

# Мужчины и женщины

Мужчины и женщины очень разные. Даже если оставить в стороне анатомию и физиологию, почти все мужские и женские психологические и эмоциональные особенности и реакции очень отличаются. (Интересующихся дополнительной информацией по этому вопросу могу адресовать, например, к занимательной книге «Мужчины с Марса, женщины с Венеры».) И не совсем ясно, как такие разные существа могут не только вместе работать, но и создавать семьи, годами жить вместе и все такое прочее. Однако же это происходит на каждом шагу, что можно просто отнести к необъяснимым явлениям природы и продолжать придерживаться твердого мнения, что интересы женщин сводятся к походам по магазинам и болтовне с подружками по телефону (если вас еще при этом иногда кормят чем-то вкусным, то вы счастливчик и должны это ценить). А вот удел мужчин — это новые технологии, навороченные компьютеры, загадочные девайсы и очень умные разговоры.

Так было. Но в результате недавних исследований выяснилось, что представительницы прекрасной половины не меньше нашего любят, интересуются и успешно осваивают самые современные технологии, устройства и сервисы. Причем россиянки лидируют в этом среди женщин других стран.

Так что, господа, у нас с вами не только очень красивые, но и продвинутые соотечественницы, с которыми можно смело обсуждать достоинства новых телефонов, плееров, ноутбуков и прочего. И давать для связи номер «каськи». Хотя, любим мы их, конечно, не только за это.

С наилучшими пожеланиями,  
главный редактор **СНП**  
**Андрей Кокоуров**  
andrey.kokourov@vogelburda.ru

*А. Кокоуров*



# Содержание

## 03/2006

### 12

Известный программный пакет Nero можно использовать не только для записи дисков, но и оцифровки винила, создания нестандартных дисков формата видео DVD и даже в качестве сердца домашней мультимедийной сети. Надо лишь знать, как подступиться к его обширным возможностям



### 6 NOTES

Информация из мира компьютеров и коммуникаций

### 12 TOP STORY

#### Тайны Нерона

Приемы работы и скрытые возможности популярного медиапакета Nero 7 Premium

### 36 HARDWARE

#### Новинки по-американски

Репортаж с крупнейшей американской IT-выставки Consumer Electronic Show 2006

#### 44 Война севера и юга

Сравнительное тестирование видеоплат класса hi-end

#### 54 Закат эпохи DDR

Тестирование модулей памяти ведущих производителей

#### 60 Энергетическая независимость

Топливные элементы приходят на смену аккумуляторам

#### 64 Курс на развлечения

Intel Viiv — развлекательная платформа будущего

#### 68 Легче, меньше, изящнее

Сверхкомпактные блоки питания для мобильной техники

#### 70 Под знаком двудерности

Новые процессоры и тенденции на рынке настольных и портативных компьютеров

#### 72 CHIP рекомендует

Дайджест лучших продуктов

#### 76 Hardware express

Philips WACS700, MSI MEGABOOK S262, Sony SDM-X95K

Технологическая дуэль ATI и NVIDIA продолжается. На американский выпад в виде NVIDIA GeForce 7800 GTX канадские разработчики ответили не менее опасным ударом ATI Radeon X1900XT. Мы, со своей стороны, продолжаем следить за ходом поединка

### 44

### 146 CHIP CD/DVD

#### 148 Коммерческий софт

DVD2one 2, DeviceLock 6.0, Magic Utilities 2006, IsoBuster 1.9

#### 150 Freeware Deluxe

Sunbird 0.3, Safe XP 1.5, Acoo Browser 1.31, Sipps free 2.1.3, AnyImage Screen Saver 1.04

#### 152 Календарный вопрос

Сравнительный обзор электронных календарей





## 78 INTERNET

### 80 Рубеж обороны

Практические советы по настройке брандмауэра

### 86 Группируем данные

Обзор движков серверов баз данных для WWW

### 92 Карманные смотрители

Обзор интернет-браузеров для Pocket PC

### 96 Образовательный серфинг

Чем может помочь абитуриенту Интернет?

Всем хорошо известно, что для защиты компьютера от всевозможных атак через Сеть нужно использовать программы-брандмауэры. Однако просто установить их недостаточно, нужно еще правильно их настроить. Мы покажем вам, как натренировать брандмауэр на автоматическое распознавание «своих» и «чужих»

80

## 100 COMMUNICATIONS

### 102 Разумная достаточность

Сравнительное тестирование бюджетных моделей сотовых телефонов

### 110 Схватка тяжеловесов

Тест лучших коммуникаторов, созданных на базе операционных систем Windows и Symbian

### 116 Скайлинк III. Революция

Запуск услуги Sky Turbo открывает перед пользователями сети «Скайлинк» новые возможности высокоскоростной и комфортной работы с Интернетом

### 120 Прыжок с места

Как решить проблему «последней мили» в России и можно ли в ближайшее время перейти на быстрый Интернет?

### 124 Communication express

TEW-444UB, Bellringer CS60, Motorola V360

Переход  
российского CDMA-  
оператора на технологию  
EV-DO позволит обеспечить аба-  
нентам сети «Скайлинк» скорость  
передачи данных 2,4 Мбит/с. Мы  
протестировали возможности сото-  
вой сети IMT-MS-450 и убеди-  
лись в перспективности  
новой техно-  
логии

116

## 126 SOFTWARE

### 130 Без акробатических трюков

Альтернативные программы для просмотра PDF-файлов

### 136 Дверь в фотомир

Apple Aperture претендует на звание инструмента для фотографов-профессионалов

### 140 Неизвестные герои

BitTorrent-клиенты с интересными нестандартными возможностями, которые заслуживают внимания

## 144 REVIEW

Обзор интересных сайтов, новинок CD и книжного рынка

## 154 PRACTICE

Практические советы

## 160 Идея месяца

Ручной астроном

Выпустив редактор для работы с RAW-изображениями, компания Apple опять задала тон в индустрии. Впрочем, по результатам тестирования, впечатления от продукта под названием Aperture остались довольно противоречивые

136

## NOTES

На 80% быстрее  
Двухъядерные ноутбуки LG 6

Двуликий КПК  
Карманный компьютер DualCor 8

Мышь в норе  
Новинка в форм-факторе PCMCIA 10

«Зонный» дисплей  
SED-дисплеи нового поколения 11



## Камера-диктофон

▲ Компания BenQ представила в России новую цифровую фотокамеру DC C800. Данный компактный (89х61х33 мм, 140 г) аппарат — это 8-мегапиксельная камера с разрешением 3264х2448, трехкратным оптическим зумом и большим дисплеем (2,4 дюйма). Он оснащен Printer Mode, что позволяет напрямую распечатывать снимки на принтере, а также встроенным диктофоном и собственной памятью (32 Мбайт).

Ориентировочная цена новинки — \$240. ■■■ [www.benq.ru](http://www.benq.ru)



## На 80% быстрее

◀ Компания LG Electronics начала поставку в Россию новых ноутбуков на базе Intel Centrino Duo. Преимущество новинок над одноядерными системами может достигать 80%. Модель M1 с 15-дюймовым экраном оснащена процессором с тактовой частотой от 1,66 ГГц на базе чипсета Intel 945PM/GM, оперативной памятью 512–1024 Мбайт, расширяемой до 4 Гбайт. Вес ноутбука — 2,6 кг.

Ноутбук в смокинге — так можно охарактеризовать другую модель T1. Тонкий корпус с широкоформатным 14-дюймовым экраном и полноценной клавиатурой создают все условия для работы в пути. Характеристики этой

модели идентичны предыдущей, однако ее вес составляет 1,9 кг. ■■■ [www.lg.ru](http://www.lg.ru)

## Монолитный плеер

► Малоизвестная компания Estar Laboratories выпустила сверхпрочный MP3-плеер Monolith Premium MX7000. Надежную защиту ему обеспечивают металлический корпус с полутора миллиметровыми стенками и особая технология крепления X-Protect. Плеер оснащен двухцветным OLED-дисплеем с разрешением 96х64 пикселей. Помимо воспроизведения музыки он способен записывать радиопередачи. Объем встроенной памяти — от 128 до 512 Мбайт. ■■■ [www.estarlab.com](http://www.estarlab.com)



Notes



## В одном флаконе

▼ Компания ATI Technologies анонсировала выход новой версии видеоплаты All-In-Wonder 2006 PCI Express Edition с графическим процессором Radeon X1300. Традиционно это устройство предоставляет пользователю возможности графического ускорителя и ТВ-тюнера. Кроме того, предлагается комплект специального программного обеспечения: Adobe Premiere Elements 2.0 и Multimedia Center 9.12. Рекомендованная производителем цена этой платы составляет \$200. ■ ■ ■ [www.atl.com](http://www.atl.com)



## Утонченное видео

▼ Компания LG Electronics представила портативный DVD-плеер DP9821PM, отличительной особенностью которого является наличие тонкой батареи высокой емкости, благодаря чему он может работать до трех часов. Устройство обладает возможностью проигрывания всех основных форматов видео, при этом за счет наличия функции прогрессивного сканирования изображение воспроизводится с более высоким качеством. Также плеер поддерживает форматы SVCD, MP3 и JPEG. Предусмотрена возможность подзарядки батареи от автомобильного прикуривателя. Цена — 8990 рублей. ■ ■ ■ [www.lg.ru](http://www.lg.ru)



# ПРОТЯНИ РУКУ УДОБСТВУ



Когда-то в древности Великий Учитель решил испытать своих учеников, предложив им выбрать для себя меч. Один из них выбрал легкий меч, надеясь сохранить силы в долгом походе. Другой выбрал длинный меч, надеясь поразить им больше противников с безопасного расстояния. Но самым мудрым оказался третий ученик, который выбрал для себя самый удобный меч, ставший продолжением его руки. Удобство — вот разумный выбор!

oklick 780L  
Multimedia Keyboard



oklick 323 M  
Optical Mouse

[www.oklick.ru](http://www.oklick.ru)

©товар сертифицирован

OKCLICK





## 12-канальный путеводитель

- Компания Sony официально представила GPS-навигатор NV-U70. Помимо 12-канального GPS-приемника он оснащен 3,5-дюймовым сенсорным дисплеем, работающим в двух режимах — дневном и ночном, а также 1 Гбайт встроенной памяти. Особенности навигатора являются функции вычисления альтернативного пути с учетом заблокированных пробками или закрытых по другим причинам дорог. Аккумулятора хватает на четыре часа автономной работы. Ориентировочная стоимость NV-U70 — \$700. ■ ■ ■ [www.sony.ru](http://www.sony.ru)

## Двусторонний ковер

- Неутомимая компания Razer выпускает под маркой Razer Pro необычный коврик для мыши — Solution Pro Pad. Он сделан из материала на алюминиевой основе и имеет две рабочие поверхности — одна для точного перемещения, а другая для более высокой скорости. Благодаря своей конструкции коврик не скользит по столу, вне зависимости от того, какая сторона используется; Solution Pro Pad может применяться как с оптической, так и с шариковой мышью. Новинка ориентирована на людей, работающих в графических и технических программах, ее стоимость — \$42. ■ ■ ■ [www.razerpro.ru](http://www.razerpro.ru)



## Двуликий КПК

- Компания DualCor пытается экстенсивным путем собрать портативный компьютер — одновременно и производительный, и экономно расходующий заряд аккумулятора. Для этого разработчики собрали одно устройство из двух и назвали его сPC. У него два процессора — Via Eden и Intel XScale, и работает оно либо под Windows XP, либо под Windows Mobile 5.0, в зависимости от того, что необходимо в данный момент.



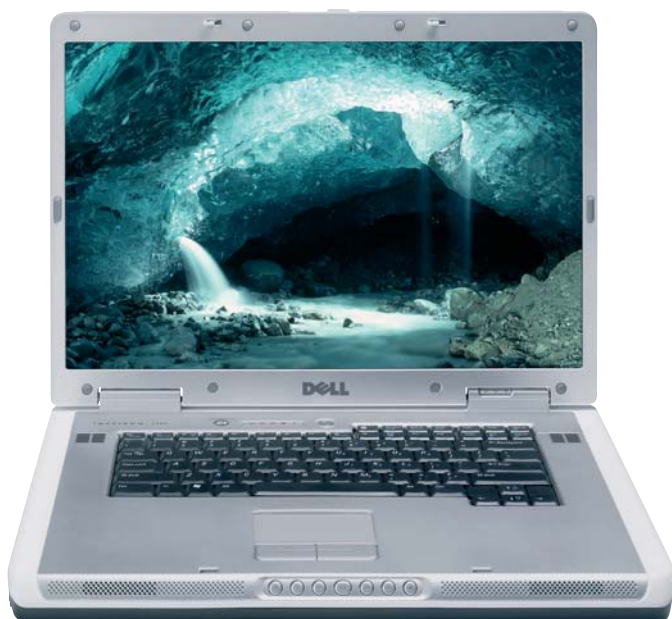
Необычный портативный компьютер обладает сенсорным экраном с разрешением 800x480, имеет 1 Гбайт памяти DDR2, жесткий диск на 40 Гбайт, 1 Гбайт флеш-памяти NAND и карт-ридер CF II. ■ ■ ■ [www.dualcor.com](http://www.dualcor.com)





## Карт-ридер — полиглот

▲ Канадская фирма MediaGear предлагает приобрести карт-ридер, умеющий читать 15 типов флеш-карт в четырех форм-факторах. Разумеется, устройство подключается к компьютеру через USB 2.0. Особенностью новинки является специальная кнопка, позволяющая мгновенно начать скачивание всех файлов с флеш-карты в отдельную новую папку на компьютере. Стоимость всеядного карт-ридера невелика — около \$25. ■■■ <http://web.mymediagear.com>



## Вдохновляющая мультимедиа

▲ Компания Dell, один из лидеров на рынке мобильных компьютеров, представила ноутбук Inspiron E1705 с 17-дюймовым экраном. Новый Inspiron разработан на базе платформы Intel Centrino Duo и оснащен мощной видеокартой NVIDIA GeForce Go 7800. Имеется возможность проигрывания мультимедийного контента с разнообразных носителей без загрузки операционной системы. Рекомендованная цена нового ноутбука в минимальной конфигурации составляет \$2300. ■■■ [www.dell.ru](http://www.dell.ru)

## Большие игры

▼ Компания Gigabyte, один из лидеров на рынке компьютерного железа, представляет новый киберспортивный чемпионат GIGA-GAMES 2006. Большие игры Gigabyte пройдут в городах России, Белоруссии и Украины в два этапа и завершатся весенним и осенним финалами в Москве. Призовой фонд каждого финала — \$10 000! В этих боях по правилам в первой половине 2006 года Gigabyte предложит геймерам познакомиться с материнской платой G1975X, выполненной на базе чипсета Intel 975X Express с технологией Gigabyte Turbojet. G1975X поддерживает две видеокарты, что повышает производительность графической системы. GIGA-GAMES 2006 будут проводиться по трем дисциплинам: Quake 4 Open, Warcraft III TFT и Counter Strike 1.6.

■■■ [www.gigabyte.ru](http://www.gigabyte.ru)



**Достойный выбор**  
Карта памяти Kingmax microSD. Ценней чем золото.  
Доступна в объемах 128MB, 256MB, 512MB. Используется в мобильных телефонах Nokia, Motorola, LG, Sagem и Samsung с разъемами для карт microSD/Transflash.

КINGMAX Digital  
Дистрибутор: **marlion** [www.marlion.ru](http://www.marlion.ru) **CeBIT**



## Библиотека в шести дюймах

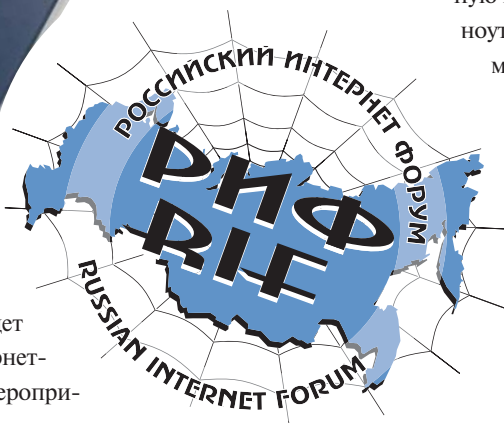
На выставке CES 2006 компания Sony анонсировала интересное устройство — Sony Reader, предназначенное для чтения электронных книг. Дисплей на базе электронной бумаги имеет диагональ 6 дюймов, разрешение 800x600 и способен отображать четыре градации серого. Устройство обладает 64 Мбайт встроенной памяти и умеет читать карты Memory Stick и Secure Digital. Поддерживаются различные форматы документов, в том числе и PDF. Помимо всего прочего заявлена возможность проигрывания музыкальных файлов в формате MP3. ■ ■ ■ [www.sony.ru](http://www.sony.ru)

## Мышь в норе

Компания MoGo готовит к выпуску необычную новинку MouseBT — миниатюрную мышь для ноутбука в форм-факторе PCMCIA. Разумеется, мышь беспроводная и работает через Bluetooth. Заряжается MouseBT в «походном режиме», то есть внутри слота PCMCIA. Чтобы избежать неудобств, связанных с малой толщиной корпуса, разработчики снабдили мышь складной подставкой. Трудно сказать, многим ли такое решение покажется удобным, однако идея, безусловно, интересная. ■ ■ ■ [www.newtonperipherals.com](http://www.newtonperipherals.com)

## РИФу 10 лет!

В марте этого года в десятый раз будет проводиться РИФ (Российский интернет-форум) — главное профессиональное мероприятие российской интернет-отрасли и одно из самых заметных ежегодных интернет-событий в Российской Федерации. Организатором выступает Региональный общественный центр интернет-технологий ([www.rocit.ru](http://www.rocit.ru)). РИФ сегодня — мощный инструмент популяризации Сети среди пользователей, поэтому особое внимание на РИФ-2006 будет уделено подведению итогов 10-летней просветительской деятельности форума. ■ ■ ■ [www.rif.ru](http://www.rif.ru)



## На все случаи жизни

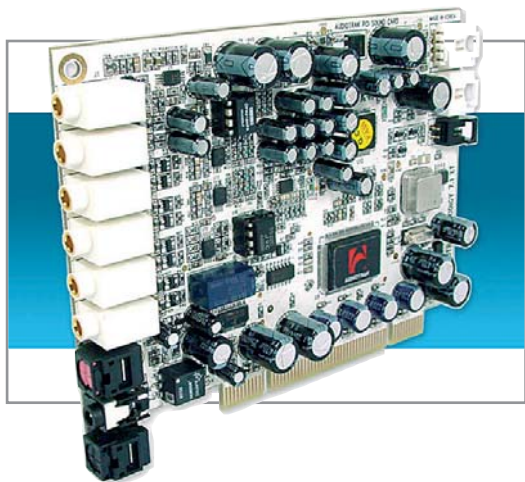
Компания Fujitsu выпустила интересный ультрапортативный ноутбук-планшет LOOX P70R. Он весит всего 990 г, построен на базе экономичного Pentium M 753 с частотой 1,2 ГГц и оснащен 9-дюймовым сенсорным экраном, обеспечивающим разрешение 1024x600 пикселей. Поддерживается беспроводной интерфейс Wi-Fi, есть порты PCMCIA, SD, два порта USB 2.0, модем, сетевой адаптер, внешний CD/DVD-привод — и все это при размерах 232x167x34,5 мм и ориентировочной цене в \$2000. ■ ■ ■ [www.fujitsu.com](http://www.fujitsu.com)





## Эволюция продолжается

► Компания Philips представила новую технологию Ambilight 2 — стереоверсию технологии фоновой подсветки, которая улучшает качество воспринимаемого изображения и создает подлинный эффект присутствия. Технология анализирует поступающий сигнал и создает фон, который совпадает с цветом, преобладающим на экране телевизора. Ambilight 2 адаптирует освещение отдельно для левого и правого краев экрана. Технологией Ambilight 2 оснащаются три новые модели ЖК-телевизоров серии Cineos — 42PF9830, 37PF9830 и 32PF9830. ■■■ [www.philips.ru](http://www.philips.ru)



## Убийца шума

◄ Корейская компания Audiotrak сообщает о скором выпуске звуковой платы Prodigy 7.1 XT Noise Killer. Новинка отличается технологией Noise Killer (фильтрация питающего напряжения), улучшенным усилителем для наушников и более качественным фронтальным выходом. Однако все эти особенности меркнут на фоне самой заметной — устройство выглядит настолько потрясающе, что его не хочется прятать внутрь корпуса. Продажи на российском рынке должны начаться уже весной этого года. ■■■ [www.audiotrak.net](http://www.audiotrak.net)

## «Зонный» дисплей

▼ На выставке CES 2006 компания Toshiba продемонстрировала 36-дюймовый плоский дисплей, использующий новейшую технологию SED (surface conduction electron-emitter display), которую компания давно внедряет в массовое производство совместно с Canon. Изображение на SED-экране формируется множеством катодов, каждый из которых отвечает за отображение всего лишь одного пикселя. Такие дисплеи имеют отличную цветопередачу, угол обзора 180° и потребляют меньше энергии, чем плазменные панели. Кроме того, теоретически SED-дисплеи могут быть произвольного размера.

■■■ [www.toshiba.co.jp](http://www.toshiba.co.jp)



AcBel Polytech Inc.  
25 лет  
специализируется  
на производстве  
блоков питания  
и является постоянным  
поставщиком  
Apple, HP, NEC, IBM,  
Fujitsu, Hitachi ...

**AcBel**  
group  
**FLAGMAN**  
[www.flagmangroup.com](http://www.flagmangroup.com)

[www.acbel.ru](http://www.acbel.ru)  
[www.acbel.com](http://www.acbel.com)

3\*  
Independent  
+12V output  
& OCP/OVP

ATX 12V  
ver.2.2

Intel  
Pentium D  
& AMD  
Athlon 64 CPU

Active  
PFC

BTX  
ready

SLi  
Multi-GPU &  
Dual core VGA

SUPER  
low noise &  
EXCELLENT  
thermal solution

оптовые и розничные продажи: НИКС (495) 974 3333,  
iCompex (495) 362 7501, SUNRISE (495) 542 8070,  
USN Computers (495) 221 7297, XCom (495) 799 9600



## Содержание

Что умеет Nero 7	стр. 12
Используем банк данных Nero	стр. 14
Активируем секретные функции	стр. 14
Nero в качестве медиacentра	стр. 18
Оцифровываем виниловые грампластинки	стр. 20
Создаем многоканальный звук	стр. 22
Сохраняем системный раздел	стр. 24
Спасаем поврежденные данные	стр. 26
Проверяем качество болванок	стр. 26
Оптимизируем совместимость DVD	стр. 28
Записываем радиофрагменты	стр. 28
Сохраняем данные на видео DVD	стр. 30
Записываем собственный аудио DVD	стр. 30
Используем возможности нового формата MP4	стр. 32
Монтируем файлы Media Center	стр. 34
Строим мультимедийную локальную сеть	стр. 34

## Nero 7 Premium

Покупать Nero только для того, чтобы записывать диски, — слишком большая роскошь. Мы расскажем вам, как с помощью этого пакета программ добиться гораздо большего, например создать домашнюю мультимедийную сеть, использовать новейшие функции DVD-рекордера или планировать сложные DVD-проекты.

