально работают (у GeForce2 MX функция TwinView первоначально не поддерживалась драйверами, после ее активации неоднократно возникали проблемы с одновременным воспроизведением DVD на телевизоре и работой с монитором и т.п.).

При использовании обоих видеовыходов, владелец G450 получает возможность выбрать следующие режимы:

DualHead Multi-Display - разделение изображения на два монитора (Рабочий Стол начинается на первом и продолжается на втором мониторе, что мо-

жет быть очень удобно при работе с большим количеством приложений в многооконном режиме).

DualHead Zoom - вывод на второй монитор увеличенного фрагмента изображения на первом мониторе (функция крайне привлекательная, к примеру, для работы с графическими редакторами).

DualHead Clone - вывод копии изображения на первом мониторе на монитор или телевизор (DualHead TV Output), подключенный к дополнительному выходу (с помощью этой функции можно использовать телевизор с большой диагональю экрана как монитор в играх, причем на основном мониторе будет сохранен эргономичный режим с комфортной частотой обновления экрана).

DualHead DVDMax - полноэкранное воспроизведение на втором мониторе или телевизоре DVD-фильма с возможностью продолжения работы с другими приложениями на первом мониторе.

Тем, у кого в качестве операционной системы установлены Windows NT или Windows 2000, следует учитывать, что эти ОС не поддерживают возможность установки разных разрешений на подключенных мониторах, поэтому рекомендуем подключать мониторы с близкими размерами диагоналей и характеристиками.

МУЛЬТИМЕДИЯ: платы обеспечивают достаточно высокое качество воспроизведения DVD (в комплекте поставляется программный проигрыватель), при этом нагрузка на процессор сравнительно мала, что позволяет в полной мере использовать возможности «двухголового» дизайна плат.

Драйверы Matrox обеспечивают достаточно удобное и простое управление всеми необходимыми настройками, установка платы происходит без каких-либо особенностей.

ЦЕНА: на момент написания обзора поставки плат в Россию еще не производились. Если ориентироваться на указываемую производителем цену, то retail-поставка платы с 32 Мб памяти может обойтись покупателю больше, чем в \$200. С учетом присутствия на рынке качественных плат на GeForce2 MX с меньшей ценой, можно предположить, что новинку ожидает не самый теплый прием.

РЕЗЮМЕ

ДОСТОИНСТВА: дополнительный VGA/TV-выход с наиболее «продвинутой» возможностью. Очень хорошая скорость и высокое качество 2D вплоть до самых высоких разрешений, качественное воспроизведение видео. Относительно низкая нагрузка на процессор при воспроизведении DVD. Удобные драйверы.

НЕДОСТАТКИ: невысокие по современным меркам показатели быстродействия в 3D-играх и приложениях, солидный уровень цены плат 32 Мб.

ОБЩАЯ ОЦЕНКА: Millennium G450 интересны в первую очередь тем, кто крайне редко использует видеокарты для игровых целей, но проявляет интерес к удобству одновременной работы на двух мониторах. Они станут отличным компаньоном для рабочих мониторов с большой диагональю, но при условии, если покупателя не смутит цена.

Matrox Marvel G450 eTV



ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

ШИНА: AGP 4x (2x).
НАБОР МИКРОСХЕМ: Matrox G450.
ОЗУ (Мб): DDR 16 или 32.
ЧАСТОТА RAMDAC (2-го RAMDAC) - чипа - памяти (МГц): 360(230)-126-324.
МАКС. РАЗРЕШЕНИЕ 2D (абс. - 85 Гц, в скобках - для 2-го выхода): 2048x1536 (1600x1200) - 2048x1536 (1600x1200).
ДИАПАЗОН ЧАСТОТ ВЕРТ.ОБНОВЛЕНИЯ (Гц): 85-200.
МАКС. ГЛУБИНА ЦВЕТА 3D (бит): 32 (16,7 млн. цветов).
МАКС. РАЗРЯДНОСТЬ Z-БУФЕРА (бит): 32 (или 24+8 - буфер шаблонов).
ПОДДЕРЖКА API: Direct3D, OpenGL (ICD, Windows 9x и NT).

ПОДДЕРЖКА ВИДЕО: аппаратное ускорение программного воспроизведения DVD. Поддержка видеосигналов PAL/NTSC/SECAM (вход), PAL/NTSC (выход). Кодирование видеопотока с компрессией MPEG-2.

ДРАЙВЕРЫ: Windows 9x, NT4.0, 2000. Поддержка инструкций 3DNow! и SSE.

ПРОЧЕЕ ПО: утилита настройки Matrox PowerDesk, утилита настройки TV, просмотра и захвата видео PC-VCR 2.0, видеоредактор Ulead VideoStudio 4.0, Ulead Photo Explorer 6.0, программный проигрыватель DVD Matrox Software DVD Player, утилита просмотра телетекста (для Европы).

ДОП.РАЗЪЕМЫ: второй VGA-коннектор. Аудиовидеовыход (композитный и S-Video)/аудиовидеовыход (композитный и S-Video). Антенный вход.

СИСТЕМНЫЕ ТРЕБОВАНИЯ: для 2D/3D-TV и воспроизведения DVD: Intel Pentium II 400 или аналогичный процессор и мощнее. Windows 98/2000/ME. Один свободный слот AGP. 64 Мб ОЗУ или больше. 500 Мб свободного пространства. Привод CD-ROM для установки программного обеспечения и DVD-ROM для воспроизведения DVD-фильмов. Для реализации функций timeshifting и видеозахвата: Intel Pentium III 600 и мощнее, 128 Мб ОЗУ, 2 Гб свободного места на жестком диске.

КОМПЛЕКТ: плата. CD-ROM с программным обеспечением. Руководство. Адаптеры для подключения внешних источников и приемников сигнала.

ПОТРЕБИТЕЛЬСКИЙ АНАЛИЗ

Созданная на базе G450 новая мультимедийная карта Matrox может стать серьезным конкурентом для ATI All-in-Wonder Radeon. Уступая плате ATI по быстродействию в 3D, Marvel G450 eTV имеет серьезное преимущество с точки зрения функциональности - Dual Head.

Качество и скорость в 2D/3D Marvel G450 eTV полностью идентичны показателям Millennium G450 - карта отлично работает с большими мониторами в 2D-приложениях, но имеет невысокое по современным меркам быстродействие в 3D-играх.

МУЛЬТИМЕДИЯ: гораздо интереснее выглядят возможности новинки в области мультимедиа. Marvel G450 eTV позволяет производить следующие действия: просматривать телевизионные передачи на экране ПК (обратите внимание на локализацию версии) и записывать их на жесткий диск, качественно воспроизводить видеозаписи, программировать компьютер для записи передач, идущих в отсутствие владельца, и просматривать телетекст. Поставляемая в комплекте утилита управления мультимедийными функциями PC-VCR 2.0 существенно дополняет эти ставшие обычными для современных «мультимедиа-комбайнов» операции функциями timeshifting (в буквальном переводе - «сдвиг времени»).

Предположим, просмотр передач прерван важным делом или досадными обстоятельствами. Повода для огорчений нет - показ телепрограммы можно приостановить и возобновить после того, как удастся освободиться. Секрет виртуальной «паузы» - в записи пропущенного отрывка на жесткий диск. Интересно, что при использовании этого режима не трудно «догнать» прямую трансляцию, включив «быструю перемотку» - ускоренный просмотр.

Режим «картинка в картинке» позволяет одновременно просматривать сохраненные на диске видеоматериалы и текущую передачу, поддержка Dual Head позволяет сделать такой просмотр еще удобнее - демонстрация «живой» передачи переносится на один монитор, а записи - на другой. Ничто не мешает и продолжать работу на первом мониторе, в то время как на втором (или на экране телевизора) будут демонстрироваться передачи.

В связке с мощным процессором (начиная с Intel Pentium III 600 и аналогичного по классу) Marvel G450 eTV может работать как эффективное средство качественной оцифровки полноэкранного (до 720x576 - PAL) видео с компрессией MPEG-2, однако предусмотрена и конвертация в форматы, наиболее часто используемые в Интернет: Real Video, Quicktime и Windows Media. Более того - с помощью платы и ее программного обеспечения можно организовать прямую Интернет-трансляцию, на лету сжимая изображение, поступающее от видеокамеры до необходимого размера потока. Эти же возможности можно использовать для организации видеоконференций в сети Интернет (при наличии достаточно быстрого канала доступа).

Для редактирования полученных видеоклипов можно воспользоваться Ulead VideoStudio 4.0, причем и в этом случае хорошую помощь может оказать Dual-Head - просмотр увеличенного изображения видеофрагмента на отдельном мониторе может существен-

но упростить процедуру выбора необходимых участников редактирования.

В комплект так же входит и утилита Ulead Photo Explorer 6.0, которая позволяет упорядочить фотоколлекцию, хранящуюся на компьютере.

ЦЕНА: на момент написания обзора поставки плат в Россию еще не производились. Ожидаемая цена около \$350-370 довольно высока, однако велики и возможности.

РЕЗЮМЕ

ДОСТОИНСТВА: поддержка разнообразных функций «цифрового видеоманипулятора» и компьютерного телевидения, вещания через Интернет и качественного видеозахвата с широким использованием технологии вывода на второй монитор или телевизор. Очень хорошая скорость и высокое качество 2D вплоть до самых высоких разрешений, качественное воспроизведение видео. Относительно низкая нагрузка на процессор при воспроизведении DVD. Удобные драйверы.

НЕДОСТАТКИ: невысокие по современным меркам показатели быстродействия в 3D-играх и приложениях, солидный уровень цены.

ОБЩАЯ ОЦЕНКА: при наличии достаточных средств, Marvel G450 eTV может стать отличной основой мультимедийного компьютерного комплекса для тех, кто рассматривает игровые возможности видеоплаты как второстепенные. В противном случае следует обратить внимание на мощную плату ATI ALL-IN-WONDER Radeon.

InnoVISION Multimedia
<http://www.inno3d.com/>

Продукция этой фирмы неплохо известна на российском рынке, хотя покупатели склонны относить ее к разряду попаме (во многом, к слову, из-за невысокого уровня цен). Такая оценка дает не совсем правильное представление о платах InnoVISION - обзор, тесты и экспертные оценки показали, что фирма производит достаточно качественные продукты и к тому же уделяет немало внимания их комплектации.

Новые версии драйверов к платам InnoVISION можно загрузить со страницы в Интернет: <http://www.inno3d.com/driver.htm>.

Inno3D Tornado GeForce2 MX



ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

ШИНА: AGP 4x (2x) или PCI 2.1.
НАБОР МИКРОСХЕМ: nVidia GeForce2 MX.
ОЗУ (МБ): SDR 32.
ЧАСТОТА RAMDAC - чипа - памяти (МГц): 350-175-333
МАКС. РАЗРЕШЕНИЕ 2D (абс. - 85 Гц): 2048x1536 - 1920x1440.
ДИАПАЗОН ЧАСТОТ ВЕРТ.ОБНОВЛЕНИЯ (Гц): 60-240.
МАКС. ГЛУБИНА ЦВЕТА 3D (бит): 32 (16,7 млн. цветов).
МАКС. РАЗРЯДНОСТЬ Z-БУФЕРА (бит): 24 (+ 8 - буфер шаблонов).
ПОДДЕРЖКА API: Direct3D, OpenGL (ICD, Windows 9x и NT).
ПОДДЕРЖКА ВИДЕО: частичное аппаратное ускорение программного воспроизведения DVD.
ДРАЙВЕРЫ: Windows 9x, NT4.0, 2000. Поддержка инструкций 3DNow! и SSE.
ПРОЧЕЕ ПО: в retail-поставке: игры Rage Rally и Midnight Primary Racer GT, Adobe PhotoDeluxe Home Edition, программный проигрыватель DVD InterVideo WinDVD 2000, демонстрационные программы nVidia, полная версия теста MadOnion 3D Mark2000.

ДОП.РАЗЪЕМЫ: в версии с TV-выходом - S-Video и комбинированный TV-выходы. В версии с поддержкой TwinView - второй VGA-коннектор.

СИСТЕМНЫЕ ТРЕБОВАНИЯ: Pentium II/III или аналогичный процессор. Windows 95 OSR2 x/98/2000 или NT 4.0 SP3 и выше. Один свободный слот AGP или PCI (для PCI-версии). 64 МБ ОЗУ или больше. Привод CD-ROM для установки программного обеспечения.
КОМПЛЕКТ: плата. CD-ROM с программным обеспечением. Руководство.

ПОТРЕБИТЕЛЬСКИЙ АНАЛИЗ

Дизайн платы полностью соответствует референс-образу, в связи с чем Tornado GeForce2 MX AGP выглядит неправдоподобно миниатюрной (аналогичные платы ASUSTeK несколько шире, так же, как и PCI-вариант Tornado GeForce2 MX). Тем не менее, это полноценный продукт с весьма впечатляющими характеристиками мощности.

КАЧЕСТВО И СКОРОСТЬ 2D: заслуживают очень высокой оценки, плата не уступает по четкости и чистоте цветов ASUSTeK AGP-V7100 Pure 32MB (как показал тест, при разрешении 1280x1024 и 1600x1200 практически невозможно различить эти платы по качеству изображения). Как и у абсолютного большинства других моделей на этом чипсете, скорость в 2D удовлетворяет самым требовательным нормам. Плату можно смело рекомендовать для работы с мониторами больших диагоналей при разрешениях 1280x1024-1600x1200.

СКОРОСТЬ В 3D-ИГРАХ: сравнительно высока, особенно при небольших разрешениях, т.е. в тех случаях, когда не сказываются ограничения, накладываемые памятью. В связке с PIII Coppermine 550E в Quake3 Arena плата обеспечивает при 800x600 TrueColor высокую частоту смены кадров (около 60 fps), причем даже в наиболее динамичных сценах в этом режиме скорость не падает ниже критического уровня. При переходе к 16-битному режиму можно установить в игре и большее разрешение (1024x768) - в этом случае также обеспечивается необходимый запас быстродействия при средней частоте смены кадров около 65 fps. При использовании Tornado GeForce2 MX с процессором PIII-550E в Unreal Tournament так же рекомендуем ограничиться разрешением 800x600 (в среднем около 50-55 fps), более мощный процессор (PIII-933 или один из старших Athlon Thunderbird) может обеспечить вполне комфортную игру при 1024x768 TrueColor. При более высоких разрешениях возможно падение частоты смены кадров ниже допустимого предела в наиболее насыщенных действием сценах. Tornado GeForce2 MX хорошо работает в системах с относительно слабыми процессорами (например, на разогнанных до 450 МГц Celeron 300A или Celeron 500), однако более оптимальным компаньоном для этой карты будет процессор класса AMD Duron 600 или Intel Pentium III 550E и старше. Заметим, что в играх прошлых лет, менее требовательных к ресурсам, мощности Tornado GeForce2 MX хватает для использования разрешения 1280x1024 и выше.

Tornado GeForce2 MX выпускается не только в AGP-варианте, но и в PCI-модификации (ее найти значительно сложнее), что позволяет использовать карту в относительно старых компьютерах или в системах на чипсете BX с частотой FSB 133 МГц. Скоростные характеристики PCI-варианта заметно ниже, чем у карты с AGP-шиной, и достаточно хороши только до тех пор, пока размеры используемых текстур и общий объем обрабатываемых данных невелик, при установках на максимальное качество шина карты явно не справляется с потоком данных.

КАЧЕСТВО 3D: на высоте - корректная реализация абсолютного большинства необходимых функций и режимов позволяет добиться в играх отличного по качеству изображения, как и в случае плат на GeForce2, в наименьшей степени проявляются и проблемы совместимости в играх и современных тестах. В отличие от наиболее мощных карт на GeForce2, в меньшей степени ограниченных пропускной способностью памяти, плата на GeForce2 MX не позволяет использовать полноэкранный сглаживание, что можно считать простительным недостатком для этого диапазона цен.

Наиболее массово поставляемая версия карты не имеет ни второго коннектора VGA для реализации функций TwinView, ни TV-выхода, однако фирма заявляет о доступности таких версий, поэтому можно ожидать появления в продаже и таких вариантов.

МУЛЬТИМЕДИА: наличие TV-выхода особенно актуально в связи с высоким качеством воспроизведения DVD-фильмов и другого цифрового видео, которое к тому же происходит с относительно низкой нагрузкой процессора.

РАЗГОН: отвод тепла от чипа наименее дорогой версии Tornado GeForce2 MX AGP, как и у большинства других карт на этом чипсете, осуществляется радиатором без кулера. Такое пассивное охлаждение обеспечивает полностью стабильную работу в стандартном режиме и при разгоне в среднем до 215 МГц на чипе и 210 МГц на памяти. Более интенсивное охлаждение платы позволяет поднять частоту чипа до 220 и даже 225 МГц (!), однако разгон памяти свыше 210 МГц вызывает появление дефектов изображения (что вполне понятно, т.к. память стандартно поддерживает только 175 МГц). Разгон чипа и особенно памяти оказывается весьма полезен тем, кто хочет получить дополнительную прибавку в скорости в играх или перенести к более высокому разрешению - при разрешениях 800x600 и 1024x768 увеличение производительности в некоторых случаях дохо-

дит до 20%! Известно, что фирма производит и версии плат с установленным на радиатор кулером (цена выше в среднем на \$8), однако сведениями о поставке таких модификаций в Россию мы не располагаем.

InnoVISION комплектует свои платы копией референс-драйверов nVidia, поэтому для получения новой версии можно воспользоваться Интернет-сайтом производителя чипсета или (для особо нетерпеливых) специализированными сайтами, распространяющими неофициально «просочившиеся» свежие драйверы. Для платы на GeForce2 MX это довольно актуально, т.к., к примеру, переход к последнему поколению драйверов Detonator 3 дает определенный прирост быстродействия.

ЦЕНА: диапазон цен на retail-версии в Москве \$140-160.

РЕЗЮМЕ

ДОСТОИНСТВА: достаточно доступная цена, очень хорошее качество изображения в 2D и 3D, высокая скорость в играх, хорошие возможности разгона, довольно богатый комплект поставки.

НЕДОСТАТКИ: отсутствие TV-выхода у массово поставляемой версии.

ОБЩАЯ ОЦЕНКА: плата может стать отличным выбором для игрового/универсального ПК средней мощности, владеец которого не собирается подключать к компьютеру телевизор для просмотра видеofilмов или игр на большом экране.

ELSA International
<http://www.elsa.com>
<http://www.elsa.ru>

Производитель, крайне тесно контактирующий с nVidia при разработке новых плат и едва ли не единственный из всех подобных фирм, продвигающий профессиональные видеокарты на ее чипах. Изделия ELSA отличаются не только высоким качеством изготовления, но и очень длительной гарантией производителя - 6 лет (при условии покупки видеокарты у официального поставщика ей даже удастся воспользоваться при необходимости).

Драйверы для видеокарт можно загрузить из Интернет: <http://www.elsa.com/EUROPE/FILEAREA/HOME.HTM>.

ELSA Gladiac MX



ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

ШИНА: AGP 4x (2x) или PCI.
НАБОР МИКРОСХЕМ: nVidia GeForce2 MX.
ОЗУ (МБ): SDR 32.
ЧАСТОТА RAMDAC - чипа - памяти (МГц): 350-175-333
МАКС. РАЗРЕШЕНИЕ 2D (абс. - 85 Гц): 2048x1536 - 1920x1440.
ДИАПАЗОН ЧАСТОТ ВЕРТ.ОБНОВЛЕНИЯ (Гц): 60-200.
МАКС. ГЛУБИНА ЦВЕТА 3D (бит): 32 (16,7 млн. цветов).
МАКС. РАЗРЯДНОСТЬ Z-БУФЕРА (бит): 24 (+ 8 - буфер шаблонов).
ПОДДЕРЖКА API: Direct3D, OpenGL (ICD, Windows 9x и NT).
ПОДДЕРЖКА ВИДЕО: частичное аппаратное ускорение программного воспроизведения DVD.
ДРАЙВЕРЫ: Windows 9x, NT4.0, 2000. Поддержка инструкций 3DNow! и SSE.
ПРОЧЕЕ ПО: комплект утилит настройки ELSA WinMan Suite (ELSA Driver Settings, ELSA Info, ELSA SmartRefresh, ELSA SmartResolution). В retail-поставке: программный проигрыватель DVD ELSA movie.

ДОП.РАЗЪЕМЫ: на опционном модуле - S-Video выход/вход.

СИСТЕМНЫЕ ТРЕБОВАНИЯ: Pentium II/III или аналогичный процессор. Windows 95 OSR2 x/98/2000 или NT 4.0 SP3 и выше. Один свободный слот AGP или PCI (для PCI-версии). 64 МБ ОЗУ или больше. Привод CD-ROM для установки программного обеспечения.

КОМПЛЕКТ: плата. CD-ROM с программным обеспечением. Руководство.

ПОТРЕБИТЕЛЬСКИЙ АНАЛИЗ

Elsa также предпочла использовать при разработ-

ке своей платы на GeForce2 MX референс-дизайн, и поэтому размеры продукта очень невелики. Главным плюсом использования референс-дизайна - полная совместимость драйверов производителя чипсета и возможность использования стандартных решений для расширения возможностей платы.

КАЧЕСТВО И СКОРОСТЬ 2D: хороший компаньон для мониторов с большими диагоналями - при разрешении 1600x1200 к характеристикам изображения нет никаких претензий, не говоря уже о более низких. Дополнительные возможности для улучшения качества изображения в 2D-приложениях предоставляет фирменные утилиты настройки параметров работы экрана.

СКОРОСТЬ В 3D-ИГРАХ: и качественные показатели Elsa Gladiac MX находятся практически на том же уровне, что и у карт ASUS и InnoVision. В «тяжелых» играх при использовании процессора уровня PIII-550E в режиме с установками максимального качества рекомендуем ограничиться разрешением 800x600 TrueColor. Более мощный процессор позволит перейти к 1024x768 (особенно важно для Unreal Tournament), в менее ресурсоемких играх можно смело использовать высокие разрешения - «ограниченность» Gladiac MX в меньшей степени сказывается на играх выпуска прошлых лет. Полноценная реализация всех необходимых функций 3D-графики обеспечивает высокое качество изображения в играх, хотя желающим оценить качество изображения с полноэкранным сглаживанием придется потратиться на приобретение карты с более мощным чипсетом.

РАЗГОН: отвод тепла от основного чипа производится с помощью пассивного охлаждения радиатором, размеры основания которого едва превышают размер самой микросхемы (его габариты меньше, чем у большинства других плат на GeForce2 MX). С одной стороны такого решения вполне достаточно для охлаждения в стандартном режиме - даже после длительной нагрузки радиатор не нагревается до слишком высоких температур, однако разгон Gladiac MX дает несколько менее впечатляющие результаты, чем у большинства других плат известных производителей - в среднем около 205 МГц на чипе и 200 МГц на памяти. Прирост производительности и в этом случае более чем заметен и превышает 15% в средних разрешениях, однако в стандартной комплектации продукт Elsa на звание чемпиона по разгону явно не претендует.

МУЛЬТИМЕДИА: в комплекте платы поставляется программный проигрыватель DVD ELSAMovie, позволяющий воспроизводить с высоким качеством DVD-фильмы, как и в случае остальных карт на этом чипсете, нагрузка на процессор относительно невелика и для воспроизведения видео без пропуска кадров достаточно системы с относительно медленным Celeron 500.

В стандартной поставке Gladiac MX не имеет TV-выхода, однако ELSA стала единственной из всех известных нам производителей, которая успела не только анонсировать, но и начать выпуск дополнительного модуля с видеовыходом/входом на базе чипсета Philips, подключаемого через стандартный 26-контактный разъем, предусмотренный референс-дизайном. Поддержка не только видеовыхода, но и входа сигнала позволяет на системе с достаточно мощным процессором осуществлять захват видео - из Gladiac MX может получиться неплохое мультимедийное решение. В комплекте с модулем (ориентировочная стоимость \$39) поставляется полная версия видеоредактора MainActor 3 и утилита для просмотра телетекста.

Плата поддерживает и фирменные стереоскопы REVELATOR, которые, на наш взгляд, являются лучшим в своем классе решением для получения объемного изображения в играх, как по удобству настроек, так и по качеству изображения.

Еще раз отметим удобство драйверов Elsa, позволяющих не только проводить тонкую настройку режимов работы, но вести разгон платы, а так же обеспечивающих полной информацией о самой плате и установленном ПО.

ЦЕНА: диапазон цен в Москве \$165-175, что несколько выше среднего уровня для плат на этом чипсете.

РЕЗЮМЕ

ДОСТОИНСТВА: очень хорошее качество изображения в 2D и 3D, высокая скорость в играх вплоть до средних разрешений, неплохие возможности разгона, удобные драйверы, возможность доукомплектации модулем с видеовыходом/входом.

НЕДОСТАТКИ: уровень цены несколько выше, чем у аналогичных плат других производителей, а возможности разгона чуть хуже.

ОБЩАЯ ОЦЕНКА: хороший выбор для игрового/универсального ПК средней мощности в том случае, если нет планов по экстремальному разгону платы и цена не кажется чрезмерной.

Elsa GLADIAC GeForce2 GTS



ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

ШИНА: AGP 4x (2x, 1x).

НАБОР МИКРОСХЕМ: nVidia GeForce2 GTS.

ОЗУ (МБ): DDR 32/DDR 64.

ЧАСТОТА RAMDAC - чипа - памяти (МГц): 350-200-333.

МАКС. РАЗРЕШЕНИЕ 2D (абс. - 85 Гц): 2048x1536 - 1920x1440.

ДИАПАЗОН ЧАСТОТ ВЕРТ.ОБНОВЛЕНИЯ (Гц): 60-240.

МАКС. ГЛУБИНА ЦВЕТА 3D (бит): 32 (16,7 млн. цветов).

МАКС. РАЗРЯДНОСТЬ Z-БУФЕРА (бит): 24 (+ 8 - буфер шаблонов).

ПОДДЕРЖКА API: Direct3D, OpenGL (ICD, Windows 9x, 2000 и NT).

ПОДДЕРЖКА ВИДЕО: частичное аппаратное ускорение программного воспроизведения DVD.

ДРАЙВЕРЫ: Windows 9x, NT4.0, 2000. Поддержка инструкций 3DNow! и SSE.

ПРОЧЕЕ ПО: комплект утилит ELSA Winman Suite (ELSA Driver Settings, ELSA Info, ELSA SmartRefresh, ELSA SmartResolution). В retail-поставках: демонстрационные приложения nVidia, программный проигрыватель DVD ELSAMovie.

ДОП.РАЗЪЕМЫ: разъем для подсоединения опционального видеомодуля с видеовыходом/входом.

СИСТЕМНЫЕ ТРЕБОВАНИЯ: Pentium II/III или аналогичный процессор. Windows 95 OSR 2.1, Windows 98/2000 или NT 4.0 SP3. Один свободный слот AGP. 64 МБ ОЗУ или больше (рекомендуется 128 МБ и больше). Привод CD-ROM для установки программного обеспечения.

КОМПЛЕКТ: плата. CD-ROM с программным обеспечением. Руководство. В некоторых поставках - стереоскопы Elsa 3D Revelator.

ПОТРЕБИТЕЛЬСКИЙ АНАЛИЗ

Одна из первых плат на GeForce2 GTS, реально появившихся на рынке после анонса nVidia. Качественное исполнение самой платы и фирменного программного обеспечения - важные причины для повышенного внимания к модели.

Качественные и скоростные характеристики в 2D/3D-играх GLADIAC GeForce2 GTS находятся на столь же высоком уровне, как и у других плат на GeForce2, рассмотренных в предлагаемом обзоре. Эта карта может эффективно использоваться как для работы в 2D-приложениях на мониторе с большим экраном, так и в наиболее современных «тяжелых» играх. Для нее действуют те же стандартные ограничения чипсета - память со стандартной частотой 333 МГц (166x2) существенно ограничивает возможности быстрого чипа, не давая ему реализовать свои преимущества и значительно отставая от предыдущего поколения GeForce. Вариант с 64 МБ памяти не решает проблему низкой пропускной способности памяти, однако позволяет несколько увеличить быстродействие в высоких разрешениях за счет менее частого обращения к системной памяти при работе с большими текстурами (в небольших и средних разрешениях довольно дорогой «довесок» памяти практически бесполезен).

РАЗГОН: разгон GLADIAC GeForce2 GTS способен частично решить эту проблему - частоту его памяти удается в среднем поднять до 380 МГц, а чипа до 230 МГц, что в среднем обеспечивает 8-10% прирост реального быстродействия в играх в средних и высоких разрешениях.

МУЛЬТИМЕДИА: плата разработана практически в полном соответствии с референс-дизайном и поэтому предусматривает подсоединение стандартного модуля видеовыхода/входа, о начале поставок которого Elsa объявила в конце лета. С присоединенным модулем GLADIAC GeForce2 GTS становится неплохим мультимедийным решением, позволяющим в связке с достаточно мощным процессором получать оцифрованные видеоклипы хорошего качества, просматривать фильмы на экране телевизора или записывать отредактированное видео на кассету обычного видеоманитрона.

GLADIAC GeForce2 GTS так же, как и младшая карта, предусматривает совместную работу с фирменными стереоскопами. С учетом высокого качества 3D-ито-

рого поколения GeForce такая комбинация представляет собой весьма привлекательную покупку для обеспеченного геймера.

ЦЕНА: диапазон цен в Москве - \$245-340/\$430-490.

РЕЗЮМЕ

ДОСТОИНСТВА: высокая скорость и качество изображения 2D/3D, очень хорошее качество воспроизведения DVD с умеренной нагрузкой на процессор, неплохая разгоняемость, высокая надежность, возможность доукомплектации модулем с видеовыходом/входом, удобные утилиты.

НЕДОСТАТКИ: довольно высокая цена (особенно у варианта с 64 МБ - почти цена Ultra!), отсутствие TV-выхода в стандартной поставке.

ОБЩАЯ ОЦЕНКА: GLADIAC - качественная, надежная и быстрая игровая плата, хороший выбор для обеспеченного геймера, особенно в том случае, если есть желание и возможность установить опциональный видеомодуль. 64-Мбайтный вариант менее интересен широкому кругу покупателей из-за очень высокой цены и ограниченных плюсов по сравнению с младшим вариантом.

Elsa Gladiac Ultra



ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

ШИНА: AGP 4x (2x).

НАБОР МИКРОСХЕМ: nVidia GeForce2 Ultra.

ОЗУ (МБ): DDR 64.

ЧАСТОТА RAMDAC - чипа - памяти (МГц): 350-250-460.

МАКС. РАЗРЕШЕНИЕ 2D (абс. - 85 Гц): 2048x1536 - 1920x1440.

ДИАПАЗОН ЧАСТОТ ВЕРТ.ОБНОВЛЕНИЯ (Гц): 60-240.

МАКС. ГЛУБИНА ЦВЕТА 3D (бит): 32 (16,7 млн. цветов).

МАКС. РАЗРЯДНОСТЬ Z-БУФЕРА (бит): 24 (+ 8 - буфер шаблонов).

ПОДДЕРЖКА API: Direct3D, OpenGL (ICD, Windows 9x, 2000 и NT).

ПОДДЕРЖКА ВИДЕО: частичное аппаратное ускорение программного воспроизведения DVD.

ДРАЙВЕРЫ: Windows 9x, NT4.0, 2000. Поддержка инструкций 3DNow! и SSE.

ПРОЧЕЕ ПО: программный проигрыватель DVD ELSAMovie 2000, комплект утилит ELSA Winman Suite (ELSA Driver Settings, ELSA Info, ELSA SmartRefresh, ELSA SmartResolution), демонстрационные приложения nVidia.

ДОП.РАЗЪЕМЫ: TV-выход.

СИСТЕМНЫЕ ТРЕБОВАНИЯ: Intel Pentium II/III или аналогичный процессор. Microsoft Windows 95 OSR 2.x, Windows 98, Windows Me, Windows NT 4.0 или Windows 2000. Свободный слот AGP. 64 МБ ОЗУ или больше (рекомендуется 128 МБ и больше). Привод CD-ROM для установки программного обеспечения.

КОМПЛЕКТ: плата. CD-ROM с программным обеспечением. Руководство.

ПОТРЕБИТЕЛЬСКИЙ АНАЛИЗ

Являясь практически монопольным производителем наиболее мощных профессиональных решений на чипах nVidia, Elsa не могла остаться в стороне от лидера потребительского рынка 3D-графики - GeForce2 Ultra. Анонсированная ею карта в целом повторяет рекомендованный nVidia дизайн, однако в подходе Elsa и Creative к игровому High End есть и существенная разница.

По качественным характеристикам и быстродействию в 2D/3D Gladiac Ultra будет мало отличаться от топовой карты Creative - одинаковые с 3D-Blaster GeForce2 Ultra частоты тактовой форсированного чипа и памяти обеспечивают этому продукту заведомо высокое быстродействие и лидирующие позиции в играх при высоких разрешениях или использовании режима полноэкранный сглаживания. Высокое качество гарантировано и в 2D - плата изначально ориентирована на использование с большими мониторами, поэтому скорпировать ожидать не приходится.

РАЗГОН: как и Creative, Elsa предпочла использовать для комплектации карты чипы с некоторым «запасом» по предельной рабочей частоте - 4 нс, а это означает, что владелец практически гарантированно получает возможность еще на 5-7% поднять производи-

тельность этого монстра быстродействия, разогнав память до 500 МГц (на микросхемах также установлены радиаторы, без которых перегрев возможен даже при стандартной частоте тактовки).

Понятно, что использовать столь дорогую и быструю плату в компьютере с маломощным процессором нецелесообразно - оптимальным компаньоном для Gladiac Ultra будет один из старших Intel Pentium III или AMD Athlon Thunderbird).

МУЛЬТИМЕДИЯ: в отличие от Creative, считающего Ultra исключительно игровым решением, Elsa не только оснастила плату TV-выходом, но и включила в комплект поставки новую версию программного проигрывателя DVD ELSAMovie 2000. С учетом отличного качества воспроизведения DVD и умеренной нагрузки на процессор, свойственных платам на GeForce2, такой шаг выглядит оправданным и обеспечивает плате некоторые преимущества перед «голым» 3D Blaster GeForce2 Ultra.

В комплекте поставки Gladiac Ultra будут и удобные фирменные драйверы, о которых говорилось выше, причем Elsa изначально разрабатывала их для этой карты на базе одной из последних версий Detonator 3, увеличивающего быстродействие карт на современных чипах Nvidia.

ЦЕНА: рекомендуемая розничная цена, указанная на сайте производителя - 549 ЕВРО + НДС (около \$485+НДС), реально российскому покупателю эта плата скорее всего будет предложена по цене свыше \$550 - вряд ли ее появление вызовет покупательский ажиотаж.

РЕЗЮМЕ

ДОСТОИНСТВА: высочайшее быстродействие в 3D-играх, отличное качество изображения в 2D/3D, возможность дополнительного разгона памяти и чипа, удобные утилиты, невысокая загрузка процессора при воспроизведении видео, наличие TV-выхода и программного проигрывателя DVD в комплекте.

НЕДОСТАТКИ: очень высокая цена, минимальные преимущества перед платами GeForce2 GTS при невысоких разрешениях.

ОБЩАЯ ОЦЕНКА: Elsa Gladiac Ultra - возможный выбор владельца мощного компьютера и монитора с большой диагональю экрана, готового ради максимального быстродействия в играх расстаться с большой суммой.

Leadtek

<http://www.leadtek.com/>
<http://www.leadtek.com.tw/>

Фирма, которая с недавнего времени активизировала свои поставки на российский рынок. Один из наиболее важных моментов - высокое соотношение возможности/цена у 3D-ускорителей с этой маркой.

Новые версии драйверов можно загрузить со страницы Интернет <http://www.leadtek.com.tw/EWinFastDL.htm>.

Leadtek WinFast GeForce2 GTS



ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

ШИНА: AGP 4x (2x, 1x).
НАБОР МИКРОСХЕМ: nVidia GeForce2 GTS.
ОЗУ (МБ): DDR 32/DDR 64.
ЧАСТОТА RAMDAC - чипа - памяти (МГц): 350-200-333.
МАКС. РАЗРЕШЕНИЕ 2D (абс. - 85 Гц): 2048x1536 - 1920x1440.
ДИАПАЗОН ЧАСТОТ ВЕРТ.ОБНОВЛЕНИЯ (Гц): 60-240.
МАКС. ГЛУБИНА ЦВЕТА 3D (бит): 32 (16,7 млн. цветов).
МАКС. РАЗРЯДНОСТЬ Z-БУФЕРА (бит): 24 (+ 8 - буфер шаблонов).
ПОДДЕРЖКА API: Direct3D, OpenGL (ICD, Windows 9x, 2000 и NT).
ПОДДЕРЖКА ВИДЕО: частичное аппаратное ускорение программного воспроизведения DVD.
ДРАЙВЕРЫ: Windows 9x, NT4.0, 2000. Поддержка инструкций 3DNow! и SSE.
ПРОЧЕЕ ПО: комплект утилит WinFast Control Panel 2000, программный проигрыватель DVD

Leadtek WinFastDVD, утилиты настройки E-Color Colorific, 3Deep, True Internet Color, Cyscore Cult3D.

ДОП.РАЗЪЕМЫ: S-Video - выход.

СИСТЕМНЫЕ ТРЕБОВАНИЯ: Pentium II/III или аналогичный процессор. Windows 95 OSR 2.1, Windows 98 или NT 4.0 SP3 (с 64 Мбайт системной памяти). Один свободный слот AGP. 32 МБ ОЗУ или больше (рекомендуется 64 МБ и больше). Привод CD-ROM для установки программного обеспечения.

КОМПЛЕКТ: плата. CD-ROM с программным обеспечением. Руководство. S-Video-кабель.

ПОТРЕБИТЕЛЬСКИЙ АНАЛИЗ

Огромный размер радиатора на этой карте сразу наводит на мысль о разгоне или по крайней мере о весьма стабильной работе на стандартных частотах. Исполнение платы и в этом случае подтверждает хорошую репутацию Leadtek, как производителя 3D-акселераторов высокого уровня.

О качестве и скорости второго поколения GeForce уже говорилось выше, и WinFast GeForce2 GTS с этой точки зрения не уступает ни одному из конкурентов: в наиболее тяжелых и ресурсоемких играх в связке с процессором PIII-550E обеспечивается необходимый запас частоты смены кадров вплоть до 1600x1200. При выборе компромисса между наилучшим качеством и скоростью рекомендуем остановиться на разрешении 1024x768 TrueColor, с более мощным процессором можно уверенно переключиться на 1280x1024, однако опытные геймеры предпочтут сохранить некоторый запас скорости для динамичных сцен.

РАЗГОН: солидную прибавку быстродействия можно получить при разгоне, и надежды, вызванные внешним видом громадного радиатора полностью оправдываются - чип устойчиво работает вплоть до 230 МГц. Однако для GeForce2 GTS гораздо важнее разгон памяти и в этом случае результаты так же показательны - до 400 МГц. Результатом разгона до указанных частот является рост быстродействия на 15-20%!

МУЛЬТИМЕДИЯ: плата располагает стандартно установленным на дочерней плате S-Video-выходом, что позволяет подключить к ней телевизор (через переходник или при наличии соответствующего входа) или произвести запись изображения на видеоматрицу. При покупке следует обязательно уточнить локализацию поставки - видеовыход должен поддерживать PAL-сигнал (или телевизор покупателя должен поддерживать на входе NTSC).

Утилиты, поставляемые Leadtek в комплекте с картой, в целом удобны и позволяют произвести все необходимые настройки.

ЦЕНА: диапазон цен в Москве \$315-335. Несколько завышенный уровень на фоне снижающихся цен других производителей.

РЕЗЮМЕ

ДОСТОИНСТВА: высокая скорость в играх, хорошее охлаждение чипа, фирменные драйверы, видеовыход.

НЕДОСТАТКИ: высокая цена, ограничение быстродействия по пропускной способности памяти.

ОБЩАЯ ОЦЕНКА: выбор для обеспеченных энтузиастов современных 3D-игр и разгона.

ПРИМЕЧАНИЕ: по имеющейся информации, фирма Leadtek выпустила обновленную версию платы WinFast GeForce2 GTS+. Новинка не только имеет радиатор чипа еще более оригинальной формы, но и снабжена системой светодиодной индикации, показывающей текущий режим работы и наличие питания на AGP, а также ошибки инициализации.

Leadtek WinFast GeForce2 MX



ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

ШИНА: AGP 4x (2x) или PCI.
НАБОР МИКРОСХЕМ: nVidia GeForce2 MX.
ОЗУ (МБ): SDR 32.
ЧАСТОТА RAMDAC - чипа - памяти (МГц): 350-175-333.
МАКС. РАЗРЕШЕНИЕ 2D (абс. - 85 Гц): 2048x1536 - 1920x1440.

ДИАПАЗОН ЧАСТОТ ВЕРТ.ОБНОВЛЕНИЯ (Гц): 60-240.

МАКС. ГЛУБИНА ЦВЕТА 3D (бит): 32 (16,7 млн. цветов).

МАКС. РАЗРЯДНОСТЬ Z-БУФЕРА (бит): 24 (+ 8 - буфер шаблонов).

ПОДДЕРЖКА API: Direct3D, OpenGL (ICD, Windows 9x и NT).

ПОДДЕРЖКА ВИДЕО: частичное аппаратное ускорение программного воспроизведения DVD.

ДРАЙВЕРЫ: Windows 9x, NT4.0, 2000. Поддержка инструкций 3DNow! и SSE.

ПРОЧЕЕ ПО: в retail-поставке: программный проигрыватель DVD Leadtek WinFastDVD, утилиты настройки E-Color Colorific, 3Deep, True Internet Color, Cyscore Cult3D.

ДОП.РАЗЪЕМЫ: S-Video выход на дочерней карте.

СИСТЕМНЫЕ ТРЕБОВАНИЯ: Pentium II/III или аналогичный процессор. Windows 95 OSR2 x/98/2000 или NT 4.0 SP3 и выше. Один свободный слот AGP или PCI (для PCI-версии). 64 МБ ОЗУ или больше. Привод CD-ROM для установки программного обеспечения.

КОМПЛЕКТ: плата. CD-ROM с программным обеспечением. Руководство.

ПОТРЕБИТЕЛЬСКИЙ АНАЛИЗ

Плата Leadtek на чипсете GeForce2 MX существенно отличается от «образцового» дизайна - как увеличенной шириной и активным охлаждением основного чипа, так и S-Video-выходом в стандартной комплектации. С появлением новых драйверов nVidia было заявлено и о полной поддержке конкурирующей с Matrox Dual Head технологии TwinView.

КАЧЕСТВО И СКОРОСТЬ 2D: достаточно высокие - хороший уровень четкости и чистоты цветов изображения позволяет вполне комфортно работать на всех разрешениях вплоть до 1600x1200.

Скорость и качественные показатели изображения в 3D-играх у WinFast GeForce2 MX в целом соответствуют аналогичным характеристикам плат ASUSTek и InnoVision (большее значение имеет версия установленного драйвера, чем переработанный дизайн).

РАЗГОН: как и было указано выше, Leadtek предпочел активное охлаждение основного чипа, что несомненно оценят энтузиасты разгона - с помощью фирменной утилиты Speed Runner, входящей в комплект поставки, удается поднять частоту ядра в среднем со 175 до 210 МГц и разогнать память до 205 МГц. Такое «форсирование» возможностей платы дает существенную прибавку в скорости - в Quake3 при 1024x768 True Color и настройках на максимальное качество в связке с PIII-600 удается поднять среднюю частоту смены кадров с 40 fps почти до 50 fps - прирост свыше 20%!

МУЛЬТИМЕДИЯ: с поставляемым в комплекте программным проигрывателем Leadtek WinFastDVD можно получить очень хорошее качество воспроизведения видеозаписей при относительно невысокой (до 30-35%) загрузке процессора. Имеющийся у платы S-Video-выход позволяет демонстрировать DVD-фильмы на телевизоре (при наличии на телевизоре соответствующего разъема или переходника). Теоретически, благодаря поддержке технологии TwinView, можно, как и в случае Matrox DualHead, воспроизводить видео на телевизоре и продолжать работать с основными приложениями на мониторе. На практике же с современной версией драйверов (или с современной версией чипа?) подобные попытки приводят либо к зависанию программного проигрывателя, либо к демонстрации пустого экрана. Не слишком высока и четкость показа текста на телевизоре. Таким образом, отлаженная технология Matrox Dual Head по-прежнему лидирует по функциональным возможностям, а nVidia есть еще над чем поработать.

Фирменные драйверы Leadtek достаточно удобны и обеспечивают доступ к большинству необходимых настроек как 2D-, так и 3D-приложений.

ЦЕНА: ожидаемый уровень цен новинки - около \$150-160.

РЕЗЮМЕ

ДОСТОИНСТВА: очень хорошее качество изображения в 2D и 3D, высокая скорость в играх вплоть до средних разрешений, активное охлаждение чипа и хорошие возможности разгона, удобные драйверы, TV-выход.

НЕДОСТАТКИ: среднее качество TV-выхода.

ОБЩАЯ ОЦЕНКА: хороший выбор для игрового/универсального ПК средней мощности с возможностью дополнительного разгона и показа фильмов на телевизоре.

Обзор подготовил Дмитрий ШАРОВ.

Производитель, модель	Набор микросхем (чипсет)	Шина	Память, Мб	Частота DAC, МГц	Максимальное 3D разрешение	Максимальное 2D разрешение	Цена*	Примечания**	№ «К и П»
3dfx Velocity 100	3dfx Voodoo3	AGP	8 SGRAM	300	1600x1200	2048x1536	50-70		02/00
3dfx Voodoo3 2000	3dfx Voodoo3	AGP/PCI	16 SDRAM	300	1920x1200	2048x1536	70-120		02/00
3dfx Voodoo3 3000	3dfx Voodoo3	AGP/PCI	16 SDRAM	350	1920x1200	2048x1536	75-150	TV-выход	02/00
3dfx Voodoo3 3500 TV	3dfx Voodoo3	AGP	16 SGRAM	350	1920x1200	2048x1536	165-250	TV-выход, видеовход	02/00
3dfx Voodoo4 4500 AGP	3dfx VSA-100	AGP	32 SDRAM	350	1920x1200	2048x1536	149-160		этот
3dfx Voodoo4 4500 PCI	3dfx VSA-100	PCI	32 SDRAM	350	1920x1200	2048x1536	179-195		этот
3dfx Voodoo5 5500 AGP	2 x 3dfx VSA-100	AGP	64 SDRAM	350	1920x1200	2048x1536	270-325		этот
3dfx Voodoo5 5500 PCI	2 x 3dfx VSA-100	PCI	64 SDRAM	350	1920x1200	2048x1536	360-380		этот
3dfx Voodoo5 6000 AGP	4 x 3dfx VSA-100	AGP	128 SDRAM	350	2048x1536	2048x1536	750-800	блок питания	этот
ABIT Siluro GF256	nVidia GeForce 256	AGP	32 SDRAM	350	1920x1200	2048x1536	165-205	TV-выход	-
ASUS AGP-V3000	3dfx Voodoo3	AGP	16 SDRAM	350	1920x1200	2048x1536	120-130		02/00
ASUS AGP-V3000 Combat	nVidia Riva TNT2 Vanta	AGP	8/16 SDRAM	300	1600x1200	1920x1200	55-70	64-бит шина ОЗУ	-
ASUS AGP-V3000 Magic	nVidia Riva TNT2 M64	AGP	16/32 SDRAM	300	1600x1200	1920x1200	70-85	64-бит шина ОЗУ	-
ASUS AGP-V3000 T Magic	nVidia Riva TNT2 M64	AGP	32 SDRAM	300	1600x1200	1920x1200	95-115	TV-выход, 64-бит шина ОЗУ	-
ASUS AGP-V3000 Pro 16MB	nVidia Riva TNT2-A	AGP	16 SGRAM	300	1600x1200	1900x1200	85-125		-
ASUS AGP-V3000 Pro 32MB	nVidia Riva TNT2-A	AGP	32 SGRAM	300	1920x1200	2048x1536	115-155		-
ASUS AGP-V3000Pro TVR/ TVR Deluxe	nVidia Riva TNT2-A	AGP	32 SGRAM	300	1920x1200	2048x1536	135-195	TV-выход, видеовход	-
ASUS AGP-V3000 TVR PCI	nVidia Riva TNT2	PCI	32 SGRAM	300	1920x1200	2048x1536	105-115	TV-выход, видеовход	-
ASUS AGP-V3000 Ultra 16MB	nVidia Riva TNT2 Ultra	AGP	16 SGRAM	300	1920x1200	2048x1536	75-145		02/00
ASUS AGP-V3000 Ultra 32MB	nVidia Riva TNT2 Ultra	AGP	32 SGRAM	300	1920x1200	2048x1536	125-175		02/00
ASUS AGP-V3000 Ultra Deluxe	nVidia Riva TNT2 Ultra	AGP	32 SGRAM	300	1920x1200	2048x1536	155-220	TV-выход, видеовход, 3D очки	02/00
ASUS AGP-V6600	nVidia GeForce 256	AGP	32 SDRAM	350	1920x1200	2048x1536	150-225		10/00
ASUS AGP-V6600 Deluxe	nVidia GeForce 256	AGP	32 SDRAM	350	1920x1200	2048x1536	190-285	TV-выход, видеовход, 3D очки	10/00
ASUS AGP-V6600Pro	nVidia GeForce 256	AGP	64 SDRAM	350	1920x1200	2048x1536	175-285		10/00
ASUS AGP-V6800	nVidia GeForce 256	AGP	32 DDR DRAM	350	1920x1200	2048x1536	180-295		10/00
ASUS AGP-V6800 Deluxe	nVidia GeForce 256	AGP	32 DDR DRAM	350	1920x1200	2048x1536	215-335	TV-выход, видеовход, 3D очки	10/00
ASUS AGP-V7100 Pure 16MB	nVidia GeForce2 MX	AGP	16 SDRAM	350	1920x1200	2048x1536	110-140	64-бит шина ОЗУ	-
ASUS AGP-V7100 Pure 32MB	nVidia GeForce2 MX	AGP	32 SDRAM	350	1920x1200	2048x1536	140-165		этот
ASUS AGP-V7100 T 16MB	nVidia GeForce2 MX	AGP	16 SDRAM	350	1920x1200	2048x1536	135-170	TV-выход	этот
ASUS AGP-V7100 T 32MB	nVidia GeForce2 MX	AGP	32 SDRAM	350	1920x1200	2048x1536	155-175	TV-выход	этот
ASUS AGP-V7100 DVI 16MB	nVidia GeForce2 MX	AGP	16 SDRAM	350	1920x1200	2048x1536	New	цифровой выход	этот
ASUS AGP-V7100 DVI 32MB	nVidia GeForce2 MX	AGP	32 SDRAM	350	1920x1200	2048x1536	150-170	цифровой выход	этот
ASUS AGP-V7100 2VID	nVidia GeForce2 MX	AGP	32 SDRAM	350	1920x1200	2048x1536	New	второй VGA, цифровой выход	этот
ASUS AGP-V7700 Pure 32MB	nVidia GeForce2 GTS	AGP	32 DDR DRAM	350	1920x1200	2048x1536	260-340		этот
ASUS AGP-V7700 Pure 64MB	nVidia GeForce2 GTS	AGP	64 DDR DRAM	350	2048x1536	2048x1536	335-400		этот
ASUS AGP-V7700 T 32MB	nVidia GeForce2 GTS	AGP	32 DDR DRAM	350	1920x1200	2048x1536	275-320	TV-выход	этот
ASUS AGP-V7700 T 64MB	nVidia GeForce2 GTS	AGP	64 DDR DRAM	350	2048x1536	2048x1536	350-380	TV-выход	этот
ASUS AGP-V7700 Deluxe 32MB	nVidia GeForce2 GTS	AGP	32 DDR DRAM	350	1920x1200	2048x1536	280-370	TV-выход, видеовход, 3D очки	этот
ASUS AGP-V7700 Deluxe 64MB	nVidia GeForce2 GTS	AGP	64 DDR DRAM	350	2048x1536	2048x1536	370-405	TV-выход, видеовход, 3D очки	этот
ASUS AGP-V7700 Deluxe TV	nVidia GeForce2 GTS	AGP	64 DDR DRAM	350	2048x1536	2048x1536	New	TV-выход, видеовход, 3D очки, TV-box	этот
ATI All-in-Wonder 128	ATI Rage 128 GL	AGP	16 MB SDRAM	250	1600x1200	1900x1200	145-190	TV-выход, видеовход, TV-тюнер	-
ATI All-in-Wonder 128 Pro	ATI Rage 128 Pro	AGP/PCI	16 MB SDRAM	300	1600x1200	1900x1200	170-200	TV-выход, видеовход, TV-тюнер	-
ATI All-in-Wonder 128 Pro	ATI Rage 128 Pro	AGP/PCI	32 MB SDRAM	300	1600x1200	1900x1200	200-225	TV-выход, видеовход, TV-тюнер	-
ATI Xpert 2000 Pro 8MB	ATI Rage 128 Pro	AGP	8 MB SDRAM	300	1600x1200	1900x1200	40-60		-
ATI Xpert 2000 Pro 16MB	ATI Rage 128 Pro	AGP	16 MB SDRAM	300	1600x1200	1900x1200	55-100		-
ATI Rage Fury Pro	ATI Rage 128 Pro	AGP	32 MB SDRAM	300	1920x1200	1920x1200	85-135		-
ATI Rage Fury Pro VIVO	ATI Rage 128 Pro	AGP	32 MB SDRAM	300	1920x1200	1920x1200	100-120	TV-выход, видеовход	10/00
ATI Rage Fury MAXX	2 x ATI Rage 128 Pro	AGP	64 SDRAM	300	1600x1200	1600x1200	115-210		10/00
ATI Radeon 32 MB SDR	ATI Radeon	AGP	32 MB SDRAM	350	1920x1200	2048x1536	New		этот
ATI Radeon 32 MB DDR	ATI Radeon	AGP	32 DDR DRAM	350	1920x1200	2048x1536	275-295		этот
ATI Radeon 64 MB DDR VIVO	ATI Radeon	AGP	64 DDR DRAM	350	2048x1536	2048x1536	340-355	TV-выход, видеовход	этот
ATI All-in-Wonder Radeon	ATI Radeon	AGP	32 DDR DRAM	350	2048x1536	2048x1536	New	TV-выход, видеовход, TV-тюнер	этот
Creative 3D Blaster Savage4	S3 Savage4	AGP	32 SDRAM	300	1600x1200	1920x1440	80-120		9/99
Creative 3D Blaster TNT2 M64 16 MB	nVidia Riva TNT2 M64	AGP	16 SDRAM	300	1600x1200	1920x1200	55-95	64-бит шина ОЗУ	-
Creative 3D Blaster TNT2 M64 32MB	nVidia Riva TNT2 M64	AGP	32 SDRAM	300	1600x1200	1920x1200	70-105	64-бит шина ОЗУ	-
Creative 3D Blaster TNT2 Ultra Gamer	nVidia Riva TNT2 Ultra	AGP	32 SGRAM	300	1920x1200	2048x1536	135-155		02/00
Creative 3D Blaster TNT2 Ultra	nVidia Riva TNT2 Ultra	AGP	32 SGRAM	300	1920x1200	2048x1536	160-185	TV-выход	02/00
Creative 3D Blaster Annihilator	nVidia GeForce 256	AGP	32 SDRAM	350	1920x1200	2048x1536	160-210		10/00
Creative 3D Blaster GeForce Pro	nVidia GeForce 256	AGP	32 DDR DRAM	350	1920x1200	2048x1536	185-255		10/00
Creative 3D Blaster GeForce2 GTS	nVidia GeForce2 GTS	AGP	32 DDR DRAM	350	1920x1200	2048x1536	255-305		этот
Creative 3D Blaster GeForce2 Ultra	nVidia GeForce2 GTS	AGP	64 DDR DRAM	350	2048x1536	2048x1536	New		этот
Diamond Stealth III S540 16MB	S3 Savage4	AGP	16 MB SDRAM	300	1600x1200	1920x1200	40-65		9/99
Diamond Stealth III S540 32MB	S3 Savage4	AGP	32 MB SDRAM	300	1600x1200	1920x1200	60-105		9/99
Diamond Viper II	S3 Savage 2000	AGP	32 MB SDRAM	350	1920x1200	2048x1536	90-180	TV-выход	10/00
Diamond Viper 770 16MB	nVidia Riva TNT2	AGP	16 SDRAM	300	1920x1200	2048x1536	85-110		02/00
Diamond Viper 770 32MB	nVidia Riva TNT2	AGP	32 SDRAM	300	1920x1200	2048x1536	100-150		02/00
ELSA Erazor X	nVidia GeForce 256	AGP	32 MB SDRAM	350	1920x1200	2048x1536	175-205	(3D очки)***	-
ELSA Erazor X2	nVidia GeForce 256	AGP	32 DDR DRAM	350	1920x1200	2048x1536	240-275	(3D очки)	10/00
ELSA Gladiac MX	nVidia GeForce2 MX	AGP	32 SDRAM	350	1920x1200	2048x1536	165-175	(3D очки, видеовход/выход)	этот
ELSA Gladiac	nVidia GeForce2 GTS	AGP	32 DDR DRAM	350	1920x1200	2048x1536	275-340	(3D очки, видеовход/выход)	этот
ELSA Gladiac Ultra	nVidia GeForce2 Ultra	AGP	64 DDR DRAM	350	2048x1536	2048x1536	New	TV-выход	этот
Gigabyte GA-660 Plus	nVidia Riva TNT2-A	AGP	32 MB SDRAM	300	1920x1200	2048x1536	90-130	TV-выход	-
Gigabyte GA-GF2560	nVidia GeForce 256	AGP	32 MB SDRAM	350	1920x1200	2048x1536	135-190	TV-выход	-
Inno3D Tornado GeForce2 MX	nVidia GeForce2 MX	AGP/PCI	32 MB SDRAM	350	1920x1200	2048x1536	150-160	(TV-выход, 2 VGA)	этот
Leadtek WinFast GeForce256	nVidia GeForce 256	AGP	32 MB SDRAM	350	1920x1200	2048x1536	175-245	TV-выход	10/00
Leadtek WinFast GeForce256 DDR	nVidia GeForce 256	AGP	32 DDR DRAM	350	1920x1200	2048x1536	245-275	TV-выход	10/00
Leadtek WinFast GeForce2 MX	nVidia GeForce2 MX	AGP	32 MB SDRAM	350	1920x1200	2048x1536	New	TV-выход	этот
Leadtek WinFast GeForce2 GTS	nVidia GeForce2	AGP	32 DDR DRAM	350	1920x1200	2048x1536	315-335	TV-выход	этот
Matrox Millennium G400 SH 16/ DH 16	Matrox G400	AGP	16 SGRAM****	300	1600x1200	2048x1536	85-105/100-145	-2 VGA и TV-выход	02/00
Matrox Millennium G400 SH 32/ DH 32	Matrox G400	AGP	32 SGRAM	300	1600x1200	2048x1536	115-150/125-185	-2 VGA и TV-выход	02/00
Matrox Millennium G400 Max	Matrox G400 Max	AGP	32 SGRAM	360	2048x1536	2048x1536	190-330	2 VGA и TV-выход	02/00
Matrox Millennium G450	Matrox G450	AGP	16/32 MB DDR DRAM	360	1600x1200	2048x1536	New	2 VGA и TV-выход	этот
Matrox Millennium G450-DVI	Matrox G450	AGP	16/32 MB DDR DRAM	360	1600x1200	2048x1536	New	цифровой выход	этот
Matrox Marvel G450 eTV	Matrox G450	AGP	16/32 MB DDR DRAM	360	1600x1200	2048x1536	New	2 VGA и TV-выход, видеовход, TV-тюнер	этот

ГДЕ КУПИТЬ ВИДЕОКАРТЫ?