**П**режняя версия Nero Reloaded считалась эталонной среди программ для записи дисков; этот мощный пакет заменял целый ряд отдельных приложений. Однако Nero 7 имеет еще больше возможностей. Мы расскажем вам как о новых функциях — от оцифровки виниловых дисков до создания полной резервной копии вашей системы, так и о возможностях, сохранившихся с предыдущей версии, которые, тем не менее, будут интересны большинству пользователей.

Хотя это вряд ли бросается в глаза, важнейшим новшеством седьмой версии является мультимедийная база данных Nero Scout. С ней связаны все модули Nero, а через Проводник Windows она может работать даже с внешними приложениями. Мы научим вас настраивать базу данных Scout и оптимально использовать ее в проектах Nero.

Тот, кто в первый раз запускает Nero 7, сразу заметит новый медиacentр Nero Home. В принципе это замечательная вещь, которая с помощью пульта дистанционного управления дает доступ к »





# Тайны Нерона

» любому мультимедийному содержанию. Однако этот модуль находится лишь в самой начальной фазе своего развития: он уже может воспроизводить телевидение, фильмы, музыку и слайд-шоу, однако дружит еще далеко не со всеми пультами дистанционного управления и ТВ-картами. Мы поможем вам без проблем освоиться с медиacentром и расскажем, с каким железом Nero Home будет работать идеально (см. блок на стр. 22).

Полностью переработан и оснащен новыми функциями аудиоредактор Nero SoundTrax. С его помощью теперь можно осуществлять такие сложные проекты как перевод стерео в многоканальный звук. Мы покажем, как можно усовершенствовать звуковую дорожку вашего видеофильма таким образом, чтобы дикторский голос шел из передних, а закадровые голоса героев — из задних колонок. Еще удобнее стала оцифровка виниловых грампластинок. Как с помощью автоматической записи превратить старую поцарапанную пластинку Pink Floyd в хорошо звучащий CD — об этом вы также узнаете из нашей статьи.

Nero серьезно прибавил не только в том, что касается мультимедиа. Новая версия BackItUp значительно отличается от прежнего инструмента сохранения данных. Теперь она в состоянии заменить такие серьезные программы как Norton Ghost, которая используется для полного сохранения системы. Мы покажем вам, как с помощью Nero сохранить системный раздел вместе с операционной системой на DVD — и потом снова загрузить его.

Кроме того, мы не намерены оставлять за бортом многие злободневные вопросы, беспокоящие пользователей ПК и Nero. Уверены ли вы в том, что ваши данные, записанные на дешевой болванке, действительно сохранены надежно? Мы расскажем, как с помощью Nero проверить качество дисков. Ваши DVD собственного изготовления воспроизводятся на ПК, а на DVD-плеере — нет? Nero поможет повысить совместимость DVD — для очень дорогих дисков DVD-9 это просто необходимо.

Для создания аудио DVD или видео DVD, которые содержат дополнительные треки с трейлерами или файлами

MP3, обычно требуются профессиональные программы авторинга за несколько сотен евро. Но если у вас есть Nero, ваш DVD будет выглядеть так, как будто он записан по профессиональному DVD-стандарту, и большинство плееров «проглотят» его без лишних уговоров.

Фрагменты радиопрограмм, оцифрованные виниловые диски или модные подкаст-трансляции — все это можно в один прием записать на аудио CD. Исходный формат при этом практически не имеет значения, конечно, если вы дооружите Nero аудиоплагинами.

А модуль Nero Digital поможет вам отремонтировать телепередачи, записанные с помощью Windows Media Center Edition, или создать у себя дома полноценную мультимедийную сеть. Новый видеоформат MP4 заменит AVI, потому что он просто умеет больше.

Обозначив, таким образом, основные направления решаемых проблем и возможностей пакета, давайте перейдем к конкретным советам по Nero, большинство из которых вам наверняка пригодятся в повседневной работе.



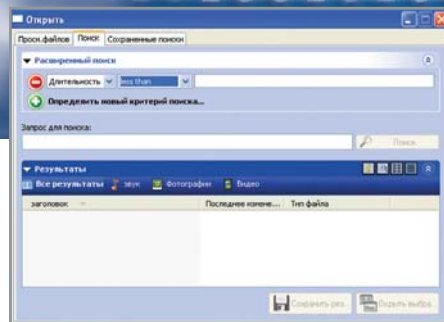
## Превращаем Nero в «Мой Nero»

Программа:

► Nero ProductSetup, Nero BurnRights

Пакет Nero 7 состоит из двух десятков приложений и занимает на жестком диске почти 300 Мбайт. Вряд ли вам необходимы все эти программы. Поэтому, прежде чем начать работу, стоит открыть ProductSetup, чтобы привести Nero в соответствие со своими потребностями. Здесь вы можете удалить ненужные программы, а для необходимых задать ежемесячные обновления.

Кроме того, если вашим компьютером пользуются несколько человек, с помощью утилиты Nero BurnRights вы можете ограничить доступ к функции записи. Если не хотите, чтобы ваши дети занимались клонированием новых игр, дайте



▲ Nero Scout может отбирать медиа-данные по различным критериям

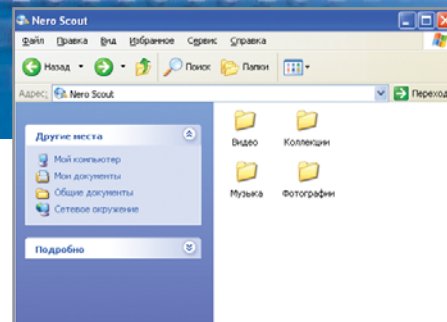
право на запись только администраторам. Если, наоборот, вам необходимо распространить права на всех пользователей, выберите соответствующую опцию.

## Используем банк данных Nero

Программа:

► Nero Scout

Nero Scout находит в назначенных вами папках мультимедийные файлы — музыку, видео и картинки. Они сохраняются в базе данных Scout. Программа ведет себя



▲ Nero Scout разобьет все медиа-данные по четырем категориям

как обычная папка Windows. Вы можете открыть ее с помощью Проводника и рыться в каталогах. Главное качество Nero Scout — открытость: она работает не только с приложениями Nero, но и с любыми другими программами.

## Создаем базу данных

Настроить Nero Scout можно в Проводнике Windows. После установки Nero найдите значок Nero Scout на Рабочем столе Проводника. Щелкните по нему правой клавишей мыши и откройте «Опции». После щелчка по кнопке «До-»



Советы профессионалов

## Активируем секретные функции

Некоторые функции Nero скрыты в реестре Windows. Чтобы активировать их, откройте «Пуск → Выполнить» и введите «regedit». В редакторе реестра, чтобы попасть к настройкам Nero, найдите «HKEY\_CURRENT\_USER → Software → Ahead».

### » Улучшаем качество DVD-копий

Два режима (Sharp (default) и Maximum sharpness) задают в Nero Recode битрейты для «спокойных» эпизодов и для сцен с движением. Проблема в том, что в Recode нельзя выбрать один из них. Программа использует лишь опцию Sharp, при которой сцены с интенсивным движением получают более высокий битрейт. Однако с Maximum sharpness результат часто бывает лучше, поскольку этот режим использует максимальный битрейт и для спокойных эпизодов, если появляются помехи в виде блоков

и артефактов. Он особенно рекомендуется для DVD с чересстрочной разверткой. Чтобы изменить настройку, откройте в реестре каталог «Nero Recode → Preferences». Убедитесь, что значение DWORD для «Deep-Analysis» установлено на «1». Чтобы вместо sharp активировать maximum sharpness, двойным щелчком измените значение DWORD в строке «CompressMode» с «2» на «3».

### » Используем все скорости привода

Обычно Nero позволяет использовать только те скорости, которые соответствуют и спецификации рекордера, и параметрам болванки. Однако, если отключить в реестре опцию «Dynamic Write Speed», программа будет использовать «Static Write Speed Table», которая разблокирует все скорости рекордера. После этого сто-

ит попробовать такие вещи как запись на хорошей четырехкратной болванке с шестикратной скоростью.

Как это делается: в ветви реестра «Nero → Burning Rom → Recorder» создайте правой клавишей мыши новый параметр DWORD. Назовите его «UseStaticWrite SpeedTable» и введите «1».

### » Отображаем фактическую скорость записи

Обычно Nero показывает только ту скорость записи, которую задали вы. Если вы хотите узнать, с какой фактической скоростью программа записывает болванку, выберите «Nero → Burning Rom → Recorder» и с помощью контекстного меню задайте новое значение DWORD под названием «ShowSingleRecorderSpeed». Двойным щелчком введите «1».



» бавить» вы сможете задать новый каталог и поместить его в базу данных.

Теперь Scout просматривает заданный каталог и для музыкальных файлов на основе ID3-тегов автоматически создает папки с альбомами разных исполнителей. Для фотографий программа исполь-

зует информацию файлов EXIF и сортирует картинки по разрешению, дате съемки или альбому. Из видеофайлов Scout добывает данные о продолжительности, частоте кадров и разрешении. Конечно, программа не оставляет без внимания и более подробную информацию.

Если вы хотите узнать больше, в выбранной папке Nero Scout щелкните по пункту «Вид → Выбрать детали». В появившемся окне поставьте галочки напротив тех деталей, которые отныне должны отображаться в Проводнике.

### Scout в сети

Nero Scout не умеет непосредственно индексировать сетевые каталоги. Вы можете выбрать папки с открытым доступом, но Scout не будет просматривать их. Чтобы сделать это возможным, нужно задать для папки букву диска вашего ПК.

Для этого в Проводнике Windows щелкните по символу «Сетевое окружение». Выберите компьютер, в котором находятся необходимые вам данные. В контекстном меню нужной папки со свободным доступом щелкните по строке «Подключить сетевой диск» — и задайте букву для обозначения диска. После этого щелкните по кнопке «Готово». Теперь откройте свойства Scout и добавьте вновь созданный диск. Scout немедленно примет за его индексацию.

Если во время этой операции открытия программа Nero Home, она будет автоматически воспроизводить найденные мультимедийные файлы. Очевидно, Nero Home исходит из того, что вставлен новый носитель информации, и сразу начинает искать на нем мультимедийный материал. Если вам это мешает, перед индексацией закройте Nero Home.

### Используем емкость аудио CD без остатка

В приложениях Nero вы найдете полезную функцию поиска, которая основана на Nero Scout. Вот лишь один пример. С помощью Nero SoundTrax вы скомпонировали аудио CD, но на диске остается четыре минуты свободного места, и вы хотели бы заполнить его еще одной песней из коллекции MP3-записей. В главном окне SoundTrax выберите пункт »



Аудиоплагины

## Звук для Nero

Nero имеет множество собственных аудиокодеков для копирования и конвертации музыки или аудио CD. Картину довершают многочисленные плагины.

Плагин	Кодек	Описание
High Efficiency Advanced Audio Coding	AAC/HE-AAC	Наследник MP3 с надстройкой для оптимального качества при минимальных битрейтах
Audio Interchange File Format	AIFF	Кодек без потерь качества, разработанный компанией Apple
MP3	MP3/MP3Pro	Оригинал Фраунгоферовского института с Pro-надстройкой от Coding Technologies
TwinVQ	VQF	Старый кодек Yamaha; хуже, чем MP3
Windows Media Audio 8	WMA	Устаревший аудиокодек от Microsoft
Advanced Audio Coding	AAC	Кодек AAC, опубликованный GPL
PsyTEL Advanced Audio Coding	AAC	Старая версия кодека AAC
Dolby Digital	AC3	Аудиоформат компании Dolby
Monkey's Audio	APE	Кодек без потерь качества
Free Lossless Audio Codec	FLAC	Кодек без потерь качества с собственными тегами
Lossless Predictive Audio Compression	LPAC	Кодек без потерь качества
Lame	MP3	MP3-кодек от GPL с лучшим качеством звука, чем у оригинала от Фраунгоферовского института
MusePack	MPC	Вариант MPEG-1 Layer2; очень хороший звук при высоких битрейтах
OptimFROG	OFR	Кодек без потерь качества; хорошее сжатие
Ogg Vorbis	OGG	Кодек от GPL; звук лучше, чем у MP3 и даже чем у AAC
RealAudio	RA	Аудиоформат RealNetworks
SoftSound Shorten	SHN	Кодек без потерь качества, который при необходимости может кодировать и с потерями
Speex	SPX	Кодек от GPL, оптимизированный для передачи речи
Windows Media 9 Professional	WMA9/ASF	Новейший аудиокодек для Windows; плагин работает только при установленном Media Player
WavPack Hybrid	WV	Кодек без потерь качества, который при необходимости может кодировать и с потерями



» «Вставить → Звуковой файл(ы)». В появившемся диалоговом окне на закладке «Поиск» откройте «Расширенный поиск». Здесь вы можете задать его критерии («Определить новый критерий поиска»). В первом поле списка выберите «Длительность», во втором — «less than» («менее, чем»). В третье поле введите «240», что означает 240 секунд. После щелчка по кнопке «Поиск» Scout найдет все песни продолжительностью звучания менее четырех минут. Между прочим, если вы часто предпринимаете поиск по одним и тем же критериям, сохраните их с помощью кнопки «Сохранить рез.». После этого они в любое время будут у вас под рукой.

## Удаляем Scout из Проводника Windows

Программа:

► Regedit

Если вам ни к чему постоянное присутствие Nero Scout в Проводнике Windows и вы хотите использовать базу данных только в Nero, то с помощью небольшой хитрости можно легко удалить Nero Scout из Проводника.

Выбрав «Пуск → Выполнить» и введя «regedit», откройте реестр Windows. В редакторе найдите запись «HKEY\_LOCAL\_MACHINE\SOFTWARE\Microsoft\Windows\CurrentVersion\Explorer\My Computer\NameSpace». Правой клавишей мыши щелкните по «{3D6BE802-FC0D-4595-A304-E611F970 89DC}», выберите «Экспортировать» и сохраните ключ и его содержание в REG-файл. С помощью обратной операции «Файл → Импортировать» вы сможете при желании легко и быстро восстановить эту запись. Завершив экспорт, удалите из реестра ключ и закройте редактор. Nero Scout тотчас же исчезнет из Проводника Windows. Однако в фоновом режиме программа будет по-

прежнему активна и продолжит снабжение Nero Home данными.

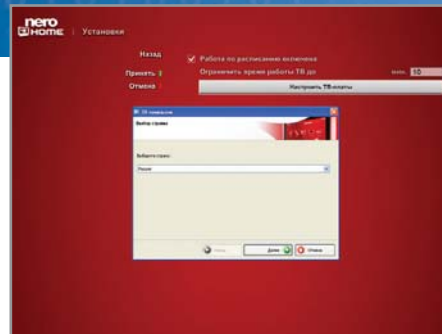
Конечно, в этом случае конфигурация Scout через Проводник будет невозможна. Вам придется открывать программу конфигурации прямо из каталога Nero (NeroScoutOptions.exe).

## Неро в качестве медиацентра

Программа:

► Nero Home

Медиацентр Nero Home — совершенно новая и пока еще не слишком зрелая программа. Чтобы избежать недоразумений, вам лучше ограничить свой выбор теми функциями, которые на сегодняшний день работают нормально. Это телевидение и воспроизведение мультимедийных файлов — фильмов, музыки и фотографий.



▲ Nero Home: настроить работу по расписанию совсем не сложно

## ТВ-конфигурация

После старта программы щелкните по гаечному ключу в правом верхнем углу, чтобы попасть к основным настройкам. В разделе «Внешний вид» выберите соответствующую оболочку («Интерфейс») и задайте телевизионный формат — 4:3 или 16:9. Нажав «Принять», вернитесь в окно «Установки». Под «ТВ» активируйте функцию «Работа по расписанию включена» и перейдите к пункту «Настроить ТВ-платы». »



Видеоформаты в Nero

## Разновидности MPEG

В программе Nero Vision Express вы можете создавать свои фильмы в формате MPEG-2, пригодные для DVD. Однако качество кодека MPEG-2 у Nero не может сравниться с качеством, которое дают конкуренты, например Ulead VideoStudio. Поэтому, если вы хотите записать на DVD видео, снятое камкордером, рекомендуются высокие битрейты — от 6 до 8 Мбит/с. При 6 Мбит/с на диск DVD-5 помещается 90-минутный фильм.

### » MPEG-4-ASP

Кодек, сравнимый по качеству с DivX 5 или XviD 1.0, а значит — не лучший на сегодня. Поэтому не следует использовать битрейты ниже 800 кбит/с. Зато на современном компьютере он работает в реальном времени. К тому же фильмы формата MP4 можно вос-

производить на некоторых бытовых DVD-плеерах. С помощью нескольких хитростей можно заставить воспроизводить этот формат даже на DivX-DVD-плеерах.

### » MPEG-4-AVC (H.264)

На сегодня это лучший кодек для низких битрейтов. Хотя для него еще нет специальных воспроизводящих аппаратов, плееры HD-DVD и Blu-ray скоро должны научиться читать H.264. Сейчас это могут только ПК, и требования к железу очень высоки: для воспроизведения вам понадобится машина с процессором 2 ГГц, а для кодирования — 3 ГГц. Времени на кодирование требуется в пять раз больше, чем с видеокодеком MPEG-4-ASP. Зато даже при битрейтах ниже 600 кбит/с вы получите хорошее качество изображения.



» Здесь в строке «Выбор страны» задайте «Россия» и щелкните «Далее». В меню «Выбор видеоприемника» выберите вашу карту и метод телевизионного приема — через антенну или кабель. После этого Nero Home начнет поиск каналов. С помощью опции «Редактировать ТВ-канал» вы можете дать программам названия, изменить их порядок или с помощью команды «Удалить» избавиться от тех, которые вам не нужны. С помощью кнопки «Готово» завершите ТВ-конфигурацию.

### Создаем списки воспроизведения

Вы можете создавать списки воспроизведения фотографий, музыки и видео. Их можно сохранять и открывать в любое время.

Чтобы создать новый список, в стартовом окне Nero Home откройте соответствующий модуль, например «Фотографии». Здесь вы увидите все фотографии, найденные программой Nero Scout. Выберите те из них, которые вы хотите использовать, например все снимки последнего года (в этом случае воспользуйтесь опцией «По дате»). Удерживая нажатой клавишу «Ctrl», выделите все фотографии, которые вы хотите включить в список воспроизведения. Через пункт меню «Сохранить как коллекцию» задайте имя, например «Отпуск 2005». Точно так же вы можете поступить при создании списков медиафайлов в разделах «Музыка» или «Видео и ТВ».

Чтобы открыть список, в стартовом окне Nero Home дважды щелкните по символу «Коллекции». Вы получите доступ ко всем спискам, рассортированным по типам медиафайлов. Списки фотографий вы найдете в верхней части окна, в разделе «Показ слайдов». Если теперь вы выделите «Отпуск 2005» и щелкните «Воспроизведение», Nero Home автоматически перейдет в полноэкранный режим и начнет показ слайд-шоу. К сожалению, конфигурация возможна только теперь: для

этого нажмите клавишу «Esc». В появившемся меню вы получите доступ к пункту «Установки». Убедитесь, что для настройки «Разрешение» активирована опция «Высокое». Здесь же вы можете отключить эффекты перехода (микшеры) и анимацию. После нажатия кнопки «Готово» Nero сохранит ваши настройки.

## Оцифровываем виниловые грампластинки

### Программа:

► Nero SoundTrax

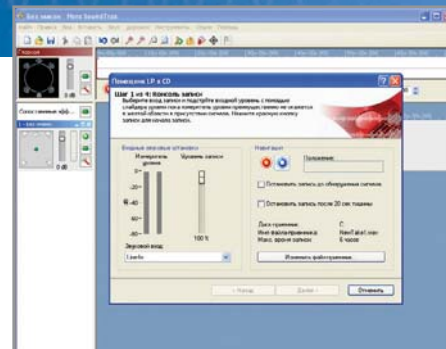
Благодаря встроенному ассистенту в Nero 7 можно просто и быстро сделать цифровую запись старых виниловых пластинок. После подключения проигрывателя откройте Nero SoundTrax, в стартовом окне программы выберите раздел «Помощники» и щелкните по пункту «Помощник LP в CD».

### Запись с пластинок

В «Консоли записи» выберите «Звуковой вход», который вы хотите использовать. Обозначения входов зависят от звуковой карты. Вам потребуется отметить «Line» или «Line-In».

Щелчком по кнопке «Изменить файл-приемник» задайте диск и целевой каталог для готового файла — и его имя (по умолчанию это «NewTake#.wav», где «#» обозначает соответствующий номер). Активируйте опцию «Остановить запись после 20 с тишины», чтобы SoundTrax автоматически отключился после того, как сторона пластинки закончится.

После этого поставьте иглу проигрывателя на пластинку и щелкните по красной кнопке, чтобы начать запись. Синей кнопкой вы можете остановить запись, когда сторона пластинки дойдет до конца. Переверните пластинку и продолжите запись. В результате вы получите весь альбом в виде одного WAV-файла. Теперь щелкните по кнопке «Далее».



▲ SoundTrax: при оцифровке виниловых дисков важно указать ряд ключевых опций

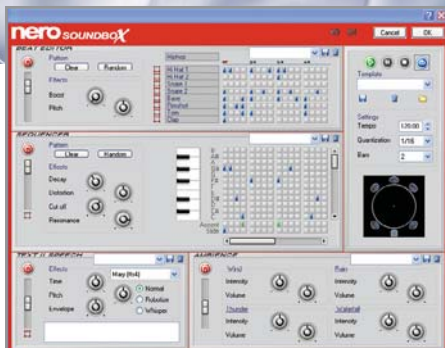
### Обрабатываем запись

В появившемся окне найдите и выберите отдельные песни. В аудиотреке с амплитудами вы увидите белые вертикальные метки. На этих местах SoundTrax автоматически определяет длинные тихие места, которые могут быть паузами между песнями. Если число меток соответствует числу записанных на пластинке названий, распознавание прошло точно. Если нет — вам необходимо увеличить значение «Минимальная длительность паузы» и уменьшить «Минимальную длительность дорожки», что бывает особенно полезно для записей с сильными шумами. После щелчка по кнопке «Обнаружить» SoundTrax произведет повторный анализ.

Нажав «Далее», вы попадете к четырем аудиофильтрам, которые удаляют типичные шумы и треск грампластинок. Сначала необходимо прослушать запись с помощью кнопки «Просмотр». Если вы заметите шумы, щелчки или другие помехи, то сможете отфильтровать их с помощью следующих четырех настроек: ► DeNoiser (уровень шумоподавления). Этот фильтр подавляет большинство постоянных фоновых шумов. При слишком высоком значении он заметно «обрезает» высокие частоты.

► DeRumble (уровень подавления). Резонансные колебания проигрывателя могут дать в записи «гремящие» низкие частоты. Фильтр удаляет их, но это может сказаться на качестве передачи басов. »





▲ Nero SoundBox поможет вам создать шумы дождя и ветра

» ► DeClicker (уровень подавления). Из-за глубоких царапин на грампластинке возникают громкие щелчки. Обычно программа хорошо распознает импульсные пики и удаляет их. Если пластинка сильно повреждена, просто задайте более высокое значение.

► DeCrackler (уровень подавления). Crackle — это тонкие потрескивания, которые возникают из-за пыли на дорожках грампластинки. При настройке этого фильтра придерживайтесь тех же правил, что и для DeNoiser.

Не спеша испытайте различные настройки, каждый раз проверяя результат с помощью кнопки «Просмотр», пока не получите удовлетворительный результат. Завершите процесс оптимизации щелчком по кнопке «Далее». В появившемся окне поставьте галочку

перед опцией «Записать проект на CD» и в следующем окне «Рекордер аудио CD» щелкните по кнопке «Запись». Nero запомнит все изменения и сохранит вашу запись на аудио CD.

## Создаем многоканальный звук

### Программа:

► VirtualDub, Nero SoundTrax, Nero Vision

Вы хотите записать на DVD видеofilm собственного производства. А что если снабдить его полноценным звуком 5.1? С помощью Nero SoundTrax это можно сделать без проблем.

### Отделяем звуковую дорожку

Первым шагом звук отделяется от видео. Поскольку Nero этого пока не умеет, вам придется использовать специальный софт, например бесплатную программу VirtualDub. Установите ее с Chip CD/ DVD и запустите двойным щелчком по Virtualdub.exe. Через меню «File → Open» откройте видеофайл. После этого с помощью «File → Save WAV» сохраните содержащийся в видеофайле аудиопоток в виде несжатого файла WAV.

### Задаем объемное звучание

Для обработки аудио запустите Nero SoundTrax и выберите «Проект 5.1 surround». В главном окне программы вы увидите пустые каналы. Щелчком правой клавиши мыши по первому каналу загрузите WAV-файл. Появятся две амплитудные кривые, поскольку речь идет о стереосигнале.

Теперь решите, как должна выглядеть объемная звуковая картина. Разумно было бы, например, расположить оригинальный звук впереди. Для этого переместите зеленый шарик в левом поле первого канала вверх, то есть ближе к передним динамикам.

Если у вас уже есть подходящая музыка или дикторский текст, добавьте их во второй канал и сдвиньте его пространственное положение назад.

### Создаем дополнительные звуки

Nero SoundTrax имеет специальный модуль SoundBox с секвенсором («Sequencer»), с помощью которого вы можете самостоятельно создавать музыку или шумы.

Для этого правой клавишей мыши щелкните по пустому каналу и выберите «Вставить клип SoundBox». Откроется окно SoundBox. Оно состоит из редактора «Beat Editor», который задает ритм; секвенсора («Sequencer»), с помощью которого делают мелодию; модуля синтеза речи («Text II Speech»); а также генератора природных шумов («Ambience»). Последний производит звуки ветра, дождя, грома или водопада. В правом верхнем углу находится контрольное окно, в котором можно прослушать созданную музыку или изменить скорость.

Модули программы SoundBox содержат «умные» пресеты, так что после нескольких пробных попыток вы можете сравнительно быстро добиться желаемого результата. С помощью красной кнопки каждый модуль мож-



### Поддерживаемое оборудование

## Железо для Nero Home

Новый медиацентр Nero пока поддерживает лишь самые распространенные модели ТВ-карт и пульты дистанционного управления от компаний Hauppauge и ATI. Лучше всего Nero Home работает с Remote Control для Windows Media Center, который пока, увы, не очень популярен в России.

### » Поддерживаемые ТВ-карты

- Hauppauge WinTV PVR 150;
- Hauppauge WinTV PVR 250 PCI;

- Hauppauge WinTV-PVR 350;
- ATI All-in-Wonder 128;
- Leadtek WinTV USB II.

### » Поддерживаемые ПДУ

- ATI Remote Wonder I;
- ATI Remote Wonder II;
- ATI Remote Wonder Plus;
- Microsoft Windows Media Center 2004;
- Microsoft Windows Media Center 2005;
- Hauppauge New Remote.

» но деактивировать. Например, если вам нужен только шум дождя, отключите все кроме «Ambience».

Когда музыка или шумы будут готовы, щелкните по «ОК», и звуковой клип появится в соответствующем канале. При желании вы можете добавить сюда другие клипы или «размножить» тот же самый клип, потянув мышью за его правый край. Если поставить клипы «внахлест», программа для создания плавных переходов автоматически добавит кросс-фейды. Если полученный результат вас устраивает, в меню «Файл → Экспортировать в звуковой файл» запустите экспорт всех аудиоканалов.

### Импортируем многоканальный звук в видео

Вставить готовый звук в фильм можно с помощью программы Nero Vision. Для этого создайте новый DVD-проект и с помощью опции «Создать фильм» импортируйте в него видеофайл. В левом нижнем углу выберите на второй закладке вид «Timeline». Предварительно созданный аудиофайл формата 5.1 перетяните из окна Проводника Windows в канал «Audio 1». Щелчком правой клавиши мыши по видеотреку откройте «Свойства». Установите «Громкость» на 0%. Теперь завершите проект и запустите запись DVD.

### Создаем резервную копию системного раздела

#### Программа:

► Nero BackItUp

Вы хотите сохранить на DVD копию только что установленной операционной системы Windows. После атаки вирусов, сбоя системы или после того как в результате установки новой программы система станет слишком медленной, вы сможете вернуть ее в первоначальное состояние.

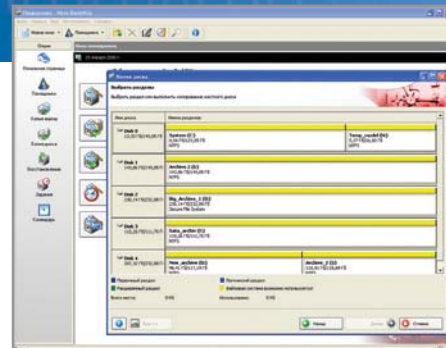
### Сохраняем системный раздел

Запустите Nero BackItUp с помощью «Пуск → Программы → Nero 7 Premium → Data → Nero BackItUp». В левом углу главного окна программы щелкните по значку «Копия диска». В списке всех имеющихся разделов справа выделите системный раздел (как правило, «C:»). Затем щелкните по кнопке «Начать копирование диска».

В появившемся окне в разделе «Приемник» выберите DVD-рекордер. Как правило, свежее установленная система Windows XP со всеми необходимыми программами помещается на одной болванке DVD-5.

Nero BackItUp может использовать в качестве целевого каталога сетевые дисководы. Эту опцию вам стоит использовать только для разделов, в которых содержатся данные. Дело в том, что при записи системного раздела Nero не будет иметь соединения с локальной сетью.

Кнопка «Еще» в нижней части окна программы дает доступ к дополнительным настройкам. Чтобы сделать образ диска как можно меньше, убедитесь, что опция «Сжать файлы до копирования»



▲ Nero BackItUp может сохранить на разных носителях целый раздел

активирована. В «Установках сжатия» выберите «Уровень сжатия». С помощью ползунка «Низкий/высокий» вы можете сэкономить для вашей резервной копии от 15 до 20% места на диске. Эта настройка имеет смысл в том случае, если ваш системный раздел без сжатия не помещается на одной болванке DVD-5. Если к тому же вы хотите защитить образ, выберите опцию «Зашифровать файлы копий» и воспользуйтесь кнопкой справа, для того чтобы задать пароль. После этого щелкните «Далее».

В следующем окне «Выполнение мастера копирования» под пунктом «Еще» отключите опцию «Проверить данные после копирования». На системный »



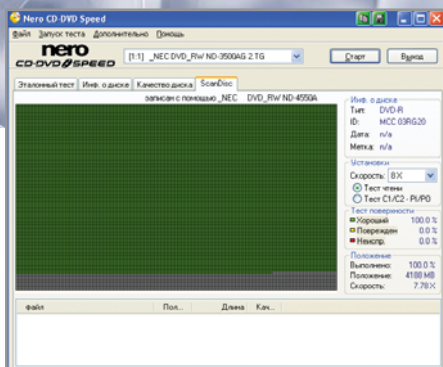
Аудиофильтры класса hi-end

## Профессиональные эффекты — бесплатно

В WAV-редакторе пакета Nero вам не придется ограничиваться лишь штатными фильтрами, потому что программа имеет интерфейс, с помощью которого вы сможете открывать внешние плагины VST (Virtual Studio Technology). Формат VST компании Steinberg давно стал таким же стандартом для профессиональной обработки аудио, как и плагины Photoshop для изображения. Наряду с дорогими фильтрами существуют многочисленные бесплатные плагины от сторонних произ-

водителей. Чтобы добавить VST-плагины в Nero WaveEditor, откройте программу и в главном окне выберите «Опции → Опции редактора». На закладке «Плагины VST» нажмите «Добавить плагин» и выберите необходимые DLL-файлы. Если все ваши плагины лежат в одной папке, вы найдете их быстрее с помощью опции «Сканировать папку». После следующего старта WaveEditor новые фильтры открываются в главном окне через «Эффекты → Плагины VST».





▲ CD-DVD Speed: тест показывает, что диск в отличном состоянии

» диск постоянно записывается какая-то информация, даже если ни одна программа не работает, и проверка данных в любом случае не получится. Теперь нажмите «Сохранить», и Nero создаст необходимый файл-образ.

Чтобы привести систему в первоначальное состояние, вам будет необходим загрузочный носитель. Он запускает ПК с помощью Mini-Linux. В главном окне BackItUp в меню «Инструменты» выберите функцию «Создать загрузочный диск». В самом верхнем всплывающем меню задайте ваш рекордер и ниже в строке «Тип диска» введите «CD». По завершении щелкните «Создать».

Если у вас только один CD/DVD-дисковод, то для создания загрузочного диска вам необходимо выбрать опцию «Диск 3,5 (A:)». При загрузке вам придется запустить Mini-Linux с дискеты, а в оптический привод вставить диск с образом системы.

### Восстановление системного раздела

Вставьте загрузочный CD и резервный DVD. В BIOS задайте такой порядок загрузки, чтобы компьютер загружался с CD. При загрузке Linux запускается Drive Restore Wizard. С помощью клавиш со стрелками и «Tab» перейдите к резервному DVD. Если размер образа превышает 2 Гбайт, он разбивается на отдельные файлы. Вам достаточно с помощью Return вызвать файл «DAT» с последней цифрой 1. Кнопка «Next» откроет следующий диалог, который по-

кажет информацию, необходимую для сохранения. Если все в порядке, еще раз выберите «Next». Теперь программа спросит вас о целевом разделе. В верхней части экрана выберите жесткий диск, в нижней — раздел, в который вы хотите записать систему. Кнопкой «Next» запустите процесс.

### Спасаем поврежденные данные

#### Программа:

► Nero CD-DVD Speed

Вы используете в качестве носителя информации DVD-RW, и Windows отказывается скопировать в компьютер один из записанных на этот диск файлов. Nero поможет выяснить, виновата в этом ошибка в процессе записи или дефектная болванка.

Программа Nero CD-DVD Speed, входящая в пакет, определит даже, что из записанных на диск файлов потеряно безвозвратно, а что еще можно спасти.

Откройте Nero CD-DVD Speed. Вложите дефектный диск в привод и выберите его в меню, слева от кнопки «Старт». Перейдите на закладку «ScanDisc» и нажмите «Старт», чтобы начать процесс анализа. Программа читает DVD и отображает состояние секторов. Зеленые области вашего DVD абсолютно «здоровы». Желтые — повреждены, но их еще можно восстановить. Красный цвет означает, что здесь уже спасать нечего. Если анализ идет слишком медленно или совсем останавливается, прервите процесс сканирования с помощью кнопки «Стоп» — ясно, что диск непригоден. В окне, расположенном внизу, программа показывает результаты для каждого звукового или видеотрека. По ним вы можете отличить те файлы, которые можно спасти копированием в Windows, от тех, для которых уже нет никакой надежды.

### Проверяем качество болванок

#### Программа:

► Nero CD-DVD Speed

Вы купили упаковку из 50 дешевых DVD-болванок. Долго ли будут храниться данные, записанные на этих чрезвычайно экономичных дисках? После того как вы записали DVD-болванку, Nero может проверить наличие ошибок и возможность их коррекции.

Коррекция проводится для двух видов ошибок. При так называемых PIE (Parity of Inner Errors) необходимо скорректировать байты в пределах одной строки. Если же повреждено такое количество байт, что коррекция в одной строке невозможна, то речь идет об ошибках PIF (Parity of Inner Failures). Несмотря на PIF, сектор еще можно прочесть с помощью коррекции второго уровня. Но когда появляется еще один тип ошибок — POF (Parity of Outer Failures), прочесть сектор становится невозможно, и DVD испорчен безвозвратно. Nero измеряет у DVD-болванки только значения PIE и PIF, ведь при обнаружении POF исправлять что-либо слишком поздно. Конечно, следует иметь в виду, что эти данные отображают только конкретное сочетание записанной болванки и читающей способности определенного привода. Та же болванка с другими приводами может дать совершенно иной результат. Чтобы провести тест, вложите в привод записанный DVD и откройте Nero CD-DVD Speed. Под разделом «Качество диска» убедитесь, что опции «Отобр. C1/PIE» и «Отобр. C2/PIF» активны. Тест запускается кнопкой «Старт». Если уже в самом начале появляется сообщение «Данная функция не поддерживается приводом», в пункте «Установки» уменьшите скорость до значения «1X». Если по-прежнему ничего не получается, это значит, что ваш привод не позволяет измерить PIE/PIF. Список »



» аппаратов, которые поддерживают PIF/PIF, вы найдете в Интернете по адресу [www.cdspeed2000.com/go.php3?link=cdspeed30.html](http://www.cdspeed2000.com/go.php3?link=cdspeed30.html). Конечно, список не отражает новейшего состояния рынка этих устройств. Если вы нашли на своей болванке неоднократные ошибки PIF выше уровня 8, вам лучше переписать DVD. Если ошибки имеют максимальное значение 4, качество вашей болванки — отличное. То же самое — если ошибки PIF не превышают уровня 25. Согласно спецификации, максимальное допустимое значение PIF равно 280. Если ваш результат превосходит этот уровень (например, 500 и выше), то DVD не пригоден для хранения данных. Вам лучше записать еще один диск.

## Оптимизируем совместимость DVD

### Программа:

► Nero Burning ROM, Nero CD-DVD Speed

Вы записали видео DVD на болванку DVD+RW, однако ваш видеоплеер не распознает диск. Nero позволяет изменить уже записанные данные о формате диска, которые читаются плеером для идентификации DVD.

У DVD-плееров старых моделей бывают проблемы с воспроизведением видео DVD на болванках +RW, потому что в их book type («тип формата» — данные в начальном секторе каждого CD или DVD, которые содержат информацию о формате диска) нет информации о формате DVD-ROM. Нижеследующие советы помогут вам только в том случае, если ваш привод поддерживает bitsetting (смена book type «плюсовых» дисков на DVD-ROM). Эта функция есть у всех новейших рекордеров формата Double Layer, но менять book type уже записанного DVD+RW могут только последние устройства от QSI, Benq и Philips.

Как это делается. Вложите диск в привод и запустите Nero. В главном окне

программы выберите «Рекордер», затем откройте «Диск инфо». Там щелкните по строке «Сменить книжный тип» и в открывшемся окне выберите опцию «DVD-ROM». Подтвердите действие с помощью «ОК». В программе Nero CD-DVD Speed можно пойти дальше и напрямую сконфигурировать bitsetting. При этом выбранный тип формата (book type) сохранится, даже если вы будете работать с другой программой записи дисков, которая не поддерживает bitsetting. В Nero CD-DVD Speed выберите «Дополнительно → Установка бита формата». В открывшемся окне для каждого типа DVD задайте свой book type. Здесь же вы узнаете, для каких видов «плюсовых» болванок (DVD+R, DVD+RW, DVD+R DL) ваш рекордер поддерживает bitsetting. Если такой функции нет, соответствующее поле не будет активным.

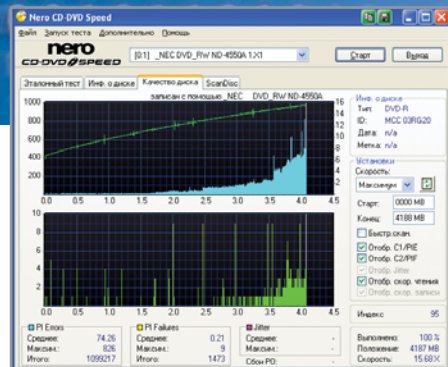
## Записываем радиофрагменты

### Программа:

► Nero Burning ROM, Nero Wave Editor, Notepad

В iTunes вы скачали 30-минутную подкаст-трансляцию формата MP3. Вы хотите записать ее на аудио CD, при этом каждая песня должна отображаться как отдельный трек. Чтобы извлечь отдельные песни из большого файла MP3, вам совсем не нужно обрабатывать его в аудиоредакторе. Гораздо изящнее создать список воспроизведения в виде файла CUE, в котором задано время начала каждой композиции. Этот CUE вы запишете в Nero в качестве образа диска (Image) и таким образом получите аудио CD.

Чтобы установить время начала каждой песни, откройте Nero Wave Editor и через меню «Файл → Открыть» загрузите MP3. Начало каждой композиции легко найти по изображению амплитуд в главном окне программы: в паузах между



▲ CD-DVD Speed: чем быстрее читается диск, тем больше ошибок

песнями амплитуда падает до нулевого уровня. Если щелкнуть по этому месту, то в нижней строке, рядом со словом «Выделено», вы увидите точное время. Запишите время начала каждого трека. Чтобы создать Cuesheet, откройте текстовый редактор, например Notepad, и задайте следующую схему:

```
PERFORMER «Имя_исполнителя»
TITLE «Название_альбома»
FILE «File.mp3» MP3
TRACK 01 AUDIO
TITLE «Track_[01]»
INDEX 01 00:00:00
TRACK 02 AUDIO
TITLE «Track_[02]»
INDEX 01 03:00:00
TRACK 03 AUDIO
TITLE «Track_[03]»
INDEX 01 06:00:00
```

В первые две строки после «Performer» введите имя исполнителя, а после «Title» — название альбома. Очень важна третья строка, в которой необходимо задать имя файла — File.mp3, а также формат — MP3. Начиная с четвертой перечислены отдельные треки; каждому из них вы можете дать название. После «Index 01» введите время начала песни, которое вы записали раньше. То же самое можно сделать с оцифрованными грампластинками, которые лежат на жестком диске в виде больших WAV-файлов. Единственное отличие: в третьей строке необходимо напечатать «File „File.wav“ WAVE».





101101001010010110  
 1011110111010010100101  
 110111010010100101  
 11110111010010100101  
 10100101001011010101  
 11110100101001010101  
 1011110101

» Так же составляется и Cuesheet для сжатого звукового формата M4A компании Apple (то есть AAC). Правда, при этом в третьей строке необходимо после «FILE „File.m4a“» ввести «MP3». Cuesheet можно использовать только с аудиоформатами AIFF, WAVE и MP3. Но поскольку Nero может перекодировать любые аудиофайлы, этот метод практически не знает ограничений.

Сохраните текстовый файл с расширением CUE в том же каталоге, где находится файл MP3. После этого запустите Nero и через меню «Рекордер → Записать образ» откройте файл CUE. Как только появится окно «Записать проект», щелкните по кнопке «Прожиг».

## Сохраняем данные на видео DVD

### Программа:

- ▶ Nero Burning ROM, Nero Vision Express, Nero Recode

Вы хотите записать видео DVD, который содержал бы дополнительный материал, не соответствующий DVD-стандарту, например песни в MP3 или фрагменты фильма в Apple-формате MOV. Собственно, такую функцию имеют лишь дорогие программы авторинга, такие как EncoreDVD компании Adobe (цена около \$350). Однако с помощью Nero вы можете ее «имитировать».

Записанный таким способом диск можно будет воспроизводить на большинстве DVD-плееров, но, к сожалению, не на всех. Дорогие плееры, поддерживающие MP3 или DivX, обычно хорошо читают Nero-DVD. Осторожности ради для начала стоит сделать тест с перезаписываемым DVD-RW.

Сначала создайте в Nero Vision видео DVD. Если вы хотите получить только одну копию видео DVD, можно воспользоваться программой Recode. В обоих случаях обратите внимание на то, чтобы

на диске оставалось достаточно места для треков с дополнительными данными. Чтобы задать конечный носитель, вам необходимо выбрать опцию «Папка жесткого диска». Тогда Nero Vision Express создаст на жестком диске для видео DVD папки AUDIO\_TS и VIDEO\_TS. После этого откройте Nero и в окне «Новый проект» выберите «DVD» и его тип — «DVD-ROM (UDF)». Щелкните по закладке «UDF» и активируйте режим «Включить режим совместимости с Xbox™». С помощью кнопки «Новый» подтвердите создание нового проекта — и вы попадете в главное окно Nero.

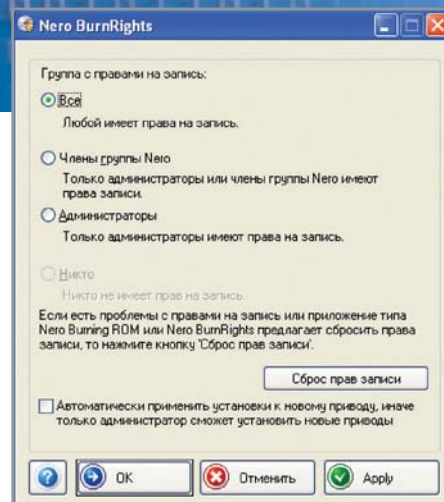
Теперь мышью перетащите уже существующие папки VIDEO\_TS и AUDIO\_TS в левую часть окна. В ответ на это Nero покажет вам сообщение о том, что проект не соответствует стандарту Video-DVD. Его вы можете проигнорировать и спокойно закрыть. После этого перетащите в левую часть окна все дополнительные треки данных, которые вы хотите записать на свой DVD. Обратите внимание на то, чтобы содержание папок AUDIO\_TS и VIDEO\_TS при этом не менялось. В заключение щелчком по значку со спичкой запустите процесс записи.

## Записываем собственный аудио DVD

### Программа:

- ▶ Nero Burning ROM, Nero Vision Express, Nero PhotoSnap, многоканальный плагин (Multichannel Plug-in)

Вы хотите записать несколько компакт-дисков вашей любимой группы на один аудио DVD, который можно было бы слушать на DVD-плеере, нажав всего одну кнопку. Программы, которые позволяют производить стандартные аудио DVD, продаются за несколько сотен долларов. Однако в Nero вы можете создать видео DVD, который ведет себя как аудио DVD.



▲ **BurnRights: вы можете разрешить всем пользователям записывать диски с помощью вашей Nero**

## Создаем фоновые картинки

Для каждой песни вам необходимо изображение, которое будет присутствовать на экране во время воспроизведения песни. Для начала с помощью Nero PhotoSnap доведите все картинки до размера 720x576 пикселей (ТВ-стандарт PAL). Чтобы качество изображения было хорошим, оригинал, соответственно, не должен быть намного меньше. Чтобы открыть графический файл, в левом верхнем углу окна программы выберите значок-папку. Используйте «Изм.размер», выбрав при этом подстрочками «Ограничение пропорций» и «Реж. изм. размера» опцию «Lanczos». Под «Размер в пикселях» задайте для «Y» значение «576» и с помощью кнопки «Применить» подтвердите изменение.

Как правило, изображение надо еще обрезать, чтобы получить ровно 720 пикселей по горизонтали. Для этого перейдите к опции «Обрезать» и тяните прямоугольник выделения, пока он не достигнет в длину 720 пикселей. Высота картинки, равная 576 пикселей, должна остаться без изменений. С помощью кнопки «Применить» вновь подтвердите действие. В верхнем левом углу выберите «Сохранить как», чтобы сохранить изображение.