КЛУБ МУЛЬТИМЕДИА ... Москва, Ленинградский пр-т, д. 80/2, тел.: 158-5386, 943-9293, www.mpc.ru.
БИЗНЕС КОНСАЛТИНГ ГРУПП ... Москва, ул. Никольямская, д. 49, стр. 1, тел.: 912-4656, 912-3268, www.mpc.ru.

ТЕХНИКА-СЕРВИС ... Москва, Газетный пер., 9, стр. 7, тел.: 202-3545, 202-1458, 202-0963, www.js.ru.
ФОРМОЗА-ДМИТРОВСКАЯ ... Москва, м. «Дмитровская», ул. Руставели, 1/2, тел.: 210-4400, www.shop.formoza.ru, rust@formoza.ru.

ВОБИС КОМПЬЮТЕР ... ул. Сопоткина, д. 25/21, тел.: (095) 924-5621, www.vobis.ru, E-mail: info@vobis.ru.

* - диапазон цен в Москве на момент написания обзора

** - наличие TV-выхода у многих моделей зависит от поставки

*** - в круглых скобках указан один из вариантов поставки или дополнительно приобретаемое оборудование

**** - Matrox Millennium G400 SH 16 OEM поставляется так же и с 16 Мб SDRAM

О ЧЕМ ПОЕТ «БУРЕВЕСТНИК»

Собственно, «буревестником» (Thunderbird) надо было назвать еще AMD Athlon – именно этот процессор стал первым признаком надвигающейся «бури» на рынке процессоров. Но только внешним – и в Intel, и в AMD, судя по всему, давно зрели реальные факторы усиления позиций первой фирмы и ослабления – второй.

О ЗАКОНОМЕРНОМ УСПЕХЕ И УДИВИТЕЛЬНЫХ НЕУДАЧАХ

Обе фирмы после выхода «процессора седьмого поколения» AMD предпринимали схожие действия, однако уровень успеха был несопоставим.

✓ Intel развязала войну цен, однако AMD «подняла перчатку», и по текущим результатам можно сделать вывод – проигрывает в этой войне отнюдь не AMD;

✓ в начатой «гонке частот» наметился определенный паритет (несколько дней между анонсами – не в счет) – после объявления о выходе очередного процессора с наиболее высокой частотой почти незамедлительно следовал анонс конкурента, однако сроки начала реальных поставок объявленных процессоров оказывались значительно ближе у AMD (вспомним «битву за Гигагерц»);

✓ при выходе Athlon предполагалось, что новый процессор AMD может быть не обеспечен достаточным количеством материнских плат, однако на деле напряженность возникла у Intel с процессором Pentium III Coppermine – без активного вторжения на рынок VIA ситуация могла бы быть и хуже (i820 SDRAM не приняли покупатели, а i820 SDRAM оказался сбойным);

✓ несмотря на то, что финансовые вливания в разработку Intel своих процессоров в несколько раз превосходят аналогичные показатели у AMD, количество ошибок и необходимых доработок в новых процессорах обеих фирм обратно пропорционально (несколько у AMD, несколько десятков – у Intel);

✓ и AMD, и Intel предприняли ряд шагов по разграничению рынка между своими доступными по цене и дорогими процессорами, однако Intel выбрал путь, существенно снизивший конкурентоспособность своего Celeron (введение для этого процессора официальной поддержки 100 МГц на шине ожидается не первый год, однако Intel имеет свое видение необходимого и достаточного);

✓ обе фирмы приняли активное участие в разработках перспективных чипсетов для выпускаемых и готовящихся к выпуску процессоров, но Intel переоценила перспективы Rambus-памяти, и фиаско i820 вызвало неоправданные потери времени, в то время как процессоры AMD уже в ближайшие месяцы получат более быстрые материнские платы с поддержкой DDR-памяти.

Сказанное выше может выглядеть несколько односторонним, и действительно, к примеру, перевод процессора на новое ядро (Coppermine у Intel и Thunderbird/Spitfire у AMD) прошел одинаково успешно. Однако в остальном действия Intel слишком часто вызывают недоумение, причем фирма и в настоящее время продолжает следовать по пути, ухудшающему ее положение. Факты?

ДВОЙКА ПО ПОВЕДЕНИЮ

Наиболее мощный процессор Pentium III с частотой 1,13 ГГц был отозван после обнаружения проблем с перегревом при выполнении определенных операций (причем обнаружили проблему отнюдь не в Intel!).

Еще недавно в планах Intel значился процессор Timna с интегрированной графикой и северным мостом, который должен был стать основой для создания наиболее доступных по цене компактных ПК. Неизвестно сколько дипломов о высшем образовании у ведущего проекта, но с арифметикой у него явно было туго – для системы нижнего ценового диапазона была выбрана сверхдорогая память Rambus! Невыгодность решения стала очевидной сравнительно быстро, и разработчики попытались воспользоваться преобразователем для поддержки памяти PC100 SDRAM, сходным с используемым в i820. В транслаторе была найдена ошибка. Timna вновь оказался у разбитого корыта. Начатые на третьем этапе разработки новой версии транслатора не были завершены в срок и Intel... провел маркетинговые исследования, выявившие бесперспективность разработки. Проект закрыт. Элегантное решение, оставшееся ни с чем тех, кто уже запланировал выход продуктов с поддержкой Timna или на его базе.

Timna – лишь эпизод в «биографии» Intel, и вот

Pentium 4 – это уже этапное изделие, к тому же выходящее в весьма трудный для подразделения процессоров/чипсетов момент. Казалось бы, все силы должны быть приложены к тому, чтобы остановить постепенную потерю авторитета и вернуть доверие разработчиков, выпустить максимально выгодное и привлекательное для покупателей и производителей, комплекующих изделие. Но Intel никто не указ... кроме Rambus. Процессор с почти вдвое увеличенным по сравнению с Pentium III размером ядра (ниже выход годных чипов/выше себестоимость), требующий переработки стандартов материнских плат, систем питания (большое потребление) и теплоотвода (большое тепловыделение), получит в качестве основной платформы на первые месяцы чипсет с поддержкой все той же памяти Rambus!!! Забыли строту надо платить? Но Pentium 4 1,4 ГГц проигрывает в большинстве тестов старшему AMD Athlon Thunderbird 1,1 ГГц, ненамного опережая и наиболее мощные Pentium III. Может быть, производители материнских плат привлечет стабильность и отлаженность нового чипсета под Pentium 4 (i850 Tehama)? Ничуть не бывало – официальное начало поставок уже перенесено из-за выявленных сбоев при повышенной нагрузке на графическую подсистему. Не требуется специальных знаний, чтобы понять – почти все, что можно было сделать для падения доверия, Intel уже сделала.

А СЧАСТЬЕ БЫЛО ТАК ВОЗМОЖНО

Intel не собирается оставлять архитектуру Pentium III и рассчитывает обновить ее с переходом на 0,13 мкм технологический процесс, выпустив Tualatin – Pentium III 1,2–1,4 ГГц, с 200 МГц системной шиной и с 512 кбайт кэша L2. Если бы усилия были брошены в первую очередь на выпуск этого процессора, то покупатели уже сейчас получили бы весьма привлекательное решение по соотношению мощность/цена. Однако Intel предпочла считать главным приоритетом Pentium 4.

Число приверженцев логотипа «Intel inside» по-прежнему велико, более того – большинство российских покупателей (и продавцов!) при выборе будущего компьютера останавливаются именно на процессоре Intel, но набирающие популярность модели AMD все увереннее теснят Pentium III и Celeron.

Tualatin или процессор на его основе, как и Celeron с шиной 100 МГц, могут появиться на прилавках магазинов... в первой половине 2001 года, однако к тому времени AMD, до последнего момента четко выполнявшая свои обещания, успеет порадовать покупателей своими новинками.

AMD MUSTANG, PALOMINO И MORGAN

По широко разошедшейся информации уже в ноябре-декабре AMD может начать выпуск этих трех новых процессоров с модифицированным ядром Thunderbird/Duron. Основные изменения, которые были внесены в ядро, включают увеличение числа ступеней конвейера обработки с 10 до 12 (это позволит перейти к более высоким частотам, хотя и с меньшим ростом производительности) и поддержку новых дополнительных инструкций 3DNow! Кроме того, будет уменьшена площадь кристаллов и снижено энергопотребление. Каждый из трех новых процессоров ориентирован на свою нишу использования.

Mustang – процессор для серверов, с кэшем 2 уровня от 512 кб до 4 Мб, работающим на частоте ядра. Явный конкурент для Pentium III Xeon. Ожидается, что этот процессор будет использоваться совместно с новым чипсетом AMD 770, поддерживающим двухпроцессорные конфигурации. Частота первенца Mustang должна составить 1,4 ГГц.

Palomino – процессор, «прикрывающий» средний диапазон цен, с полноскоростным кэшем 2 уровня 512 кб и частотами от 1,5 ГГц. Заменяет плюс процессора – его поддержка как новыми чипсетами AMD 760, AMD 760MP и VIA KX266, так и производящимся уже сейчас VIA KT133 (есть информация о том, что многие материнские платы на базе KT133 смогут поддерживать новинки после обновления BIOS). На его базе будет возможно создавать и многопроцессорные варианты (с чипсетами AMD 760MP и VIA KX266).

Morgan – замена для Duron, с полноскоростным кэшем 2-го уровня 64 или 128 кб и начальной частотой около 900 МГц.

По понятным причинам этот процессор ориентирован в первую очередь на использование с недорогими интегрированными чипсетами VIA KM133, KL-133 и S1S 730S.

Таким образом, еще до конца текущего года AMD обновит свой ряд процессоров, и даже в случае начала Intel массовых поставок Pentium 4 сможет предложить покупателям достойную альтернативу.

К слову об альтернативах.

VIA CYRIX III – ТЕПЕРЬ SAMUEL

Современный рынок процессоров для настольных ПК практически полностью поделен между Intel и AMD, единственный производитель, который все еще пытается «стать третьим» – VIA. Анализ ее попыток пока приводит к неутешительным выводам, однако VIA располагает достаточным запасом средств и объемом прибыли, полученной по другим направлениям, для продолжения усилий. Как же обстоят дела у единственного «альтернативщика» сейчас?

После первых неудачных тестов сэмплов Cyrix III, оказавшийся медленным и невыгодным по цене для покупателей, сменил... ядро. Т.е. от ядра Joshua VIA перешла к новому (и разработанному другой командой) Samuel. Едва ли не единственный в индустрии случай, когда сохраняется марка неудачной модели после полной замены ее начинки. Тем не менее, и такой переход дал слишком мало в плане роста производительности и конкурентоспособности.

Чтобы подтвердить свое желание и готовность продолжать заниматься процессорами, в августе VIA объявила о сентябрьском анонсе своего нового процессора для Socket 370 – Samuel II. С сентября у компании не получилось – дату выпуска пришлось перенести на январь, одновременно были скорректированы и первоначально заявленные рабочие частоты. Новинку предполагается производить по технологическому процессу 0,15 мкм, ее частоты первоначально составят 650–800 МГц на системной шине 100/133 МГц, размеры кэшей 1-го и 2-го уровней – 128 и 64 кб соответственно. Попутно заявлялось и об усовершенствовании блока вычислений с плавающей точкой, который у предшественника был, мягко говоря, слабым. Однако «бумажный» процессор может быть сколь угодно хорошим на словах – действительные достоинства обновленного Samuel выяснятся лишь после тестов и ознакомления с розничной ценой процессора. До этих пор все реальные альтернативы процессорам AMD и Intel будут представлены лишь в лице неудачного Cyrix III, который при текущем уровне цен не может быть рекомендуемым приобретением.

Суммируя сказанное выше, можно сделать следующие выводы. Отделение процессоров/чипсетов Intel по-прежнему переживает далеко не лучшие времена. Главные надежды приверженцам этой марки следует возлагать на обновленные Pentium III и Celeron для шины 100 МГц, выходящие в первой половине 2001 года, а так же на общий перевод производства процессоров Intel на технологический процесс 0,13 мкм. При одновременной смене симпатий в пользу DDR SDRAM памяти и лучшим контролем за качеством/характеристиками новых чипсетов возврат былого могущества еще возможен. В противном случае...

AMD также не стоит на месте, и ее более стабильные поставки, растущий авторитет и весьма агрессивная ценовая политика постепенно дают предсказуемый результат – неуклонное увеличение доли рынка.

Прогресс AMD и трудности Intel могут порадовать поклонников одной марки и огорчить приверженцев другой, однако, как мы уже и говорили в прошлых выпусках, наиболее выгодным было бы сохранение сильными обеих фирм – конкуренция двигает не только прогресс, но и цены навстречу покупателям.

ГДЕ КУПИТЬ ПРОЦЕССОРЫ?

ФОРМИЗА-ДМИТРОВСКАЯ

ТЕХНИКА СЕРВИС

Москва, м. «Дмитровская», ул. Руставели, 1/2.

тел. 210-4400, www.s100.forniza.ru, rust.forniza.ru

Москва, Газетный пер. 9 стр. 7, тел. 302-3545, 202-1458, 202-0963, www.is.ru

КАМЕННОЕ СЕРДЦЕ

Intel Pentium III Coppermine



ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Тактовые частоты: 500, 533, 550, 600 (выпуск по эту частоту вкл. Socket 370 вариантов прекращения), 650 (выпуск по эту частоту вкл. Slot1 вариантов прекращения), 667, 700, 733, 750, 800, 850, 866, 1000 МГц, 1,13 ГГц; Pentium III Xeon – 600, 667 (выпуск по эту частоту прекращения), 733, 800, 866, 933, 1000 МГц. Стандартная частота шины: 100 МГц (PIII 500Е, 550Е, 600Е, 650, 700, 750, 800, 850, 1000) и 133 МГц (PIII 533ЕВ, 600ЕВ, 667, 733, 800ЕВ, 866, 933, 1000, 1130 и PIII Xeon 600, 667, 733, 866, 933, 1000). Кэш 1 уровня 32 кб (16 кб для инструкций и 16 кб для данных). Кэш 2 уровня интегрированный, на тактовой частоте процессора: Pentium III и Pentium III Xeon 256 кб, у Pentium III Xeon 700 256 кб или 1 Мб или 2 Мб. Конвейерный блок вычислений с плавающей точкой, 8 дополнительных регистров и 70 дополнительных инструкций SIMD. Выполнение команд с изменением последовательности. Официальная поддержка двухпроцессорной конфигурации (все серии для Slot1 и Slot2; FC-PGA – степпинг старше c80). Стандартное напряжение питания ядра Pentium III – 1,65 В, Pentium III Xeon – 2,8 В (PIII 500Е и 550Е в корпусе FC-PGA – 1,60 В, PIII 1000 – 1,70 В, PIII 1130 – 1,80 В, некоторые Xeon – также питание от 5 или 12 В). Технология 0,18 мкм. Исполнение/установка: PIII 533ЕВ, 600Е, 600ЕВ, 650, 667, 700, 733, 750, 800, 850, 866, 1000, 1130 – в картридже S.E.C.C.2/разъем Slot1; PIII 500Е, 533ЕВ, 550Е, 600Е, 600ЕВ, 650, 667Е, 700, 733Е, 750, 800, 800ЕВ, 850, 866, 933, 1000 – FC-PGA 370 pin/гнездо Socket 370; PIII Xeon – в картридже S.E.C.C./разъем Slot2.

ПОТРЕБИТЕЛЬСКИЙ АНАЛИЗ

Одна из главных особенностей Pentium III Coppermine – интеграция ядра и кэша 2-го уровня размером 256 кб, работающего на тактовой частоте процессора. В этом процессоре, по сравнению с предыдущими сериями, были существенно доработаны механизмы работы кэш-памяти, значительно увеличившие скорость ее обращения с ядром (вместо 64-разрядной использована 256-разрядная шина данных, уменьшена задержка и т.д., кэш получил обозначение ATC – Advanced Transfer Cache). Улучшен обмен с системной шиной – в Coppermine увеличилось количество буферов системной шины и очередей входа (4 буфера с обратной записью, 6 буферов заполнения и 8 входов очереди шины вместо 1, 4 и 4 соответственно, новая подсистема буферизации получила обозначение Advanced System Buffering). В совокупности эти доработки обеспечили существенное повышение быстродействия, а сокращение размера кэша 2-го уровня не сыграло фатальной роли – в области возможного использования Coppermine практически нет приложений и задач, для которых настоятельно требуется 512 кб кэш-памяти.

У Coppermine есть еще одно достоинство – процессоры этой серии выпускаются по технологии 0,18 мкм. Момент очень важный – тепловыделение наиболее быстрых моделей предыдущей серии PIII, выполненных по технологии 0,25 мкм, настолько велико, что они становились своеобразными печками внутри корпусов, требующими усиленного теплоотвода. Даже если сам процессор сохраняет стабильность, при недостаточном отводе тепла сбои могут возникнуть на перегретом 3D-акселераторе и т.д. Если мощность потребления 0,25 мкм Pentium III 600 доходила до 34,5 Вт, то Pentium III 600Е Coppermine в том же картридже S.E.C.C.2 потребляет менее – 19,8 Вт. Даже переведенные на новую технологию изготовления AMD Athlon имеют намного более высокое тепловыделение, и в случае, когда мощный ПК надо собрать в компактном корпусе, Coppermine оказывается вне конкуренции.

Применение новой технологии и снижение энергопотребления – бочка меда с неприменной ложкой дегтя. Напряжение питания Coppermine для Slot1 – 1,65 В, и если регулятор на вашей устаревшей материнской

плате не в состоянии его обеспечить, – никакое обновление BIOS не поможет, и для установки процессора потребуются заменить материнскую плату. Есть и панацея – переходник на FC-PGA, однако учтите, что лишь отдельные модели переходников позволяют устанавливать напряжение, ниже подаваемого материнской платой.

Coppermine имеет модификации для двух частот системной шины – 100 и 133 МГц. Доработки в механизме кэширования и обмена с системной шиной устранили ряд узких мест передачи и обработки данных, и с переходом к более высокой частоте Coppermine получает преимущество над 100 МГц вариантом (более заметное, чем в случае PIII). Coppermine, рассчитанные на частоту 133 МГц, до выхода Pentium 4 остаются наиболее быстрыми процессорами Intel, демонстрируя впечатляющее быстродействие в любых задачах и играх.

Интегрированный кэш, как и в случае с Celeron, позволяет обойтись без процессорной платы и картриджа, поэтому Intel в свое время перешел к производству Coppermine в Socket исполнении – в корпусе FC-PGA (Flip Chip Pin Grid Array) для гнезда Socket 370. Печальный момент – все новые Socket 370-платы поддерживают Coppermine, старые – нет (существуют специальные инструкции по перепайке, однако риск порчи платы очень велик). В более выгодном положении находятся хозяева плат... Slot1 – к ним можно приобрести широко доступные переходники. За рубежом (в Японии) начались и продажи переходников PPGA/FC-PGA известной фирмы PowerLeap (<http://www.powerleap.com>), однако будут ли они поставляться в Россию пока неясно.

Coppermine FC-PGA ранних выпусков (степпингов) имеют существенный минус для тех, кто использует операционную систему и приложения с поддержкой многопроцессорности – они не работают в двухпроцессорных конфигурациях. Поддержка «работы в паре» появилась, начиная со степпинга c80. Рекомендуем обязательно уточнить поддержку SMP при покупке, степпинг можно определить по S-Spec, указанному на процессоре, и таблице в выпуске Pentium(r) III Processor Specification Update, доступном для загрузки в формате pdf со страницы в Интернет <http://support.intel.com/design/pentiumiii/specupd/244453.htm> или по неофициальным таблицам, к примеру, на странице <http://www.overclockers.com/tips81/>. Coppermine с частотой 1 ГГц официально не поддерживает двухпроцессорную конфигурацию вне зависимости от степпинга, однако по другой причине – из-за большого тепловыделения – даже одиночным процессором (используется повышенное напряжение 1,7 В). Еще хуже обстоит дело с Pentium III 1,13 ГГц – в ходе независимых тестов, проведенных весьма авторитетным Томасом Пабстом, выяснилось, что существуют фатальные проблемы перегрева при выполнении некоторых задач, что заставило Intel отозвать свой старший процессор и объявить о его повторном выходе в ноябре.

Интересная ситуация сложилась с Pentium III Xeon, имеющим интегрированный кэш 256 кб. С одной стороны самые высокие тактовые частоты и работа на системной шине 133 МГц (с платами на чипсете i840), но с другой – кэш 2 уровня 256 кб у процессора для сервера? Более привлекательным для серверов с технической точки зрения выглядит использование 700 МГц Xeon с объемом кэша 1-2 Мб, однако уровень стоимости и стабильности поставок этих модификаций оставляет желать лучшего.

Несколько слов о разгоне Coppermine. Низкое тепловыделение и более совершенная технология производства позволяют успешно разгонять процессоры этой серии до очень высоких частот (в исключительных случаях – до 1 ГГц и выше!!!), хотя большинство оверклокеров ограничиваются разгоном на системной шине до 133 МГц (с использованием материнских плат на VIA Apollo Pro 133A это позволяет обеспечить стабильную работу периферии и видеокарты AGP). Однако, как и в случае любого разгона, результат очень часто зависит от удачи – не все партии Coppermine разгоняются одинаково успешно.

РЕЗЮМЕ

ДОСТОИНСТВА: максимальное быстродействие моделей для частоты 133 МГц и высокий уровень быстродействия всех Coppermine в целом, низкий уровень тепловыделения, хорошие возможности для разгона, поддержка SSE.

НЕДОСТАТКИ: более высокая цена, чем у конкурирующих AMD Athlon.

ОБЩАЯ ОЦЕНКА: Pentium III Coppermine, работающий на 133 МГц – быстрый процессор с малым тепло-

выделением для мощного игрового и мультимедийного ПК или работы с графикой. Младшие серии для работы с частотой 100 МГц – хорошие кандидаты для разгона. Pentium III Xeon на базе Coppermine – возможный вариант для комплектации рабочей станции.

ПРИМЕЧАНИЕ: в продаже встречаются «несуществующие» официально PIII Coppermine 550Е для Slot1. По своим характеристикам они не отличаются от «официальных» FC-PGA-вариантов, хотя по имеющейся информации могут менее успешно разгоняться.

Intel Pentium 4



ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

(ПРЕДВАРИТЕЛЬНЫЕ)

Тактовые частоты: 1,4, 1,5 ГГц. Стандартная частота шины: 400 МГц (100 МГц x4). Кэш 1 уровня Execution Trace Cache – хранение до 12000 инструкций, кэш данных 1 уровня – 8 кб. Кэш 2 уровня 256 кб (интегрированный, на тактовой частоте процессора). Конвейерный блок вычислений с плавающей точкой и целочисленные блоки (Arithmetic Logic Units – ALUs), работающие на удвоенной частоте ядра, 144 новые дополнительные инструкции Streaming SIMD Extension 2 (SSE2). Выполнение команд с изменением последовательности. Официальная поддержка двухпроцессорной конфигурации. Стандартное напряжение питания ядра – 1,7 В. Технология 0,18 мкм. Исполнение/установка – PGA 423 pin/ гнездо Socket 423.

ПОТРЕБИТЕЛЬСКИЙ АНАЛИЗ

Принципиально новый по архитектуре процессор Intel, выпуск которого должен начаться в ноябре текущего года.

Возможности Pentium III по дальнейшему росту частоты и скорости обмена с системной памятью в его текущем исполнении оказались исчерпанными, и Intel подготовил для него замену в нише мощных процессоров.

В основе Pentium 4 лежит архитектура NetBurst Micro-Architecture. Для того чтобы поднять рабочую частоту будущих процессоров нового семейства, Intel пошел на увеличение числа стадий конвейера (с 10 у Pentium III до 20). Этот путь теоретически обеспечивает последующий выпуск моделей с частотами в несколько ГГц (уже продемонстрирован работающий с воздушным охлаждением Pentium 4 с частотой 2 ГГц), но имеет и свои большие минусы. При увеличении числа стадий обработки увеличивается вероятность простоя блоков вычисления, а также ошибок в предсказании переходов – теоретически с удлинением конвейера обрабатывается меньше инструкций за такт. В связи с этим рост частоты может и не привести к ожидаемому росту производительности. Чтобы нейтрализовать возникающие проблемы, Intel предусмотрела для нового процессора комплекс из архитектурных улучшений под названием Advanced Dynamic Execution. Так, улучшение алгоритма предсказания переходов позволило снизить количество возможных ошибок в предсказании на 30% по сравнению с Pentium III. Появившийся у Pentium 4 новый кэш 1-го уровня Trace Cache также вносит свой вклад в ускорение. Он способен сохранить до 12000 декодированных инструкций (у Pentium III в кэш 1 уровня сохраняются инструкции, которые еще требуется декодировать) и сортирует их для более быстрого доступа. В совокупности с поддержкой одновременного выполнения 126 инструкций (в 3 раза больше, чем у Pentium III), по словам Intel, Trace Cache и улучшенный алгоритм обеспечения требуемой загрузки блоков вычислений и меньшие потери от перехода к более длинному конвейеру.

В новом процессоре используются и более быстрые логические блоки вычислений (ALUs), которые фактически работают на удвоенной частоте ядра процессора.

(для 1,4 ГГц Pentium 4 - на 2,8 ГГц). В связи с этим некоторые инструкции могут быть обработаны за полтакта. Это также теоретически увеличивает общий темп выполнения и уменьшает задержки при обращении.

Использование полноскоростной 256 кб кэш-памяти 2-го уровня с 256-битной шиной обмена данными и возможность передачи данных на каждый такт позволило увеличить пропускную способность кэш-памяти почти вдвое по сравнению с Pentium III - свыше 40 Гб/с. Одновременно Intel перешла и к более скоростной 64-битной шине процессора, способной передавать данные на учетверенной частоте системной шины (100 МГц x4 = 400 МГц). Новая шина обеспечивает пропускную способность в 3,2 Гб/с по сравнению с 1,06 Гб/с у Pentium III с шиной 133 МГц. Такие показатели дают Pentium 4 определенную фору при работе в приложениях, требующих быстрого доступа к системной памяти (в частности, в современных 3D-играх система на Pentium 4 действительно серьезно вырывается вперед - состоятельный «квакер» может всерьез задуматься о покупке новинки).

Хорошо отработанный обоими конкурентами прием - добавление новых инструкций, позволяющих ускорить оптимизированное программное обеспечение. Pentium 4 не стал исключением - в нем появились новые 144 инструкции SSE2, которые содержат средства ускорения, как целочисленных операций, так и операций с плавающей точкой. Обработка графики и видео, распознавание речи, научные, финансовые и инженерные расчеты - во всех этих важнейших областях разработчики программного обеспечения могут использовать дополнительные возможности Pentium 4. Но слишком многое зависит от их желания и заинтересованности - отсутствие такого интереса сделает SSE2 совершенно бесполезным. Не следует забывать, что альтернативный набор инструкций предлагает AMD, а ее влияние на разработчиков становится все весомее.

Есть и другие поводы для сомнений в безоблачном будущем Pentium 4.

Ядро Intel Pentium 4 имеет площадь 217 кв.мм (у Pentium III - в 2 раза меньше), что значительно уменьшает возможный выход годных чипов и увеличивает затраты на производство, а так же вызывает повышенное энергопотребление. Конкретные цифры из доступной информации немного шокируют - при частоте 1,4 ГГц новинка рассеивает около 65 Вт! Стандартный радиатор для охлаждения Pentium 4 имеет впечатляющие габариты и почти полукилограммовый вес, специальные требования предъявляются и к корпусу (установка дополнительного вентилятора на задней стенке, ограничение по минимальной мощности блока питания в 250-300 Вт).

Горячим будет и чипсет i850 - по имеющимся данным температура северного моста достигает 88 градусов Цельсия (дополнительный вентилятор на корпусе действительно не помешает), зато интерес производителей материнских плат вряд ли будет подогрет до такой отметки - отпускная цена чипсета в \$70-80, и необходимость использования дорогостоящей Rambus DRAM отпугнут большую часть потенциальных покупателей. Вспомним еще раз и о первых обнаруженных в i850 ошибках.

В то время как весь Интернет полон официальными и просочившимися анонсами материнских плат для будущих и уже выпускаемых процессоров AMD, Pentium 4 объявлен молчаливым бойкот. После официального анонса о начале выпуска процессора появились и информация о моделях ведущих производителей, но сами платы...

Сомневаться в том, что Intel будет продолжать усиленно продвигать (и продвигает!) Pentium 4 не приходится - слишком много сил и средств было вложено в его разработку, а готовый альтернативы нет. Тем не менее, в ближайшие месяцы этот процессор не станет ни символом прорыва в производительности, ни бестселлером.

Интересно, что улучшить положение Pentium 4 мо-

жет VIA, уже заглянувшая о планах выпуска чипсета для Pentium 4 с поддержкой DDR SDRAM. Если нет пророка в своем отечестве...

РЕЗЮМЕ

ДОСТОИНСТВА: очень высокое быстродействие (особенно в приложениях, требующих интенсивного обмена с памятью), поддержка SSE2.

НЕДОСТАТКИ: высокая цена процессора и материнских плат для него, необходимость комплектации дорогой памятью, повышенное тепловыделение и специальные требования к корпусу, неоднозначное преимущество над процессорами предыдущего поколения.