## Копируем аудио CD

Откройте Nero, положите в привод первый аудио CD и выберите «Дополни-»



101 101001010010110  
 1011110111010010100101  
 110111010010100101  
 11110111010010100101  
 10100101001011010101  
 11101001010010110101  
 1011101

» тельно → Сохранить дорожки». После того как программа прочтет содержимое диска и покажет все треки, выберите в разделе «Формат вых. файлов» формат «PCM Wav file». В настройках измените «Частота» (семплирования) на «48000»; в пункте «Путь» задайте каталог, в котором программа должна сохранить WAV-файлы. Откройте «Опции» и поставьте галочки напротив «Jitter-коррекция» и «Удалить тишину», чтобы скопировать песни в оптимальном качестве. После щелчка по кнопке «Переход» Nero запишет файлы на жесткий диск. С остальными CD поступите точно так же.

### Делаем слайд-шоу

Откройте Nero Vision и для создания нового проекта щелкните в стартовом окне по «Сделать слайд-шоу → DVD-Video». В главном окне программы перейдите к символу папки снизу от правого окна. Выберите «Просмотр и добавление в проект», чтобы импортировать в программу графический файл для первой песни. После этого выберите и откройте первый WAV-файл. Следующим шагом нажмите «Еще» и отметьте «Уравнять длительность слайд-шоу со звуковым сопровождением». Щелкнув по кнопке «Далее», вновь перейдите к стартовому окну и таким же способом задайте для каждой песни свое слайд-шоу. Как только слайд-шоу будут готовы, через «Далее» перейдите из стартового окна в окно DVD-авторинга. Там выберите оболочку по своему вкусу и запишите видео DVD.

### Многоканальный звук

Nero Vision обычно работает со звуком Dolby Digital Stereo. Если вы потратите еще \$20 на покупку многоканального плагина ([www.nero.com/eng/Multichannel\\_Plug\\_in\\_InfoPage.html](http://www.nero.com/eng/Multichannel_Plug_in_InfoPage.html)), то сможете записать DVD со звуком Dolby 5.1.

Это делается так. С помощью кнопки «Еще» перейдите в меню «Опции видео

по умолчанию». Щелкните по закладке «DVD-Video». Здесь под опцией «Формат звука» выберите «Dolby Digital (AC3) 5.1». При этом программа спросит, сделать ли 5.1 стандартной настройкой. Если вы ответите «Да», Nero Vision будет для каждого нового DVD конвертировать стерео-WAV в AC3-5.1.

## Используем возможности нового формата MP4

### Программа:

► Nero Recode

Nero предлагает новейшие достижения технологии MPEG-4. Вы хотите воспользоваться этой счастливой возможностью и — как это принято для видео DVD — добавить в фильм несколько звуковых дорожек, субтитры, а также главы. В Nero Recode можно перевести фильм с незащищенного видео DVD в формат H.264, который гораздо более эффективен, чем, например, DivX.

H.264 — это разновидность формата MP4, который по сравнению с обычным AVI имеет дополнительные функции: несколько звуковых каналов, субтитры и деление фильма на главы. Кроме того, в MP4 вы можете создать оптимизированные для просмотра в формате 16:9 анаморфные фильмы, которые хорошо воспроизводит программа-плеер Nero ShowTime. Изображение анаморфного фильма сначала сжимается, а потом растягивается плеером. Соотношение сторон кадра на DVD (720x576) оптимально для телевизора 4:3. Однако современные плоские телевизоры имеют экран 16:9. Поэтому анаморфный фильм для DVD переводится из формата 720x576 в формат 1024x576, что точно соответствует соотношению сторон 16:9.

На примере незащищенного анаморфного DVD-фильма «Герой» мы покажем вам, как можно сделать такой фильм в MP4. Он помещается на од-



▲ Nero MediaHome: вы можете создать папку, к которой будут иметь доступ все участники сети

ном CD — без существенных потерь в качестве изображения.

Откройте Nero Recode и щелкните по надписи «Перекодировать гл. фильм в Nero Digital». Перейдите к «Импорт DVD» и выберите папку VIDEO\_TS. После того как программа импортирует фильм, активируйте «Поместить на приемник» и выберите снизу «CD (80 Min)». С помощью кнопки «Еще» вызовите дополнительные функции. Под «Профиль Nero Digital» выберите опцию «Maximum Definition — AVC». В окне аудио, расположенном в середине главного окна, на закладке «Audio #1» задайте первый языковой канал — в нашем случае «1. Dolby Digital 5.1-кан. Русский». Активируйте опцию «5.1-кан. Surround» и откройте «Установки». Здесь выберите «Заказной профиль» и измените значение «кбит/с» на «128». Нажав «OK», вы попадете обратно в главное окно программы. Перейдите на закладку «#2», чтобы задать следующий языковой канал — в нашем случае «3. Dolby Digital 5.1-кан. Китайский». В разделе «Установки» повторите все, что описано выше для первого канала. На закладке «Подзаголовок» под строчкой «Главный трек подзаголовок» задайте «1. Русский». Если вы щелкните по пункту «Разделы», то увидите, что программа сохранила деление фильма на главы, которое было на DVD. Выделите первую и последнюю главы и нажмите на кнопку «Удалить». Первая глава на DVD всегда совпадает с началом фильма, последняя — с конечными титрами. Нажав «OK», вы »





» снова вернетесь в главное окно. Теперь с помощью кнопки «Видео» откройте соответствующие настройки. Под «Изм. размер» снимите галочку с «Letterboxing (квадр. пиксели)», чтобы оставить фильм анаморфным. Подтвердите, нажав «ОК». В главном окне нажмите «Далее» и в «Опции записи» задайте целевой каталог. «Запись» запускает процесс кодирования.

## Монтируем файлы Media Center

### Программа:

► Nero Vision

Вы используете Media Center Edition 2005 от Microsoft для записи ТВ-передач. Однако эта программа не дает возможности удалить назойливые рекламные вставки. Media Center Edition записывает видео в формате DVR-MS. Другие программы, как правило, не понимают его, но есть несколько исключений, среди которых и Nero Vision.

Открыв программу, перейдите к пункту «Сделать DVD → DVD-Video». В появившемся окне через раздел «Добавить видеофайлы» импортируйте файл DVR-MS. Отметьте его и командой «Редактировать фильм» откройте видеоредактор. Теперь Nero Vision показывает запись в окне «Storyboard». Там выделите ее и просто удалите клавишей «Del». Справа сверху, под разделом «Мои медиафайлы», программа уже загрузила ТВ-запись в медиатеку. Выделите файл и через контекстное меню правой клавиши мыши запустите «Найти сцены». Распознавание происходит автоматически, по окончании вам будет предложен список эпизодов (сцен). С помощью «Создать» программа делит клип на эпизоды, которые после щелчка по значку «+» можно увидеть в виде списка. Обычно Nero Vision довольно точно находит рекламные блоки, так что вам остается только выбрать нужные куски и перетащить

их в окно «Storyboard», где в результате сложится фильм, свободный от чужеродных включений. Если в начале или конце какой-нибудь сцены еще осталась реклама, ее можно оттуда вырезать. В «Storyboard» выделите эпизод и щелкните по кнопке со значком, изображающим ножницы, которая находится под окном предварительного просмотра. С помощью ползунков задайте две точки и удалите находящуюся между ними область повторным щелчком по значку ножниц. Когда вы закончили точный монтаж, выйдите из окна обработки через кнопку «Далее», чтобы экспортировать фильм или создать DVD.

Несколько слов об одном ограничении: обработка DVR-MS возможна не на каждом компьютере. Согласно заявлениям компании Nero, это зависит не только от фильтров ТВ-карт, которые могут сильно отличаться друг от друга. Главная проблема в том, что Microsoft не опубликовала для формата DVR-MS спецификации, на которые могли бы ориентироваться разработчики программ.

## Строим мультимедийную локальную сеть

### Программа:

► Nero MediaHome

В вашем компьютере есть фильмы, файлы MP3 или аудио CD, и вы хотите, чтобы они были доступны для всех участников домашней сети. С помощью Nero MediaHome вы можете обеспечить доступ к мультимедийным файлам по сети Ethernet через сервер.

Для воспроизведения на другом ПК в качестве клиента используется Nero ShowTime. На том компьютере, который должен быть сервером, откройте Nero MediaHome. Слева в главном окне программы выберите раздел «Совместные каталоги». Теперь справа кнопкой «Добав. совместный» вы можете выбрать ка-

талог для доступа по сети. Поскольку доступ к подкаталогам будет заблокирован, имеет смысл создать для общих медиафайлов специальную папку.

После этого перейдите в раздел «Установки» и активируйте опцию «Показывать расширения для неизвестных типов файлов», поскольку Nero автоматически распознает не все типы мультимедийных файлов. Если сервер работает в стандартном режиме, вы можете отметить опцию «Разрешить кэширование совм. используемых носителей». Из-за этого загрузка сервера станет медленнее, но доступ к данным для клиентов — быстрее. Если вы собираетесь использовать ПК с MediaHome в качестве мультимедийного сервера постоянно, активируйте «Запускать Nero MediaHome автоматически при включении компьютера» и «Автоматически запускать медиасервер при открытии Nero MediaHome».

Если в разделе «Транскодирование» выбрать настройку «Автодетект», клиент будет пытаться воспроизвести оригинальный формат. Если он не поддерживает этот формат, MediaHome в реальном времени перекодирует файл прямо на сервере. Поэтому для воспроизведения видео вы должны иметь минимум Pentium 4 с частотой 2,5 ГГц.

Сервер настроен, теперь речь пойдет о воспроизведении. На одном из клиентов запустите Nero ShowTime и щелчком правой клавиши мыши откройте контекстное меню. Через «Выбрать источник → Файлы носителя» откройте проводник. Если щелкнуть по «MediaHome Network», вы увидите все папки, к которым есть доступ через сервер MediaHome. Откройте одну из этих папок, в верхнем правом окне вы увидите ее содержимое, например файлы MP3. Выделите их и нажмите «Добавить», чтобы импортировать песни в ShowTime. После подтверждения с помощью «ОК» плеер начнет автоматически воспроизводить их с сервера. **СНП**

## А Н О Н С

Новости по-американски  
Репортаж с выставки CES 2006 38

Война севера и юга  
Hi-end-видеоплаты от ATI и NVIDIA 44

Закат эпохи DDR  
Тест оперативной памяти 54

Энергетическая независимость  
Новые источники питания 60

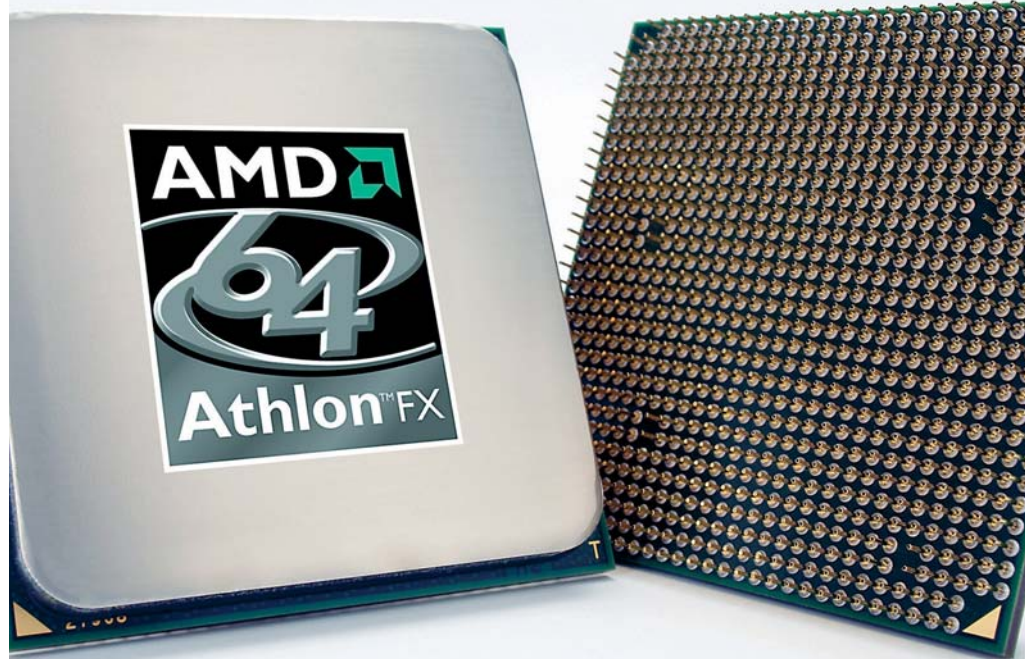
Курс на развлечения  
Технология Intel Viiv 64

Легче, меньше, изящнее  
Сверхкомпактные блоки питания 68

Под знаком двукратности  
Процессорные технологии 70

CHIP рекомендует  
Пятерка лучших продуктов 72

Hardware express  
Обзор новинок 76



AMD Athlon 64 FX-60

# Реванш ТОП-МОДЕЛИ

В модельной гамме процессоров AMD наиболее производительные чипы имеют индекс FX, они же и возглавляют рейтинг самых быстрых процессоров этой компании (а заодно и в целом по индустрии). Так было до тех пор, пока не появились двукратные модели Athlon 64 X2. Они оказались настолько быстрыми, что их выход в свет разрушил стройную шеренгу. Даже по данным самой AMD, снабженный двумя ядрами процессор Athlon 64 X2 4800+ был быстрее, чем топовая модель

FX-57. Это подтвердили и результаты нашего недавнего тестирования 50 процессоров (Chip №11 2005, «Трудности выбора»), но тогда впереди номинального лидера оказались аж два двукратных чипа — с индексами 4800+ и 4400+. Чтобы ликвидировать отставание процессоров FX от «обычных» моделей, компания AMD выпускает на рынок новый продукт топ-класса.

Новинка получила название Athlon 64 FX-60 и является, по сути, немного разогнанным Athlon 64 X2 4800+. Процессор также имеет два ядра, рассчитан на установку в разъем Socket 939, да и в остальном повторяет двукратную модель 4800+ — вплоть до степпинга ядра. Во время презентации нового процессора представитель AMD отметил, что вся архитектура AMD64 изначально была заточена под использование многоядерных моделей, поэтому появление двукратного FX-60 — вполне предсказуемый эволюционный шаг, который к тому же укрепил имидж AMD как производителя самых быстрых процессоров для настольных ПК. ■ ■ ■

## AMD Athlon 64 FX-60: технические характеристики

Тактовая частота, ГГц	2,6
Разъем	Socket 939
Технологический процесс, нм	90, SOI
Энергопотребление, Вт	110
Количество транзисторов, млн	233
Площадь кристалла, мм <sup>2</sup>	199
64-разрядные инструкции	AMD64
Шина, полоса пропускания	HyperTransport, до 8 Гбайт/с
Контроллер памяти	интегрированный, двухканальный
Кеш-память: L1, кбайт	128+128
L2, кбайт	1024+1024
Наборы мультимедийных инструкций	3DNow! Professional, SSE/SSE2/SSE3

hardware





## Новые чипсеты NVIDIA

# Формирование завершено

Компания NVIDIA завершила формирование модельного ряда своих чипсетов для материнских плат под процессоры Intel двумя новинками — nForce 4 SLI XE и nForce 4 Ultra. Оба чипсета поддерживают современные процессоры Intel под Socket 775, имеют практически аналогичную функциональность, за исключением количества линий PCI Express и поддержки SLI. Технические характеристики новых чипсетов мы приводим в таблице.

Партнеры NVIDIA по выпуску материнских плат уже названы. В случае с чипсетом nForce 4 SLI XE это MSI, ECS, EPoX, Biostar, Jetway и Foxconn, а продукты на основе nForce 4 Ultra будут выпускаться компаниями Foxconn, EPoX и Biostar. Ориентировочная стоимость материнских плат на базе этих двух чипсетов составляет \$100 и \$90 соответственно. ■ ■ ■

## Чипсеты NVIDIA: технические характеристики

Чипсет	nForce SLI XE	nForce Ultra
		
Слоты PCI Expre	1x PCI-E x16 и 3x PCI-E x1 или 2x PCI-Y x8 и 3x PCI-E x1	1x PCI-E x16 и 3x PCI-E x1
Число линий	20	
Поддержка процессоров	Intel Socket 775	
SATA/PATA-каналы, шт.	4	
RAID-функциональность	0,1,0+1,5	
Ethernet, Мбит/с	10/100/1000	
USB-порты, шт.	8	
Аудио	HDA (Azalia)/AC'97	

## LaCie Brick

# Lego-диски



В продажу поступила интересная новинка от компании LaCie, специализирующейся на производстве внешних накопителей разных форм-факторов. На LaCie Brick просто невозможно не обратить внимания, так как внешний жесткий диск выполнен в виде... кирпичика Lego. Разумеется, размер винчестера несколько больше обычных элементов знаменитого детского конструктора.

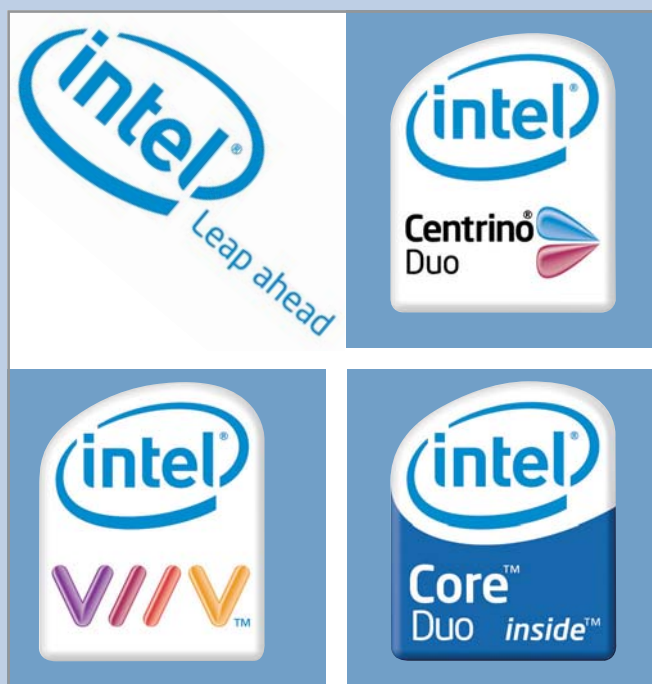
Емкость жестких дисков, замаскированных под стройматериалы, составляет 160, 250, 300 или 500 Гбайт. При этом для определения объема не нужно вдумчиво разглядывать этикетку. Емкость определяется цветом: модели на 250 и 500 Гбайт красные, на 300 — синие, а на 160 — белые. Все жесткие диски подключаются через USB 2.0. Рекомендованная производителем стоимость — от \$120 до \$400 в зависимости от конкретной модели. ■ ■ ■

## Товарные знаки Intel

# Новые иконы

В конце января Intel объявила о введении новых торговых знаков, которые будут сопровождать продукцию компании на рынке. Что касается графической части инновации, то ничего кардинального не произошло: изменения логотипа носят скорее стилистический, нежели революционный характер.

В прошлом году Intel окончательно перешла к платформационной модели своей структуры. В настоящее время активно развиваются четыре сектора рынка: мобильные системы, технологии для цифрового дома, цифрового предприятия и цифрового здравоохранения. Для нас наиболее интересны первые два. В этой области Intel уже есть чем гордиться: анонсирована технология Intel Viiv, предназначенная для организации цифрового дома, а также новые мобильные платформы Intel Centrino/Centrino Duo на базе процессоров Intel Core Solo/Core Duo. То есть компания отметилась вводом в обращение не только измененных логотипов, но и нового наименования мобильного процессора. ■ ■ ■



Репортаж с выставки

# Новости по-американски

В начале года в Лас-Вегасе прошла выставка потребительской электроники Consumer Electronic Show. Как обычно бывает на таких мероприятиях, компании представляли посетителям свое видение развития данной отрасли рынка.

**Е**сли подвести очень краткий итог многочисленным презентациям, докладам и беседам на стендах компаний, то он будет простым: почти вся современная потребительская электроника работает или под управлением компьютера, или в связке с ним. И действительно, разве можно представить себе по-настоящему современного человека, в жизни которого нет компьютерной или околоскомпьютерной части?

Очень многое из того, что мы там увидели, не попало в наш обзор. Например, некоторые экспонаты были посвящены HDTV, которое придет к нам еще не скоро. Большое количество новинок ориентировано исключительно на американский или азиатский рынки и тоже не представляет интереса.

Но и актуальных для соотечественников экспонатов тоже было немало. И они проиллюстрировали основные направления, по которым развивается сегодня рынок потребительской электроники. Это мультимедиа, цифровая фотография и видеосъемка, игры, домашние кинотеатры, автоэлектроника, беспроводные сети и сотовая связь.

В итоге мы выбрали самое интересное из того, что увидели и что есть или в скором времени появится на нашем рынке.

Участники представленного обзора отличаются еще и тем, что почти все они получили на этой выставке призы в номинации «Инновации в дизайне и инженерном искусстве». А значит — это действительно лучшие из лучших.

■ ■ ■ Андрей Кокоуров



## Портативные медиацентры



### Creative ZEN VISION:M

Компания Creative решительно вступила в битву с Apple и представила свое видение того, как должен выглядеть настоящий медиаплеер. Кроме уже привычных для такого класса устройств аудио- и видеофункций ZEN VISION:M имеет встроенный FM-тюнер и диктофон, которых нет у его главного соперника — iPod. Другие характеристики ZEN VISION:M: 3,7-дюймовый дисплей с разрешением 320x240 пикселей, жесткий диск объемом 30 Гбайт, возможность просмотра изображений в формате JPEG. Размеры устройства — 62x104x19 мм, вес — 166 г.

Возможно, ZEN VISION:M действительно станет достойным соперником iPod. Даже появилось понятие zencasting, обозначающее то же самое, что и podcasting, но «для своих».

### iRiver U10

Эта кроха очаровала всех своими размерами (всего 68,9x46,9x16,4 мм). Но, несмотря на такую портативность, iRiver U10 — очень продвинутый медиаплеер. Он воспроизводит не только аудио и видео, но и позволяет играть в трехмерные Flash-игры, а также смотреть фотографии, слушать радио и читать электронные книги. Управление осуществляется с помощью сенсорного дисплея. У U10 небольшое количество памяти (512 Мбайт или 1 Гбайт), но достойное время автономной работы (больше 20 часов).



### Philips GoGear HDD6330

Это стильный MP3-плеер для тех, кому карманное видео не нужно. Жесткий диск объемом 30 Гбайт, FM-тюнер, сенсорная панель управления и двухдюймовый дисплей. Но возможность просмотра фотографий все-таки имеется. Видимо, исключительно музыкальные плееры окончательно выходят из моды. Впрочем, у вас всегда есть выбор — хранить на нем фотографии или ограничиться только музыкой. Поддерживаемые форматы — MP3, WAV, WMA; емкости аккумулятора хватает на 15 часов прослушивания музыки.

**Б**ольшая часть выставки была посвящена технологиям доставки мультимедийного контента на различные мобильные устройства. Эти технологии развиваются и у нас, но об их массовости и доступности говорить пока не приходится. Зато появляется все больше портативных устройств, в которых хранится теперь уже не только музыка, но и фильмы. И, наверное, совсем скоро привычным словом «плеер» будет называться

карманный медиацентр, который можно будет не только слушать, но и смотреть.

В качестве примера такого устройства можно привести PM70 Portable Media Center от LG, которое представляет собой гибрид КПК и проигрывателя разнообразных медиафайлов. LG PM70 поддерживает множество мультимедийных форматов, воспроизводит видео на дисплее размером 4,3 дюйма, с помощью AV-кабеля может выводить изображение

на экран телевизора (а также записывать видео с аналогового входа), имеет жесткий диск объемом 30 Гбайт и обеспечивает автономную работу в течение 20 часов при прослушивании аудио и четырех часов в режиме просмотра видео.

Кроме этого программное обеспечение PM70 дает возможность синхронизировать с Microsoft Outlook информацию о контактах, электронную почту и запланированные задания.

## iPod-мания



### Семейство iPod

Сейчас уже iPod не делятся, как в недалеком прошлом, на фото- или видеомодели. Есть просто iPod (с объемом памяти 30 или 60 Гбайт), который хранит и воспроизводит музыку, фотографии и видео. Есть iPod Nano (2 или 4 Гбайт) — для музыки и фотографий. И есть исключительно музыкальный iPod Shuffle (512 Мбайт или 1 Гбайт). Для всего семейства iPod выпускается огромное количество всевозможных аксессуаров.

### Belkin TuneSync for iPod

Это гибрид док-станции для iPod и пятипортового концентратора USB 2.0. Стереовыход позволяет слушать хранящуюся в iPod музыку через внешнюю аудиосистему, а порты USB 2.0 — подключать к компьютеру разнообразную периферию. Простое и изящное решение, отмеченное в номинации «Лучшие компьютерные аксессуары».



### Belkin TuneStage for iPod

В категории «Лучшие аудиоаксессуары» был отмечен Bluetooth-трансмисмиттер TuneStage. С его помощью можно транслировать аудиопоток iPod через беспроводной интерфейс Bluetooth 1.2 на различные устройства в радиусе 10 метров.

## Мобильный и домашний офис



### Принтер HP DeskJet 460

Мобильность — это требование, актуальное не только для сферы развлечений. Для работы нам также требуются компактные, защищенные и надежные устройства. Модель HP DeskJet 460 — как раз пример такого принтера, который не только отличается высоким качеством печати, но и способен работать в абсолютно автономном режиме. Заряда аккумуляторов хватает для печати 450 листов, а задания на принтер можно посылать по Wi-Fi и Bluetooth.

### Ноутбук Toshiba Qosmio G20-102

Этот ноутбук вполне способен заменить настольный ПК и может стать центром вашего мобильного или домашнего офиса. Кроме того, Qosmio G20-102 — это мобильная цифровая мультимедийная система, работающая под управлением Windows XP Media Center Edition и объединяющая высококачественное ТВ (с помощью встроенного тюнера), превосходный звук, видеосистему с ярким и четким изображением и возможность работать в сетях Wi-Fi и по протоколу Bluetooth.





## Игровые консоли



### Microsoft Xbox 360

Большое внимание на выставке было уделено и индустрии развлечений. Для Microsoft это сейчас вообще очень важное направление, поэтому компания вовсю продвигает свою новую игровую консоль Xbox 360. Приставка взяла хороший старт в США и Европе, где на нее был просто ошеломляющий спрос. Для консоли был представлен ряд новых игр, а сторонние производители показали несколько модификаций, среди которых примечательна система жидкостного охлаждения.



### Sony PlayStation 3

Sony, от которой все ожидали рабочего прототипа PlayStation 3, увы, удивить посетителей не смогла, показав только пустую коробку-корпус будущей приставки. Также уже вроде бы утвержденный дизайн джойстика почему-то сопровождался надписью «прототип», что ставит под сомнение финальный дизайн манипулятора. Впрочем, все желающие могли насладиться потрясающими роликами будущих игр, благодаря которым на стенде Sony побывало огромное количество посетителей.



Позвольте USRobotics **MAXg**имизировать ваш 'g'

**MAXg**



**USR815461**  
125 Mbps Беспроводной маршрутизатор **MAXg** Wireless Router with USB print server



**USR815451**  
125 Mbps Беспроводная точка доступа **MAXg** Wireless Access Point



**USR815411**  
125 Mbps Беспроводная PC карта **MAXg** Wireless PC Adapter



**USR815417**  
125 Mbps Беспроводная PCI карта **MAXg** Wireless PCI Adapter



**USR815421**  
125 Mbps Беспроводной USB адаптер **MAXg** Wireless USB Adapter



**MAX** имальная зона покрытия  
50% больший диапазон чем стандартные решения основанные на стандарте 802.11g



**MAX** имальная безопасность  
Встроенная система шифрования данных (WPA и WPA2), поддержка аутентификации (MAC, 802.1x) плюс SPI брандмауэр.



**MAX** имальная производительность  
предоставляет скорости до 125 Mbps. Полностью совместим со стандартными 802.11b и 802.11g устройствами.



**MAX** имальная простота  
Устанавливается менее чем за 5 минут. Безопасность полностью устанавливается за 10 минут.

**DiFo**  
RRC Group

www.digital-focus.ru

DiFo - мастер дистрибьютор оборудования USRobotics  
Москва тел.: (495)223-32-36  
Санкт-Петербург тел.: (812)325-06-36

**USRobotics®**

www.usr.com/ru

Бесплатный номер службы поддержки пользователей оборудования USRobotics 8-800-200-200-1

**MAX** имальная зона покрытия  
**MAX** имальная производительность  
**MAX** имальная безопасность  
**MAX** имальная простота

## Цифровые камеры

### Kodak EasyShare V570

Очень необычная цифровая фотокамера с двумя объективами. Один из них, с фиксированным фокусным расстоянием, предназначен для широкоугольной съемки, второй, с трехкратным зумом, позволяет делать снимки в среднем и теледиапазоне. Переключение между объективами происходит автоматически, при использовании зума, а сочетание широкоугольного объектива с трехкратным зум-объективом обеспечивает пятикратное суммарное увеличение изображения. Кроме того, камера снабжена хорошим программным обеспечением, включающим двадцать сюжетных программ съемки.



### Fujifilm FinePix V10

Пятимегапиксельная FinePix V10 имеет почти квадратную форму и огромный трехдюймовый экран, занимающий практически всю заднюю часть корпуса. Расположенные в ряд кнопки делают FinePix V10 очень похожей на портативный мультимедийный плеер. Камера имеет светочувствительность до ISO 1600 и малое время срабатывания затвора, что позволяет избежать смазанных снимков при низкой освещенности.

Помимо своих основных функций FinePix V10 предлагает пользователю несколько встроенных аркадных или логических игр.

### Panasonic Lumix DMC-LZ5

Модель DMC-LZ5 — это 6-мегапиксельная камера с 6-кратным оптическим увеличением. Высокие значения светочувствительности до ISO 1600, автобрекетинг и ручной баланс белого с шагом 150 °K позволяют получать фотографии высокого качества (в том числе с соотношением сторон 3:2 и 16:9). Размеры камеры — 100x62x45 мм.



### Sony DCR-DVD505

Новая 2-мегапиксельная DVD-камера Sony DCR-DVD505 стоимостью около \$1100 имеет встроенную вспышку, возможность ночной съемки и может снимать отдельные кадры в формате 16:9. Главное отличие DCR-DVD505 — применение матрицы типа CMOS.

С помощью интерполяции эта камера может делать 4-мегапиксельные фотоснимки и имеет функцию «Зебра», которая прямо через видоискатель позволяет выявить переэкспонированные области изображения.



## Коммуникаторы и мобильные телефоны

### Nokia N80

Главная особенность смартфона N80, имеющего трех-мегапиксельную камеру, заключается в том, что он оснащен адаптером WLAN и поддерживает универсальный интерфейс PnP (UPnP). С помощью UPnP этот смартфон автоматически обнаруживает совместимые устройства (в том числе принтеры и компьютеры) и подключается к ним. N80 имеет большой экран (352x416 пикселей) и поддерживает кодек MPEG-4.



### Samsung SCH-i730

Этот коммуникатор имеет частоту процессора 520 МГц, 64 Мбайт оперативной, 128 Мбайт флеш-памяти и достаточно большой QVGA-дисплей (диагональ — 2,8 дюйма, разрешение — 240x320 пикселей). В наличии также имеются Wi-Fi- и Bluetooth-контроллеры и встроенная клавиатура. Все это работает под управлением Microsoft Windows Mobile. Размеры коммуникатора SCH-i730 составляют 130x70x15 мм, вес — 156 г вместе с аккумуляторной батареей.

# 6600-512 / 6600LE-512

## 512MB Cards

# You Pick!

512MB

SLI READY

GeFORCE™

DVI

D-sub

DDR2

TV-OUT

**Distributors:**

Tel.: (095) 105-0700  
Fax: (095) 105-0701  
www.oidi.ru

Tel.: (095) 540-89-77  
www.tl-c.ru

Tel.: (095) 363-3252  
Fax: (095) 363-3252  
www.mdgroup.ru

www.albatron.ru

CeBIT hall  
23/Stand, A38

C H I P M A P T 2 0 0 6

# Война

Прошел ровно год с момента последнего тестирования видеоплат класса high-end нашей тестовой лабораторией. За это время компании NVIDIA и ATI представили более десяти моделей новых ускорителей. Основные отличия этих плат — существенно возросшее количество конвейеров и увеличенная вычислительная мощность.

**Т**ем не менее, несмотря на все усилия производителей, назвать новые чипы по-настоящему революционными достаточно сложно. Это связано с тем, что они по-прежнему ориентированы на DirectX 9.0c, хотя и имеют несколько отличную от плат предыдущего поколения архитектуру, что будет совсем нелишним для различных игровых новинок. Но в то же время официальный анонс WGF 2.0 (Windows Graphics Foundation) уже не за горами. Однако пока ни одна из новинок еще не поддерживает данный стандарт.

За прошедший год конкуренция между ATI и NVIDIA породила семь чипов и сотни новых моделей GPU. В нашей тестовой лаборатории побывали платы различных производителей на базе графических процессоров NVIDIA GeForce 7800 GT/GTX, ATI Radeon X1800XL/XT и только что анонсированных чипов ATI Radeon X1900XT/XTX. Для сравнения с представителями предыдущего поколения была выбрана модель на базе ATI Radeon X850XT, занявшая достаточно высокие позиции по результатам нашего прошлогоднего тестирования. »



# севера и юга



» Так как в низких разрешениях все без исключения платы демонстрируют очень высокую скорость работы, то основным назначением моделей класса high-end помимо игр будущего становится так называемый High Resolution Gaming — игра в разрешениях свыше 1600x1200 с максимально возможными настройками графики, полноэкранным сглаживанием и анизотропной фильтрацией, а также использованием реалистичного освещения HDR.

По сравнению с предыдущим годом уникальных видеолат на рынке high-end стало меньше. Большинство из них представляют собой копии эталонного дизайна печатной платы, системы охлаждения и частот, рекомендованных производителем чипа. За тем лишь исключением, что снабжаются они теперь фирменными наклейками, коробкой, дисками и драйверами из комплекта поставки. Цены на новинки, особенно на самые быстрые модели, выпускаемые ограниченными партиями, держатся на уровне \$800–1000 и лишь через некоторое время опускаются до уровня, рекомендованного производителем.

Архитектурный прогресс налицо. В чипах ATI число пиксельных процессоров увеличилось с 16 до 48 (для X1900), вершинных — с 6 до 8. И лишь количество текстурных процессоров осталось прежним — 16. Добавилась поддержка пиксельных и вершинных шейдеров версии 3.0, которые отсутствовали в прежних решениях на базе десятой серии графических чипов, например у модели ATI Radeon X850XT. Текстурные блоки отделились от пиксельных процессоров. В целом чипы стали более рационально использовать вычислительные ресурсы. Компания NVIDIA пошла по пути улучшения конвейеров процессора GeForce 6800, а также увеличила число пиксельных с 16 до 24, а вершинных — с 6 до 8. Без тщательного исследования ответить на вопрос, какой же подход оказался наиболее оправданным, очень сложно. Поэтому мы решили устроить настоящее сражение и определить, решение какого производителя окажется более подготовленным к потребностям современного пользователя, предпочитающего только самые новые компьютерные игры.

## Gainward PowerPack GeForce 7800 GTX 512 MB Golden Sample

Данная видеоплата является не только самой быстрой среди всех GeForce 7800 GTX, но и одним из наиболее производительных 3D-ускорителей на планете. Компания NVIDIA увеличила тактовые частоты для версии с объемом памяти 512 Мбайт относительно моделей с 256 Мбайт с отметки 470/432/432/1200 МГц до 550/550/550/1700 МГц. Благодаря инженерам фирмы Gainward тактовая частота серийных плат также была увеличена. Так, например, у рассматриваемой нами модели тактовые частоты составляют 580/580/580/1760 МГц. Здесь будет излишним рассказывать об особенностях их формирования. Все платы на базе чипов GeForce 7800 GTX имеют три тактовые частоты, от которых зависит производительность процессора. Это частоты вершинного, пиксельного и ROP-блоков. Поэтому, чтобы увеличить быстродействие, изменять нужно каждую из них. Обычно на коробках с видеоплатами указывается лишь одна частота, самая большая, в то время как остальные частоты немного занижены. »



▲ High Dynamic Range Rendering приносит новый уровень реалистичности в трехмерный мир. Слева — скриншот из FarCry без HDR, справа — с HDR

» На данной видеокарте установлено 512 Мбайт памяти производства Samsung со временем доступа 1,1 нс, что обеспечивает работу с максимальной тактовой частотой 1800 МГц.

Отдельного внимания заслуживает система охлаждения, которая занимает сразу два слота. Она состоит из двух массивных радиаторов, соединенных тепловыми трубками. Воздух через радиаторы прогоняется солидным вентилятором, вращающимся с частотой всего 1000 об./мин. Поэтому шум от работы невелик.

### PowerColor Radeon X1900 XT

Основным отличием платы на базе чипа ATI Radeon X1900 XT от победителя на-

шего тестирования следует считать несколько заниженные характеристики. Речь идет о других тактовых частотах, поскольку количество конвейеров и объем памяти остались прежними. Поэтому у пользователей остается гипотетический шанс разогнать плату до уровня более дорогой версии X1900 XTX. Она оснащена достаточно быстрой памятью производства Samsung со временем доступа 1,26 нс, которая может работать с максимальной тактовой частотой 1580 МГц.

В комплект поставки входит необходимый для VIVO и HDTV набор проводов, адаптеров и переходников, шнур питания, DVD с полными версиями программ от CyberLink и диск с драйве-

рами. В целом перед нами очень быстрый и весьма перспективный продукт.

### AOpen Aeolus 7800GTX-VDVC256

Дизайн платы идентичен референс-плате NVIDIA. Несмотря на это, по сравнению с номиналом тактовые частоты немного увеличены. Компания AOpen подняла частоту пиксельных и ROP-блоков до 459 МГц, вершинных — до 490 МГц. Не осталась без внимания и память, ее тактовая частота увеличилась с 1200 до 1250 МГц. Как показало наше тестирование, такое увеличение частот вполне оправданно, поскольку плата от AOpen обошла все остальные GeForce 7800 GTX с 256 Мбайт памяти на борту.

Плата наделена серьезными возможностями по выводу изображения. Так, в частности, поддерживается режим HDTV, стремительно набирающий обороты во многих развитых странах. Чтобы подключить графическую плату к HDTV-телевизору, придется воспользоваться специальным переходником, поставляемым в комплекте. Помимо этого в коробке вы найдете две игры, программу VideoStudio 7, диск с драйверами, два переходника DVI-I—D-Sub, а также кабель для дополнительного энергоснабжения. »



## High Dynamic Range Rendering

## Новые технологии расчета освещения

Многие современные графические платы поддерживают технологию, существенно улучшающую восприятие любой трехмерной сцены. Она носит название HDR, что можно расшифровать как High Dynamic Range. Мы приоткроем завесу тайны и расскажем о том, что это такое. Итак, Dynamic Range (динамический диапазон) — это контрастное соотношение между самыми яркими и самыми темными частями изображения либо местности, если речь идет о реальном мире. Любая местность, в которой источники света могут быть непосредственно видны, представляет собой высокий динамический диапазон (High Dynamic Range). Контраст природного объекта, например песчаного пляжа на фоне темной лесной опушки, может достигать 100 000:1 и более. Современные TFT-

мониторы обладают коэффициентом контрастности 1000:1, одни из самых лучших профессиональных — 2000–3000:1. Это означает, что яркость или цветность самого темного пикселя может быть одной двухтысячной от значения самого яркого пикселя. Результатом этого является то, что картинка не выглядит реалистичной. Как быть? Разработчики ускорителей и игр близки к решению этой проблемы. Недавно была представлена технология HDR rendering, которая впервые дебютировала в игре FarCry. Коротко смысл ее работы можно охарактеризовать так: точно значение каждой цветовой компоненты трехмерной сцены или какого-либо объекта представляется 16 битами данных (64-битный цвет). Соответственно, операции с такими массивами данных влекут за собой актив-

ное использование чисел с плавающей точкой, что сильно сказывается на общем уровне производительности системы. Поэтому для HDR необходима поддержка шейдеров версии 3.0. Причем реализация HDR от игры к игре может существенно различаться. Так, Valve в понятие HDR вкладывает технологии Blooming, HDR Skybox, HDR Cube Maps, HDR Water Reflection/Refraction, HDR Refraction Effect, HDR Light Maps, HDR Light Sources, Exposure Control. В FarCry же применяется только Blooming. Для комфортной игры с включенным HDR нужны чипы не хуже GeForce 6800 или Radeon X1800. Таким образом, технология HDR позволит сделать яркие объекты по-настоящему яркими, темные — по-настоящему темными, не потеряв при этом в деталях игровой сцены.





▲ Программа ToyShop, разработанная компанией ATI, дает представление о графических играх будущего

## » Sapphire Radeon X1800 XT

Видеоплата базируется на чипе Radeon X1800 XT (R520), обладающим 8 вершинными и 16 пиксельными конвейерами. Ядро работает на частоте 625 МГц, 512 Мбайт быстрой памяти производства Samsung (время доступа — 1,26 нс) на частоте 1500 МГц. Это, а также описанные в начале статьи архитектурные особенности R520, позволяют ей на равных соперничать с GeForce 7800 GTX, работающим на частоте 450 МГц. Не стоит забывать, что у GeForce 7800 GTX 24 пиксельных конвейера, а у Radeon X1800 XT — всего лишь 16. Энергопотребление Radeon X1800 XT несколько выше, чем у GeForce 7800 GTX, и составляет примерно 100–110 Вт против 80. Поэтому необходима эффективная система охлаждения.

Производитель предпочел конструкцию, схожую с применяемой на платах серии X850 XT. Отличий, по сути, всего два: медные радиаторы и чуть больший размер. И по-прежнему вся система охлаждения занимает два слота. Принцип действия остался прежним: воздух из корпуса выдувается наружу мощной турбиной, проходя при этом через медные радиаторы.

Комплектация выше всяческих похвал. К плате прилагаются все необходимые провода и переходники, комплекты программного обеспечения PowerDirector 3DE и PowerDVD 5, а также диски с драйверами и DVD Sapphire Select. На последнем записано четыре игры, две из которых вы можете получить бесплатно, имея специальные коды активации и следуя инструкциям установочной программы. Правда, во все игры можно поиграть перед тем, как вы определитесь со своим решением.

## Leadtek WinFast PX7800 GTX TDH

Эта видеоплата представляет собой точную копию референс-платы NVIDIA и работает на стандартных для GeForce 7800 GTX частотах. На плате установлена память GDDR3 производства Samsung со временем доступа 1,6 нс, что соответствует частоте 1250 МГц. Память работает на частоте 1200 МГц, что является номиналом для всех GeForce 7800 GTX.

Рассмотрим комплект поставки. В него входят игры Splinter Cell: Chaos Theory, Prince of Persia: Warrior Within, программы VideoStudio 8 SE DVD, DVD MovieFactory 3 SE, PowerDVD 6 и несколько кабелей и переходников. В целом это обычная рядовая плата на базе GeForce 7800 GTX, которая мало чем отличается от других подобных продуктов.

*Charge up your Game*

**Extreme Turbo Engine**  
**Революционная Технология Разгона**  
**Высокая Производительность**

GEFORCE 6100

NFORCE 410



T-series

TForce 6100-939

Processor	AMD Athlon™ 64 FX / AMD Athlon™ 64
Chipset	AMD Athlon™ 64 X 2 / AMD Sempron™
FSB(MHz)	GeForce6100 + nForce 410
Memory	2G HT
Graphics	4 x Dual DDR 400
Audio	On Board VGA
Networking	6-CH
Expansion Slot	10/100 LAN
Form Factor	2 x PCI, 1 x PCI-Ex16, 1 x PCI-Ex1
	2 x SATA 3Gb/s with RAID
	Micro ATX

T-series

TForce4 U

Processor	AMD Athlon™ 64 FX / AMD Athlon™ 64
Chipset	AMD Athlon™ 64 X 2 / AMD Sempron™
FSB(MHz)	nVIDIA NF4 Ultra
Memory	4 x Dual DDR 400
Graphics	N / A
Audio	8-CH
Networking	Gb LAN
Expansion Slot	3 x PCI, 1 x PCI-Ex16 + XGP, 2 x PCI-Ex1
Form Factor	4 x SATA 3Gb/s with RAID
	ATX



Блок управления разгоном



Программа перезагрузки CMOS



Система резервного восстановления данных



Программа диагностики памяти

■ Встроенная кнопка Power/Reset



■ Светодиодная диагностика



■ Электролитический конденсатор OSCON



■ Переключатель повышения напряжения на память



[www.biostar.com.ru](http://www.biostar.com.ru)

**BIOSTAR**

## » MSI NX7800GTX

И вновь перед нами копия эталонной платы от NVIDIA. Как мы уже говорили ранее, большинство плат на базе GeForce 7800 GTX похожи как две капли воды, и различие между ними заключается лишь в картинке на этикетке системы охлаждения. На данной плате установлена память GDDR3 производства Samsung, время доступа к которой составляет 1,6 нс, а максимально возможная тактовая частота — 1250 МГц.

Поэтому перейдем сразу к рассмотрению комплекта поставки. В него входят знаменитая игра The Chronicles of Riddick: Escape from Butcher Bay, Norton Antivirus, диск с драйверами и фирменной утилитой для разгона DOT. Количество поставляемых в комплекте кабелей и различных переходников велико, поэтому мы считаем, что у пользователя такой платы вряд ли возникнут проблемы с подключением платы к тому или иному видеоустройству.

## Chaintech Apogee AE7800GTX

Плата от Chaintech также выполнена на базе референс-дизайна от NVIDIA. На ней установлена штатная однослотовая



▲ Большинство новых видеоплат различаются лишь наклейками

система охлаждения, весьма эффективно справляющаяся с отводом тепла от чипа и памяти. Частоты работы ядра и памяти стандартны.

От других плат GeForce 7800 GTX отличается самой большой коробкой. Помимо самого устройства в ней вы найдете несколько дисков: игру Painkiller и программное обеспечение WinCinema, а также диск с драйверами и утилитой для разгона GOSU. А чтобы у вас не возникло проблем с установкой платы в комплект входит отвертка. Данная плата снабжена полным набором переходников и проводов и позволяет пользователям в полной мере насладиться возможностями ввода и



▲ Плата Gainward GeForce 7800 GTX оснащена очень быстрой памятью

вывода изображения, а также обеспечить трансляцию фильма в режиме HDTV.