ОБЩАЯ ОЦЕНКА: продукт для рынка дорогих компьютеров и предмет интереса сравнительно узкого круга покупателей вплоть до серьезного снижения цены на сам процессор и комплектующие для системы на его основе.

Intel Celeron II



ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Тактовые частоты: 533 (выпуск прекращен), 566, 600, 633, 667, 700, 733, 766 МГц. Стандартная частота шины: 66 МГц. Кэш 1 уровня 32 кб (16 кб для инструкций и 16 кб для данных). Кэш 2 уровня 128 кб (интегрированный, на тактовой частоте процессора). 2 модуля MMX. Конвейерный блок вычислений с плавающей точкой, 8 дополнительных регистров и 70 дополнительных инструкций SIMD. Выполнение команд с изменением последовательности. Стандартное напряжение питания ядра - 1,5 В или 1,7 В (степинг ядра cC0). Технология 0,18 мкм. Установка - гнездо Socket 370. Исполнение - FC-PGA 370 pin.

ПОТРЕБИТЕЛЬСКИЙ АНАЛИЗ

Компания Intel официально заявила, что, начиная с 18 сентября, все «коробочные» (boxed) процессоры Celeron (566, 600, 633, 667 и 700 МГц) будут содержать обновленное ядро со степингом «cC0». Сообщается, что главное отличие «новой» версии Celeron от старой заключается в увеличенном на 0,5 В напряжении ядра - 1,7 В вместо «старых» 1,65 В.

Получается, что компания Intel в очередной раз занимается «официальным разгоном» своих процессоров (именно так можно назвать подобные попытки увеличить процент выхода годных чипов). Напомним, что напряжение 1,7 В у процессоров Pentium III «встречается» только у 933 МГц, 1 ГГц и 1,13 ГГц моделей.

Одновременно заявлено, что, начиная с этой же даты (18 сентября), новое ядро будет содержать также все «мобильные» Celeron и Pentium III, однако никаких внешних изменений у этих процессоров не будет. Напомним, что у нового ядра «cC0» есть еще одно отличие - уменьшенная площадь, что, во-первых, является причиной уменьшения стоимости их производства (больше количество кристаллов из одной пластины), а во-вторых, означает меньшее энергопотребление самих кристаллов.

Появления этого процессора компьютерная общественность ждала с нетерпением почти год - Celeron с

поддержкой SSE инструкций и технологией изготовления 0,18 мкм обещал много приятных сюрпризов. Однако после его официального выхода энтузиазм заметно утих - официальная рабочая частота системной шины для новых Celeron осталась прежней - 66 МГц, вместо ожидаемых 100 МГц.

Как и говорилось во вступлении, выпуск для работы на такой частоте позволил Intel четко разграничить рынок PIII Coppermine и Celeron II, однако стал не совсем продуманным шагом. AMD активно предлагает свой производственный процессор нижнего ценового диапазона Duron, который получил дополнительное преимущество в играх за счет большей частоты работы системной шины и памяти. В офисных приложениях влияние меньшей скорости системной шины можно считать ничтожным, в играх разница может составлять 15-20% в зависимости от требований конкретной игры к пропускной способности памяти и другим параметрам системы.

Первоначально предполагалось, что новые Celeron будут представлять собой те же PIII Coppermine с меньшей кэш-памятью 2 уровня - 128 кб вместо 256, использующей те же механизмы ускорения быстрого действия и ту же широкую шину для обмена с ядром. Понятно, что в таком случае разгон новых Celeron обеспечил бы почти столь же высокое быстродействие, как и у более дорогих процессоров PIII. Реально же, как показали первые тесты, увеличение частоты нового Celeron 566 до 850 МГц (на шине 100 МГц) дает одинаковые скоростные характеристики с... PIII Coppermine 800. Такое отставание должно иметь достаточно веские причины и, похоже, что они заключаются в измененной схеме кэш-памяти Celeron. Популярная утилита H.O.Da CPUid (<http://www.h-oda.com>), позволяющая определить параметры процессора и его кэш-памяти, проясняет ситуацию - по ее информации Celeron II, в отличие от «полноценного» Coppermine, имеет не 8-канальный ассоциативный кэш, а 4-канальный, что снижает скорость поиска необходимых данных и инструкций в кэш-памяти.

В офисных приложениях новые Celeron практически равны по быстродействию старым (старый 533 и новый 533A дают одинаковые результаты, старые модели оказываются быстрее за счет большей частоты), однако более широкая шина кэш-памяти Celeron II позволяет им опередить Celeron Mendocino в 3D-играх и тестах. Кроме того, поддержка SSE дает дополнительное преимущество в тех приложениях, которые поддерживают этот набор инструкций.

Явные достоинства новых Celeron - пониженное напряжение питания (1,5 В) и тепловыделение (у Celeron 566 практически столько же, сколько у Celeron 300A - 17,9 Вт). Такие показатели позволяют использовать их в компактных корпусах с относительно маломощными источниками питания и дают определенные надежды на хороший разгон. Заметим, что в сентябре Intel перешла к выпуску Celeron на базе нового степинга ядра cC0 с меньшей площадью кристалла, пониженным тепловыделением и... повышенным до 1,7 В напряжением питания (1).

Выше уже упоминалось, что первые же тесты позволили провести разгон Celeron 566 до 850 МГц, в некоторых случаях была достигнута стабильная работа даже на частоте 950 МГц - впечатляющий показатель, который существенно увеличивает привлекательность новых процессоров. Возможность существенно поднять напряжение питания ядра по идее должна обеспечить еще более высокую вероятность успешного разгона. Тем не менее, после начала массовых поставок Celeron II выяснилось, что некоторые партии 566 и 600 МГц не разгоняются на шине 100 МГц даже при увеличении напряжения до 1,7 В! В связи с этим определенные сомнения внушает уже повышенное напряжение питания последних серий Celeron - Intel уже фактически разогнала их, увеличив выпуск годных процессоров для всех частот.

В такой ситуации оверклокерам придется либо ис-

РОЗНИЧНЫЕ ЦЕНЫ НА ПОПУЛЯРНЫЕ ПРОЦЕССОРЫ В У.Е.

CPU/Частота, МГц	300	333	350	366	380	400	433	450	466	475	500	533	550	566	600	633
Intel Celeron Mendocino	50-75	60-80		60-90		65-95	70-105		70-110		80-135	85-125		80-125	85-135	95-165
Intel Celeron II								110-190				80-110				
Intel Pentium II	75-105	85-115	95-125					105-220			115-190		125-280			160-322
Intel Pentium III												115-155				165-220
Intel Pentium III B											125-235		130-240			155-260
Intel Pentium III E												115-275				165-270
Intel Pentium III E																
AMD K6-2	40-55	40-50	40-55	45-50	40-50	50-65		55-70		55-65	60-70	65-70	75-85			
AMD K6-III						65-75		75-85								
AMD Athlon											80-115		75-105		90-125	
AMD Duron															60-80	
AMD Athlon Thunderbird Socket A																

Приведены диапазоны цен в Москве на момент написания обзора, включающие как поставки OEM, так и в коробке.

* Intel Pentium III B - Pentium III для шины 133 МГц. ** Intel Pentium III E - Pentium III Coppermine. *** Intel Pentium III E - Pentium III Coppermine для шины 133 МГц.

*** AMD Athlon - Athlon для разъемов Slot A

как фирмы с moneyback, либо приобретать процессор с риском, что он окажется совершенно не разгоняемым, либо

Как и PIII Coppermine, новые Celeron выпускаются в корпусе FC-PGA и поддерживаются либо новыми материнскими платами Socket 370, либо комбинациями из плат Slot1 + переходник. Одно из явных огорчений для энтузиастов новой ОС Microsoft - отсутствие у Celeron II поддержки двухпроцессорной конфигурации вне зависимости от степпинга.

РЕЗЮМЕ

ДОСТОИНСТВА: доступная цена, очень хорошее быстродействие во всех задачах, поддержка инструкций SSE, очень низкое тепловыделение, возможность разгона

НЕДОСТАТКИ: все серии официально предназначены для работы на частоте 66 МГц, отсутствует поддержка двухпроцессорной конфигурации

ОБЩАЯ ОЦЕНКА: Celeron II станет хорошим выбором для тех, кто не готов приобрести более дорогой PIII Coppermine или AMD Athlon для создания игрового или универсального ПК. Оптимальной покупкой для игрового ПК будет экземпляр процессора, стабильно работающий на шине 100 МГц. В то же время те, кто не имеет предубеждений против продукции AMD и готов потратиться на качественный кулер для процессора, смогут выбирать между Celeron II и AMD Duron.

AMD Athlon Thunderbird



ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Тактовые частоты: 650, 700, 750, 800, 850, 900, 950, 1000, 1100 МГц. Стандартная частота шины: 200 МГц (100x2 МГц - передача данных по обоим фронтам сигнала). Кэш 1 уровня 128 кб (64 кб для инструкций и 64 кб для данных). Кэш 2 уровня 256 кб (интегрированный, на частоте процессора). Модули MMX (расширенный, 19 дополнительных инструкций) и 3DNow! (расширенный - 3DNow!2, 5 дополнительных инструкций). 3 суперскалярных полностью конвейеризованных блока вычислений с плавающей точкой с возможностью изменения последовательности команд. 3 суперскалярных конвейеризованных блока целочисленных вычислений с возможностью изменения последовательности команд. 3 суперскалярных конвейеризованных блока адресных вычислений с возможностью изменения последовательности команд. Официальная поддержка многопроцессорной конфигурации. Стандартное напряжение питания ядра: 1,75 В. Технология 0,18 мкм. Установка: разъем Slot A, гнездо Socket A (Socket462). Исполнение: в картридже или PGA-корпусе.

ПОТРЕБИТЕЛЬСКИЙ АНАЛИЗ

Новый процессор AMD, выпуск которого начался летом (после выхода кодовое имя Thunderbird было заменено на общее Athlon - процессор возглавил семейство, сменив предшественника)

Основное отличие Thunderbird от уже имеющихся Athlon - интегрированный кэш 2-го уровня объемом 256 кб, работающий на частоте ядра процессора. За счет модернизации существенно возросла скорость передачи запросов/данных и инструкций между

ядром и кэшем. Thunderbird во многом избавлен от «ахиллесовой пяты» предыдущих Athlon - медленной кэш-памяти, работающей на меньшей чем ядро частоте, однако в наследство от предыдущей серии новинка получила и 64-битную шину, соединяющую кэш и ядро процессора. В результате рывок в скорости оказался менее значительным, чем ожидалось - преимущество Thunderbird над Pentium III Coppermine по скорости для старших моделей выглядит неоднозначно.

Первоначально производился выпуск как в Slot-модификации, так и в корпусе для гнезда Socket A, однако в настоящее время выпуск Slot-варианта фактически прекращен.

Сравнительно быстро прояснился вопрос поддержки «слотовых» Thunderbird, ранее выпущенными материнскими платами. Платы на базе чипсета AMD 750 в большинстве своем оказались способны поддерживать новинку после обновления BIOS, в то время как с моделями на VIA KX133 пришлось разбираться в каждом конкретном случае - многое зависело от разводки на плате и возможности корректировки сигналов перепрошивкой BIOS (в частности, о поддержке Thunderbird своими платами объявили ASUSTeK и ABIT).

«Гнездовой» Thunderbird Socket A получил широкую поддержку производителей материнских плат - к настоящему моменту на рынке представлено большое количество моделей на базе чипсета VIA KT133, цена которых неуклонно снижается.

Интересная ситуация сложилась с разгоном Thunderbird. При изменении частоты системной шины новинка так же трудно разгоняется, как и Athlon предыдущих серий, однако в отдельных сериях первых выпусков у этого процессора был не заблокирован коэффициент умножения частоты! При наличии материнской платы с возможностью переключения коэффициента (желательно - еще и с регулировкой напряжения) «разблокированный» Thunderbird 700 МГц часто без проблем работает даже при 900-1000 МГц! Для заблокированных процессоров первых выпусков также есть способы смены множителя, но они требуют механического изменения раскладки перемычек на процессоре, что связано с немалым риском. Более того - AMD предприняла серьезные шаги по блокированию такого разгона - в новых выпусках процессоров вначале были удалены перемычки, по которым множитель процессора устанавливался сигналами с материнской платы, а потом и сами контакты, отвечающие за передачу такого сигнала через гнездо.

Многое при разгоне зависит от охлаждения, и в этом случае владельцы Thunderbird могут воспользоваться испытанным средством - кулерами Thermaltake. Обращаем внимание - при выборе кулера этой фирмы для процессора устанавливался сигнал с материнской платы, а потом и сами контакты, отвечающие за передачу такого сигнала через гнездо.

Заметим, что качественный кулер для Thunderbird требуется не только при разгоне. Новые процессоры AMD весьма чувствительны к перегреву и могут выйти из строя при отказе вентилятора или неправильной установке кулера за считанные секунды!

Повышенное потребление требует и использования достаточно мощного блока питания - новые Athlon потребляют от 40 Вт у младшего процессора до 60-65 Вт у старших моделей.

РЕЗЮМЕ

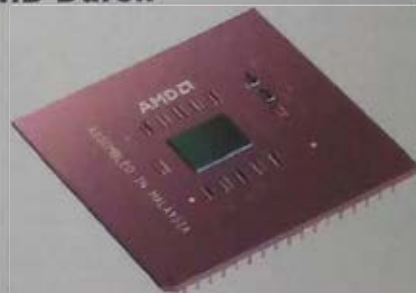
ДОСТОИНСТВА: умеренная по сравнению с процессорами Intel цена, очень высокое быстродействие, поддержка расширенного набора инструкций 3DNow!, возможность разгона некоторых серий изменением множителя

НЕДОСТАТКИ: большое тепловыделение и энергопотребление быстрых серий, возможность необра-

тимого повреждения при перегреве с отказавшим вентилятором, блокировка разгона на новых сериях.

ОБЩАЯ ОЦЕНКА: Thunderbird - выгодное приобретение для мощного игрового и универсального ПК при условии надежного охлаждения.

AMD Duron



ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Тактовые частоты: 600 (выпуск прекращен), 650, 700, 750, 800 МГц. Стандартная частота шины: 200 МГц (100x2 МГц - передача данных по обоим фронтам сигнала). Кэш 1 уровня 128 кб (64 кб для инструкций и 64 кб для данных). Кэш 2 уровня 64 кб (интегрированный, на частоте процессора). Модули MMX (расширенный, 19 дополнительных инструкций) и 3DNow! (расширенный - 3DNow!2, 5 дополнительных инструкций). 3 суперскалярных полностью конвейеризованных блока вычислений с плавающей точкой с возможностью изменения последовательности команд. 3 суперскалярных конвейеризованных блока целочисленных вычислений с возможностью изменения последовательности команд. 3 суперскалярных конвейеризованных блока адресных вычислений с возможностью изменения последовательности команд. Стандартное напряжение питания ядра: 1,6 В. Технология 0,18 мкм. Установка: гнездо Socket A (Socket462). Исполнение: PGA-корпус.

ПОТРЕБИТЕЛЬСКИЙ АНАЛИЗ

Процессор получил название от латинского durare («длиться»), что по замыслу специалистов по маркетингу должно донести до покупателя основное достоинство Duron - вложенные в покупку средства обеспечат высокий уровень быстродействия, стабильности и надежности в течение продолжительного времени. Дело вкуса, но название Spitfire, на наш взгляд, было удачнее (известность быстрого и легкого одноименного английского истребителя времен Второй Мировой - более весомый вклад в рекламу, чем «воспарение» кляксы). Возможно, сыграло свою роль официальное противопоставление Celeron, однако, претендующая на лидерство, необязательно идти на поводу.

Duron представляет собой своеобразный облегченный Thunderbird - его интегрированный кэш 2 уровня будет иметь размер 64 кб. Такое уменьшение привело к определенному снижению быстродействия, однако оно не стало фатальным (потери скорости за счет более частого обращения к системной памяти частично скомпенсированы высокой частотой работы кэш-памяти). Кроме того, Duron, как и остальные новые процессоры AMD, работает на частоте системной шины 100 МГц x2, что обеспечивает более высокую пропускную способность памяти, чем у Celeron на стандартной частоте (при установке на материнские платы с чипсетом VIA KT133 можно дополнительно использовать асинхронный режим работы памяти - 133 МГц при 100 МГц X2 на системной шине).

Duron выпускается исключительно в варианте для Socket A и на Fab 25 в Texase - в отличие от Thunderbird его технологический процесс предусматривает использование алюминиевых проводников. Его потребление и тепловыделение ниже, чем у Thunderbird (у Duron-600/700 - около 29/35 Вт при номинальном напряжении), но этот процессор также требует внимательного отношения к охлаждению.

С разгоном Duron дела обстоят точно так же, как и у Thunderbird - счастливые обладатели разблокированных Duron могут воспользоваться возможностями материнских плат, в то время как остальным либо придется довольствоваться незначительным разгоном по частоте шины, либо проявлять умение по «механическому» решению проблем.

РЕЗЮМЕ

ДОСТОИНСТВА: очень доступная цена, высокое быстродействие для своего класса, поддержка расширенного набора инструкций 3DNow!

НЕДОСТАТКИ: возможность повреждения процессора при сбое системы охлаждения.

ОБЩАЯ ОЦЕНКА: Duron - очень хороший выбор для игрового и универсального ПК средней мощности при условии обеспечения надежного охлаждения.

Обзор подготовил Дмитрий ШАРОВ.

650	667	700	733	750	800	850	866	900	933	950	1000
105-190	125-180										
170-255	180-275	190-385	235-445	325-450							
175-340	185-260	240-390	370-520	500-710	995-1050						
100-120	155-180	180-225	190-215	265-275	315-430	400-590					
80-100	100-130										
110-115	135-165	165-180	180-225	245-270	280-320	370-405	425-545				

ВДВОЕ ДЕШЕВЛЕ - ВДВОЕ БЫСТРЕЕ

Снижение цен для покупателей - всегда приятная новость, особенно если речь идет о наиболее новых продуктах. Помимо экономии на покупке меньшие затраты открывают и дополнительные возможности.

В самом деле, при текущем уровне цен 15-20 Гб накопитель с поддержкой ATA/66-ATA/100 обойдется покупателю лишь немногим больше \$100 - цифры совершенно фантастические по меркам 3-х летней давности. Выросший объем доступного по цене HDD обеспечивает ПК необходимыми ресурсами для хранения огромного количества данных (не только и не столько текстовых и табличных данных, сколько мультимедиа-файлов, продуктов оцифровки звука/видео и т.д.). Меньше проблем возникает и при установке современных пакетов/игр, «аппетит» которых растет не менее быстро, чем средний объем жестких дисков. Более того, резкое снижение стоимости современных накопителей позволяет поднять быстродействие и надежность хранения данных на компьютере! Ранее владелец среднего по стоимости ПК для увеличения скорости дисковой системы и уменьшения риска потери данных мог приобрести более быструю модель HDD и производить регулярный Back-Up важных данных и файлов на сменных носителях или дополнительном диске. Сегодня речь может идти о создании недорогой, но очень быстрой и/или надежной RAID-системы!

ВОЛШЕБНЫЙ RAID

RAID (Redundant Arrays of Inexpensive Disks) - избыточный массив недорогих дисков (в ходу была и другая расшифровка, учитывавшая реальную дороговизну такой системы - «избыточный массив независимых дисков» - redundant array of independent disks). Объединив несколько дисков со средними показателями скорости и надежности, можно получить **высокоскоростную** (использование уровня **RAID 0** - распараллеливание операций ввода/вывода на несколько дисков), **высоконадежную** (**RAID 1** - дублирование данных на несколько дисках) или сочетающую в себе оба достоинства (**RAID 0/1**) систему. Созданная на базе двух накопителей и специального контроллера такая система реально позволяет в 1,5-2 раза поднять быстродействие и/или («и» - при 4-х и более накопителях) существенно уменьшить риск потери данных при сбое.

А как же специальный контроллер? И не окажется ли его высокая стоимость препятствием, ведь RAID до сих пор ассоциируется у многих с немалой ценой компонентов? В том-то и дело, что нет - об этом позаботились производители материнских плат (таких, как ABIT BX133-RAID и KT7-RAID, Gigabyte GA-72XR, Chaintech CT-6AJR4, MSI 694D Pro-AR и 694D Pro-AIR и др. - см. соответствующий обзор). \$20-30 дополнительно к цене обычной материнской платы + расходы на покупку второго (3-го и 4-го?) накопителя - и основные возможности RAID к вашим услугам.

Увеличение доступности RAID-систем - отрядный, но не единственный факт, который следует отметить среди событий последних месяцев.

ATA/100? SERIAL ATA!

Полную поддержку производителей получил новый протокол **ATA/100**. Отметим, что: возможность

передачи по интерфейсу EIDE данных со скоростью до 100 Мбайт/с не является насущной необходимостью для современных накопителей (их внутренние скорости не настолько велики), однако обеспечивает резерв на будущее.

Большой интерес вызывает появление РЕАЛЬНО работающей модели накопителя (Seagate) и РЕАЛЬНО работающего контроллера (APT и Vitesse) с интерфейсом **SerialATA**. Главные достоинства этого интерфейса - сочетание высоких скоростей передачи данных (даже в первом варианте - до 187,5 Мб/с) с использованием удобных тонких кабелей (долгой плоские шлейфы!), а так же обратная совместимость с существующими протоколами (для HDD с Parallel ATA понадобятся недорогие переходники). Очевидно, что поддержка SerialATA первоначально будет обеспечиваться отдельными платами контроллеров - производителями чипсетов материнских плат еще не реализовали ее в южных мостах, однако в перспективности новинки сомневаться не приходится.

ИНТЕРФЕЙС ВНЕШНИХ HDD

Жива и идея использования для винчестеров **FireWire**. Внешние накопители с этим интерфейсом - хорошая альтернатива более медленным USB 1.0 или LPT-вариантам. С распространением быстрых контроллеров **USB 2.0** ситуация может измениться, однако в настоящее время относительно недорогие материнские платы с интегрированным контроллером IEEE 1394 и снижение цен на отдельные платы контроллеров обеспечивают неплохой потенциал для внешних устройств **FireWire**.

ПЛОТНЕЕ-ОБЪЕМНЕЕ-ДОСТУПНЕЕ-БЫСТРЕЕ-ТИШЕ

В области технологий жестких дисков по-прежнему заметны шаги по наращиванию плотности записи/объема - общий переход к плотности записи 20 Гб на пластину можно считать состоявшимся, практически все ведущие производители уже приступили к производству моделей на их основе. Соответственно выросли и объемы - фирма **Maxtor** начала выпуск 80 Гб модели **DiamondMax 80!** Немного отстает от нее и лидер технологических прорывов отрасли - **IBM** (75 Гб накопители **DeskStar 75GXP** уже доступны и в России).

Увеличение плотности записи наряду с доработкой электроники обеспечивают и существенный рост внутренних скоростей накопителей - у новой «баракуды» **Seagate Barracuda ATA III** теоретический максимум внутренней скорости достигает 62,5 Мбайт/с. Высоких показателей быстродействия можно ожидать и от **Quantum Fireball Plus AS**, хотя маркетинговая служба фирмы вновь стыдливо умалчивает об уровне внутренней скорости своего нового накопителя с 7200 об./мин. Понятным становится постепенный переход к более быстрым интерфейсам - уже в ближайшем полугода ATA/66 может стать «бутылочным горлышком» в системе с накопителями на пластинках еще большей емкости.

Более плотная запись означает меньшее количество пластин в каждом накопителе и существенное снижение их себестоимости. Достаточно показательно общее снижение цен, но некоторые производители находят дополнительные резервы для снижения стоимости. Так, **Quantum** приступил к выпуску новой низкооборотной серии **Fireball Ist20**, которая обеспечит большой объем при минимальной цене. К минусу новинки стоит отнести урезанный до 128 кб (I) буфер. Объемы - объемами, но быстродействием этот накопитель категории «sub 7200» (**Quantum**овская замена цифре 4400 об./мин.) блистать явно не будет.

Список моделей, которые заслуживают рекомендации при выборе накопителя (* - рекомендуем, ** - хороший выбор). Для малоомощных бюджетных ПК с узким кругом выполняемых задач:

Quantum Fireball Ist10 - ***
Fujitsu MPE - ***
Seagate U5 - **

Для универсальных офисных и домашних ПК с широким спектром используемых приложений:

Fujitsu MPF с индексом AT - ***
IBM DeskStar 40GV - ***
Quantum Fireball Ist10 - ***
DiamondMax VL40 - **

Для ПК с повышенным требованием к быстродействию без SCSI-контроллера (то же и для малоомощной студии любительского видеоредактирования):

IBM DeskStar 75GXP - ***
Seagate Barracuda ATA III - ***
Quantum Fireball Plus LM (AS) - **
Maxtor DiamondMax Plus 45 - **
Fujitsu MPF с индексом AH - **
Seagate Barracuda ATA II - **

Для ПК с повышенным требованием к быстродействию со SCSI-контроллером (то же и для студии любительского видеоредактирования):

Quantum Atlas V - ***
Seagate Barracuda 18LP - **
Fujitsu Allegro 5 MAE - **
Для малых серверов:
Quantum Atlas 10k II - ***
Quantum Atlas V - ***
IBM Ultrastar 18LZX - ***
Seagate Barracuda 18LP - ***
Fujitsu Allegro 5 MAH - ***

Для мощных серверов и high end рабочих станций:

Quantum Atlas 10k II - ***
IBM Ultrastar 72ZX - ***
Seagate Cheatah 18LP - **
Fujitsu Allegro 5 MAK - **

Примечание: В скобках указаны новые серии, которые отсутствовали в розничной продаже на момент написания обзора.

По-прежнему продолжается и снижение шумности накопителей. Используются как традиционные пути (например, жидкостные подшипники в новинках **Fujitsu MPG3xxxAH**, **Seagate Barracuda ATA III**, **Quantum Fireball Plus AS**), так и новые технологии. Так Seagate объявила о внедрении в своих новых сериях технологии Sound Barrier Technology (SBT), использующей помимо обычных методов также и Automatic Acoustic Management (AAM) - программное управление режимом работы винчестера, переводящее его при необходимости в тихий режим (с некоторой потерей в скорости поиска).

Из других интересных новшеств можно отметить внедрение **Western Digital** он-лайн-диагностики накопителей любого производителя **Data Lifeguard Online Diagnostics** (www.wdc.com/service/lifeguard/dlg_welcome.html). Интересный и вполне современный подход.

MAXTOR+QUANTUM

Нельзя не упомянуть о глобальных изменениях в расстановке сил на рынке производителей накопителей на жестких дисках - фирма **Maxtor** приобрела подразделение **Quantum** по выпуску винчестеров и после такой покупки сможет довести суммарный объем выпуска до 50 млн. штук в год. Пока неизвестно как отразится этот факт на номенклатуре поставляемой продукции, но российские покупатели могут ожидать любого развития ситуации: накопители **Maxtor** поставляются на российский рынок относительно небольшими партиями, в то время как **Quantum**. Впрочем, будет надеяться на лучшее, как и на общие положительные перемены в этой отрасли индустрии - ждем SerialATA и быстрых бесшумных накопителей с емкостью 100 Гб.

Обзор подготовил Дмитрий ШАРОВ.



ГДЕ КУПИТЬ ВИНЧЕСТЕРЫ?

ТЕХНИКА-СЕРВИС

ФОРМОЗА-ДМИТРОВСКАЯ

Москва, Газетный пер., 9, стр. 7,
тел.: 202-3545, 202-1458, 202-0963 www.ts.ru.
Москва, м. «Дмитровская», ул. Руставели, 1/2,
тел.: 210-4400, www.shop.formoza.ru, rust@formoza.ru.