## Gigabyte GV-NX78X256V-B

Перед нами очередной GeForce 7800 GTX, выполненный на базе референс-дизайна NVIDIA. Система охлаждения также не отличается оригинальностью, впрочем, по нашему субъективному мнению, фирменная наклейка на системе охлаждения выглядит лучше, чем на многих других экземплярах. Если разобрать плату, можно увидеть, что на ней установлена точно такая же память производства Samsung с временем доступа 1,6 нс, как и на многих других платах се- »



GeCube Radeon X1900XTX

## Качественный скачок

Благодаря высочайшей производительности в современных играх и прочих приложениях данная модель смогла занять лидирующую позицию в нашем тесте

Общая оценка	▶ 95
Соотношение цена/качество	▶ среднее
Цена, \$	▶ 730
Сайт производителя	▶ <a href="http://www.gecube.com">www.gecube.com</a>

### ПЛЮСЫ/МИНУСЫ

- + наивысшая производительность
- + качественная оперативная память
- + отменная комплектация
- + отсутствие шума при работе
- высокая цена

Данная видеоплата построена на графическом процессоре Radeon X1900 XTX. Он обладает 48 пиксельными и 8 вершинными конвейерами, 16 блоками текстурирования и ROP. Эти новшества серьезно улучшили производительность. Стоит отметить, чем выше разрешение и настройки качества графики, тем больше преимущество Radeon X1900 XTX над ближайшим преследователем из стана NVIDIA в лице GeForce 7800 GTX 512 Мбайт. Например, в современной игре FEAR и тестовых пакетах 3DMark'06 и 3DMark'05 этой плате нет равных. Поэтому можно сказать, что задел на будущее обеспечен. Тактовая частота графического про-

цессора составляет 650 МГц, оперативной памяти — 1550 МГц. Примененные в конструкции микросхемы памяти Samsung имеют время доступа 1,1 нс, что позволяет им работать со скоростью до 1800 МГц. Плата оснащена двумя выходами DVI-I, что делает возможным одновременное подключение двух ЖК-мониторов высокого разрешения, и микросхемой Rage Theatre, которая отвечает за ввод и вывод видеоизображения. Комплектацию платы можно назвать богатой. Так, например, помимо полного набора кабелей и переходников пользователь получает в свое распоряжение богатый набор программного обеспечения и драйверов.





» при GeForce 7800 GTX. На месте все функции, присущие продуктам этого класса: два выхода DVI-I, VIVO и возможность вывода изображения на HDTV-устройства.

К плате прилагаются два переходника DVI-I—D-Sub, адаптер VIVO/HDTV и шнур питания. Больше никаких проводов в комплект не входит, что является основным пробелом комплекта по сравнению с аналогичными решениями других компаний. В коробке вы найдете PowerDirector 3, PowerDVD 6, игры Xpand Rally и Joint Operations Typhoon Rising, а также комплект драйверов.

### PowerColor Radeon X1800 XT

Несмотря на то что платы серии X1800 XT уже фактически отжили свой недолгий век и вскоре будут окончательно заменены продуктами на новом графическом процессоре, некоторые X1800 XT еще можно найти в продаже. По своей структуре они также ничем не отличаются от референс-плат. Тот же дизайн, те же тактовые частоты, такая же система охлаждения.

В комплекте с видео платой прилагаются игра Pacific Fighters, DVD с программами от CyberLink, (PowerDVD, PowerProducer, Power2Go, PowerDirector, Media Show, MusicMath), диск с драйверами, а также полный комплект различных кабелей и переходников.

### Leadtek WinFast PX7800 GT TDH Extreme

Плата базируется на чипе GeForce 7800 GT. От GTX-версии она отличается уменьшенным числом конвейеров — вершинных стало 7 вместо 8, пиксельных — 20 вместо 24. Примечательно, что референс-плата на базе GeForce 7800 GT должна обладать еще и сниженными частотами работы ядра/памяти до 440/405/405/1000 МГц. Но поскольку данная модель является не совсем стандартной, то и работает она на других частотах — 490/459/459/1050 МГц. Благодаря этому Leadtek WinFast PX7800 Extreme является одной из самых быстрых видео плат на базе GeForce 7800 GT. Комплектация данной модели полностью идентична старшей модели в лице Leadtek WinFast PX7800 GTX TDH.

### MSI RX1800 XL

Это решение основано на базе графического процессора ATI Radeon X1800 XL. Основными отличиями модели XL от XT являются чуть меньшие тактовые частоты (500 МГц и 625 МГц соответственно) и, следовательно, немного иной уровень производительности. Данная видео плата обладает 16 пиксельными и 8 вершинными конвейерами, оперативной памятью GDDR3 производства Samsung объемом 256 Мбайт. Время доступа составляет 1,4 нс, что соответствует частоте работы 1400 МГц. В то же время память работает на частоте всего 1000 МГц, поэтому опытные пользователи могут существенно увеличить быстродействие, подняв тактовую частоту оперативной памяти до уровня моделей X1800XT с помощью специализированного программного обеспечения.

Система охлаждения однослотовая — точно такая же, как и на референс-плате ATI. Принцип действия прост: турбина прогоняет воздух сквозь медный радиатор. В отличие от XT-версии воздух всасывается в корпус, а не выдувается из него. »



Simply Smart

See you at

**CeBIT**

Hall 22 A30



975X Supporting Duo/Solo CPU

## BORN TO BE COOL

Возможность установки мобильного процессора на системные платы для настольных ПК

- ❖ Сниженный уровень шума и улучшенное охлаждение
- ❖ Обеспечение невероятно высокой производительности для игр и мультимедиа приложений
- ❖ Использование технологии ATI CrossFire








## PF23 EXTREME

**Чипсет Intel 975X, хаб ввода/вывода ICH7R**

- Поддержка процессоров Intel Dual Core / Solo Core CPU, сокет mPGA479M
- Частота системной шины 667 MHz
- 4 разъемов DIMM DDR2 SDRAM, общий объем памяти до 8Гбайт
- Два интегрированных сетевых контроллера Gigabit Ethernet
- Интегрированный высококачественный восьми канальный звуковой контроллер
- Слоты: 2x PCI Express x16 + 1x PCI Express x1 + 3x PCI
- Порты: 8x USB 2.0 + 2x IEEE-1394a
- 6 портов SATAI, поддержка RAID0, 1, 0+1, 5
- Форм-фактор ATX

**3Logic**

Tel: +7-095-540-9136

Fax: +7-095-540-8632

URL: www.3logic.ru

**Boston PC**

Tel: +7-095-256-1731

Fax: +7-095-742-6409

URL: www.bostonpc.ru

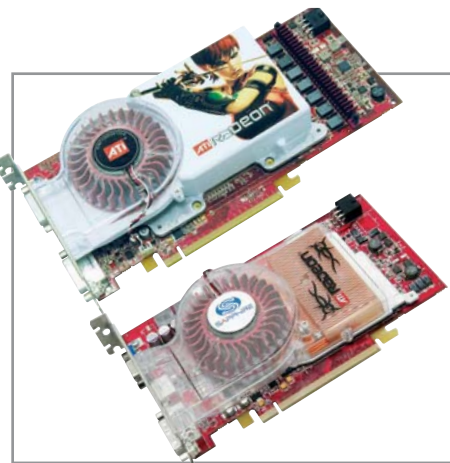
» Шум, издаваемый турбиной при работе, можно охарактеризовать как умеренный.

Плата оснащена двумя выходами DVI-I, функциями VIVO благодаря микросхеме Rage Theatre, а также способна выводить изображение на HDTV-телевизор. В комплект поставки включены все необходимые кабели и переходники.

## Sapphire Radeon X850XT

Плата на базе чипа предыдущего поколения неслучайно приняла участие в нашем тестировании. Именно X850XT стал абсолютным лидером по скорости ровно год назад. Взглянув на итоговую таблицу нашего тестирования, мы увидим, что плата демонстрирует более чем достаточную скорость во всех современных играх даже при самом высоком разрешении и с максимальными настройками графики. С другой стороны, чем новее игра, тем существеннее X850XT уступает лидерам. Поэтому запаса производительности может и не хватить.

На плате установлена штатная для серии X850 двухслотовая система охлаждения. В наличии ТВ-выход, D-Sub и DVI-I. В комплект входят провода для подключения обычного и HDTV-телевизоров, а также переходник DVI-I—D-Sub. Из игр и программ в комплекте прилага-



▲ Топ-модель видеоплаты компании ATI стала значительно больше

ются Splinter Cell: Pandora Tomorrow, Prince of Persia: Sands of Time, WinDVD, диск с драйверами и утилита для разгона.

## По шаблону

Если в прошлом году разработчики видеолат хоть как-то заботились о потребителях, стараясь выделять свои продукты из общей массы установкой уникальных систем охлаждения или собственным дизайном печатных плат, то в этом году большинство продуктов представляют собой копии эталонных плат и систем охлаждения разработчиков чипов. Некоторые платы отличаются повышенными частотами работы, другие же полностью стандартны. Впрочем, почти любую референс-плату

также можно заставить работать на повышенных частотах, эта несложная операция займет не более 10 минут.

Приятным для пользователя моментом является высочайшая производительность новых продуктов, что позволяет играть в высоких разрешениях с включенным полноэкранным сглаживанием и анизотропной фильтрацией, а также освещением HDR. В то же время цены бьют новые рекорды, плавно подбираясь к отметке \$1000 за плату. При этом нижний ценовой барьер составляет \$400.

Наиболее оптимальными по соотношению цена/производительность являются продукты на базе GeForce 7800 GT и на базе X1800XL. Последние поддаются неплохому разгону благодаря установленной быстрой памяти со временем доступа 1,4 нс. Настоящим же фанатам 3D, для которых цена не имеет значения, мы советуем покупать платы на чипах Radeon X1900 XTX и GeForce 7800 GTX 512 Мбайт, которые, впрочем, пока достаточно сложно найти в продаже.

## ■ ■ ■ Алексей Мирошниченко

*Редакция выражает благодарность компаниям ATI, Sapphire, MSI, GeCube, Gigabyte, Chaintec, IT-Labs и 3Logic за предоставленное на тестирование оборудование*



Общая оценка	▶ 80	■ ■ ■ ■ ■
Соотношение цена/качество	▶ отличное	
Цена, \$	▶ 430	
Сайт производителя	▶ <a href="http://www.gainward.de">www.gainward.de</a>	

## ПЛЮСЫ/МИНУСЫ

- + хорошая производительность
- + относительно низкая стоимость
- + качественная система охлаждения
- скудная комплектация
- отсутствие потенциала для разгона

Gainward Powerpack! GeForce 7800 GT Ultra/3400 PCX Golden Sample

## Хорошая перспектива

Стоимость подобной платы способна отпугнуть многих пользователей, однако это наиболее производительное решение среди младших версий топовых моделей графических акселераторов

Как и все видеолаты серии Golden Sample, модель на базе GeForce 7800 GT обладает немногими измененными рабочими характеристиками. Тактовые частоты ядра такие же, как и у остальных плат на базе GeForce 7800 GT, принявших участие в нашем тестировании — 490/459/459 МГц. В случае с оперативной памятью мы наблюдаем другую картину: она работает несколько быстрее, чем рекомендовано стандартом. Ее тактовая частота повышена до 1100 МГц. Как именно инженерам Gainward удалось это сделать — не совсем понятно, поскольку примененные в конструкции микросхемы памяти производства

Infineon имеют время доступа 2 нс, что соответствует тактовой частоте 1000 МГц. Система охлаждения имеет стандартную для GeForce 7800 GT конструкцию. Центральный радиатор совмещен с радиатором, охлаждающим память при помощи тепловой трубки. Шума вентилятора практически не слышно. Для лучшего отвода тепла в месте соприкосновения с чипом установлена массивная медная пластина. Комплектация немного скудновата, в частности, из-за отсутствия каких-либо игр в комплекте. К плате прилагаются диск с драйверами, различные кабели и руководство пользователя.







▲ Массивная система охлаждения Gainward GeForce 7800 GTX работает практически бесшумно



Методика тестирования

## Не шейдером единым

Для подготовки данного материала нам потребовался достаточно серьезный тестовый стенд, собранный на базе относительно нового процессора AMD Athlon FX-57, системной платы ASUS A8R-MVP (чипсет ATI CrossFire) и двух модулей высокоскоростной оперативной памяти Corsair XMS Xpert CMXP512-3200XL. Тестирование проводилось в разрешениях 1024x768, 1280x1024, 1600x1200 без анизотропной фильтрации и полноэкранного сглаживания, а также в разрешениях 1024x768 и 1600x1200 с включенными FSAA 4x и анизотропной фильтрацией 16x. Мы использовали наиболее современные версии драйверов ATI Catalyst 6.1 и NVIDIA ForceWare 81.98.

### » Производительность в играх (60%)

Все платы прошли тестирование во многих современных играх, таких как Doom 3, Half-Life 2, FarCry, Quake 4, Serious Sam 2, FEAR. Настройки качества графики выставлялись на самые максимальные значения.

### » Производительность в синтетических тестах (15%)

Здесь оценивалась скорость в различных приложениях, созданных специально для тестирования видео плат. Мы проверили их работу в последних версиях 3DMark'03, 3DMark'05, 3DMark'06 и Codecreatures Pro.

### » Комплектация (15%)

В данной категории мы оценивали как качество исполнения самой платы, так и поставляемого в комплекте обеспечения. Оценивалось наличие различных выходов и входов, качество и количество поставляемого ПО, проводов и переходников, оригинальности исполнения плат, возможность работы с двумя дисплеями и HDTV-устройствами.

### » Сервис (10%)

Не менее важным параметром для пользователя является наличие качественного русскоязычного интерфейса, грамотной технической поддержки и русскоязычной документации, поставляемой в комплекте с платами.



www.pcchips.com

## Practical products, primary choices

Stable, secure and solid for your daily computing.



### A31G

- SiS 761GX/965L
- Socket 754 for AMD Athlon 64/Sempron processor
- System bus 800 MHz
- DDR400/333/266, Max:2GB
- Graphics integrated
- 1 PCI-E x16, 1 AGPro, 2 PCI, 1 CNR slots
- 8 USB 2.0, 2 SATA ports
- Micro-ATX Form Factor



### A21G

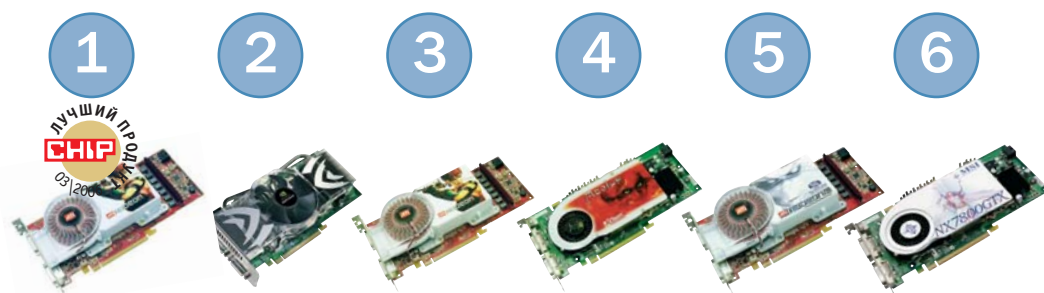
- VIA K8M800/VT8237R
- Socket 939 for AMD Athlon 64 X2/Athlon 64 FX/Athlon 64/Sempron processors
- DDR400/333/266, Max:2GB
- Graphics integrated
- 1 AGP 8X, 3 PCI, 1 CNR slots
- 8 USB 2.0, 2 SATA ports
- Micro-ATX Form Factor

#### 3Logic

Tel: +7-095-540-9136 Fax: +7-095-540-6632  
URL: www.3logic.ru

#### Boston PC

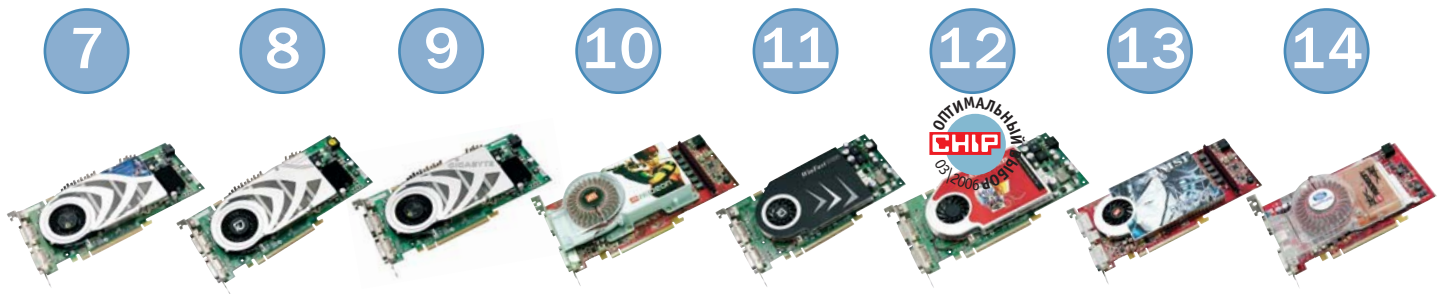
Tel: +7-095-256-1731 Fax: +7-095-742-6409  
URL: www.bostonpc.ru



Модель	GeCube Radeon X1900XTX	Gainward PowerPack 7800GTX GS	PowerColor X1900 XT	AOpen Aeolus 7800GTX-DVDC256	Sapphire Radeon X1800 XT	MSI NX 7800GTX
Чип	ATI Radeon X1900 XTX	NVIDIA GeForce 7800 GTX	ATI Radeon X1900 XT	NVIDIA GeForce 7800 GTX	ATI Radeon X1800 XT	NVIDIA GeForce 7800 GTX
Цена, \$	730	730	635	530	600	570
Адрес в Интернете	gecube.com	gainward.de	powercolor.com	aopen.ru	sapphiretech.ru	microstar.ru
Общая оценка	95	94	94	87	87	86
Производительность в играх (60%)	99	100	98	87	84	84
Комплектация (15%)	91	83	89	88	100	91
Производительность в синт. тестах (15%)	100	96	96	81	76	78
Сервис (10%)	74	74	74	95	100	100
Соотношение цена/качество	среднее	среднее	хорошее	среднее	среднее	хорошее
Вывод	Высочайшая производительность, хорошая комплектация	Самая быстрая плата на базе GeForce 7800 GTX с памятью 512 Мбайт	Высокая производительность во всех приложениях и тестовых пакетах	Плата с 256 Мбайт ОЗУ на базе разогнанного процессора GeForce 7800 GTX	Отличная комплектация и высокая производительность в играх	Хорошая комплектация и отличное быстродействие в приложениях
Технические характеристики						
Интерфейс	PCI Express x16	PCI Express x16	PCI Express x16	PCI Express x16	PCI Express x16	PCI Express x16
Частота чипа/памяти, МГц	650/1550	580, 580, 580/1760	620/1450	490, 459, 459/1255	625/1500	470, 432, 432/1200
Объем памяти, Мбайт	512	512	512	256	512	256
Тип памяти	GDDR3 SDRAM	GDDR3 SDRAM	GDDR3 SDRAM	GDDR3 SDRAM	GDDR3 SDRAM	GDDR3 SDRAM
Интерфейс памяти, бит	256	256	256	256	256	256
Время доступа к памяти, нс	1,1	1,1	1,1	1,6	1,26	1,6
Производитель памяти/корпусировка	Samsung/BGA	Samsung/BGA	Samsung/BGA	Samsung/BGA	Samsung/BGA	Samsung/BGA
Драйвер	5.13 beta	81.98	5.13 beta	81.98	6.1	81.98
Результаты тестов						
Doom 3 (demo001), кадров/с						
1024x768@32, 4x AA, 16x AF	104,40	106,70	102,90	98,30	99,40	92,60
1600x1200@32, 4x AA, 16x AF	71,80	74,50	68,10	56,90	58,10	54,10
FEAR, кадров/с						
1024x768@32, 4x AA, 16x AF	90,00	70,00	87,00	54,00	76,00	50,00
1600x1200@32, 4x AA, 16x AF	50,00	34,00	49,00	26,00	40,00	24,00
FarCry 1.4, volcano demo, кадров/с						
1024x768@32, HDR 7	123,30	125,00	119,80	100,97	78,00	95,20
1600x1200@32, HDR 7	60,40	61,90	57,10	47,19	33,70	44,40
Half-Life 2, d1_canals_09 demo, кадров/с						
1024x768@32, 4x AA, 16x AF	140,90	144,60	138,30	131,06	126,20	127,30
1600x1200@32, 4x AA, 16x AF	100,70	97,40	95,80	77,56	73,70	73,20
Serious Sam 2, Shield Generator 28 demo, кадров/с						
1024x768@32, 4x AA, 16x AF	92,20	98,60	93,10	84,10	78,30	80,80
1600x1200@32, 4x AA, 16x AF	60,10	67,90	58,80	44,50	43,90	42,30
3DMark 2003, 1600x1200, баллов						
3DMark'05, 1600x1200, баллов	12 434	13 631	11 849	11 137	11 243	10 631
3DMark'05, 1600x1200, баллов						
3DMark'06, 1600x1200, баллов	9304	7265	8867	6135	6381	5815
3DMark'06, 1600x1200, баллов						
Codecreatures Pro, баллов	4565	4282	4386	3567	3274	3367
Codecreatures Pro, баллов						
	9902	11484	9623	10250	9580	9827

Графическое представление общей оценки: 100–90 баллов: 5 квадратов; 89–75 баллов: 4 квадрата; 74–60 баллов: 3 квадрата; 59–45 баллов: 2 квадрата;





7	8	9	10	11	12	13	14
Chaintech Apogee AE78GTX	Leadtek WinFast PX 7800 GTX TDH	Gigabyte GV-NX78X 256V-B	PowerColor Radeon X1800 XT	WinFast PX7800 GT Extreme	Gainward 7800 GT Ultra/ 3400 PCX GS	MSI RX1800 XL- VT2D256E	Sapphire Radeon X850XT
<b>NVIDIA GeForce 7800 GTX</b>	<b>NVIDIA GeForce 7800 GTX</b>	<b>NVIDIA GeForce 7800 GTX</b>	<b>ATI Radeon X1800 XT</b>	<b>NVIDIA GeForce 7800 GT</b>	<b>NVIDIA GeForce 7800 GT</b>	<b>ATI Radeon X1800 XL</b>	<b>Radeon X850 XT</b>
550	590	570	570	500	430	450	300
chaintech.ru	leadtek.ru	gigabyte.ru	powercolor.com	leadtek.ru	gainward.de	microstar.ru	sapphiretech.ru
86	85	85	84	82	80	75	66
хорошее	среднее	хорошее	среднее	хорошее	отличное	хорошее	отличное
Высокая скорость в 3D и солидная комплектация за хорошую цену	Высококачественная и быстрая видеоплата, ориентированная на игры	Отличная поддержка пользователя и высокая скорость работы в играх	Плата на базе процессора от ATI хорошо подойдет для компьютерных игр	Наивысшая производительность среди решений на базе GeForce 7800 GT	Оптимальное соотношение стоимости и производительности в играх	Низкая частота работы чипа и памяти, хороший разгонный потенциал	Плата на чипе предыдущего поколения вряд ли подойдет игроману
PCI Express x16	PCI Express x16	PCI Express x16	PCI Express x16	PCI Express x16	PCI Express x16	PCI Express x16	PCI Express x16
470, 432, 432/1200	470, 432, 432/1200	470, 432, 432/1200	625/1500	490, 459, 459/1050	490, 459, 459/1100	500/1000	520/1080
256	256	256	512	256	256	256	256
GDDR3 SDRAM	GDDR3 SDRAM	GDDR3 SDRAM	GDDR3 SDRAM	GDDR3 SDRAM	GDDR3 SDRAM	GDDR3 SDRAM	GDDR3 SDRAM
256	256	256	256	256	256	256	256
1,6	1,6	1,6	1,26	2,0	2,0	1,4	1,6
Samsung/BGA	Samsung/BGA	Samsung/BGA	Samsung/BGA	Infineon/BGA	Infineon/BGA	Samsung/BGA	Samsung/BGA
81.98	81.98	81.98	6.1	81.98	81.98	6.1	6.1
96,20	96,00	96,30	99,20	94,70	96,00	83,80	60,80
54,30	54,20	54,70	58,30	51,70	53,40	44,40	31,20
50,00	51,00	52,00	77,00	45,00	46,00	62,00	51,00
24,00	24,00	25,00	39,00	23,00	22,00	27,00	22,00
95,80	95,80	95,60	78,20	90,60	92,00	61,60	—
44,50	44,63	44,80	34,00	41,70	42,50	26,50	—
127,00	127,90	127,50	126,20	122,10	123,50	105,30	98,90
73,20	73,10	73,10	73,80	67,00	67,70	57,90	52,80
80,50	80,90	80,70	78,60	77,50	78,10	62,10	56,20
42,50	42,50	42,60	43,70	39,50	40,30	35,20	25,70
10 654	10 646	10 645	11 243	10 180	10 315	8974	8046
5834	5842	5874	6379	5590	5635	5107	4299
3398	3372	3343	3265	3285	3285	2671	1176
9813	9817	9823	9595	9527	9639	8098	7585

44–20 баллов: 1 квадрат; 19–0 баллов: 0 квадратов; • да; — нет;

# Закат эпохи DDR

Оперативная память



Многие уже привыкли к тому, что стандартом памяти де-факто и де-юре стал именно DDR SDRAM, пришедший в настольные ПК более пяти лет назад. Сегодня производители постепенно переставляют акценты в сторону DDR2 SDRAM, однако еще многие пользователи продолжают эксплуатировать компьютеры со «старой» памятью.