Диски с EIDE (ATA) интерфейсом

Модель	Форматир. емкость (Гб)	Скорость вращения дисков (об./мин.)	Буфер (Мб)	Среднее время поиска, чтение (мс) (2)	Скорость передачи данных буфер-диск (Мб/с)	ATA-100	Допуст. перегрузки (вкл./выкл.) (г)	Старт/стоп циклы до отказа (тыс.)	Диапазон цен, USD	Средняя стоимость 1Гбайт, USD
Western Digital										
WD84AA	8,4	5400	2	9,5	17,32-30,50		20/200	40	75-85	9,52
WD64AA / WD102AA	6,4/10,2	5400	2	9,5	16,67-29,20		20/200	40	70-90/70-95	12,5/8,09
WD136AA / WD153AA	13,6/15,4	5400	2	9,5	16,67-29,20		20/200	40	80-120/80-110	7,35/6,17
WD172AA	17,2	5400	2	9,5	17,32-30,50		20/200	40	115-130	7,12
WD205AA / WD272AA	20,5/27,2	5400	2	9,5	16,67-29,20		20/200	40	95-125/110-140	5,37/4,60
WD102BA / WD136BA	10,3/13,7	7200	2	8,9	23,63-38		65/175	40	90-100/95-105	9,22/7,66
WD153BA / WD205BA	15,4/20,5	7200	2	8,9	23,63-38		65/175	40	100-115/115-140	6,98/6,22
WD273BA	27,4	7200	2	8,9	23,63-38		65/175	40	145-190	6,11
WD300BB / WD400BB	30,0/40,0	7200	2	8,9	30,5-50	+	65/250	40	New	-
WD307AA	30,8	5400	2	9,5	19,75-33,88		20/200	40	115-155	4,38
WD450AA	45,0	5400	2	9,5	22,19-37,62		20/200	40	160-185	3,83
Quantum										
Fireball ISt08 (LA) 4.3at / 8.4at	4,3/8,5	5400	0,5	9,5	18,28-32,11		20/300	50	95-100/75-110	22,67/10,88
Fireball ISt08 (LA) 13.0at / 17.3at	13,0/17,4	5400	0,5	9,5	18,28-32,11		20/300	50	95-145/150-155	9,23/8,76
Fireball ISt08 (LA) 26.0at	26,0	5400	0,5	9,5	18,28-32,11		20/300	50	180-245	8,17
Fireball ISt10 (LB) 5.1at/10.2at	5,1/10,3	5400	0,5	9,5	19,93-35,25		20/300	50	75-80/85-90	15,20/8,50
Fireball ISt10 (LB) 15.0at/20.4at	15,0/20,4	5400	0,5	9,5	19,93-35,25		20/300	50	80-135/80-135	7,16/5,27
Fireball ISt10 (LB) 30.0at	30,0	5400	0,5	9,5	19,93-35,25		20/300	50	125-155	4,67
Fireball ISt15 (LC) 7.5at/15.0at	7,5/15,0	4400	0,5	12	до 31		20/300	50	75-90/80-125	11,67/7,00
Fireball ISt15 (LC) 20.4at/30.0at	20,4/30,0	4400	0,5	12	до 31		20/300	50	90-115/120-150	5,02/4,50
Fireball ISt20 10.0at/20.0at	10,3/20,4	4400	0,13	12	до 31		20/300	50	New	-
Fireball ISt20 30.0at/40.0at	30,0/40,0	4400	0,13	12	до 31		20/300	50	New	-
Fireball Plus LM 15.0at	15,0	7200	2	8,5	22,75-32,38		20/200	40	105-115	7,33
Fireball Plus LM 20.5at/30.0at	20,5/30,0	7200	2	8,5	22,75-32,38		20/200	40	125-155/165-170	6,83/5,58
Fireball Plus AS 10.2at/20.5at	10,3/20,5	7200	2	8,5	НД	+	НД	40	New	-
Fireball Plus AS 30.0at/40.0at	30,0/40,0	7200	2	8,5	НД	+	НД	40	New	-
Fireball Plus AS 60.0at	60,0	7200	2	8,5	НД	+	НД	40	New	-
Seagate										
Medalist ST310232A	10,2	5400	0,5	9	до 23,5		63/300	40	85-135	10,78
Medalist ST38422A	8,4	5400	0,5	9	до 23,5		63/300	40	105-115	13,064
Medalist ST317242A	17,2	5400	0,5	9	до 23,5		63/300	40	135-160	8,56
U4 ST34311A	4,31	5400	0,25	10,5	до 25,75		63/300	50	70-95	19,14
U4 ST36421A / ST38421A	6,4/8,4	5400	0,25	10,5	до 25,75		63/300	50	85-125/80-90	16,41/10,12
U5 ST310211A / ST315311A	10,2/15,3	5400	1	8,9	до 41,25	+	63/350	50	New	-
U5 ST320413A / ST330621A	20,4/30,6	5400	1	8,9	до 41,25	+	63/350	50	New	-
U5 ST340823A	40,8	5400	1	8,9	до 41,25	+	63/350	50	New	-
U8 ST38410A	8,4	5400	0,5	8,9	до 35,75		63/350	50	70-90	9,52
U8 ST313021A / ST317221A	13,0/17,2	5400	0,5	8,9	до 35,75		63/350	50	80-120/90-125	7,69/6,25
U10 ST310212A / ST315323A	10,2/15,3	5400	0,5	8,9	до 37,88		63/350	50	New	-
U10 ST320423A	20,4	5400	0,5	8,9	до 37,88		63/350	50	New	-
Barracuda ATA ST313620A / ST320430A	13,7/20,5	7200	0,5	7,6	до 40,38		63/300	50	85-140/120-164	8,21/6,93
Barracuda ATA ST328040A	28,5	7200	0,5	8,0	до 40,38		63/300	50	135-180	5,53
Barracuda ATA II ST310210A / ST315320A	10,2/15,3	7200	2	8,2	до 45,5		63/300	50	90-110/100-120	9,80/7,19
Barracuda ATA II ST320420A / ST330630A	20,4/30,6	7200	2	8,2	до 45,5		63/300	50	115-145/150-190	6,37/5,56
Barracuda ATA III ST310215A / ST320414A	10,2/20,4	7200	2	8,9	до 62,5	+	63/350	50	New	-
Barracuda ATA III ST330620A / ST340824A	30,6/40,8	7200	2	8,9	до 62,5	+	63/350	50	New	-
IBM										
Deskstar 34GXP DPTA-371360/-372050	13,6/20,5	7200	2	9	до 35,5		65/200	40	120-165/150-190	10,48/8,29
Deskstar 34GXP DPTA-372730/-373420	27,3/34,2	7200	2	9	до 35,5		65/200	40	150-175/345-405	5,95/10,97
Deskstar 40GV DTLA-305020/-305030	20,0/30,0	5400	0,5	9,5	до 46,5	+	55/400	40	95-120/125-160	5,38/4,75
Deskstar 40GV DTLA-305040	40,0	5400	0,5	9,5	до 46,5	+	55/400	40	165-210	4,69
Deskstar 75GXP DTLA-307015/-307020	15,0/20,0	7200	2	8,5	до 55,5	+	55/350	40	115-145/145-165	8,67/7,75
Deskstar 75GXP DTLA-307030/-307045	30,0/45,0	7200	2	8,5	до 55,5	+	55/350	40	160-220/225-340	6,33/4,06
Deskstar 75GXP DTLA-307060/-307075	60,0/75,0	7200	2	8,5	до 55,5	+	55/225	40	405-495/500-615	7,57/4,3
Fujitsu										
Picobird 14 MPE3136AT / 3170AT	13,7/17,1	5400	0,5	9,5	17,2-30,4		30/250	40	80-125/90-140	7,48/6,73
Picobird 14 MPE3204AT / 3273AT	20,5/27,3	5400	0,5	9,5	17,2-30,4		30/250	40	95-140/130-165	5,73/5,40
Picobird 14 MPE3102AH / 3136AH	10,2/13,6	7200	2	8,5	24,5-40,7		30/250	40	85-125/90-135	10,29/8,27
Picobird 14 MPE3204AH / 3273AH	20,4/27,3	7200	2	8,5	24,5-40,7		30/250	40	110-145/130-175	6,25/5,59
Picobird 15 MPF3102AT / 3153AT	10,2/15,3	5400	0,5	9,5	21,5-37,7		30/250	40	75-105/85-130	8,82/7,03
Picobird 15 MPF3204AT	20,4	5400	0,5	9,5	21,5-37,7		30/250	40	90-140	5,64
Picobird 15 MPF3102AH / 3153AH	10,2/15,3	7200	2	8,5	до 53,9		30/250	40	90-100/105-130	9,31/7,68
Picobird 15 MPF3204AH	20,4	7200	2	8,5	до 53,9		30/250	40	115-140	6,25
Picobird 16 MPG3102AT / MPG3204AT	10,2/20,4	5400	0,5	9,5	27,5-49,8	+	40/300	50	New	-
Picobird 16 MPG3307AT	30,7	5400	2	9,5	22,7-38,6	+	40/300	50	New	-
Picobird 16 MPG3409AT	41,0	5400	2	9,5	27,5-49,8	+	40/300	50	New	-
Picobird 16 MPG3204AH-E	20,4	7200	2	8,5	38,0-60,7	+	40/300	50	New	-
Picobird 16 MPG3307AH-E	30,7	7200	2	8,5	27,9-49,7	+	40/300	50	New	-
Picobird 16 MPG3409AH-E	41,0	7200	2	8,5	38,0-60,7	+	40/300	50	New	-
Maxtor										
DiamondMax VL40 31024H1 / 31535H2	10,2/15,4	5400	2	<9,5	до 46,7	+	30/250	50	New	-
DiamondMax VL40 32049H2 / 33073H3	20,5/30,7	5400	2	<9,5	до 46,7	+	30/250	50	New	-
DiamondMax VL40 34098H4	41,0	5400	2	<9,5	до 46,7	+	30/250	50	New	-
DiamondMax Plus 45 51023H2 / 51369H2	10,2/13,7	7200	2	8,7	до 49,5	+	30/250	50	New	-
DiamondMax Plus 45 51536H2 / 52049H3	15,4/20,5	7200	2	8,7	до 49,5	+	30/250	50	New	-
DiamondMax Plus 45 53073H4 / 54098H6	30,7/41,0	7200	2	8,7	до 49,5	+	30/250	50	New	-
DiamondMax Plus 45 54610H6	46,1	7200	2	8,7	до 49,5	+	30/250	50	New	-
DiamondMax 60 91023U2 / 91536U2	10,2/15,3	5400	2	<9,0	до 40,8		30/250	50		-
DiamondMax 60 92049U3 / 92305U3	20,4/23,0	5400	2	<9,0	до 40,8		30/250	50		-
DiamondMax 60 93073U4	30,7	5400	2	<9,0	до 40,8		30/250	50		-
DiamondMax 60 94610U6 / 96147U8	46,1/61,5	5400	2	<9,0	до 40,8		30/250	50		-
DiamondMax 60 91023H2 / 91536H2	10,2/15,3	5400	2	<9,0	до 40,8	+	30/250	50	New	-
DiamondMax 60 92049H3 / 92305H3	20,4/23,0	5400	2	<9,0	до 40,8	+	30/250	50	New	-
DiamondMax 60 93073H4	30,7	5400	2	<9,0	до 40,8	+	30/250	50	New	-
DiamondMax 60 94610H6 / 96147H8	46,1/61,5	5400	2	<9,0	до 40,8	+	30/250	50	New	-
DiamondMax 80 96147H6 / 98196H8	61,4/81,9	5400	2	<9,0	до 46,7	+	30/250	50	New	-

(1) - указан результат округления форматированной емкости в спецификации до 1 знака после запятой.
 (2) - указано среднее время поиска при чтении, которым чаще всего оперируют производители. Среднее время поиска при записи больше на 0,5-2 мс (в зависимости от быстродействия диска).
Примечания: Все серии, приведенные в таблице, поддерживают протокол Ultra DMA/66 (передача данных через интерфейс с максимальной скоростью 66,6 Мб/с при наличии материнской платы с контроллером и BIOS, поддерживающих этот режим, а так же специального 80-жильного шлейфа, разработанного для этого стандарта). Приведены данные, публикуемые производителями на момент написания обзора. Указаны диапазоны розничных цен в Москве на момент написания обзора. НД - нет данных.



СИСТЕМНЫЕ, ОНИ ЖЕ - МАТЕРИНСКИЕ

И профессиональный, и доморощенный сборщик компьютеров, характеризуя собственное «детище», обязательно назовут эту плату если и не в первую, то во вторую (после процессора) очередь. Приоритет материнской платы не случаен: она обеспечивает связь между компонентами и их функционирование в «правильном» режиме, обеспечивает питание элементов и контроль состояния важнейших узлов. Эта плата является своеобразным фундаментом для будущей системы, задавая основные характеристики стабильности и быстродействия, возможности наращивания мощности и, соответственно, сроки морального старения компьютера. Понятно, что удачный выбор не только избавит покупателя от излишних затрат, но и сэкономит значительное время и определенное количество нервов при настройке. В противном же случае

Впрочем, эпитет «удачный» не совсем корректен: правильное говорить о продуманном, грамотном выборе. Для того, чтобы определиться с конкретной моделью материнской платы, потребуется знать и то, на что следует обратить внимание, и то, ПОЧЕМУ это следует сделать.

КОНСТРУКТОР НЕ ДЛЯ ВСЕХ

Материнская плата — сложная система из огромного количества компонентов, наиболее важную часть которых принято называть чипсетом — своеобразным конструктором для разработчиков. Производители современных системных плат избавили покупателей от необходимости разбираться в сложном многообразии элементов чипсета, однако выбор системной платы все-таки требует базовых знаний о существующих и готовящихся к выходу наборах.

Рынок настольных ПК в настоящее время разделен на два основных лагеря: систем на базе процессоров Intel и компьютеров, «сердцем» которых является продукция AMD.

Материнские платы для процессоров Intel в основном комплектуются чипсетами самой Intel, ее наиболее успешного конкурента VIA и заметно отстающих по популярности SIS и ALI.

Процессоры AMD также получили поддержку VIA — именно этот производитель фактически стал основным поставщиком чипсетов для новинок, опередив саму AMD. ALI и SIS по вполне понятным причинам также приняли участие в расширении рынка чипсетов для Athlon и Duron, но их успехи (по крайней мере в количественном представлении) скромнее.

Результатом стремительного роста популярности чипсетов VIA среди приверженцев обеих платформ стало резкое изменение ситуации на рынке, все более реальными кажутся заявления VIA о контроле над 60% поставок чипсетов уже в ближайшее время. Косвенно этому будут способствовать и ближайшие этапные события, которые должны расста-

вить точки над «i» в некоторых принципиальных вопросах.

В первую очередь речь идет о выборе наиболее перспективного вида системной памяти. Для быстрых систем с современными процессорами проблема малой пропускной способности SDRAM оказалась едва ли не основной, и переход к PC133 с частотой шины 133 МГц лишь ненадолго разрядил ситуацию. Предпринятые Intel шаги по продвижению памяти Rambus DRAM привели скорее к отрицательным, чем к положительным результатам, став одной из главных причин трудного положения ее отделения процессоров и чипсетов. Это не замедлило сказаться и на приоритетах ведущих фирм. Rambus, проявившая себя более в юридическом плане, чем в технологическом, очевидно более не сможет претендовать на «майку лидера» — абсолютное большинство производителей проголосовали своими платами в пользу памяти DDR SDRAM. DDR SDRAM характеризуется высокой пропускной способностью (1,6 Гб/с у наименее быстрой DDR SDRAM PC1600 с частотой 2х100 МГц — как и у наиболее быстрой RDRAM PC800), обеспечиваемой передачей данных по двум фронтам сигнала, и меньшими задержками при обращении. Один из важнейших аргументов в пользу DDR SDRAM — привлекательная стоимость (немногом выше, чем у современной SDRAM — разница составляет в среднем 5-15%). Таким образом, покупателям будет предложена реальная как по цене, так и по обеспечиваемым характеристикам альтернатива дорогостоящей RDRAM.

Уже сейчас можно говорить о том, что конец 2000 года станет началом массового перехода на платы с поддержкой DDR SDRAM, однако не будем забегать вперед и остановимся как на перспективных, так и на уже поставляемых чипсетах.

Acer Laboratories

<http://www.ali.com.tw>

Отдел маркетинга Acer Laboratories Inc. (ALI) похоже, неплохо усвоил базовые приемы современной рекламы — именно этой фирме принадлежит первенство по анонсированию чипсетов с поддержкой DDR SDRAM. Интересный момент — отгрузка чипсетов в ограниченных количествах запланирована на октябрь, что несколько позже сроков начала поставок аналогичной продукции AMD, но иольские пресс-релизы сделали свое дело — к ALI было привлечено заметное внимание.

Aladdin Pro 5 формально (на бумаге) стал первым чипсетом с поддержкой DDR SDRAM для процессоров Intel Pentium II/III и Celeron. Теоретически предусмотрено создание как Slot1, так и Socket 370-вариантов материнских плат для процессоров с частотой системной шины 100 или 133 МГц, однако уже сейчас можно с уверенностью сказать, что подавляющее большинст-

во моделей на этом чипсете будет поддерживать «гнездовые» FC-PGA процессоры, т.е. доля Slot1 модификаций непрерывно падает. Первоначально указана совместимость с двумя существующими видами DDR SDRAM — PC1600 (100 МГц x2) и PC2100 (133 МГц x2), что обеспечивает максимальную пропускную способность памяти до 2,1 Гб/с. Контроллер памяти способен работать и с памятью SDRAM PC100/PC133, а это означает возможность появления комбинированных вариантов со слотами для SDRAM/DDR SDRAM, которые позволят преодолеть сложности с первоначальным дефицитом модулей DDR. В остальном Aladdin Pro 5 не выделяется среди современных решений: поддержка AGP 4x/2x/1x и Ultra DMA 33/66/100 уже стали минимальными требованиями для новинок.

ALIMAGIK 1 — еще один чипсет с поддержкой DDR SDRAM, на этот раз — для процессоров AMD Athlon и Duron (заметьте, что с переходом к DDR SDRAM процессоры AMD с их быстрой шиной EV6 получают больше преимуществ, чем Intel Pentium III — их в большей степени ограничивает «бутылочное горлышко» памяти). Новый чипсет ориентирован в первую очередь на использование DDR-памяти PC1600/PC2100, но допускает и создание вариантов плат с PC66/100/133 SDRAM. Такая универсальность похвальна, особенно в период донасыщения рынка модулями новой памяти, хотя совместная работа Athlon и Duron с PC66 будет крайне несбалансированным решением.

По остальным характеристикам ALIMAGIK 1 не представляет собой ничего примечательного, остается с интересом ждать появления в продаже готовых плат.

Ali Aladdin TNT2, сравнительно долго шедший к рынку, наконец-то представлен покупателям в виде материнских плат, причем используют его не только малоизвестные фирмы, но и такие гиганты, как ASUS/TeK. Совместное детище Ali (системная логика) и nVidia (видеоочасть), Aladdin TNT2 ориентирован на поддержку процессоров Slot 1/Socket 370 и, как можно было бы судить по его названию, содержит удачное графическое ядро nVidia — Riva TNT2, обеспечивающее очень высокую для встроенного видео производительность 2D/3D. Однако не все так хорошо — Aladdin TNT2 правильнее было бы назвать Aladdin TNT2 M64 (по аналогии с упрощенной младшей версией TNT2). Шина памяти графического чипа сужена до 64 бит, что резко снижает производительность в 3D, хотя и в этом случае показатели в играх заметно (в 1,5-2 раза) превосходят результаты для встроенного видео i815.

Производители материнских плат, как и ожидалось, чаще всего предпочитают вариант с отдельной памятью для видео (8-16 Мбайт), т.е. выделение буфера в системной памяти снижает производительность графической системы. В некоторых материнских платах может быть реализован и TV-выход. Чипсет находится на вполне современном уровне по остальным характеристикам — поддерживается ATA/66, программный модем и звуковая карта, до 4 портов USB. Aladdin TNT2 ориентирован на рынок доступных по цене ПК, использующих интегрированные решения.

Наиболее выгодное приобретение на чипсете Ali Aladdin TNT2 — плата известного производителя с отдельной памятью видеосистемы. Такая плата может быть одним из вариантов для сборки универсального ПК начального уровня.

Как и ранее, перспективные новинки ALI следует оценивать не только по их характеристикам, но и по тому, насколько быстро они появятся на рынке и в каких количествах. Медленное продвижение чипсетов после быстрых анонсов — не лучший способ укрепления позиций, однако поддержка именитых фирм внушает определенные надежды.

AMD

<http://www.amd.com>

<http://www.amd.ru>

Весь последний год мы наблюдаем стремительный и, что важнее, устойчивый рост AMD как по финансовым показателям, так и в технологическом плане. Следует заметить, что AMD завоевала авторитет не только внедрением передовых технологий, но и более взвешенным подходом к перспективному направлению — в отличие от Intel не было допущено ошибок в выборе типа памяти для будущих чипсетов, кроме того, поддержка современных и готовящихся к выпуску процессоров этой фирмы выглядит более привлекательной для большинства производителей.

На замену ветерану AMD — чипсету AMD 750 приходит новый чипсет AMD760 со значительно более продвинутыми возможностями. В первую очередь это конечно поддержка до 4 слотов для PC-1600/PC-2100 DDR SDRAM и системной шины 200/266 МГц (133/100 МГц DDR). Таким образом, становится возможным двойное ускорение Athlon — по пропускной способности шины и пропускной способности памяти. Результаты предсказуемы и весьма печальны для Intel. Суммарный объем памяти, поддерживаемый новым чип-

сетом, достигает 8 Гб, хотя значения свыше 512 Мб интересны главным образом для серверных применений. Наличием 4-х портов USB и поддержкой «следующего поколения ATA» вряд ли можно удивить, однако есть модификация AMD 760, которая может открыть новую страницу в развитии систем на процессорах AMD.

Речь об **AMD 760MP**, который будет поддерживать работу в связке двух процессоров Athlon или Duron (I). Можно представить себе мощностные системы в первом случае, но не менее примечательно и упоминание младшего процессора. По вполне официальной информации он действительно будет работать в SMP-конфигурации, и таким образом AMD 760MP открывает дорогу относительно недорогим и в то же время высокопроизводительным системам для Windows 2000.

AMD 760MP развязывает руки и потенциальным сборщикам особо мощных серверных систем - принципиально возможна работа в связке нескольких таких чипсетов, с пропорционально увеличивающимся количеством процессоров.

Сложности, стоящие на пути такого решения, есть в частности отмеченный повышенный нагрев чипа северного моста, однако эта болезнь роста, возможно, будет преодолена в серийном образце (либо будет обеспечиваться активное охлаждение кулером).

Интересно, что, как и в случае с AMD 750, некоторые производители материнских плат предпочли использовать южный мост VIA 686B, поддерживающий ATA-100. Насколько это дает выигрыш в производительности и возможностях - покажет время и тесты.

Не вызывает сомнений, что массовые поставки AMD 760 начнутся (если уже не начались) в ближайшее время, а следовательно не за горами и появление материнских плат на этом чипсете на прилавках магазинов.

Intel

<http://www.intel.com>

<http://www.intel.ru>

В прошлом выпуске мы уже сравнивали Intel с «Титаником», в надежности и плавучести которого никто не сомневался до трагической встречи с айсбергом. В случае Intel таким айсбергом стала фирма Rambus, в роковой для гиганта момент сумевшая заинтересовать его специалистов (в области маркетинга?) своими разработками перспективных технологий памяти. Если в целом огромную империю нельзя утопить одним таким «столкновением», то подразделение процессоров/чипсетов оказалось в весьма тяжелой ситуации. Intel упустила уникальную возможность возглавить продвижение чипсетов с поддержкой памяти DDR SDRAM. Не приходится сомневаться, что при поддержке и инвестициях Intel в ее разработку, DDR SDRAM уже полгода как присутствовала бы в компьютерах, причем в компьютерах с процессорами самой Intel!

Как это ни странно звучит, но косвенно отбрасывает назад Intel и ее новый процессор - Pentium 4, который требует не только новый чипсет, новый разъем, но и новую спецификацию стандарта корпусов и питания ATX (I) - требования по питанию и отводу тепла от нового процессора нельзя назвать второстепенными. Учитывая неудачи Intel, уже отмечены случаи с задержками поставок и ошибками, приведшие к недовольству покупателей, а так же неясными перспективами ее роковой приверженности к Rambus, производители материнских плат не торопятся проявить интерес к ее новинкам.

Фактически, интересы Intel на рынке массовых чипсетов в ближайшее время предстоит защищать i815 - чипсету, который сама же Intel относит только к сегменту систем начального и среднего уровня.

i815 - стал едва ли не самым ожидаемым чипсетом первой половины 2000 года. С чем связан такой интерес? В отличие от i820, i815 изначально ориентирован на наиболее доступную для массового ПК память SDRAM (до 3 DIMM), причем поддерживает работу с ней как на 100, так и на 133 МГц (есть делитель 2 для AGP). Чипсет предусматривает отключение встроенного видео и установку обычной AGP-видеокарты, обеспечивает режим AGP4x и fast writes для новых видеоакселераторов и, таким образом, не ограничивает пользователя в выборе видеоподсистемы. Расширение кэш-памяти второго уровня планируется производить картами памяти ALMM, устанавливаемыми в миниатюрный слот (аналогично установке кэш-памяти второго уровня на платах с Socket 7). Чипсет представлен в виде двух версий - «облегченной» и «усиленной» (аналогично i810 и i810E). В «усиленной» версии i815E предусмотрена поддержка ATA/100 (младший i815 поддерживает ATA/66), 4 USB-портов, встроенного сетевого контроллера и многоканального звука с программной реализацией. Именно i815E в наибольшей степени привлек интерес производителей материнских плат, хотя как менее дорогое решение

i815 смотрится очень неплохо.

По быстродействию при частоте шины 100 МГц i815E, к сожалению, не превосходит своего наиболее удачного предшественника i440BX, однако официальная поддержка делителя AGP 2 для частоты 133 МГц, позволяющая без помех использовать все современные AGP-видеокарты при разгоне или с наиболее быстрым стандартным режимом - существенный плюс для систем на базе Pentium III с индексом В. Кроме того, скоростные характеристики i815/i815E в целом превосходят возможности главного конкурента от VIA - Apollo Pro 133A.

Есть у i815/i815E и «удивительные» особенности - разработчики Intel не предусмотрели (или заблокировали?) асинхронный режим работы памяти на 133 МГц при частоте системной шины 100 МГц. Важнейшая возможность увеличения быстродействия системы, которую активно использовала и использует VIA, у этого чипсета отсутствует. i815/i815E не поддерживают свыше 512 Мб памяти, что мало значит для массового пользователя, однако официальная поддержка только 3 слотов DIMM может стать досадным ограничением при наращивании объема памяти (некоторые производители, к примеру, Gigabyte обходят это ограничение и устанавливают 4 слота). Есть непонятный момент и в реализации AGP-режима - максимальный объем системной памяти, выделяемый для AGP не превышает 64 Мб (т.е. даже при установке 512 Мб для AGP не может быть выделена память сверх 64 Мб). Такое ограничение в общем случае не скажется на быстродействии, но как только в играх или приложениях будут задействованы большие объемы данных (текстуры большого размера и т.д.), возможно возникновение проблем. Все перечисленные минусы досадны, но до появления на рынке чипсетов с поддержкой DDR-памяти i815E остается наиболее привлекательным решением для материнских плат процессоров Pentium III.

Об **i810E** мы уже рассказывали в прошлых выпусках. Достаточно быстрое (не для игр) интегрированное решение будет по-прежнему выпускаться Intel даже в 2001 году, в то время как младшая модификация i810 (без поддержки частоты системной шины 133 МГц) снята с производства. i810E также поддерживает асинхронный режим работы памяти, однако особенностью (и в некоторых случаях минусом) использования асинхронного режима является работа памяти на 100 МГц даже при установке FSB на 133 МГц. Такая реализация асинхронности не позволяет реализовать преимущества быстрой памяти PC133, хотя и облегчает жизнь тем, кто имеет менее быструю PC100. Главным недостатком i810E - отсутствие поддержки AGP-слота (установить свою AGP-карту не удастся), хотя PCI 3D-ускоритель (к примеру, один из 3dfx Voodoo3 - Voodoo4) может решить проблему низкого быстродействия в играх.

i810E в начале будущего года должен быть дополнен усовершенствованным i810E2 - поддержка ATA-100, новой версии USB 2.0 и прочих новшеств существенно поднимет возможности будущих ПК.

i850 (Tehama) - главная надежда Intel в свете предстоящего (и уже перенесенного) выхода Pentium 4. Этот чипсет основан на той же идее хабовой архитектуры (основных чипов, связанных высокоскоростной шиной), что и предшественники, однако относится к следующему поколению - в нем реализована шина процессора с возможностью 4-кратного ускорения передачи данных за такт (на частоте 100 МГц она работает как 400 МГц). В результате ее пропускная способность возрастает до 3,2 Гб/с по сравнению с 1,06 Гб/с у шины Pentium III - существенный скачок, обеспечивающий Pentium 4 серьезное преимущество при работе с системной памятью перед системами на базе Athlon. Но - лишь при использовании двух каналов пресловутой памяти Rambus. Результат - и без того недешевый (по имеющимся данным - почти в два раза дороже, чем i815E) чипсет потребует еще и комплектации неоправданно дорогой памятью. Даже маркетинговые ходы со скидками для наиболее лояльных партнеров вряд ли существенно подогреют интерес к продвижению такой комбинации. Как тут не вспомнить об упущенной возможности продвижения DDR SDRAM (Intel понемногу возвращается к этой идее, но время идет).

Интересно, что в качестве альтернативы памяти Rambus, Intel предполагает вернуться к использованию PC133 SDRAM! В этом случае необходимая пропускная способность будет достигнута ростом числа каналов памяти. Решение скорее вынужденное и удачным его назвать нельзя.

Завершающим штрихом к описанию нового чипсета служит факт его отмены в сентябре из-за проблем, возникающих при большой нагрузке на графическую подсистему. Производители материнских плат получают еще один повод задуматься о своих предпочтениях - VIA заявила, что она обязательно будет поддерживать Pentium 4.

VIA

<http://www.via.com.tw>

Эта фирма занимает очень выгодную позицию - серьезно тесня Intel на рынке чипсетов для Pentium, Pentium II/III и совместимых с ними процессоров, она одновременно остается лидером в поставке наиболее современных решений для новинок AMD. Следует в который раз отметить, что несмотря на отдельные нюансы, надежность предлагаемых VIA решений не вызывает сомнений - опыт последних лет показывает, что стабильность и качество материнских плат на чипсетах этой марки в наибольшей степени зависит от подхода каждого производителя.

VIA не могла остаться в стороне от готовящихся массовых поставок чипсетов с поддержкой DDR-памяти, тем более что именно эта фирма была одной из главных участников группы по поддержке нового стандарта. Закономерный результат - анонс в сентябре чипсетов **VIA Apollo Pro266** и **VIA Apollo KT266**.

VIA Apollo Pro266 - чипсет с поддержкой процессоров Intel Pentium III/Celeron с шиной 66/100/133 МГц. Наиболее гибкое решение, с точки зрения выбора памяти - возможно использование до 4 Гбайт PC2100 DDR SDRAM или PC66/100/133 SDRAM, а так же более редкой Virtual Channel Memory. Так же, как и в случае аналогичных чипсетов AMD и ALI с PC2100, обеспечивается пропускная способность памяти до 2,1 Гб/с. VIA приняла меры и для устранения узких мест внутри самого чипсета - его основные компоненты (северный и южный мост) будут связаны более быстрой, чем PCI, шиной (V-Link) с пропускной способностью 266 Мб/с. В соответствии с современными требованиями Apollo Pro266 поддерживает AGP 2x/4x, ATA/33/66/100, интегрированные аудио/модем и 10/100 BaseT Ethernet контроллер или контроллер для организации сети по телефонной проводке Home PNA, до 6 портов USB. Возможна и реализация на базе двухпроцессорной конфигурации. У чипсета есть хорошие шансы стать популярной платформой для процессоров Intel - стоимость Apollo Pro266 для производителей плат по имеющимся сведениям практически не отличается от i815E, а возможности существенно шире.