**В**ек любой компьютерной технологии, увы, недолгий. Рано или поздно то, что еще совсем недавно казалось абсолютно новым и невероятно производительным, будет свергнуто с олимпа другим, более современным решением. Причем нет абсолютной зависимости, отражающей продолжительность пребывания того или иного продукта на вершине славы. Есть лишь стремление производителей разрабатывать новые перспективные технологии, способные предоставить пользователям иной уровень производительности. Так, например, новые системные и графические платы выпускаются с регулярностью примерно раз в два-три квартала, а процессоры — раз в год. Используемая сегодня оперативная память считается явным долгожителем, ведь она продержалась на плаву около пяти лет. И, скорее всего, продолжала бы использоваться и далее, не откажись от нее компания Intel, которая заинтересована в продвижении нового стандарта — DDR2 SDRAM.

Когда Intel представляла чипсеты Intel 915/925, многие удивленно интересовались причинами перехода к DDR2 SDRAM. Ведь существовавшие в те времена модули работали с той же скоростью, что и старые DDR SDRAM. Основной причиной такого перехода следует считать более низкое энергопотребление, что играет значительную роль как для мобильных, так и настольных компьютеров. Данный переломный момент произошел в середине 2004 года, и его следует считать началом повсеместного использования DDR2 SDRAM.

Впрочем, несмотря на весомые позиции компании Intel на современном компьютерном рынке, далеко не все производители согласились играть по новым правилам. Так, например, в планах компании AMD не значился переход на память нового типа, и все, даже самые современные по сегодняшним понятиям, продукты работают со старой DDR SDRAM. Данное обстоятельство интересно по крайней мере с двух сторон: во-первых, пока компания AMD будет следовать данной политике, в продаже будут присутствовать модули DDR SDRAM. Будут ли они развиваться и совершенствоваться — неизвестно, но то,

что их реально можно будет купить, — это факт. И, во-вторых, у многих пользователей будет реальный шанс немного сэкономить при модернизации своей системы, поскольку оперативную память менять не придется.

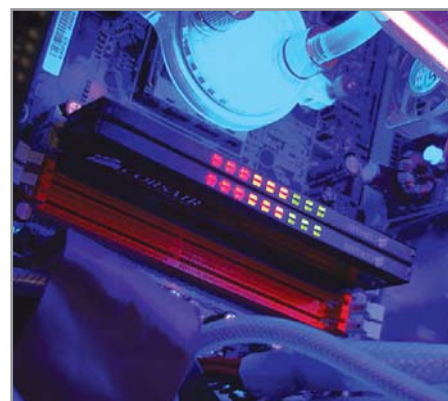
## Тенденции и изменения

С момента нашего последнего тестирования оперативной памяти прошло два с половиной года. За это время изменилось достаточно многое. Однако мы предпочли взять некоторые модули, присутствовавшие в нашем прежнем тесте, и сравнить и их также с моделями, доступными сегодня.

На рынке оперативной памяти становится доступно все больше и больше комплектов, предназначенных для установки в двухканальном режиме. То есть многие производители предлагают приобрести сразу два модуля, которые будут гарантированно работать вместе. Как правило, такие комплекты стоят дорого, но отнюдь не из-за того, что производитель хочет получить дополнительные деньги на продаже пластиковой коробочки и бумажной документации. Причина проста: данные модули работают либо при высоких тактовых частотах, либо при минимальных таймингах. Благодаря этому общая производительность системы значительно возрастает. Конечно, никто не запретит пользователю приобрести ту память, которая будет для него наиболее оптимальным решением с точки зрения стоимости, однако следует помнить, что недорогая память, как правило, работает не очень быстро. Можно сказать, что практически все модули объемом 512 Мбайт и стоимостью около \$40–50 за штуку имеют задержки, близкие к 3-3-3-8, и тактовую частоту 400 МГц. Более дорогие комплекты работают при других параметрах, например задержке 2-3-2-6 и частоте 438 МГц, как в случае с Corsair CMX1024-3500LLPRO.

## Перспективы разгона

Теоретически пользователь может попробовать увеличить быстродействие оперативной памяти, подняв тактовую частоту или снизив латентность. Однако, как показывает практика, недорогие модули не всегда работают в штатном



▲ Модули памяти Corsair CMX1024-3500LLPRO оснащены необычной системой индикации загрузки

режиме. Так, например, снижение любой из задержек может привести к сбоям в работе компьютера. Повышение тактовой частоты также негативно отразится на стабильности. Поэтому, скорее всего, пользователю придется довольствоваться приростом в 20–30 МГц, что даст копеечное увеличение производительности. В то же время чем дороже память, тем выше шансы на серьезный разгон. Так, например, память G.Skill F14000USU2-2GBHZ, работающая в штатном режиме при 500 МГц и задержках 3-4-4-8, была разогнана до 600 МГц, правда, для этой цели все задержки пришлось еще больше увеличить, достигнув цифры 3-6-6-12, и серьезно поднять напряжение питания до 3,2 В.

## Напряжение

Вообще-то говоря, стандартное напряжение на памяти DDR составляет 2,5–2,6 В. Поэтому ни один производитель в мире не будет советовать поднимать напряжение на 0,6–0,7 В с целью попытки увеличения производительности. И если вы вдруг соберетесь повторять наши эксперименты, стоит отдавать себе отчет в том, что после очередной попытки запуска память может перестать работать. Нами замечено, что даже обычная оперативная память, лишенная различных средств охлаждения, нормально работает при увеличении напряжения питания до 2,8 В. Более дорогие модули памяти, оснащенные средствами охлаждения, работают стабильно и при большем напряжении. Так, например, для некоторых модулей питания с тактовой частотой свыше 466 МГц производителем »



▲ Под радиаторами оперативной памяти размещены диэлектрические прокладки, а не термоинтерфейс

» рекомендовано повышение напряжения до 2,7-2,8 В. Однако и в этом случае никто не гарантирует нормальной работоспособности при напряжении 3,2 В.

Мы проверили только два комплекта оперативной памяти, работающих при таком напряжении — это быстрые модули объемом 1 Гбайт от G.Skill и Corsair, — и можем сказать, что эта память вполне нормально функционирует при таких настройках.

### Ключевые особенности

Оперативная память — это особый вид компьютерных комплектующих, который практически не поддается единой сертификации. Производители пытаются подровнять все существующие решения под «одну гребенку», предлагая отталкиваться от тактовой частоты, на

которой работают конкретные модули. Соответственно, примерный уровень производительности, а точнее говоря, величина пропускной способности, и является стандартом, который прямо свидетельствует о возможностях модулей. Тактовая частота — это действительно важный параметр, однако помимо нее существует еще и ряд других, которые также оказывают влияние на общий уровень быстродействия. Речь идет о задержках при обращении к определенному столбцу, строке или ячейке памяти. Таких параметров много, но обычно для упрощения понимания используется лишь четыре — CAS Latency Time, Active to Precharge Delay, RAS# to CAS# Delay и RAS# Precharge. Именно они и указываются на модулях памяти. Например, если на этикетке написано «2-3-2-6», то это означает, что параметр CAS Latency Time равен 2, RAS# Precharge — 3, RAS# to CAS# Delay — 2, Active to Precharge Delay — 6.

Соответственно, чем ниже все эти цифры, тем быстрее работает оперативная память. Желательно, чтобы задержки имели формулу 2-2-2-5. Однако даже самые современные модули могут работать с такими настройками только при относительно невысокой тактовой частоте, составляющей 400 МГц. Все остальные модули, которые работают быстрее, имеют другие, менее жесткие тайминги. Чтобы заставить какую-либо

оперативную память работать на частоте свыше 500 МГц, придется выставить тайминги 3-4-4-8, или даже больше.

Поэтому, прежде чем идти в магазин и покупать модули оперативной памяти, работающие на частотах выше номинальных 400 МГц, нужно обязательно удостовериться в том, позволит ли ваша системная плата выставить нужные тайминги или нет. Дело в том, что практически все современные системные платы обладают весьма скудными возможностями по настройке режимов работы модулей памяти. И лишь топовые модели некоторых производителей позволяют достаточно гибко изменять практически все параметры.

Так, например, для нашего тестирования мы воспользовались новой системной платой MSI K8N Diamond Plus, построенной на базе чипсетов NVIDIA nForce 4 SLI x16 и NVIDIA C51D (6100). Данная системная плата рассчитана на компьютерных энтузиастов и позволяет настраивать буквально все. Например, количество настроек задержек оперативной памяти равно двенадцати, тактовая частота системной шины меняется в интервале от 200 до 400 МГц, а напряжение питания можно варьировать в пределах от 2,65 до 3,2 В для модулей DDR SDRAM и от 1,3 до 2,05 В — для центрального процессора. Также возможно ручное изменение множителя процессора и отключение технологии Cool'n'Quiet. Все это позволяет достаточно гибко настраивать систему для работы практически с любой памятью.

### Детальное исследование

Наше тестирование показало, что любая память стабильно и без особых проблем работает на заявленных характеристиках. Но этого, собственно, и следовало ожидать. Наибольший интерес представляло то, насколько можно повысить быстродействие того или иного модуля памяти. Конечно, здесь многое зависит от массы факторов, которые также следует учитывать: это и тип системной платы, и модель установленного центрального процессора, и даже качество и мощность блока питания. Разумеется, что для достижения наилучшего результата требуется, чтобы энергопитание для системной платы



G.Skill F1-4000USU2-2GBNZ

### Предел — 600 МГц

Общая оценка	93	■■■■■
Цена, \$	270	
Сайт производителя	www.gskill.com	

#### ПЛЮСЫ/МИНУСЫ

- + высочайшая производительность
- + хороший разгонный потенциал
- + работа при высоком напряжении питания
- + установлены радиаторы системы охлаждения
- сложно найти в продаже



Crucial CT6464Z40B.M8FD

### С хорошим потенциалом

Общая оценка	71	■■■■□
Цена, \$	50	
Сайт производителя	www.crucial.com	

#### ПЛЮСЫ/МИНУСЫ

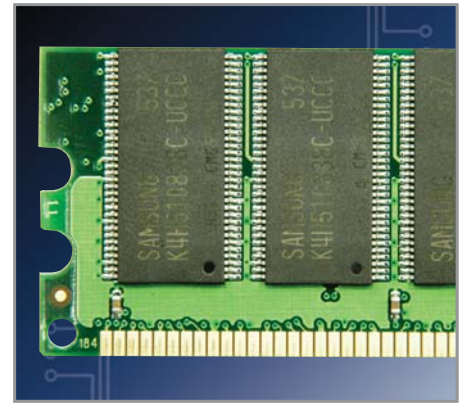
- + хорошая производительность
- + отменные возможности разгона
- + невысокая стоимость
- + легко найти в продаже
- нет радиаторов системы охлаждения



» подавалось по всем возможным разъемам. Часто многие пользователи в попытке сэкономить на приобретении дорогостоящих комплектующих решают оставить старый блок питания, имеющий всего 20 контактов на основном разъеме. Однако гарантировать стабильную работоспособность при таком подключении не сможет никто, поэтому, если перед пользователем стоит цель построить нормально функционирующий компьютер, рекомендуется поменять не только основные компоненты, но и блок питания — на другой, соответствующий более новым стандартам и имеющий полный комплект всех возможных кабелей.

Нам удалось выяснить, что часть модулей весьма неохотно поддавалась разгону. Так, например, достаточно неплохая память от фирмы Kingmax, показавшая приемлемый уровень производительности в штатном режиме, фактически отказалась работать при установке тактовой частоты на 5% выше штатной. Разумеется, прирост производительности также был незначительным.

Некоторые другие модули, такие как G.Skill F1-4000USU2-2GBHZ, обладают лучшим разгонным потенциалом. Мы последовательно наращивали тактовую частоту с шагом 10 МГц с целью определения максимально возможной. В процессе мы столкнулись с другой, не менее важной проблемой. Достигнув отметки 560 МГц, мы получили наивысшую производительность системы с этими модулями и настройками. При дальнейшем повышении тактовой частоты компьютер отказывался функционировать. Причина была проста: центральный процессор не мог работать при тактовой частоте свыше 2240 МГц (280x8) без применения дополнительных средств охлаждения или повышения напряжения питания. Поэтому нам пришлось понизить множитель до 7. Таким образом, мы смогли заставить работать оперативную память на большей тактовой частоте, достигнув отметки 600 МГц. Центральный процессор работал при частоте 2100 МГц (300x7), однако общий уровень производительности системы был ниже, чем при предыдущих настройках.



▲ Для модулей G.Skill F1-4000USU2-2GBHZ используются микросхемы памяти Samsung K4H510838C-UCCC

Дальнейшее повышение тактовой частоты не дало ощутимого эффекта, и система прекращала работать стабильно даже при частоте оперативной памяти 604 МГц. Кроме того, мы израсходовали запас настроек, повысив напряжение питания до максимально возможного значения. При таких настройках операционная система загружалась, однако программы диагностики показывали, что тактовая частота оперативной памяти составляет всего 200 МГц, а процессор работает при »



НЕ ЗАБУДЬТЕ ПРИСТЕГНУТЬ РЕМНИ!

ВОЗМОЖНОСТЬ РАЗГОНА ПРОЦЕССОРА! [WWW.EPOX.RU](http://WWW.EPOX.RU)

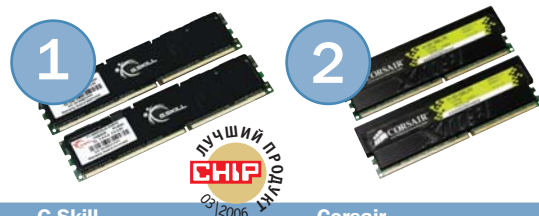
» частоте 1,7 ГГц (100x7). Вероятно, при запуске компьютера системной плате не удавалось выставить требуемые пользователем настройки, и срабатывал механизм защиты, существенно понижающий тактовую частоту.

## Разные сферы применения

В случае если вы относите себя к рядовым пользователям, которым компьютер нужен исключительно для работы, и вам требуется максимально возможная стабильность, позволяющая избежать ряда проблем, мы рекомендуем приобрести память, работающую при стандартной тактовой частоте 400 МГц и небольших задержках. Как показало наше тестирование, практически любая современная память способна работать достаточно быстро. Да, конечно, по общему уровню быстродействия недорогие образцы будут уступать более именитым моделям, однако в процентном отношении разница в производительности окажется не столь ощутимой.

Однако если же вам нужен компьютер для установки новых рекордов производительности в определенных тестовых приложениях, более целесообразно будет приобрести память, обладающую наивысшим быстродействием и отменным разгонным потенциалом. Только следует помнить, что все остальное компьютерное оборудование также должно соответствовать, иначе вряд ли удастся получить существенную отдачу от таких солидных затрат. ■ ■ ■ **Николай Левский**

*Редакция выражает благодарность компаниям ASBIS, Corsair, MSI, OCZ Technologies и 3Logic за предоставленное на тестирование оборудование*

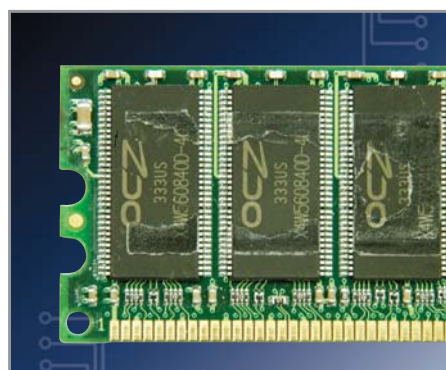


Производитель	G.Skill	Corsair
Название модели	F1-4000USU2-2GBHZ	CMX1024-3500LLPRO
Адрес в Интернете	www.gskill.com	www.corsairmemory.com
Стоимость, \$	270	330
Цена за 1 Мбайт, центов	14	17
Общая оценка	93	84
Производительность (60%)	100	94
Потенциал разгона (25%)	83	52
Комплектация (15%)	81	95
Соотношение цена/качество	плохое	очень плохое
Итог	Данную память сложно найти в продаже, однако, купив такие модули вы получите максимальную производительность	Достаточно удачный продукт от Corsair, обеспечивающий высокую производительность и хорошую стабильность
<b>Технические характеристики</b>		
Комплектация	Retail	Retail
Объем одного модуля, Мбайт	1024	1024
Количество модулей в коробке, шт.	2	2
Количество микросхем, шт.	16	16
Стандартная тактовая частота, МГц	500	438
<b>Тайминги по SPD</b>		
CAS	3	2
Active Precharge	8	6
RAS# Precharge	4	3
RAS# to CAS# Delay	4	2
Стандартное напряжение питания, В	2,6	2,6
Максимальное напряжение питания, В	3,2	3,2
Пожизненная гарантия производителя	•	•
<b>Измеренные величины</b>		
<b>Режим стандартной производительности</b>		
Chip Benchmark v.1.2, Мбайт/с	1461	1363
SiSoft Sandra Pro 2005, RAM Bandwidth INT Buff'd iSSE2	6165	6528
SiSoft Sandra Pro 2005, RAM Bandwidth Float Buff'd iSSE2	6109	6436
<b>Режим максимальной производительности</b>		
Chip Benchmark v.1.2, Мбайт/с	1518	1380
Максимальная тактовая частота	600	500

Графическое представление общей оценки: 100–90 баллов: 5 квадратов; 89–75 баллов: 4 квадрата;



▲ Модули Crucial CT6464Z40B.M8FD содержат микросхемы Micron Technology 5FD11 D9FBN в корпусах BGA

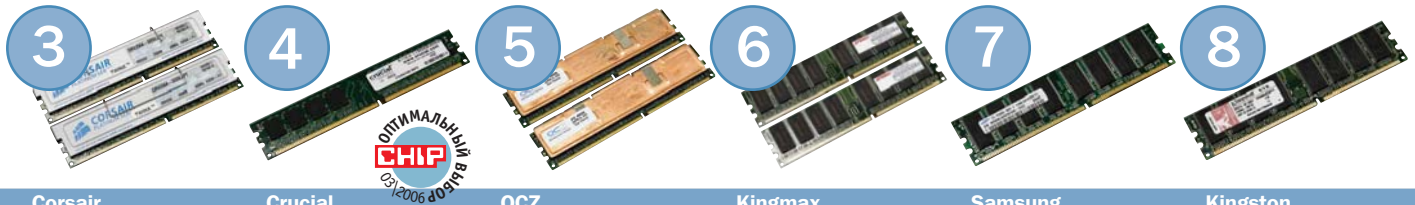


▲ В оперативной памяти OCZ Technologies применяются микросхемы собственного производства



▲ Модули Samsung M368L6423FUN-CCC содержат микросхемы K4H560838F-UCCC, не поддающиеся разгону





Corsair	Crucial	OCZ	Kingmax	Samsung	Kingston
XMS3200 CMX256A-3200LLPT	CT6464Z40B.M8FD	EL DDR PC4000 Dual Channel	Speedi MPXC22D-388T3-FHA	M368L6423FUN-CCC	KVR400X64C3A/512
www.corsairmicro.com	www.crucial.com	www.ocztechnology.com	www.kingmax.com	www.samsung.ru	www.kingston.com
75	50	95	90	45	45
15	10	19	9	9	9
72	71	70	63	59	55
84	61	90	81	60	60
33	100	25	17	50	33
87	66	66	72	70	70
среднее	отличное	удовлетворительное	удовлетворительное	отличное	хорошее
Победитель нашего прошлого тестирования вновь оказался в лидерах, уступив лишь более быстрым моделям	Данный продукт отличается отменным разгонным потенциалом: нам удалось повысить частоту на 120 МГц	Для сравнения нами также был выбран еще один продукт из прошлого теста. Результаты остались прежними	Неплохое решение, способное обеспечить неплохой уровень производительности за небольшую стоимость	Данный продукт подойдет той категории пользователей, которые планируют приобрести два или четыре модуля	Средний уровень производительности. В целом это просто хороший модуль оперативной памяти
Retail	OEM	Retail	OEM	OEM	OEM
256	512	256	512	512	512
2	1	2	2	1	1
8	8	8	16	16	16
400	400	500	400	400	400
2	3	3	3	3	3
6	8	8	8	8	8
2	3	4	3	3	3
2	3	4	3	3	3
2,5	2,6	2,8	2,6	2,6	2,6
2,8	2,8	2,9	2,9	2,8	2,8
•	—	•	—	•	•
1513	980	1290	979	951	1339
6506	3088	5682	3091	3069	4356
6417	3095	5621	3092	3070	4392
1692	1123	1350	1073	1181	1390
440	520	530	420	460	440

74–60 баллов: 3 квадрата; 59–45 баллов: 2 квадрата; 44–20 баллов: 1 квадрат; 19–0 баллов: 0 квадратов.



▲ TV/FM тюнер с поддержкой RDS - телетекст на радио!