VIA Apollo KT266 во многом схож по характеристикам с VIA Apollo Pro266 (по поддержке памяти и периферии, использованию V-Link), но ориентирован на процессоры AMD Athlon/Duron и, соответственно, другую шину. Поддерживаемые частоты системной шины - 100/133 МГц (охватываются и готовящиеся к выходу решения AMD). Очевидно, что именно этот чипсет станет основной DDR-платформой для процессоров AMD в ближайшее время, причем определенный оптимизм и в этом случае внушает умеренная стоимость VIA Apollo KT266.

VIA Apollo Pro 133A по-прежнему остается одним из базовых чипсетов для процессоров Pentium II/III и Celeron. Комплекс плюсов (поддержка AGP4x и шины 133 МГц с делителем 2 для AGP, а также асинхронных режимов работы памяти) позволяет ему оставаться на уровне до настоящего времени, но VIA предприняла и определенные шаги по доработке - недавно начались долгожданные поставки чипсетов с обновленным южным мостом VIA 686B (поддержка ATA/100 и прочие, менее значительные дополнения).

VIA Apollo PM133 - интегрированный чипсет для Pentium III/Celeron, являющийся плодом тесного сотрудничества VIA и S3. С недавнего времени покупатели получили возможность познакомиться не только с анонсами, но и с реальными платами на его базе.

Чипсет основан на VIA Apollo Pro 133A, существенное отличие от базового набора - в него интегрировано графическое ядро с 3D-частью Savage 4 и 2D-частью Savage 2000. По заявлению VIA, изначально включен и южный мост с поддержкой ATA/100 и других продвинутых возможностей (реально производители до сих пор использовали предыдущую версию с поддержкой ATA/66). Существенный плюс - поддержка внешнего AGP-порта (если не нравится встроенное видео, возможна установка купленной видеокарты).

Об особенностях этого набора мы уже рассказывали в прошлом выпуске, здесь же заметим - чипсет действительно представляет существенно лучшие возможности в 3D-играх, чем i810/i815, хотя и не столь хорош для офисных задач, как интегрированное видео Intel.

В целом Apollo PM133 выглядит привлекательным выбором для недорогой универсальной системы.

Примечание: VIA также начала поставки чипсета **Apollo PL133** - упрощенного варианта PM133 без поддержки внешнего AGP-порта.

VIA Apollo KT133 - базовый чипсет для наиболее новых Socket A-процессоров AMD, именно на его основе собрано большинство выпускаемых плат с гнездом Socket-A (исключение - составляют лишь те, которые используют модификацию **KM133**). Первоначально чипсет носил название KZ133, но

впоследствии по политическим соображениям (из-за сходства с обозначением нацистских концлагерей) был переименован. В текущей версии KT133 поддерживает системную шину 100 МГц (100x2 МГц за счет передачи сигнала по двум фронтам) и память SDRAM на частотах 66/100/133 МГц. К несомненному плюсу относится в этом случае и реализация асинхронных режимов - в частности, при 100 МГц системной шины память может работать на 133 МГц, что существенно ускоряет работу системы. Поддерживаются ATA/66 и 4 порта USB, однако недавно были начаты поставки модификации чипсета и с поддержкой ATA/100. Чуть позднее можно ожидать и появления KT133 с поддержкой системной шины 133 МГц для будущих модификаций процессоров AMD.

KT133 - чипсет, доминирующий на рынке, «обслуживаемым» Socket-A процессоры AMD. До выхода чипсета с поддержкой DDR - практически безальтернативный выбор для материнских плат «гнездовых» AMD Athlon и Duron.

Примечание: С недавнего времени начал выпуск **KM133** (KT133 со встроенным Savage 4) - неплохое решение для универсальной системы на базе AMD Duron.

Выбор чипсета существенно сужает круг поисков материнской платы, однако определяет только общие особенности. Далее мы рассмотрим более конкретные вопросы выбора для тех, кто уже определился с чипсетом.

РОДНОЕ ГНЕЗДО

«Родственные связи» между процессором и материнской платой устанавливаются через специальное гнездо на плате или разъем-слот. Современные слоты и гнезда весьма ограничены по своей универсальности - для правильного функционирования требуется не только механическое соответствие расположения ножек/контактов процессора и ответных контактов гнезда/слота, но и соответствие спецификаций электрических сигналов. За примерами далеко ходить не требуется - старые платы с гнездом Socket 370 могут и не поддерживать новые Intel Pentium III и Celeron в корпусе FC-PGA, а сходство разъема Slot A для AMD Athlon и Intel'овского Slot1 - только внешнее.

Таким образом, при выборе платы **следует определиться с требованиями процессора к типу установочного разъема**. Возможные варианты: **Super Socket 7** (AMD K6, K6-2, K6-III, выпускавшиеся ранее процессоры Cyrix и IDT), **Slot1** (выпускавшиеся ранее процессоры Intel Pentium II/III в корпусах SECC/SECC2 и Celeron в корпусе SEPP), **Socket 370** (Intel Celeron в корпусе PPGA, VIA Cyrix III), **Socket 370 с поддержкой FC-PGA** процессоров (Intel Celeron в корпусе PPGA, VIA Cyrix III, Intel Pentium III Coppermine и Celeron II), **Slot A** (ранее выпускавшиеся AMD Athlon и частично новые AMD Athlon - Thunderbird в корпусе с картриджом), **Socket A - Socket 462** (новые AMD Athlon Thunderbird и Duron). Ожидаемый в ноябре Intel Pentium 4 потребует для «посадки» **Socket 423**.

В некоторых случаях проблему электрической совместимости может решить **переходник**. В частности, широко распространены переходники Slot1-Socket 370, заявлено и о появлении первых переходников Slot A-Socket A.

ПРАВИЛЬНОЕ ПИТАНИЕ - ЗАЛОГ ЗДОРОВЬЯ ПРОЦЕССОРА

Следующее требование - **поддержка необходимых напряжений питания процессора и требуемых значений тока для самого процессора и устанавливаемых на плате устройств**. Материнская плата обязана поддерживать значения напряжений, указанные в спецификации процессора. Для повышения устойчивости разгона может потребоваться **дополнительное увеличение напряжения**, поэтому оверклокеры предпочитают платы с ручными настройками для напряжения питания ядра. Требования по достаточной силе тока связаны с солидным потреблением, как старших моделей процессоров, так и некоторых видеокарт, поэтому при сборке наиболее мощной системы рекомендуем ознакомиться с ограничениями, указанными в спецификации платы или получить о них справку у продавца (или в Интернет - на сайте производителя).

ПОСАДКУ ДАВАЙ!

Следует иметь в виду, что материнские платы в силу своих конструктивных особенностей могут помешать установить процессор с нестандартным (либо просто очень большим) радиатором (мешают высокие конденсаторы, близкое расположение и радиатор на микросхеме чипсета и т.д.). В связи с этим, среди требований, предъявляемых процессором, должно быть и наличие необходимого пространства для установки радиатора.

БЕЗВЫХОДНЫЕ И БЕЗВХОДНЫЕ СИТУАЦИИ

Для выполнения ПК рабочих функций материнская плата должна обеспечить подключение других устройств (даже в случае полностью интегрированного решения потребуется подключить жесткий диск, флоппи-диск, CD-ROM и т.д.). В противном случае, покупатель может оказаться перед проблемой, когда на плате нет необходимого входа или выхода, коннектора или слота.

При выборе рекомендуем уточнить наличие:

- ✓ AGP-слота для подключения внешней видеокарты по выбору покупателя;
- ✓ необходимого количества слотов PCI для установки карт расширения (звуковой, SCSI-контроллера, внутреннего модема и т.п.). В случае, если есть качественные старые устройства для шины ISA, выбирайте модификацию платы с поддержкой такой шины;
- ✓ необходимого количества слотов для установки модулей памяти (даже при установке внушительного объема лучше позаботиться о пустующем слоте - в этом случае запас карман не тянет);
- ✓ разъемов для подключения устройств IDE (жестких дисков, CD-ROM и т.д.), поддерживающих необходимый протокол передачи данных (ATA/66 - для большинства современных жестких дисков, ATA/100 - для наиболее новых);
- ✓ внешних разъемов для подключения USB-устройств.

О ТОМ, ЧТО МОЖНО НАЙТИ НА ПЛАТЕ

Для наиболее доступных по цене решений интегрированные видео, звук или сетевой контроллер могут стать находкой, но при желании можно выбрать плату и с другими «вкусностями». В последнее время на материнской плате с чуть более высокой ценой производители размещают, к примеру IDE RAID-контроллер или чип/разъемы для подключения FireWire/DV-устройств. В первом случае можно в 1,5-2 раза поднять быстродействие (или увеличить надежность хранения данных) 2/4 жестких дисков (2 IDE-диска по 15 Гб можно приобрести в среднем за \$180-190). Во втором - подключать наиболее быструю периферию или загружать на компьютер цифровое видео для редактирования, конвертации в другие форматы или переадресации на долговечные носители.

Таким образом, многие необходимые функциональные возможности своего будущего ПК покупатель может получить при заведомо меньших затратах.

На плате и в комплекте можно обнаружить также немало аргументов для выбора в ее пользу или отказа от покупки.

Наличие кулера или качественного радиатора на главном чипе (а также других греющихся элементах), разъемов для подключения дополнительных вентиляторов и термодатчика (а также самого термодатчика), присутствие на плате большого количества конденсаторов внушительной емкости (не мешающих установке процессора и монтажу других устройств) - безусловные плюсы. Напротив, любой неаккуратно или кустарно допаянный элемент - повод для подозрений и возможного отказа.

О ФОРМЕ И ФАКТОРАХ

Наиболее распространены платы форм-факторов ATX, MicroATX и более старого AT. Первые два в наибольшей степени отвечают требованиям по обеспечению питанием всех необходимых устройств и программному управлению режимом питания. Учтите, что производители материнских плат часто по-разному располагают разъемы для внутренних устройств и подключения питания, поэтому имеет смысл убедиться, что шлейфы и провода не мешают вентиляции, отводу тепла или другим «жизненно-необходимым» функциям.

Заметим, что материнские платы одного форм-фактора могут иметь различные размеры - от такого, который затруднит установку в большинство корпусов, до наиболее миниатюрного и подходящего ко всем (расположение отверстий для крепления действительно стандартизовано). В связи с этим, выбрав плату с большими габаритами, убедитесь, что она без проблем устанавливается в имеющийся или приглянувшийся корпус - «доработка по контуру» материнских платам противопоказана.

О КОРОЛЯХ И КАПУСТЕ

Это волшебное слово brand. В компьютерном сленге оно постепенно стало символом принадлежности

сти к ведущим производителям, зарекомендовавшим себя не только известностью и количеством, но и качеством продукции. Считается, что, покупая материнскую плату brand, покупатель получает определенные гарантии правильности своего выбора. Почему?

- ✓ ведущие фирмы пользуются налаженными и постоянными каналами поставки комплектующих для своих плат непосредственно от производителей. Уровня входного контроля качества у них, как правило, выше - уменьшается вероятность брака;
- ✓ ведущие фирмы имеют наиболее полный (иногда даже эксклюзивный) доступ к технической документации разработчиков чипсетов/процессоров и, пользуясь этим, очень часто производят собственные доработки рекомендуемого дизайна платы. При разработке материнских плат дизайн имеет очень большое значение - оптимизация разводки контактов для компонентов (подбор длины и путей контактных дорожек и мест распайки микросхем) обеспечивает лучшее соотношение сигнал/шум, повышенный уровень стабильности работы (в том числе и на нестандартных частотах), удобство сборки системы и менее напряженный температурный режим важнейших элементов. На платах известных марок чаще используются большие объемы емкостей, повышающие чистоту сигнала и системы активного (вентиляторы - кулеры) или пассивного (радиаторы) охлаждения. Даже в том случае, если фирма сохраняет исходный дизайн платы, как правило, предъявляются более высокие требования к компонентам, нежели в случае Noname-сборки.
- ✓ полный доступ к документации позволяет закладывать при проектировании дополнительные возможности: пользовательские настройки режимов работы процессора/памяти/шин для повышения быстродействия или стабильности (в т.ч. программным методом), поддержку устройств и режимов, не предусмотренных спецификацией чипсета (жестких дисков с наиболее быстрыми протоколами обмена данными, оборудования DV или FireWire, контроллеров RAID, дополнительных портов, систем контроля за состоянием компонентов и т.д.).
- ✓ уровень контроля за качеством на выходе у ведущих производителей, как правило, выше. Часто предпринимаются и дополнительные меры по сохранности изделия при доставке - специально продумывается дизайн упаковки не только для розничных продаж, но и для поставок в более крупных партиях сборщикам (т.н. OEM).
- ✓ для продукции известного производителя легче найти обновление программного обеспечения (BIOS, драйверов), часто более обширна и предоставляемая информация (спецификации, FAQ, независимые обзоры и т.д.). В случае, если при эксплуатации такой платы возникает серьезная проблема, не связанная с квалификацией конечностей пользователя, выше вероятность, что удастся найти фирменное или чье-то собственное решение (больше количество владельцев).
- ✓ комплектация поставкой Brand-платы, как правило, содержит больше «бонусов»: кабелей, дополнительных устройств и плат расширения, дисков с полезными программами и утилитами. От именитого поставщика с большей вероятностью можно ожидать подробного описания.
- ✓ на материнские платы известного производителя в большинстве случаев дается более длительная гарантия не только самой фирмы, но и розничных продавцов.

Доходим до «дна бочки» - время назвать главный минус продукции «с именем». Речь, безусловно, о цене - ее уровень может превосходить аналогичный показатель для Noname в 1,5-2 раза! Более того, далеко не у каждой модели есть весь «комплект» плюсов, перечисленных выше, и даже у лидеров индустрии не раз отмечались «проколы» - выпуск неудачных или капризных моделей, общие проблемы с чипсетами и т.п. Вывод?

Brand - brand'om, но и свою голову на плачах надо иметь - следует платить не столько за имя, сколько за реальные плюсы модели, в каждом случае анализируя их наличие по вышеприведенному списку.

Перейдем к конкретным новинкам ведущих производителей и посмотрим на их примере, что предлагается или будет предложено покупателям в ближайшие месяцы.

ГДЕ КУПИТЬ МАТЕРИНСКИЕ ПЛАТЫ?

ВИЗУС КОНСАЛТИНГ ГРУПП

ТЕХНИКА-СЕРВИС
ВОБИС КОМПЬЮТЕР

Москва, Газетный пер. 9, стр. 7, тел. 202-3545, 202-1456, 202-0963 www.ts.ru
ул. Спасская, д. 26/21, тел. 095-924-5621, www.vobis.ru, E-mail: info@vobis.ru

Москва, ул. Никольская, д. 49, стр. 1,
тел. 912-4656, 912-3268, www.mpc.ru

МАТЕРИНСКИЕ НОВОСТИ

ABIT Computers

<http://www.abit.com.tw>

Фирма, которая в свое время получила статус лидера оверклокеров и старательно поддерживает такое мнение о себе выпуском все новых моделей с нетрадиционными возможностями настройки режимов работы. Богатым возможностями для разгона плат сопутствовало хорошая, но не лидирующая стабильность их работы, однако анализ последних продуктов ABIT позволяет сделать вывод, что фирма начала уделять большое внимание и показателям надежности.

С выходом чипсета i815 ABIT начала производство своих плат на этой замене i440 BX - **SL6** (i815) и **SE6** (i815E).

SE6 поддерживает ATA/100 и 4 порта USB (коннектор для дополнительных гнезд может отсутствовать в поставке), 6 слотов PCI предоставляют широкие возможности для установки плат расширения, предусмотрен контроль температуры процессора по встроенному термодиоду и подключение термодатчика (может отсутствовать в комплекте поставки). Традиционно предусмотрена программная настройка режимов работы (частоты и напряжения) процессора SoftMenu II, поддерживается и ручная настройка таймингов памяти. ABIT воздержалась от использования в этой плате последней версии - Soft Menu III, и выбор частоты производится установкой значения из ряда, а не с шагом 1 МГц, хотя и таких возможностей для разгона вполне достаточно. Младшая плата **SL6** поддерживает ATA/66 и только 2 порта USB, однако и несколько дешевле (в остальном же платы практически идентичны). Стабильность этих плат в стандартном режиме работы заслуживает высокой оценки, на повышенных частотах рекомендуем в случае сбоев использовать более медленные установки таймингов для памяти.

Весьма удачную плату **KT7** на базе KT133 выпустила фирма для Socket-A процессоров AMD. Это не только быстрая, но и очень стабильная плата. В ней ABIT реализовал свою систему «3-фазной стабилизации», обеспечивающую лучшее управление питанием и рассеивание тепла, чем в случае более распространенных схем. Основной чип охлаждается кулером, а не радиатором, как обычно. Помимо PCI-слотов предусмотрен один ISA (в этом есть определенный смысл - не все готовы расстаться с качественными устройствами вроде внутреннего модема и т.п.). Для разгона процессоров предусмотрено как изменение частоты/напряжения с помощью SoftMenu, так и установка множителя (работает с некоторыми сериями AMD Thunderbird/Duron, в которых множитель не зафиксирован). В целом возможности для разгона очень хороши, однако есть и нюанс - установка кулеров нестандартной формы или больших размеров может быть затруднена близко расположенными конденсаторами. За вычетом этого минуса плата заслуживает очень высоких оценок. В дополнение к **KT7**, ABIT выпустила и **KT7-RAID**, которая отличается наличием RAID-контроллера и поддержкой ATA/100. Сохранив все достоинства **KT7**, новинка предлагает большие возможности для увеличения быстродействия системы или повышения ее надежности.

В качестве замены чрезвычайно популярной двухпроцессорной BP6 была выпущена **VP6** на чипсете VIA Apollo Pro 133A - решение закономерное, хотя и не самое быстрое. Главные отличия **VP6** от предшественницы - стандартная возможность работы с FC-PGA процессорами и наличие RAID-контроллера «борт». В остальном никаких неожиданных сюрпризов не оказалось - для разгона можно воспользоваться той же программной установкой частоты, поддержки режима SMP для новых Celeron не оказалось.

Интересно, что ABIT в последний раз вернулся и к «ветерану» - i440BX, выпустив на нем две платы - **BX133-RAID** и вторую версию **BE6-II**. **BX133-RAID** - своеобразная «лебединая песня» BX, это очень стабильная и качественная плата, предназначенная для процессоров Socket 370 и имеющая на борту RAID-контроллер. **BE6-II ver.2.0** для Slot1 отличается от предыдущей версии так же наличием RAID-контроллера. Обе платы поддерживают программную настройку параметров процессора/системы SoftMenu III с тонкой регулировкой частоты (шаг 1 МГц).

Ожидается, что до декабря ABIT представит свои платы **KG7** и **KG7-RAID** на чипсете AMD 760 (различия между платами понятны - тот же RAID-контроллер).

ASUSTeK

<http://www.asus.com.tw>

Лидер по выпуску материнских плат, который уделяет повышенное внимание не только количественным показателям, но и качественным характеристикам своих плат. Некоторые трудности с поставками

комплектующих от Intel позволили конкурентам сократить разрыв до первого места, занимаемого ASUSTeK, но не более, на прежнем высоком уровне и авторитет марки.

В современных платах фирмы используются «продвинутые» возможности по программной настройке параметров работы через BIOS (технология JumperFree), что наряду с общей высокой стабильностью плат позволяет успешно производить разгон.

Следуя общей моде использования широких возможностей Интернет, ASUSTeK предлагает владельцам своих плат получать обновления BIOS из сети в автоматическом режиме с помощью утилиты **LIVE BIOS**, которая работает под Windows 9x/2000/NT и позволяет произвести весь процесс обновления как автоматически, так и в ручном режиме (с традиционной загрузкой и ручной установкой). **LIVE BIOS** поддерживает довольно внушительный список старых и новых плат: P2B, P3B, CUBX, MEW, P3C, P3W, CUW, CUC, CUSL2, CUV4X, P3V4X, P3V133, K7V, CUSI-FX, CUA и A7V. Напомним, что при любом способе обновления BIOS требуется обеспечить стабильное питание и отсутствие внешних факторов, которые могут прервать процесс перезаписи.

Интересное решение предложено ASUSTeK для мониторинга состояния системы и подключения внешних устройств - блок **iPanel**, который устанавливается в 5-дюймовый отсек корпуса и позволяет контролировать частоту процессора, шины и памяти, обороты вентиляторов, температуру выбранных компонентов, а также значения напряжений в системе. Кроме индикаторов контроля iPanel имеет два дополнительных разъема USB. Версия Deluxe iPanel дополнительно предлагает аудиовход/выход, микрофонный вход и разъем для соединения двух ПК через USB - «USB DirectLink». Список плат, поддерживающих новую возможность, пока не широк, но со временем будет дополняться: CUC2, CUA, CUSL2, CUSL2-M, CUBX-E и CUSI-FX. Предлагаемая стоимость новинки составит около \$35-40 в стандартном варианте и \$50-60 в варианте Deluxe, однако затраты выглядят оправданными.

На чипсете i815E ASUSTeK выпустила удачную **CUSL2** - весьма стабильную (в частности благодаря установке конденсаторов солидной емкости и грамотной разводке) и «продвинутой» с точки зрения разгона плату. Технология JumperFree позволяет с шагом 1 МГц установить частоту процессора, а также поднять/снизить напряжение питания его ядра. Предусмотрена не только установка таймингов памяти, но и поднятие напряжения цепей ввода/вывода, что в некоторых случаях позволяет увеличить стабильность работы при разгоне. Контроль температуры может производиться как через встроенный термодиод процессора, так и опциональным широкодоступным датчиком. Интересно, что в некоторых поставках плата поддерживает помимо стандартных 4 USB портов еще 3 - на ней может быть установлен дополнительный USB Hub. Производится и MicroATX-вариант - **CUSL2-M**.

Для Socket-A процессоров AMD ASUSTeK предлагает плату на KT133 - **A7V**. Наиболее интересная особенность внешнего вида (по крайней мере у первых модификаций) - наличие небольшой вертикальной дочерней платы, на которой установлены элементы, обычно располагаемые вокруг гнезда процессора. Оставив в стороне причины такого переноса, отметим явный плюс - на A7V в отличие от ABIT KT7 можно успешно использовать разнообразные кулеры с повышенной теплоотдачей. Это тем более актуально, что A7V также поддерживает ручную установку перемычками множителя частоты для Duron и Thunderbird, не имеющих блокировки (переключение корректно работает с наиболее свежей версией BIOS у плат с Rev 1.02 и старше). Частота шины и напряжения ядра процессора могут быть установлены программно благодаря JumperFree. A7V поддерживает ATA/100 в стандартной комплектации и в некоторых поставках комплектуется расширением для подключения дополнительных портов USB. ISA-слот отсутствует, что может быть как минусом, так и плюсом. В целом, A7V начиная с Rev 1.02 следует признать наилучшей платой для Socket-A процессоров AMD для тех, кому не требуется установка ISA-карт.

В ближайшем будущем возможен выход обновленной версии **A7V133** на базе VIA KT133A, предназначенной для процессоров Athlon с частотой шины 133 МГц (133 МГц x2) и использующей память SDRAM.

ASUSTeK стала одним из немногих производителей, выпустивших интегрированное решение на базе ALi Aladdin TNT2 - **CUA**. Эта плата для Socket 370 процессоров Intel имеет относительно неплохие показатели быстродействия в 3D (лучше, чем у встроенного ви-

део i815 - на уровне TNT2 M64 с 8 Мб памяти) и могла бы стать неплохой основой для универсальной системы начального уровня, однако ее цена в России несколько высока. К определенному плюсу CUA относится активное охлаждение микросхемы чипсета на плате.

Более привлекательным решением для недорогих ПК на базе процессоров Intel возможно станет **CUV4X-V** на базе VIA Apollo PM133 - ожидается, что стоимость этой платы будет несколько ниже, чем у CUA.

Интересно, что фирма также решила завершить выпуск плат на i440BX модификацией для Socket 370 процессоров с контроллером ATA/100. В ближайшее время можно ожидать начала поставок **CUBX-E** - обновленного варианта широко известной CUBX.

У ASUSTeK широкие планы в отношении перехода к чипсетам с поддержкой DDR-памяти - для процессоров Intel Coreperline ожидается выпуск плат **CUV266** на чипсете VIA Apollo Pro266 и **CUA266** на чипсете ALi (обе платы с поддержкой DDR SDRAM и SDRAM). Процессоры Athlon так же получат солидную платформу - к выпуску готовятся **A7M266** (на AMD760, с поддержкой только DDR памяти) и **A7A266** (на чипсете Ali, с поддержкой как SDRAM, так и DDR SDRAM).

Chaintech

<http://www.chaintech.com.tw>

<http://www.chaintech.ru>

Одна из весьма авторитетных в России фирм-производителей материнских плат. К основным достоинствам плат этой марки относят стабильную работу и хорошее быстродействие. Заметный плюс современных плат Chaintech - технология программной установки параметров процессора из BIOS Setup - SeePU. Из других разработок фирмы можно отметить технологию Twin BIOS, предусматривающую установку на платы дополнительной микросхемы BIOS. При повреждении BIOS, записанного в основной схеме, можно провести загрузку или восстановление из резервного «хранилища», интересно, что в каждой из микросхем может быть записана своя версия настроек. Утилита для прошивки BIOS также хранится в самой микросхеме, и при обновлении достаточно иметь лишь файл нового BIOS - запуск процедуры обновления производится нажатием «горячей» клавиши. Кроме того, Chaintech предлагает и такие уникальные для BIOS функции, как Back-Up и восстановление/дефрагментация содержимого жесткого диска без загрузки операционной системы (HDD Instant Recovery Utility).

С выходом i815 Chaintech начала производство двух групп моделей: в ATX-форм-факторе - **CT-60JV/CT-60JV2** (i815/i815e) и micro-ATX **CT-60IV/CT-60IV2** (i815/i815e). Результаты тестов и опыт эксплуатации показал, что это средние по быстродействию, но весьма стабильные платы. Старшие модели на базе i815e отличаются от младших в полном соответствии со спецификацией чипсета поддержкой ATA/100 и дополнительных портов USB. Между моделями с разным форм-фактором есть существенные отличия с точки зрения поддержки разгона - последние версии ATX-плат поддерживают не только изменение частоты процессора, но и подстройку его напряжения, в то время как Micro-ATX-варианты официально лишены этой возможности. Все четыре платы поддерживают аппаратный мониторинг температур процессора/платы и оборотов вращения вентиляторов. В качестве устройства воспроизведения звука ATX-платы опционально комплектуются аудиочипом Creative 5880. По официальным данным все 4 платы, кроме CT-60IV могут в отдельных поставках поддерживать технологию TwinBIOS, о которой говорилось выше.

В качестве интегрированного решения для систем на базе процессоров Intel Chaintech использовала и одну из последних разработок VIA - Apollo PM133 с интегрированным графическим контроллером S3 Savage4. Плата на его основе - **CT-6AJV5** имеет определенные преимущества в 3D-играх перед моделями на базе i815: при использовании встроенного видео она заметно быстрее. При условии невысокой цены CT-6AJV5 может стать неплохим решением для универсального компьютера начального уровня.

Для Socket-A процессоров AMD Chaintech предложила свою плату **CT-7AJA** на базе VIA KT133, которая также в опциональных вариантах поддерживает TwinBIOS и может комплектоваться аудиочипом CMedia 8738, обеспечивающим хорошее качество звучания. С точки зрения стабильности, плата заслуживает хорошей оценки, неплохой потенциал заложен и для разгона процессоров AMD (особенно с разблокированным множителем) - предусмотрено изменение частоты и множителя, хотя возможность увеличения напряжения

отсутствует. Плата имеет не только PCI-слоты, но и один ISA, что могут по достоинству оценить владельцы качественных звуковых или модемных карт. С недавнего времени должны были начаться поставки обновленной версии платы **CT-7AJA-100** с новым южным мостом VIA, поддерживающим ATA/100. Ожидаются поставки и интегрированного решения на базе чипсета VIA KM133 - **CT-7AJV** (основное отличие от 7AJA - встроенный графический контроллер на базе S3 Savage4). И **CT-7AJA** и **CT-7AJV** имеют официальных младших «сестер» - Micro-ATX платы **CT-7AIA** и **CT-7AIV**.

В планах Chaintech - начало широкого производства плат с поддержкой DDR-памяти, и прежде всего - на базе нового чипсета VIA Apollo Pro266. Так, ожидается выпуск **CT-6VJD** - Socket 370 платы для процессоров Intel, поддерживающей 3 слота для установки DDR SDRAM, ATA/100 и до 6 USB-портов. Будет выпущен и более универсальный, с точки зрения использования памяти вариант - **CT-6VJD/2** с 2 слотами DIMM для PC100/PC133 SDRAM и 2 - для DDR SDRAM.

Готовится к выходу и плата для новых Socket A Athlon/Duron - **CT-7RJD/2** на базе ALI MAGiK1c 3 слотами DIMM для DDR SDRAM, поддержкой ATA-100 и прочими вполне современными характеристиками.

Gigabyte

<http://www.gigabyte.com.tw>

Фирма, которая буквально «дышит в затылок» ASUS/TeK в погоне за лидерством среди производителей - в августе объем поставок материнских плат с этой маркой превысил 1 млн. экземпляров (!). Не менее важно для покупателей и то, что Gigabyte выпускает платы с высоким уровнем стабильности, хорошими характеристиками быстродействия. Интересные возможности предоставляет и разработки Gigabyte в технологическом плане.

Для защиты BIOS фирма предлагает технологию, сходную с предложенной Chaintech **Dual BIOS** гарантирует работоспособность системы даже при повреждении основного BIOS за счет резервной копии, прошитой в дополнительной микросхеме. Стоимость такой системы несколько выше, чем в обычном случае, но заметно повышается и надежность. В духе времени Gigabyte, как и ASUS/TeK, предлагает воспользоваться для обновления BIOS специальной утилитой @BIOS, которая позволяет не только загрузить требуемый update, но и прошить его из-под Windows простым нажатием кнопки - возможность крайне полезная, особенно для тех, кто предпочитает Windows 2000 (прошивка из командной строки под этой ОС невозможна). В @BIOS предусмотрено и сохранение предыдущей версии BIOS.

Особый подход использует Gigabyte и для разгона плат - под Windows можно воспользоваться весьма интересной утилитой **Easy Tune III**. В стандартном режиме она позволяет поднять частоту процессора до наиболее стабильного уровня без участия пользователя - по нажатию кнопки. Для желающих поэкспериментировать с разгоном вручную предусмотрен расширенный режим. Минусом такого решения является отсутствие поддержки разгона под другими ОС, но возможно, что со временем ситуация изменится.

Среди предложенных Gigabyte новинок можно выделить **GA-60XM7E** - плату на базе i815E для процессоров Socket 370. Высокая стабильность работы и хорошие скоростные характеристики - серьезные причины для внимания к этой плате. Интересно, что в отличие от большинства других плат на этом чипсете **GA-60XM7E** имеет 4, а не 3 слота DIMM. Ограничения по объему и поддержке определенного количества банков памяти производителю отодвинуть не удалось, однако при использовании односторонних модулей 4-ый слот может пригодиться. Плата оснащена второй микросхемой BIOS и поддерживает технологию Dual BIOS, что обеспечивает ее повышенную надежность. В качестве звуковой подсистемы используется чип Creative CT5880, а не кодек, поэтому плата обеспечивает неплохое звучание с меньшей нагрузкой на CPU. Интересная возможность идентификации пользователя может быть реализована при подключении через специальный коннектор читающего устройства Smart Card. Разгон платы возможен только при использовании Easy Tune III, хотя с помощью переключки на плате можно дополнительно увеличить напряжение питания ядра процессора на 10%. В целом плата является хорошим выбором среди аналогичных моделей, хотя мечтой оверклокера ее не назовешь. Заметим, что поставляется и упрощенный вариант платы **GA-60XM7E-1** с меньшим количеством слотов памяти, а так же ее MicroATX-модификация **GA-60MM7E**.

Для Socket A процессоров AMD Gigabyte предлагает **GA-7ZX** - плату на базе VIA KT133 с 5 слотами PCI и 1 ISA (вариант без ISA - **GA-7ZX-1**), а так же интегрированным аудиочипом CT5880. При разгоне процессоров можно воспользоваться DIP-переключателями на плате, позволяющими выбрать частоту процессора, но, увы, с большой дискретностью - между 100 и 110

МГц предусмотрена всего одна ступень - 105 МГц, на которой скорее всего и придется остановиться. Стабильность у платы достаточно хороша, как и быстродействие, однако модель явно не лидирует ни по тому, ни по другому показателю.

Интересной модификацией платы является **GA-7ZXR** - полный аналог **GA-7ZX-1**, но - со встроенным RAID-контроллером.

По вполне понятным причинам Gigabyte не собирается отставать от других производителей при переходе к новым чипсетам, и уже в ближайшее время ожидается анонс новых плат.

GA-7DX для процессоров AMD с частотой шины 100/133 МГц (100/133 x2 МГц) будет производиться на базе комбинации чипсета AMD 760 с южным мостом VIA 686A, и предусматривает установку памяти DDR SDRAM в 2 слота DIMM, а так же использование для полноценной аппаратной звуковой подсистемы аудиочипа Creative 5880. Интересно, что предварительное указывается только поддержка ATA/66 (что связано с используемой версией южного моста).

GA-6RX в свою очередь ориентирована на процессоры для Socket 370. Плата будет выпускаться на базе чипсета VIA Apollo Pro266, с 4 слотами для модулей DDR SDRAM, поддержкой ATA/100, 6 портами USB, LAN-контроллером и IEEE-1394 интерфейсом «на борту». В звуковой подсистеме будет использоваться все тот же чип Creative 5880.

Обе платы будут дополнены и MicroATX-вариантами **GA-7DM** и **GA-6RM** соответственно.

Micro-Star

<http://www.msi.com.tw>

<http://www.microstar.ru>

MSI по-прежнему остается самым главным соперником Gigabyte за место в призовой тройке тайваньских лидеров производства системных плат. Этот производитель также основывает популярность своих изделий не только на качестве производства и стабильности работы, но и на «продвинутых» технологических разработках. В свое время MSI одной из первых внедрила светодиодную индикацию сбоев **D-LED**, в ее платах используется и популярная технология программной настройки параметров работы процессора **CPU Plug & Play III**. Интересно, что при защите BIOS MSI использует для хранения резервной копии (и автоматического восстановления после сбоя) ту же микросхему, что снижает себестоимость системы и обеспечивает достаточно высокую степень надежности (технология **SafeBIOS**). MSI стала первопроходцем и в области «авторазгона» системы - ее технология **Fuzzy Logic2** позволяет автоматически подобрать наиболее оптимальное сочетание параметров разгона системы с ее стабильностью, не выходя из Windows и контролируя наиболее важные показатели. С недавнего времени фирма предлагает возможность автоматического обновления BIOS через Интернет - утилита **Live BIOS** может самостоятельно сравнить имеющуюся версию с доступной на сайте, загрузить новую и провести update без вмешательства пользователя (возможен и режим с вмешательством - для желающих контролировать процесс). На момент написания обзора Live BIOS работал с тремя новыми платами - 815E Pro (MS-6337), 815 Pro (MS-6326) и K7T Pro (MS-6330).

815E Pro - плата на базе старшей версии чипсета i815 для Socket 370 процессоров, которая реализует большинство фирменных технологий, как для обеспечения наиболее стабильной работы, так и для повышения быстродействия при разгоне. Использование i815E обеспечивает поддержку ATA/100 и 4 портов USB, кроме того плата 815E Pro поддерживает 4, а не 3 слота для памяти, хотя ограничения действуют и в этом случае - заполнить слоты двусторонними модулями памяти не удастся. Разгон процессоров на 815E Pro возможен не только с помощью весьма удобной утилиты FuzzyLogic2, позволяющей менять все необходимые параметры (в частности, частоту и напряжение питания ядра процессора) под Windows, но и более привычным способом - в настройках BIOS. Такой подход более предпочтителен, чем методики Gigabyte, так как позволяет разгонять процессоры и на компьютерах с другими операционными системами. Благодаря высокой стабильности работы и возможности плавной настройки частоты (с шагом 1 МГц)/напряжения питания (от 1,3 до 1,95В) процессора на этой плате удается достичь довольно высоких частот разгона. Диагностика возникающих проблем может быть проведена по расшифровке сигналов светодиодов системы D-LED. 815E Pro следует признать одним из наиболее удачных кандидатов на покупку среди аналогичных плат. В случае, если поддержка ATA/100 и дополнительные порты USB не интересуют, покупатель может обратить внимание на **815 Pro**, использующую младшую версию чипсета i815.

Для процессоров AMD MSI выпустила удачные модели **K7T Pro** и **K7T Master**. Основанные на чипсете VIA KT133, они обеспечивают не только стабильную

работу, но и неплохую скорость. В комплект K7T Pro входит дополнительная плата контроллера ATA/100, что позволяет использовать наиболее быстрый режим новых моделей HDD (уточняйте ее наличие при покупке). K7T Master в отдельных вариантах поставки комплектуется не только SCSI, но и IEEE-1394 контроллером, что делает ее весьма мощным решением для настольного ПК. С точки зрения разгона очень удобна уже упомянутая утилита FuzzyLogic2, хотя ни в ее настройках ни на самих платах не предусмотрено изменение множителя процессора - минус для владельцев экземпляров из разблокированных серий. Следует отметить невысокий уровень цены K7T Pro - эта плата станет хорошим выбором для мощного ПК с относительно небольшой стоимостью.

В ближайшее время могут начаться поставки обновленного варианта **K7T Pro 2.0**, которая в отличие от предшественницы будет поддерживать ATA/100 контроллером «на борту», а не в виде отдельной платы. Несколько позже ожидается и выход **K7T Pro Turbo** с поддержкой шины 133 МГц (133x2 МГц) для новых процессоров AMD.

На базе AMD 761 и южного моста VIA 686B планируется выпуск **MS-6341** для Socket A процессоров. Помимо вполне ожидаемой поддержки ATA/100 и 4 слотов DIMM для DDR SDRAM эта плата в отдельных вариантах поставки будет иметь «на борту» контроллер U160 SCSI и IEEE-1394.

DFI

<http://www.dfi.com/>

Действующая с 1981 года тайваньская компания DFI сосредоточила свои усилия на выпуске материнских плат. Журнал Computer Resellers News (CRN) внес DFI в список 10 крупнейших производителей материнских плат - весьма показательный факт. Существенно поднимает оценку уровня фирмы качество ее продуктов. Позиции фирмы укрепляются и на российском рынке (наиболее активным партнером DFI в России является фирма «Техника-Сервис»). Рекламе эксклюзивных технологий DFI уделяет несколько меньше внимания, чем перечисленные выше производители, однако и в ее арсенале есть интересные решения.

Так для процессоров Intel предлагается плата **TA64-B** на чипсете VIA Apollo Pro 133A. Эта модель была награждена тестовой лабораторией Томаса Пабста за универсальность - она поддерживает как Slot1, так и Socket 370 - процессоры. Среди более стандартных решений отметим FC-PGA платы **CA64-SC** (ATX) и **CA34-SC** (MicroATX) на том же чипсете.

CS65 и **CS65-E** - новые платы на базе i815 и i815E соответственно, предлагаемые DFI для процессоров Socket 370. Старшая модификация предлагает наиболее продвинутые возможности (поддержка ATA/100 и 4 USB портов и пр.), в то время как младшая является своеобразным «бюджетным решением» - те, кому не требуется интерфейс ATA/100 и дополнительные порты, могут существенно сэкономить, выбрав CS65. Обе платы поддерживают программную настройку частоты процессора, хотя и не предусматривают изменение напряжения питания его ядра. Впрочем, разгон - не основная сфера их применения, они ориентированы на пользователя, заинтересованного в стабильной и довольно быстрой работе. DFI выпускает и Micro-ATX варианты плат на i815/i815E - **CS35** и **CS35-E**.

Многим покупателям хорошо знакома плата для Slot A Athlon **AK70** (чипсет AMD 750), DFI выпустила и новую Socket A модель **AK74**, уже успевшую заслужить рекомендацию AMD для использования с новыми «гнездовыми» Athlon и Duron. Интересно, что в AK74 DFI учла характерную и весьма неприятную особенность этих процессоров - сравнительно быстрый выход из строя при перегреве. Для защиты Athlon и Duron фирма реализовала специальную функцию **CPU Fan Protect**, которая проверяет при загрузке ПК работоспособность вентилятора процессора и в случае его отказа блокирует дальнейшую загрузку.

Оценивая впечатление от ранее выпущенных и новых плат DFI, можно констатировать, что фирме действительно удается выпускать продукцию, соответствующую высоким для отрасли показателям.

В рамках обзора мы, к сожалению, не можем рассмотреть продукты и технологические решения всех крупных производителей - десятки фирм активно пополнили рынок своими удачными или неудачными платами. Наш опыт показывает, что безусловного внимания заслуживает так же продукция FIC, AOpen, iWill, Tian, SuperMicro и Soyo. Рекомендуем оценить и продукцию Soltek - в последнее время этот производитель предлагает весьма «продвинутые» решения на базе наиболее современных чипсетов.

Во всех случаях правильным будет использовать советы, данные в начале статьи, выбор должен быть грамотным и обоснованным - вы покупаете САМУЮ ГЛАВНУЮ ПЛАТУ.

Обзор подготовил Дмитрий ШАРОВ.

Разъем, фирма, модель	Форм-фактор	Чипсет	DIMM RIMM SIMM	PCI	ISA	AGP*	AMR	CNR	ATA-66/100	SCSI	RAID	1394	LAN	Video	Audio	66/100/133**	< V >***	Диапазон цен, USD****
Slot1																		
Abit																		
VT6X4	ATX	VIA A-Pro133A	3/-	5	2	4x	1		+/-						+	+/+	+	85-105
BE6-II V2.0	ATX	440BX	3/-	5	1	2x			+/-							+/-	+	New
BF6	ATX	440BX	3/-	6	1	2x					+					+/-	+	85-110
AOpen																		
AX64 Pro	ATX	VIA A-Pro133A	3/-	4	1	4x	1		+/-						+	+/+	+	95-120
AX68C Pro II	ATX	440BX	3/-	6		2x										+/-	+	100-110
ASUSTeK																		
P3V4X	ATX	VIA A-Pro133A	4/-	6(5)	1(2)	4x			+/-							+/+	+	100-130
P3V133	ATX	VIA A-Pro133	3/-	4	3	2x			+/-							+/+	+	85-105
P3C-2000	ATX	i820	4/-	5	(1)*****	4x	1		+/-						(+)	+/+	+	145-175
P3C-E	ATX	i820	-2/-	5	(1)	4x	1		+/-						(+)	+/-	+	170-205
P3C-S	ATX	i820	-2/-	5	(1)	4x	1		+/-						(+)	+/-	+	335-445
P3W-E	ATX	i810e	3/-	6(5)	0(2)				+/-	+					(+)	+/-	+	115-140
P3B-F	ATX	440BX	4/-	6(6)(5)	1(0)(2)	2x			+/-				(+)		(+)	+/-	+	105-140
P3B-FIU66C	ATX	440BX	4/-	6(6)(5)	1(0)(2)	2x			+/-							+/-	+	130-170
P3B-1394	mATX	440BX	2/-	3	1	2x						+				+/-	+	145-190
Chaintech																		
CT-6CTA2	ATX	i820	-2/-	5	1	4x	1		+/-						+	+/-	-	135-145
CT-6ATA4	ATX	VIA A-Pro133A	3/-	5	1	4x	1		+/-						+	+/+	+	85-110
CT-6ASA4	mATX	VIA A-Pro133A	3/-	2	1	4x	1		+/-						+	+/+	+	80-95
FIC																		
KA-11	ATX	VIA A-Pro133A	4/-	5	2	4x			+/-						+	+/+	-	90-105
Gigabyte																		
GA-6VX-4X	ATX	VIA A-Pro133A	4/-	5	1	4x	1		+/-						+	+/+	-	90-105
GA-6CX	ATX	i820	-2/-	5	0(1)	4x	1		+/-						+	+/-	(+)	120-160
GA-6CXC	ATX	i820	4/-	5	1	4x	1		+/-						+	+/-	(+)	145-155
GA-6WXM-E	ATX	i810e	2/-	5	(1)		1		+/-					+	+	+/+	-	100-120
GA-BX2000+	ATX	440BX	4/-	6	1	2x			+/-							+/-	+	100-125
Iwill																		
VD133 Gold	ATX	VIA A-Pro133A	3/-	4	1	4x	1		+/-	+						+/+	+	105-120
MSI																		
MS-6301	ATX	i820	3/-	5	0(1)	4x	1		+/-				(+)		+	+/-	-	105-130
MS-BXMaster	ATX	440BX	4/-	6	1	2x			+/-							+/-	+	100-120
Supermicro																		
PIIISCA	ATX	i820	22/-	4	3	4x	1		+/-						+	+/-	-	160-210
PIIISCD	ATX	i820	2/-	5		4x	1		+/-						+	+/-	-	135-180
PIIISED	ATX	i810e	2/-	6			1		+/-					+	+	+/+	-	85-130
P6SBA	ATX	440BX	3/-	4	3	2x										+/-	-	90-130
Soltek																		
SL-67KV	ATX	VIA A-Pro133A	3/-	5	1	4x	1		+/-						+	+/+	+	90-100
SL-67EB+	ATX	440BX	3/-	5	2	2x										+/-	+	77-105
Socket 370																		
ABIT																		
SE6	ATX	i815e	3/-	6		4x		1	+/-					+	+	+/+	+	135-170
SL6	ATX	i815	3/-	6		4x		1	+/-					+	+	+/+	+	120-130
VH6	ATX	VIA A-Pro133A	3/-	5	1	4x	1		+/-						+	+/+	+	90-110
VL6	ATX	VIA A-Pro133	3/-	5	1	2x	1		+/-						+	+/+	+	85-105
BL133-RAID	ATX	440BX	3/-	5	1	2x			+/-			+				+/-	+	120-135
AOpen																		
AX3S Pro	ATX	i815e	3/-	5		4x		1	+/-					+	+	+/+	+	165-170
AX3S	ATX	i815e	3/-	5		4x		1	+/-					+	+	+/+	-	New
MX3S	mATX	i815e	2/-	3		4x			+/-			+	+	+	+	+/+	-	New
AX34 Pro	ATX	VIA A-Pro133A	3/-	4	1	4x	1		+/-						+	+/+	+	New
AX34	ATX	VIA A-Pro133A	3/-	4	1	4x	1		+/-						+	+/+	-	110-115
ASUSTeK																		
CUSL2	ATX	i815e	3/-	6		4x		2	+/-					+	+	+/+	+	145-190
CUSL2-M	mATX	i815e	3/-	3		4x		1	+/-				+	+	+	+/+	+	175-205
QUV4X	ATX	VIA A-Pro133A	3/-	5	(1)	4x	1		+/-					+	+	+/+	+	105-125
CUBX-E	ATX	440BX	4/-	5	2	2x			+/-							+/-	+	New
CUBX	ATX	440BX	4/-	6	1	2x			+/-							+/-	+	120-170
CUBX-L	ATX	440BX	4/-	5	2	2x										+/-	+	110-130
CUA	ATX	ALI A-TNT2	3/-	6			1		+/-					+	+	+/+	+	150-175
CUWE	ATX	i810e	3/-	6(5)	(2)		1		+/-				(+)	+	+	+/+	+	120-145
ME-99	ATX	SiS620	3/-	5	2				+/-					+	(+)	+/-	-	75-95
Chaintech																		
CT-6QV2	ATX	i815	3/-	6		4x		1	+/-					+	+	+/+	+	130-135
CT-6QV	ATX	i815	3/-	6		4x		1	+/-					+	+	+/+	+	115-140
CT-6QV2	mATX	i815	2/-	3		4x		(1)	+/-					+	+	+/+	-	New
CT-6QV	mATX	i815	2/-	3		4x		(1)	+/-					+	+	+/+	-	New
CT-6AJV5	ATX	VIA M133	3/-	5	1	4x	1		+/-					+	+	+/+	+	New
CT-6AJA4	ATX	VIA A-Pro133A	3/-	5	1	4x	1		+/-					+	+	+/+	+	90-100
CT-6AJB4	ATX	VIA A-Pro133A	3/-	5	1	4x	1		+/-			+		+	+	+/+	+	125-140
CT-6BJM	ATX	440BX	4/-	5	2	2x									(+)	+/-	-	80-105
CT-6AIA4	mATX	VIA A-Pro133A	2/-	2	1	4x	1		+/-					+	+	+/+	-	80-100
DFI																		
CS65-EC	ATX	i815e	3/-	5		4x		1	+/-					+	+	+/-	-	New
Elitegroup																		
PEISA-II	ATX	i815e	3/-	6		4x		1	+/-					+	+	+/-	-	New
PEVMA	ATX	VIA PM133	3/-	5		4x	1		+/-					+	+	+/-	-	New
PEVXA	ATX	VIA A-Pro133A	3/-	5		4x	1		+/(+)					+	+	+/-	-	New
PESSM	mATX	SiS630S	2/-	3		4x			+/-			+	+	+	+	+/-	-	New
FIC																		
FB11	ATX	440BX	4/-	5	2	2x			(+)(+)							+/-	-	85-95
FA11	ATX	VIA A-Pro133A	3/-	5	1	4x			+/(+)						+	+/-	-	90-95
FA31	mATX	VIA A-Pro133A	3/-	3	(1)	4x			+/-							+/-	HD	90-95
Gigabyte																		
GA-60XM7L	ATX	i815e	4/-	6		4x		1	+/-					+	+	+/-	-	130-150
GA-60XM7E-1	ATX	i815e	3/-	6		4x		1	+/-					+	+	+/-	-	125-155
GA-60XM7	ATX	i815	4/-	6		4x	1		+/-					+	+	+/-	-	120-165
GA-60MM7E	mATX	i815e	3/-	3		4x		1	+/-					+	+	+/-	-	120-145
GA-6VX7-1394	ATX	VIA A-Pro133A	3/-	5	1	4x	1		+/-			+		+	+	+/-	-	115-140
GA-6CXC7	ATX	i820	4/-	5	1	4x	1		+/-						+	+/-	(+)	110-130
GA-6VX7-4X	ATX	VIA A-Pro133A	3/-	5	1	4x	1		+/-						+	+/-	-	80-105
Intel																		
D815EEAL	ATX	i815e	3/-	5		4x		1	+/-				+	+	+	+/-	-	150-180
D815EEAA	ATX	i815e	3/-	5		4x		1	+/-					+	+	+/-	-	130-185
CA810EA	mATX	i810e	2/-	4					+/-					+	+	+/-	-	110-140
CA810EAL	mATX	i810e	2/-	4					+/-					+	+	+/-	-	140-160
Iwill																		
WC2-R	ATX	i815e	3/-	6		4x		1	+/-			+		+	+	+/-	+	160-175

Разъем, фирма, модель	Форм-фактор	Чипсет	DIMM/RIMM/SIMM	PCI	ISA	AGP*	AMR	CNR	ATA-66/100	SCSI	RAID	1394	LAN	Video	Audio	66/100/133** <V>***	Диапазон цен, USD****
WQ2	ATX	i815e	3/-	5		4x		1	+/-					+	+	+/-/+	145-155
VD133Pro	ATX	VIA A-Pro133A	3/-	5		4x	1		+/-		+			+	+	+/-/+	130-155
VD133PL	ATX	VIA A-Pro133A	3/-	5		4x	1		+/-					+	+	+/-/+	95-120
VD133	ATX	VIA A-Pro133A	3/-	5	2	4x	1		+/-					+	+	+/-/+	75-105
Lucky Star																	
6AB15	ATX	i815	3/-	4		4x	1		+/-					+	(+)	+/-/+	105-120
6VA694X	ATX	VIA A-Pro133A	3/-	5	1	4x	1		+/-					+	+	+/-/+	90-95
6VA694	ATX	VIA A-Pro133A	3/-	5	1	4x	1		+/(+)					+	+	+/-/+	90-95
MSI																	
815E PRO MS-6337	ATX	i815e	4/-	6		4x		1	+/-					+	+	+/-/+	130-155
815 PRO MS-6326	ATX	i815	3/-	5		4x	1		+/-					+	(+)	+/-/+	120-130
MS-6309	ATX	VIA A-Pro133A	3/-	5	1	4x			+/-							+/-/+	90-105
Soltek																	
SL-65ME+	ATX	i815e	3/-	5		4x		1	+/-					+	+	+/-/+	New
SL-65ME	ATX	i815e	3/-	5		4x		1	+/-					+	+	+/-/+	New
SL-65MV-X	ATX	VIA PM133	3/-	5	1	4x	1		+/-					+	+	+/-/+	New
SL-65MV	ATX	VIA PM133	3/-	5	1	4x	1		+/-					+	+	+/-/+	New
SL-65JVB	ATX	VIA A-Pro133A	3/-	5	1	4x			+/-							+/-/+	85-90
SL-65KVB	ATX	VIA A-Pro133A	3/-	5	1	4x	1		+/-						+	+/-/+	90-100
SuperMicro																	
370SSM	mATX	i815	3/-	2		4x	1		+/-					+	+	+/-/+	135-155
370SCD	ATX	i820	2/-	5	(1)	4x	1		+/-						+	+/-/+	135-145
370SEA	ATX	i810e	2/-	6	1		1		+/-					+	+	+/-/+	125-135
370SED	mATX	i810e	2/-	3			1		+/-					+	+	+/-/+	125-135
2xSocket 370																	
ABIT																	
VP6	ATX	VIA A-Pro133A	4/-	5		4x			+/-		+				+	+/-/+	New
BP6	ATX	440BX	3/-	5	2	2x			+/-							+/-/+	130-145
Gigabyte																	
GA-6VXD7	ATX	VIA A-Pro133A	4/-	5	1	4x			+/-						+	+/-/+	125-180
GA-6VXDQ7	ATX	VIA A-Pro133A	4/-	5	1	4x			+/-						+	+/-/+	130-145
MSI																	
MS-6321 694D Pro-A	ATX	VIA A-Pro133A	4/-	5		4x			+/-						+	+/-/+	155-170
MS-6321 694D Pro-AI	ATX	VIA A-Pro133A	4/-	5		4x			+/-			+			+	+/-/+	170-180
MS-6321 694D Pro-AR	ATX	VIA A-Pro133A	4/-	5		4x			+/-		+				+	+/-/+	HD
MS-6321 694D Pro-A/B	ATX	VIA A-Pro133A	4/-	5		4x			+/-		+	+			+	+/-/+	HD
Slot1 + Socket 370																	
Elitegroup																	
P61WT-A+	ATX	i810	2/-	5			1		+/-					+	+	+/-/+	110-115
P6BXT-A+	ATX	440BX	3/-	4	2	2x			+/-						+	+/-/+	70-100
FIC																	
KW15	ATX	i810e	2/-	5	1		1		+/-					+	+	+/-/+	105-115
Slot A																	
Abit																	
KA7-100	ATX	VIA KX133	4/-	6	1	4x			+/-							+/-/+	130-145
KA7	ATX	VIA KX133	4/-	6	1	4x			+/-							+/-/+	115-135
AOpen																	
AK72	ATX	VIA KX133	3/-	5	1	4x	1		+/-					+		+/-/+	140-155
ASUSTeK																	
K7M	ATX	AMD751-VIA686A	3/-	5(6)	1(0)	2x	1		+/-					+		+/-/+	105-170
K7V-T	ATX	VIA KX133	3/-	5		4x	1		+/-					+		+/-/+	110-125
K7V	ATX	VIA KX133	3/-	5		4x	1		+/-					+		+/-/+	130-175
Chaintech																	
CT-7ATA	ATX	VIA KX133	3/-	5	1	4x	1		+/-					+		+/-/+	105-120
Gigabyte																	
GA-7VX-1	ATX	VIA KX133	3/-	5	1	4x	1		+/-					+		+/-/+	95-130
GA-7IXE	ATX	AMD 750	3/-	5	2	2x			+/-							+/-/+	95-145
GA-7IX	ATX	AMD 750	3/-	5	2	2x			+/-							+/-/+	140-150
MSI																	
MS-6195 K7Pro	ATX	AMD 750	3/-	6	1	2x			+/-						(+)	+/-/+	100-105
MS-6167	ATX	AMD 750	3/-	5	2	2x			+/-							+/-/+	105-150
Soltek																	
SL-77KV	ATX	VIA KX133	3/-	5	1	4x	1		+/-						+	+/-/+	100-130
Socket A																	
Abit																	
KT7	ATX	VIA KT133	3/-	6	1	4x			+/-							+/-/+	130-145
KT7-RAID	ATX	VIA KT133	3/-	6	1	4x			+/-		+					+/-/+	150-175
ASUSTeK																	
A7V	ATX	VIA KT133	3/-	5		4x	1		+/-					+		+/-/+	150-180
Chaintech																	
CT-7AJA	ATX	VIA KT133	3/-	5	1	4x	1		+/-					+		+/-/+	105-110
CT-7AJA100	ATX	VIA KT133	3/-	5	1	4x	1		+/-					+		+/-/+	New
CT-7AJV	ATX	VIA KM133	3/-	5	1	4x	1		+/-					+	+	+/-/+	New
CT-7AIA	mATX	VIA KT133	2/-	3	1	4x	1		+/-						+	+/-/+	100-110
CT-7AIV	mATX	VIA KM133	2/-	3	1	4x	1		+/-					+	+	+/-/+	New
DFI																	
AK74-SC	ATX	VIA KT133	3/-	4	1	4x	1		+/-						+	+/-/+	New
Elitegroup																	
K7VZA	ATX	VIA KT133	3/-	5		4x	1		+/-						+	+/-/+	100-105
FIC																	
AZ11	ATX	VIA KT133	3/-	5		4x			+/(+)					+		+/-/+	115-120
Gigabyte																	
GA-7ZX	ATX	VIA KT133	3/-	5	1	4x	1		+/-					+		+/-/+	120-130
GA-7ZX-1	ATX	VIA KT133	3/-	5		4x	1		+/-					+		+/-/+	115-125
GA-7ZM	mATX	VIA KT133	3/-	5		4x	1		+/-					+		+/-/+	105-110
GA-7ZXR	mATX	VIA KT133	3/-	5		4x	1		+/-		+			+		+/-/+	New
Iwill																	
KV200-R	ATX	VIA KT133	3/-	5		4x	1		+/-		+			+		+/-/+	150-160
KV200	ATX	VIA KT133	2/-	5		4x	1		+/-					+		+/-/+	New
MSI																	
K7T Master MS-6347	ATX	VIA KT133	4/-	6		4x		1	+/-	(+)		(+)		+		+/-/+	New
K7T Pro MS-6331	ATX	VIA KT133	3/-	6		4x		1	+/-					+		+/-/+	100-125
K7T Pro2	ATX	VIA KT133	3/-	6		4x		1	+/-					+		+/-/+	New
Soltek																	
SL-75KV+ X	ATX	VIA KT133	3/-	5	1	4x			+/-					+		+/-/+	New
SL-75KV+	ATX	VIA KT133	3/-	5	1	4x			+/-					+		+/-/+	New
SL-75KV-X	ATX	VIA KT133	3/-	5	1	4x			+/-					+		+/-/+	New
SL-75KV	ATX	VIA KT133	3/-	5	1	4x			+/-					+		+/-/+	New

Уважаемые наши читатели,

A computer monitor is shown, displaying a video of two hands clinking champagne glasses against a dark, starry background. The monitor is a CRT type with a silver bezel. A small red circular logo is visible in the top right corner of the screen. The monitor sits on a black stand.

Тем не менее, каждое из ваших писем позволяет нам корректировать свою деятельность, исправлять ошибки, становиться лучше, точнее учитывать ваши предпочтения.

А теперь о самом приятном!

Из номера в номер мы проводим лотерею среди приславших анкеты. Не стал исключением и предыдущий номер. Мы наугад выбрали одну из более чем 1300 анкет - и вот результат:

Семнадцатидюймовый монитор
Scott 772 получает 22-летний

Петр Иванович Алексеенко из Москвы.

Поздравляем счастливчика! Остальным - желаем удачи в новом розыгрыше.

Приз - тот же - современный монитор **Scott 772**, любезно предоставленный компанией **Scott Display**. Условия как всегда просты. Вам надо лишь заполнить анкету, опубликованную на этой и следующей страницах, и послать ее нам по адресу: 125124, Москва, а/я №9, «Супермаркет «КП» с пометкой «Компьютеры – анкета». Среди пришедших писем, как всегда случайным образом, будет выбран победитель. Ему и достанется приз. Удачи!

Любящая вас редакция.

Оцените свою технику, с которой приходилось достаточно плотно общаться, по десятибальной системе:

ВИД ТЕХНИКИ	МОДЕЛЬ	ОЦЕНКА
ПЕРИФЕРИЯ		
Монитор		
Принтер лазерный		
Принтер струйный		
Клавиатура		
Мышь		
Сканер		
Графический планшет		
Модем внешний		
Джойстик		
Источник бесперебойного питания		
Беспонки		
Защитный экран		
Другое		
КОМПЛЕКТУЮЩИЕ		
Плата видеомонтажа		
Модем внутренний		
Привод CD/CD-R/CD-RW/DVD		
Видеокарта		
Материнская плата		
Жесткий диск		
Другое		

ЧТО ВЫ О НАС ДУМАЕТЕ?

Откуда Вы узнали о журнале «Компьютеры и программы»

- Увидел в розничной продаже ☐
- Регулярно покупаю или выписываю ☐
- Увидел у других людей ☐
- Из рекламы в других «ПОТРЕБИТЕЛЯХ» ☐
- Из рекламы в других компьютерных журналах ☐
- Internet ☐
- Другое ☐

Для каких целей Вы купили этот журнал?

- купить комплектующие, чтобы собрать компьютер самому ☐
- купить готовую систему ☐
- купить периферию (принтер, сканер, монитор и т.д.) ☐
- быть в курсе новинок компьютерного рынка ☐
- другое ☐

Оправдал ли этот номер Ваши надежды?

- да ☐
- нет ☐

Какие еще журналы серии «Потребитель» Вы читаете?

- «Бытовая техника» ☐
- «Домашняя аптека» ☐
- «Фототехника и видеокамеры» ☐
- «Техника для бизнеса» ☐
- «Video & Audio» ☐
- «Косметика и парфюмерия» ☐
- «Все для стройки и ремонта» ☐
- «Все для спорта и отдыха» ☐

Назовите наиболее интересные и полезные материалы этого номера (укажите номер страницы)

.....

.....

По Вашему мнению, объем материалов на какую тему следует:

увеличить? ☐

сократить? ☐

Посещали ли Вы нашу страницу в Интернете (comp.potrebitel.ru)?

- да ☐
- нет ☐

Сколько человек прочитало этот журнал?

- Я один ☐
- Еще один ☐

- Трое ☐
- Четверо ☐
- Еще больше (сколько) ☐

Как часто Вы производите апгрейд своего компьютера?

- каждый месяц ☐
- раз в два-четыре месяца ☐
- раз в полгода ☐
- раз в год ☐
- реже раза в год ☐
- никогда ☐

Какую сумму Вы готовы потратить на единоразовый апгрейд своего компьютера?

- до \$100 ☐
- \$100-200 ☐
- \$200-400 ☐
- больше \$400 ☐

Интересует ли Вас описание новейших разработок и моделей оборудования, которые не будут поставляться на российский рынок?

- Да ☐
- Нет ☐

По Вашему мнению, авторы журнала «Компьютеры и программы» - это:

- профессионалы ☐
- любители ☐
- люди, которые сами не разбираются в том, о чем пишут ☐

Несколько вопросов о Вас и Вашей семье.

Фамилия

Имя

Отчество

Ваш возраст полных лет

Пол

Ваше место жительства

- Москва ☐
- Московская область ☐
- Центр России ☐
- Санкт-Петербург и область ☐
- Другие области европейской части РФ ☐
- Сибирь ☐
- Дальний Восток ☐
- Республики СНГ ☐
- Другое ☐

Почтовый адрес

Телефон

КТО И ЗАЧЕМ ЧИТАЕТ «КОМПЬЮТЕРЫ И ПРОГРАММЫ»

Делать журнал – занятие, конечно, интересное. Но оно не имело бы смысла, не будь у журнала читателей. Чтобы узнать, кто эти люди и что они о нас думают, из номера в номер мы помещаем анкеты с разными вопросами. Читатели заполняют анкеты и присылают их нам. Таким образом, у нас создается впечатление о тех, для кого мы делаем журнал. И впечатление это, прямо скажем, благоприятное.

ОБРАЗОВАНИЕ И ВОЗРАСТ

Как показывает опрос, подавляющее большинство наших читателей – довольно молодые и неглупые люди. Их средний возраст – от 21 до 30 лет.

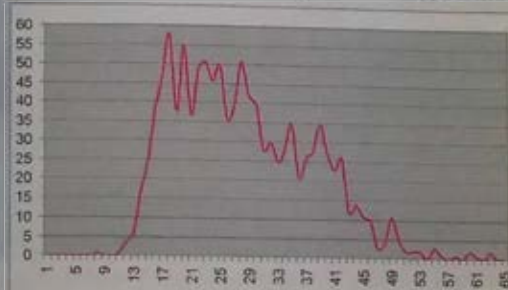


Рис. 1.

Почти 40% из них имеют высшее образование, еще 18% – студенты, и такой же процент имеющих среднее или среднее специальное образование.



Рис. 2.

ЭТОТ НОМЕР ПРОЧИТАЮТ 165 ТЫСЯЧ ЧЕЛОВЕК

Для нас не новость, что подавляющее большинство – почти 80% людей читают «Компьютеры и программы» не в одиночку, а вдвоем, втроем или вчетвером. А некоторые экземпляры журнала читают пять и более человек.

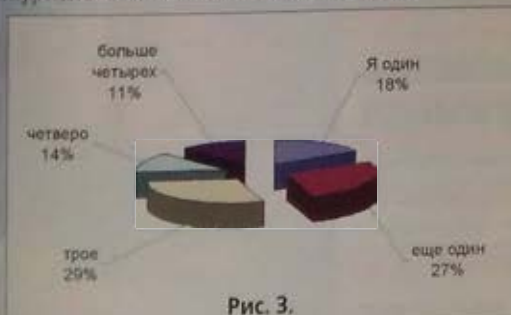


Рис. 3.

Несложно подсчитать, что реальная аудитория журнала «Потребитель – Компьютеры и программы» составляет, таким образом, целых 137043 читателя! Но это – аудитория прошлого, майского номера, тираж которого составлял 50 тысяч экземпляров. Теперь наш тираж увеличился до 60 тысяч, а значит журнал, который вы держите в руках, прочитают 164452 человека.

ОТКУДА НАМ ПИШУТ

Вниманию рекламодателей. К этим данным надо относиться с осторожностью. Следует учесть, что география присланных анкет значительно отличается от реальной географии читателей. Не секрет, что в Москве люди пишут гораздо меньше писем вообще (и в печатные издания в особенности), чем, скажем, в Сибири или на



Рис. 4.

Дальнем Востоке. По оценкам нашей службы распространения, в Москву уходит примерно 50-55% тиража, в Санкт-Петербург – около 10%.

ЦЕЛЬ ПОКУПКИ ЖУРНАЛА

На вопрос «Для чего вы купили этот журнал?» многие читатели давали по два и даже по три ответа, поэтому сумма процентов на диаграмме превышает 100. Результаты свидетельствуют о высокой степени доверия к нам: почти половина наших читателей выбирают себе комплектующие, периферию или готовые компьютеры, руководствуясь нашими советами.

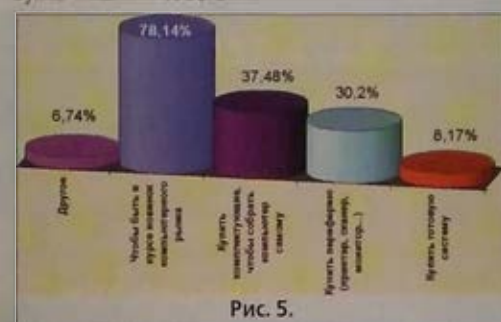


Рис. 5.

Журнал «Потребитель – Компьютеры и программы» служит справочником для покупателей – это основное наше отличие от других компьютерных изданий.

ОТ КОГО ИЗ НАШИХ ЧИТАТЕЛЕЙ ЗАВИСИТ ПОКУПКА ТЕХНИКИ?

Больше 90% наших читателей – как раз те люди, которые принимают решение о покупке компьютерной техники. Причем треть из них принимает решение о покупке компьютера не только дома, но и на работе.

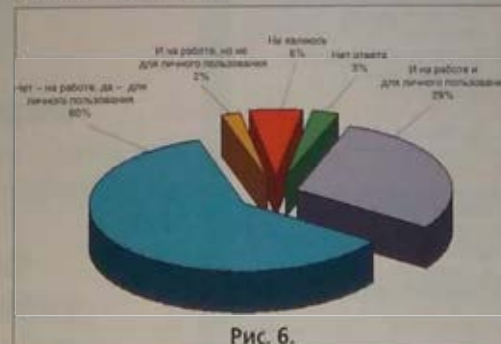


Рис. 6.

По мере своих сил мы стараемся помочь им сделать правильный выбор. Журнал «Потребитель – Компьютеры и программы» – это настоящая энциклопедия по самым современным компьютерным технологиям.

ПРОФЕССИОНАЛИЗМ

Мы всегда стремились сделать так, чтобы подача материала в «Компьютерах и программах» была удобна и понятна как специалисту, так и «чайнику». И те, и другие среди наших читателей есть. Но крайности – все же не наша целевая аудитория. Большинство читателей разбираются в компьютерном оборудовании и программном обеспечении «хорошо» или, по крайней мере, «неплохо».

Это понятно: наш журнал выступает в качестве справочника для людей, разбирающихся в технике настолько, чтобы сделать покупку.

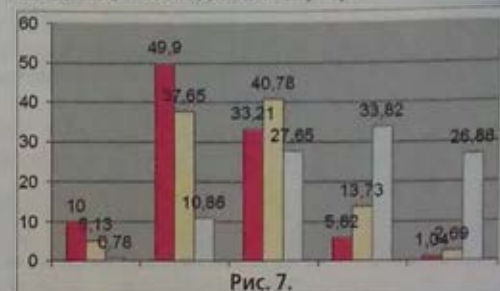


Рис. 7.

МЫ И КОМПАНИЯ «КОМКОН»

Выше мы привели нашу собственную статистику. А летом 2000 года журнал «Эксперт» и исследовательская компания КОМКОН (довольно уважаемые организации) осуществили проект СТИЛЬ ЖИЗНИ СРЕДНЕГО КЛАССА. В 12 крупнейших городах России (Москва, Санкт-Петербург, Нижний Новгород, Екатеринбург, Новосибирск, Самара, Казань, Красноярск, Пермь, Ростов-на-Дону, Волгоград, Воронеж) проводились опросы, целью которых было «получение достоверных данных о стратификации общества и месте среднего класса в его структуре, системе ценностей и стиле жизни среднего класса». Проще говоря, выясняли предпочтения людей в разных областях жизни. Средний класс – это те, у кого уровень доходов не менее \$300 на одного члена семьи в месяц для Москвы, и не менее \$150 для других городов выборки.

Подробно об этом крупномасштабном исследовании писал журнал «Эксперт» (№35/2000). В частности, приводилось измерение читательской аудитории средств массовой информации разных направлений. Был задан вопрос: «Читали ли вы за последние 12 месяцев такой-то журнал (приводился логотип)?»

И вот статистика по компьютерным изданиям.

Читали ли вы:

Россия	%	Москва	%
Компьютеры и программы	5,9	Компьютеры и программы	8,4
Мир ПК	5,3	Компьютерра	7,4
Компьютерра	5,1	Мир ПК	6,4
Домашний компьютер	3,5	Домашний компьютер	5,5
Компьютер Пресс	3,0	Computer World	3,5
Computer World	2,8	Компьютер Пресс	3,2
PC Magazine	1,9	Hard 'n' Soft	2,3
Hard 'n' Soft	1,2	PC Week	1,9
PC Week	1,0	PC Magazine	1,0

Кроме того, в отношении журналов серии «Потребитель» был задан вопрос «Пользовались ли вы рекомендациями журнала при покупках?». Результаты исследований «КОМКОН» совпадают с нашими данными:

	Читал	Использовал для покупок
Россия		
Компьютеры и программы	5,9	2,3
Москва		
Компьютеры и программы	8,4	4,8

То есть почти каждый второй читатель делает покупку, руководствуясь советами и рекомендациями наших экспертов. Нас любят, нам доверяют. Приятно, однако.

Рост тиража журнала «Компьютеры и программы»

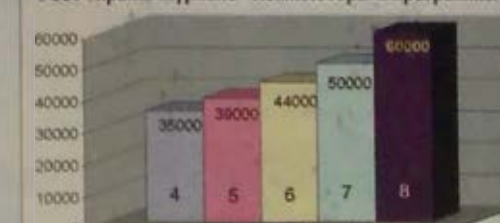


Рис. 8.

ЖУРНАЛЫ ПОТРЕБИТЕЛЬ «ЭКСПЕРТИЗА И ТЕСТЫ» ПО ПОЧТЕ!

ДЛЯ ЖИТЕЛЕЙ РОССИИ

Наиболее удобный способ получения журнала серии «Потребитель» - оформить подписку через редакцию. В этом случае подписчики смогут получить по почте комплект разных журналов в любом количестве, которые уже вышли или выйдут в 2000 г.

Чтобы оформить подписку в редакции, достаточно отправить соответствующую сумму почтовым переводом по адресу:

125124, г. Москва, а/я №9,
«Супермаркет» - КП»

В почтовом переводе в графе для письменного сообщения указать названия заказанных журналов и количество экземпляров. Бланк перевода заполняется печатными буквами. Не забудьте указать полный обратный адрес.

Цена одного журнала - 40 рублей, включая доставку по России
При оформлении заказов после 31.12.2000 цена - 50 рублей

МЫ ТЕСТИРУЕМ, ВЫ ПОКУПАЕТЕ ЛУЧШЕЕ

ВЫШЛИ В МАРТЕ-СЕНТЯБРЕ 2000 ГОДА:

<input type="checkbox"/> «Потребитель» Экспертиза и тесты...	№7'2000 «Бытовая техника-6»	Март
<input type="checkbox"/> «Потребитель» Экспертиза и тесты...	№9'2000 «Косметика и парфюмерия-8»	Апрель
<input type="checkbox"/> «Потребитель» Экспертиза и тесты...	№11'2000 «Все для спорта и отдыха-4»	Май
<input type="checkbox"/> «Потребитель» Экспертиза и тесты...	№12'2000 «Все для стройки и ремонта-7»	Июнь
<input type="checkbox"/> «Потребитель» Экспертиза и тесты...	№13'2000 «Фототехника и видеокамеры-7»	Июнь
<input type="checkbox"/> «Потребитель» Экспертиза и тесты...	№14'2000 «Домашняя аптека-10»	Июль
<input type="checkbox"/> «Потребитель» Экспертиза и тесты...	№15'2000 «Косметика и парфюмерия-9»	Август
<input type="checkbox"/> «Потребитель» Экспертиза и тесты...	№16'2000 «Video & Audio-13»	Сентябрь
<input type="checkbox"/> «Потребитель» Экспертиза и тесты...	№17'2000 «Техника для бизнеса-7»	Сентябрь
<input type="checkbox"/> «Потребитель» Экспертиза и тесты...	№18'2000 «Компьютеры и программы-8»	Октябрь

ВЫХОДЯТ В 2000 ГОДУ:

<input type="checkbox"/> «Потребитель» Экспертиза и тесты...	№19'2000 «Домашняя аптека-11»	Октябрь
<input type="checkbox"/> «Потребитель» Экспертиза и тесты...	№20'2000 «Косметика и парфюмерия-10»	Октябрь



КУРЬЕРСКАЯ ДОСТАВКА ПО МОСКВЕ: тел.: 284-5604, 280-8064

ГДЕ КУПИТЬ ЖУРНАЛЫ «ЭКСПЕРТИЗА И ТЕСТЫ» ИЗ СЕРИИ «ПОТРЕБИТЕЛЬ»?

МОСКВА: редакция журналов серии «ПОТРЕБИТЕЛЬ», тел./факс: (095) 257-3044.

МОСКВА: «ЛОГОС-М»

(сеть оптовых магазинов)

ст. м. «Пушкинская», «Тверская»,
Страстной бульвар, д. 3;
ст. м. «Баррикадная», «Краснопресненская»,
ул. Баррикадная, д. 2, тел.: (095) 254-0562;
ст. м. «Новокузнецкая», «Третьяковская», Старый
Томачевский переулок, д. 5, подъезд 2;
ст. м. «Боровицкая», «Библиотека им. Ленина»,
ул. Волхонка, д. 6, стр. 1;
ст. м. «Комсомольская»,
ул. Краснопресненская, д. 7/9;
ст. м. «Улица 1905 года»,
2-я Звенигородская ул., д. 13,
тел.: (095) 256-0600;

ст. м. «Курская», «Чкаловская»,
ул. Верхняя Сыромятническая, д. 2.

МОСКВА: спорткомплекс «Олимпийский»,
(мелкооптовый рынок печатной продукции),
Олимпийский проспект, д. 16.

МОСКВА: ООО «Холдинговая компания

«СЕГОДНЯ-ПРЕСС»

(оптовые продажи в регионы),

офис: ст. м. «Дмитровская»,
Огородный проезд, д. 16, стр. 17,

тел./факс: (095) 234-3420.

МОСКВА: ЗАО «Ариа-АиФ»

(оптовые продажи в регионы)

тел.: (095) 928-0515, 928-6037.

МОСКВА: ООО АП «Ода»

(распространение периодической печати

в РФ и зарубежных странах),

тел.: (095) 974-2132.

МОСКВА: ЗАО «Центр Прессы»

(сеть газетно-журнальных киосков по Москве),

тел.: (095) 261-7805, 261-9731,

факс: 267-5346.

МОСКВА: ЗАО «Тверская, 13»

(сеть газетно-журнальных киосков по Москве),

тел.: (095) 211-3031.

МОСКВА: «СЕДЬМОЙ КОНТИНЕНТ»

(сеть магазинов)

тел.: (095) 330-3030

ул. Большая Дубянка, д. 12/1;

ул. Арбат, д. 54/2;

Ленинский пр-т, д. 61/1;

ул. Охотный ряд, д. 2;

ул. Миклухо-Маклая, д. 18, корп. 2;

ул. Серафимовича, д. 2;

ул. Фестивальная, д. 8;

ул. Рокотова, д. 5.

МОСКВА: «РАМСТОР» (095) 937-0440

ул. Ярцевская, д. 19;

ул. Шереметьевская, д. 60а.

МОСКВА: «ПЕРЕКРЕСТОК»

(сеть магазинов)

ул. Череповицкая, д. 17,

тел.: (095) 742-7951, 742-7955;

Алтуфьевское шоссе, д. 40а, тел.: (095) 904-0127;

ул. Старокачаловская, д. 16,

тел.: (095) 711-6999, 711-7099;

Ангелов пер., д. 7, тел.: (095) 753-5089;

ул. Дубравная, д. 38, тел.: (095) 751-3101;

ул. Раменки, д. 2, тел.: (095) 956-9142;

ул. Генерала Тюленева, д. 25/1,

тел.: (095) 704-0463, 704-3310, 339-5255;

Жулебинский б-р, д. 6/11, тел.: (095) 705-6217;

Мячковский б-р, д. 18/1,

тел.: (095) 345-0410, 345-0411, 348-8115;

ул. Веневская, д. 15/5а.

АСТРАХАНЬ: ООО «Комсомолец Каспия»,
Набережная 1-й Мая, д. 73, тел.: (8512) 22-1458.

ВЛАДИМИР: ЗАО «КП-Владимир»

ул. Гагарина, д. 18, а/я 103,

тел.: (0922) 29-7680, 32-4159.

ВОЛГОГРАД: «Городская справка»

ул. Невская, д. 18, тел.: (8442) 33-6651.

ВОРОНЕЖ: ЗАО «Сегодня-Пресс-Воронеж»

ул. Генерала Антонова, д. 2,

тел./факс: (0732) 71-0762, 71-0770, 71-1030, 71-1051.

ЕКАТЕРИНБУРГ: Агентство «Газеты и розницу»

Красный пер., д. 7,

тел./факс: (343) 31-8406, 31-8412.

ИРКУТСК: ООО «Сегодня-Пресс-Байкал»
ул. Декабристов, д. 1196, офис 35,
тел.: (3952) 27-2884, 27-2862 (факс).

КАЛИНИНГРАД: ООО «КП-Калининград»

пр-т Победы, д. 40,

тел./факс: (0112) 22-7422, 22-7421.

КЕМЕРОВО: ЗАО «КП-Кузбасс»

650650, ГСП, а/я 1915, тел.: (3842) 25-5367.

КРАСНОДАР: ООО «Региональное агентство

«КП-Кубань»

ул. Красная, д. 180, к. 705,

тел.: (8612) 59-9859.

МУРМАНСК: ООО «КП-Арктика»

ул. Коммуны, д. 18,

тел.: (8150) 47-3998, 47-3257.

НИЖНИЙ НОВГОРОД: ООО «Агентство

«Роспечать»

ул. Загородного, д. 14, 5-й этаж,

тел.: (8312) 35-7505, 35-3918, 35-2338.

НОВОСИБИРСК: ЗАО «АРП-Фрам»

пр-д Димитрова, д. 4, СНИИМ,

тел.: (3832) 20-7167 (склад), 11-9839 (офис),

E-mail: starcom@sbnet.nsk.ru

ОРЕНБУРГ: ТОО «КП в Оренбурге»

пер. Свободина, д. 4, каб. 709,

тел.: (3532) 77-6266.

ПЕНЗА: ТОО «ИРА «Комсомолец-Плюс»

ул. Маркса, д. 16, 1-й этаж,

тел./факс: (8412) 64-6986, 66-4332.

ПЕРМЬ: ООО «ИРА «КП-Пермь»

ул. Дружбы, д. 34, 11-й этаж, офис 1108,

тел.: (3422) 48-3767, 48-6861.

РОСТОВ-НА-ДОНУ: ЗАО «КП-Ростов»

ул. Варфоломеева, д. 259, к. 702,

тел./факс: (8632) 32-4351, 34-6689.

С.-ПЕТЕРБУРГ: ЗАО «Метрпресс»

7-я Красноармейская ул., д. 4,

тел.: (812) 316-5849.

САМАРА: ЗАО «Печать»

ул. Советской Армии, тел.: (8462) 22-3032, 16-2319.

САРАТОВ: ООО «Волга-СП»

Мурманский пр., д. 1а, тел.: (8452) 64-6749.

СМОЛЕНСК: ООО «Агентство «КП-Смоленск»

ул. Исаковского, д. 5,

тел./факс: (08122) 3-1020.

СОЧИ: ООО «Агентство «КП-СОЧИ»

ул. Конституции, д. 18, офис 307,

тел.: (8622) 92-6462.

СТАВРОПОЛЬ: ТОО ИРА «КП-Ключ»

ул. Ломоносова, д. 25, ком. 516,

тел.: (8652) 35-7143, 35-7539.

ТУЛА: ООО «Агентство «КП-Тула»

ул. Ф.Энгельса, д. 146, офис 37,

тел./факс: (0872) 25-1451, 35-0497.

УЛЬЯНОВСК: ТОО «Мозаика»

ул. Федерации, д. 25, 3-й этаж,

тел./факс: (8422) 31-4659, 34-7741.

УФА: ТОО «ИРА «КП-АЛП»

ул. Зорге, д. 12/2, ком. 426,

тел./факс: (3472) 23-0408.

ХАБАРОВСК: ООО «КП-Хабаровск»

Уссурийский бульвар, д. 9, 2-й этаж, к. 35,

тел.: (4212) 23-6473.

ЧЕЛЯБИНСК:

ООО «Азбука», проспект Ленина, д. 45, тел.: (3512) 66-6221.

«Кредо-2», тел.: (3512) 61-9612, факс: 61-9713.

РАСПРОСТРАНЕНИЕ В СНГ

АЛМАТЫ (КАЗАХСТАН): ТОО «Азия-Информ»

(Официальный дистрибьютор

по Средней Азии и Республике Казахстан)

Пр-т Абылай хана, д. 23, к. 14

факс: (3272) 399253, тел.: (3272) 605183.

БАКУ (АЗЕРБАЙДЖАН): МП «Гал»

ул. Ингилаба, д. 82г, кв. 2,

тел.: (8922) 64-7434, 64-1302.

ЕРЕВАН (АРМЕНИЯ):

ООО Агентство «КП-Армения»

ул. Аликоняна, д. 8,

тел.: (8852) 52-3910, 22-7822.

Магазины фирмы «Книголюб»

ул. Абовяна, д. 30, тел.: (8852) 56-1569.

ТБИЛИСИ (ГРУЗИЯ): Магазины «Камертон»

ул. Богдана Хмельницкого, д. 9,

тел.: (8832) 70-4572.

АО «Машне»

ул. Гамсахурдия, д. 42,

тел.: (8832) 93-4397, 37-7789.

ВИЛЬНЮС (ЛИТВА): Киоски «Летуос Спауда»

тел.: (10370) 72-7807.

КИШИНЕВ (МОЛДОВА): ПКФ «Тоник Пресс»

ул. Матиевича, д. 59, тел.: (0422) 22-2004.

СП «Komsomolka pravda-Basarabia»,

тел.: (0422) 24-4651.

ул. А.Алеку Руссо, д. 1, к. 93, 97,

MD2012, В.Пыржаб, д. 45, 5-й этаж.

КИЕВ (УКРАИНА):

Агентство «KSS», тел./факс: (044) 464-0220, 212-0050.

ИЧП, Молнар В.С., тел.: (044) 559-3931.

ПОДПИСКА:

84753 - каталог «Почта России»

79720 - каталог «Роспечать»

Журнал «Экспертиза и тесты»
из серии «Потребитель»

первый шаг к домашней видеостудии

РЕКОМЕНДУЕМ
лаборатория
ПОТРЕБИТЕЛЬ

пора осваивать новые технологии



\$69



\$249



\$199



Это так классно - добавить в свой компьютер цифровой телевизор с помощью Studio PCTV!

К тому же с ней можно записывать и редактировать видео (функция цифрового видеомгнитофона), обмениваться видеопосланиями в Интернет, делать цифровые фотографии с видеокамеры.

А купив Studio DC10 Plus вы создадите на своем ПК настоящую видеостудию - об этом мечтали многие поколения видеолюбителей.

Studio-DV предназначена для тех, кто уже имеет новую цифровую камеру Digital8 или mini-DV с входом/выходом i-LINK (IEEE1394). Подключив ее к Studio-DV можно управлять камерой, записывать и редактировать видео, добавлять титры и спецэффекты - в цифре, без потери качества!

PINNACLE
SYSTEMS

www.pinnaclesys.ru

(095) 943-9293, 943-9290, 158-5386, E-mail: az@pinnaclesys.ru
Полный список партнеров PINNACLE можно найти на сайте.



Объект: Santa Cruz aka Sonic Fury

Производитель: Turtle Beach Systems и VideoLogic

Цель: разработка совершенной звуковой карты для PC

Детали: супер звук и недостижимые ранее аудиопараметры, поддержка DOLBY форматов объемного звучания, настоящий Dolby Digital 5.1 (6 каналов на воспроизведение), супер цена...

Дата выхода: осень 2000 года



\$119



- SoundFusion™ DSP
- 20-bit DA, 18-bit AD
- 2, 4 или 6 (5.1) каналов на воспроизведение
- цифровой вход/выход S/PDIF
- Dolby Digital 5.1, сквозной выход на DTS
- DirectSound 2D/3D, EAX2.0, I3DL2, AUREAL A3D 1.0, DLS, General MIDI, GS, XG, Sound Blaster/DOS, SENSURA MacroFX, MultiDrive, Virtual Ear™ 3D и БОЛЕЕ...

\$599

DigiTheatre DTS



Для настоящих меломанов - акустические системы класса Hi-End - VideoLogic Sirocco и DigiTheatre! Поддержка Dolby Digital и DTS (*модель DigiTheatre DTS)

Multimedia Club - официальный дистрибьютор Turtle Beach и VideoLogic
Тел. (095) 943-9290, 943-9293. Факс: (095) 158-8975. E-mail: azazello@mpc.ru

Где купить? Полный список партнеров на www.tbear.ru и www.videologic.ru