Телевизионный тюнер  
**Behold TV 507 RDS**



- ▲ Уверенный приём во всём диапазоне частот
- ▲ Запись и работа по расписанию
- ▲ Таймшифт и трансляция видео/аудио по сети
- ▲ Фильтр рекламы и обучение иностранному языку
- ▲ Видеонаблюдение и другие уникальные функции

▼ На смену аккумуляторам скоро придут топливные микро-элементы, в которых энергия будет вырабатываться из кислорода и водорода

Топливные элементы

Уже на протяжении нескольких лет производители обещают нам новые источники питания. Однако только теперь об этом заговорили действительно всерьез: новые батареи должны появиться в продаже в 2007 году.

# Энергетическая независимость

**Р**абота ноутбуков и сотовых телефонов в значительной мере зависит от наличия рядом электросети. Аккумуляторы, как правило, хватает на несколько часов, после чего они требуют подзарядки. Использование топливных элементов призвано увеличить продолжительность автономной работы и упростить процесс утилизации источников питания. Разработчики уже много лет пытаются претворить в жизнь открытый еще в XIX веке принцип получения электроэнергии из водорода и кислорода и использовать его для питания электроприборов.

Неужели в этой области состоится долгожданный прорыв? Вполне возможно, учитывая тот факт, что несколько японских фирм заявили о своей готовности уже через два года представить сотовые телефоны, MP3-плееры и ноутбуки, пита-

ние которых будет осуществляться от топливных элементов. Новую технологию предполагается опробовать на мобильных устройствах. При этом аналитики предупреждают, что к 2010 году грянет настоящий бум такого рода источников энергии.

## В десять раз больше электроэнергии

Тем временем исследования в области источников питания продолжаются, причем не только в Японии, но и в Германии. Разработка, созданная в стенах Фраунгоферовского института в Берлине, наглядно демонстрирует одно из основных преимуществ топливных элементов — более высокую плотность энергии. У новых источников питания этот показатель примерно в 5–10 раз выше, чем у обычных батарей и аккумуляторов. Это позволяет существенно повысить продолжитель-

ность автономной работы устройств. В качестве энергоносителя выступает водород, однако он не заправляется в батареи в чистом виде, а вырабатывается непосредственно в источнике питания. Для этого используются два различных метода.

Один из них предполагает преобразование в водород неорганических элементов, таких как цинк и гидроксид калия, которые содержатся и в щелочных батареях. Производительность батареи будущего, объем которой составляет всего 4 см<sup>3</sup>, достигает 2,1 Вт • ч, что более чем в два раза превосходит аналогичный показатель для щелочных батарей такого же размера. Столь высоких результатов удалось достичь благодаря тому, что при получении водорода не требуется сложного управления реакцией: количество образующегося водорода прямо пропорционально току нагрузки, и при необходимо- »



10

## Часов разговора

◀ На примере этого телефона Toshiba можно убедиться, что топливные элементы и дизайн — понятия вполне совместимые. Через отверстия в корпусе элемент питается кислородом, содержащимся в воздухе, а также выходит водяной пар. Для вырабатывания энергии служат маленькие емкости, наполненные метанолом.

60

## Часов музыки

▶ 10 мл метанола в обмен на 60 часов музыки: компания Toshiba представила два прототипа MP3-плееров с флеш-памятью и жестким диском. В 2007 году они поступят в продажу, правда, еще до этого они должны уменьшиться в размерах.

10

## Часов работы

◀ Большинство ноутбуков, в которых применяются обычные литий-ионные аккумуляторы, способны работать в автономном режиме не более четырех часов. Использование топливных элементов, внешне напоминающих док-станции, позволит повысить время работы до 10 часов.

» сти производство водорода увеличивается.

Согласно другому методу, для получения водорода используются метаноловые и этаноловые топливные элементы. Применение этих веществ позволяет существенно увеличить плотность энергии, а вместе с тем и продолжительность работы устройств. Габариты топливного элемента не превышают 1 см<sup>2</sup>, а его мощность при непрерывном режиме эксплуатации составляет от 80 до 160 мВт. Три последовательно подключенных элемента дают ток напряжением 1,5 В. Этого достаточно, чтобы заменить миниатюрный элемент питания. Благодаря использованию пленочных технологий элементы можно встраивать в поверхность различных устройств.

Исследования топливных элементов также проводятся и во Фрайбургском уни-

верситете. В то время как разработчики из Берлина используют кремниевые пластины только в качестве подложки, ученые из Фрайбурга работают над элементом, который интегрирован в микрочип. При этом крошечная емкость для водорода находится в тонком слое на поверхности чипа. Из нее водород поступает в топливный элемент путем диффузии. Данная разработка может, например, обеспечивать ток в несколько сотен милливатт автономно работающие сенсоры.

### Японцы начинают и демонстрируют

По опытным прототипам мобильных устройств видно, что разработчикам пока не удастся совместить в топливных ячейках компактность и производительность. Тем не менее первым предложить сото-

вые телефоны, работающие от топливных ячеек, собирается японский оператор сотовой связи NTT DoCoMo. Он уже представил телефон стандарта UMTS, выпущенный компанией Fujitsu, который имеет достаточно высокую продолжительность автономной работы. При использовании сотового телефона для просмотра видеозаписей обычных литий-ионных батарей хватает примерно на два часа. Телефон производства Fujitsu должен превысить этот показатель как минимум в два раза. Однако назвать это устройство элегантным довольно сложно: при весе 190 г оно имеет достаточно внушительные размеры — 150x56x19 мм.

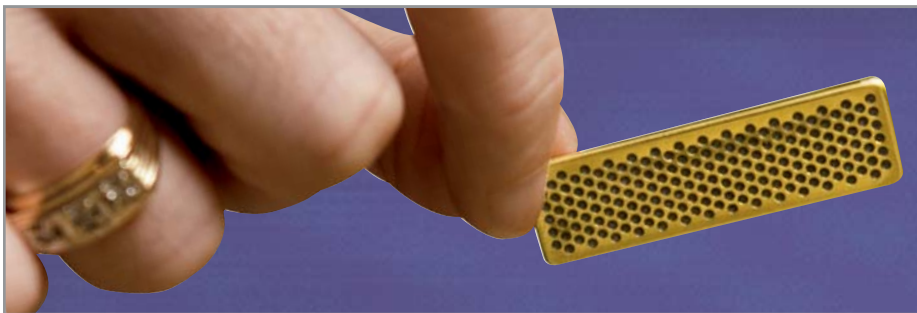
Второй по величине японский сотовый оператор KDDI разрабатывает сотовые телефоны в сотрудничестве с компаниями Hitachi и Toshiba. Он уже успел представить первые прототипы, в которых также используются метаноловые картриджи. Эти телефоны должны появиться в продаже в 2007 году.

Топливный элемент, разработанный компанией Toshiba, имеет размеры всего 22x56x4,5 мм и при весе 8,5 г идеально подходит для использования в MP3-плеерах. В Японии Toshiba уже представила два MP3-плеера, питание которых осуществляется от топливных элементов. Один из них оснащен жестким диском, другой — флеш-памятью. Размеры последнего со-»

4

## Часа видео

▶ Сотовые телефоны стандарта UMTS имеют высокое энергопотребление. Подключив к телефону топливный элемент, можно просматривать видеоролики в течение четырех часов. Данную модель компания Fujitsu разработала специально для оператора сотовой связи NTT DoCoMo.



▲ Невероятно, но факт: топливный элемент и аккумулятор в одном корпусе. Топливный элемент используется для подзарядки батареи

» ставят 35x110x20 мм, а вес при полной заправке метанолом — 78,5 г. При этом 3,5 мл метанола достаточно для того, чтобы плеер работал в течение 35 часов.

В плеере с жестким диском используется топливный элемент несколько больших размеров (60x75x10 мм, 300 мВт) и большая емкость для метанола объемом 10 мл. Габариты устройства составляют 65x125x27 мм, вес при полной заправке — 270 г, а время автономной работы — целых 60 ч. При этом к началу производства в 2007 году плееры еще несколько уменьшатся в размерах.

В целях демонстрации технологических достижений Toshiba оборудовала субноутбук Portege M300 метаноловыми топливными элементами. Источник энергии внешне выглядит как крупная док-станция. При этом плотность энергии в элементе почти в пять раз выше, чем в обычных литий-ионных аккумуляторах.

Компания Nokia, напротив, приостановила работу над топливными элементами. Финские разработчики провели испытания гарнитур, продолжительность работы которых составляет более 10 ч. Теперь Nokia ждет развития событий.

## Энергия муравьиной кислоты

Специалисты компании Motorola в своих исследованиях используют другие вещества, например муравьиную кислоту. Чтобы получить возможность использовать соответствующие технологии, Motorola инвестирует средства в небольшую канадскую фирму Tekion. В то время как большинство разработчиков используют в топливных микроэлементах метанол, Tekion отдает предпочтение веществу под названием Formira. За этим таинственным словом скрывается очищенная и модифицированная муравьиная кислота. Из нее в ходе химической реакции получается водород, необходимый для выработки энергии. «Высокая мощность тока и простота химических процессов, происходящих в элементе, позволяют говорить о том, что разработанный нами источник питания оптимально подходит для использования в мобильных устройствах», — говорит руководитель компании Нейл Хафф, описывая преимущества новой разработки. Размеры топливного элемента удалось уменьшить благодаря его компактной конструкции.

Однако список новаторских разработок компании Tekion на этом не заканчивается. В настоящее время специалисты трудятся над созданием гибридной системы, которая получила название Formira Power Pack. Суть ее заключается в объединении топливного элемента и обычного литий-ионного аккумулятора в один корпус. Питание устройств будет осуществляться от аккумулятора, в то время как топливный элемент будет вырабатывать энергию для его подзарядки. По словам Нейла Хаффа, данная технология объединяет преимущества аккумуляторов и топливных элементов. Она позволит избавиться от необходимости постоянно носить с собой зарядное устройство.

В 2007 году на прилавках магазинов должны появиться спутниковые телефоны Tekion. Однако с 2007 годом связывает надежды не только канадская фирма, но и многие другие производители. Нам лишь остается надеяться, что разработчикам удастся преодолеть все препятствия, которые стоят у них на пути, и ожидать выхода устройств, оснащенных топливными элементами. **CHIP**

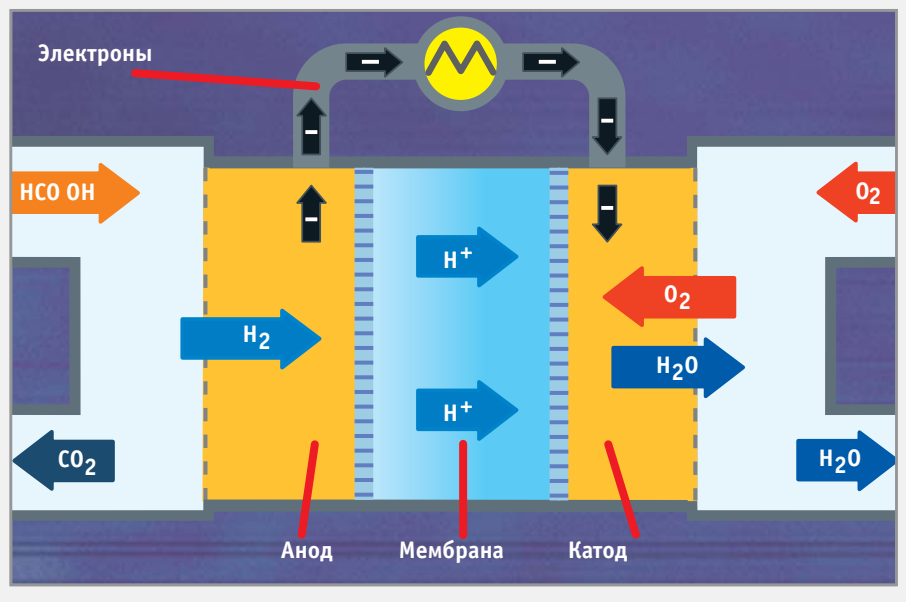


Альтернативный подход

## Кислота как топливо

В качестве топлива для элементов можно также использовать и муравьиную кислоту ( $\text{HCOOH}$ ). В ходе химической реакции на аноде она разлагается на углекислый газ ( $\text{CO}_2$ ) и водород ( $\text{H}_2$ ). Далее процесс протекает, как и в других топливных элементах. Положительно заряженные ионы во-

дорода поступают на катод через мембрану из полимерного материала, электроны же проходят большее расстояние, вырабатывая при этом электрический ток. На катоде водород вступает в реакцию с кислородом ( $\text{O}_2$ ), содержащимся в воздухе, в результате чего образуется водяной пар.





# Курс на развлечения

История мультимедийного ПК ведет свой отсчет с первой игры, запущенной на компьютере, и первого музыкального CD, воспроизведенного оптическим приводом десктопа. Очередной шаг

навстречу потребностям человека в развлечениях сделала компания Intel, анонсировав технологию Viiv и выпуск продуктов на ее основе.

Intel Viiv







▲ Единство в многообразии: существует три подхода к «упаковке» Viiv-систем — стиль бытовой электроники, классический десктоп и интегрированные в дисплей системы

В течение всего предыдущего года Intel активно проводила реформу, связанную с новыми постулатами позиционирования своей продукции на рынке микрочипов и технологий. Исчерпав возможности «цифро-численного» продвижения процессоров и осознав бесперспективность количественного обозначения их производительности, компания перешла к платформизационной модели представления продукции на рынке. О сути данной модели мы уже говорили: процессоры, чипсеты и прочие продукты с логотипом Intel теперь представляются не сами по себе со своими физическими характеристиками, а в составе той или иной платформы, которая определяет преимущественную сферу использования данного компонента. Звучит немного мудрено, но в целом — ничего сложного. Просто мегагерцы и мегабайты в секунду уступили место наименованию платформы и степени производительности (а стало быть, и стоимости) того или иного продукта в составе этой платформы.

До недавнего времени различия настольных платформ Intel касались в первую очередь функциональной насыщенности составляющих их компонентов. В новой же платформе, представленной компанией, уже сложно опознать тот серый ящик, который мы привыкли отождествлять с персональным компьютером.

### Эра цифровых развлечений

Новинка от Intel, названная Viiv (читается как «вайв»), представляет собой дальнейшую эволюцию мультимедийного ПК в его чистом виде. Чистота эта подтверждается, в частности, тем, что

новая развлекательная платформа Viiv подразумевает компьютер под управлением операционной системы Windows Media Center Edition. Да и сама Intel старательно подчеркивает развлекательную сущность Viiv, называя продукты на ее основе концентраторами цифровых развлечений.

### Обязательная программа

Так что же, собственно, скрывается под наименованием Viiv и чем продукты на основе этой технологии отличаются от множества уже выпускаемых мультимедийных ПК? По сути, это набор компо-

нентов, удовлетворяющих требованиям Intel в плане создания систем для цифрового дома (собственно, бренд Viiv и разрабатывался именно для поддержки этой идеи). При этом, как и в случае с платформой Centrino, для возможности оснащения своей продукции логотипом «Intel Viiv» производителю необходимо укомплектовать ее в соответствии с определенными требованиями. Напомним, мобильная платформа Centrino включает в себя три обязательных компонента: процессор Intel Pentium M, чипсет Intel 855 или 915 (для первого и второго поколений »



Примеры продуктов

## На любой вкус

Производители активно включились в игру, затеянную Intel, уже к моменту презентации платформы представив свое видение того, как должны выглядеть продукты на базе Viiv.

Некоторые из них еще носят характер прототипов или вовсе не выпущены на рынок, но уже сейчас можно представить, как будут выглядеть Viiv-компьютеры самого ближайшего будущего.



▲ Система Lenovo может выглядеть как шикарный десктоп



▲ Elonex Lumina — как интегрированная Viiv-система...



▲ ...и новый Elonex Artisan тоже обзаведется логотипом «Intel Viiv»





▲ Производитель подчеркивает: платформа Viiv — это действительно универсальное развлекательное решение, позволяющее просматривать фото и видео, слушать музыку и играть в игры

» Centrino соответственно) и адаптер беспроводных сетей Intel PRO/Wireless. Развлекательная платформа Viiv также имеет свои требования.

Процессоры: допустимы к использованию только двухъядерные модели из линеек Pentium D, Pentium Extreme Edition или Core Duo (новый мобильный процессор Intel, часть платформы Centrino Duo, см. стр. 70).

Чипсеты: используются наборы логики семейств Intel 945, 955 или 975.

Операционная система: управление компьютером осуществляется с помощью Microsoft Windows Media Center Edition. Примечательно, что наличие пульта дистанционного управления, поставляющегося с подавляющим большинством компьютеров Viiv, носит рекомендательный характер — сама Intel не обязывает производителя комплектовать им продукты. Впрочем, данный аксессуар поставляется вместе с операционной системой, то есть это уже забота Microsoft.

### Произвольная программа

На откуп производителю отдана комплектация Viiv-компьютеров (впрочем, их логичнее называть развлекательными центрами) разнообразной периферией, корпусами, системами охлаждения и прочими компонентами, не являющимися обязательными для того, чтобы производитель мог поместить на корпус устройства соответствующую наклейку «Intel Viiv». Свобода маневра во многом обусловлена тем, что сама идея домашнего центра цифровых развлечений предусматривает отход от классических форм серых ящиков. Предполагается, что система на базе технологии Viiv должна гармонично смотреться в гостиной, как и полагается настоящему развлекательному ПК. Среди представленных на презентации Viiv моделей были компьютеры как в виде классических десктопов, так и интегрированных в дисплей систем, по виду не отличающихся от обычных широкоформатных ЖК-телевизоров. Кроме того, развлекательные центры выполняются и в виде привычных бытовых устройств, которые сложно отличить от обычного AV-комплекса в гостиной.

### Железо — это еще не все

Технология разработана, техническая документация передана производителям оборудования, и они начали производство моделей, полностью удовлетворяющих требованиям Intel. Что дальше?

Это не просто вопрос. Дело в том, что в нынешнем виде устройства на базе Viiv, будучи оторванными от инфраструктуры этой технологии, немногим »



Возможности Intel Viiv

## Полезные мелочи

Рассмотрим наиболее интересные функции технологии Viiv применительно к идее цифрового дома.

Самое главное — наличие двухъядерного процессора, который позволяет минимизировать влияние фоновых задач на выполнение основной. Производитель в качестве примера приводит возможность одновременного просмотра фотографий и прослушивания музыки, но это, пожалуй, на сердце, под силу любому процессору, начиная с Pentium II. Более важным является тот факт, что двухъядерные процессоры действительно намного производительнее своих одноядерных аналогов, при условии использования оптимизированного софта. Да и «правильно» написанные компьютерные игры на двухъядерных процессорах работают все же быстрее.

Функция постоянной готовности системы к работе — вот это действительно полезная инновация, без оговорок. Мультимедиа-центр на базе Viiv готов к работе сразу же

после нажатия клавиши включения — как любое бытовое устройство, например DVD-плеер. Кроме того, при формально выключенном компьютере, расположенном, скажем, в гостиной, доступ к размещенному в нем контенту остается. То есть никто не мешает пользователю прослушивать музыку или смотреть фильмы с Viiv-компьютера, находясь в другой комнате перед экраном обычного ПК.

Современные аудио- и видеоинтерфейсы — несомненно, благо. И звук HD Audio 7.1, и изображение в формате HDTV поспособствуют привлечению пользователей. Однако стоит подумать: чем в нашей стране, практически лишенной полноценных мультимедиа-сервисов, платформа Viiv будет привлекательнее, чем обычный мультимедийный ПК с одной стороны и домашняя AV-система — с другой? Да и рассматривать Viiv-компьютер как универсальное устройство, сочетающее в себе качества ПК и медиацентра, неверно.



▲ Чего изволите: компания Fujitsu Siemens уже представила как минимум две Viiv-системы — в виде десктопа и в стиле бытового электронного устройства

» отличаются от любого другого мультимедийного ПК для цифрового дома, оснащенного Windows Media Center Edition. Концепция Viiv несколько шире, чем просто предоставление потребителю мультимедийного компьютера. Суть Viiv сводится к тому, чтобы окружить человека цифровым контентом, вывести электронные развлечения на качественно иной уровень, как бы это ни напоминало рекламные штампы. Поэтому Intel разворачивает программу партнерства с ведущими контент-провайдерами, которые будут обеспечивать доступ к мультимедиаданным. Уже сейчас, по заявлению Intel, пользователь Viiv имеет доступ к 2 млн музыкальных композиций, 20 тысячам видеоклипов и ТВ-шоу, тысяче кинофильмов и нескольким сотням видеоигр.

Разумеется, отдельный разговор — о цифровых правах, вернее об их соблюдении. Официальная позиция разработчиков достаточно прозрачна: они ввели все необходимые механизмы защиты авторских прав (читаем — запрет копирования защищенных файлов), и их совесть чиста. При этом незащищенные мультимедиаданные будут воспроизводиться без проблем. Однако с позиции наличия в нашей стране тех самых защищенных данных у технологии Viiv достаточно сложный старт — несмотря на некоторое шевеление в области защиты прав исполнителей, соотношение легального контента к нелегальному очень невелико. Скорее всего, партнерами Intel станут платные ТВ-каналы, вещающие в цифровой форме (включая и HDTV-вещание), и технология Viiv должна будет подстегнуть рост количества подобных предложений. Пока в нашей стране их немного, в отличие от зарубежных государств, где, например, популярный развлекательный канал MTV в сотрудничестве с Intel уже сформировал контент для платформ на базе Viiv. Объявлено о запуске совместных программ и с другими контент-провайдерами.

Еще одна специфическая деталь — настоящая потребность в широкополосном доступе. В крупных городах России это не проблема. Казалось бы, может возникнуть резонный вопрос: а что делать жителям небольших городов? Intel в ответе на него пускается в футурологию: мол, со временем все мы будем обеспечены скоростным Интернетом... Но будем реалистами — говорить о широком распространении недорогих высокотехнологичных систем в глубинках нашей необъятной Родины просто смешно. Поэтому в ближайшие несколько лет стильные компьютеры Viiv приживутся только в крупных городах, и еще вопрос, дойдут ли они хоть когда-нибудь до той самой глубинки.

## Вывод: слишком рано

Официальная презентация Viiv состоялась в начале января в рамках выставки Consumer Electronic Show (CES) в Лас-Вегасе. В России данная технология была представлена лишь немногим позднее — официальный анонс платформ Viiv и Centrino Duo в России состоялся 24 января. Похвальная расторопность. Однако в данном случае, на наш взгляд, с представлением новой платформы Intel несколько поспешила. Несмотря на внятно изложенную концепцию и немалое количество предложенных готовых решений, мы полагаем, что рынок сегодня не готов к продажам Viiv-компьютеров. Поэтому анонс Viiv стоит рассматривать лишь как формальную точку отсчета в росте и становлении новой жизненной формы развлекательных систем. Насколько успешно эта платформа будет бороться за жизненное пространство, покажет время. ■ ■ ■ Роман Никитин

### Лучший ТВ-тюнер с уникальными способностями

**Улучшенная функция RIP/POP**

- Сокращенный просмотр телепрограммы и программирование видеодат
- Возможность делить моментальный снимок и во вспомогательном окне

**Видео на рабочем столе**

- Возможность воспроизводить телепрограмму прямо на рабочем столе
- При этом сохраняется возможность воспроизводить видеодат во вспомогательном окне

**VideoMate X800**

Смотрите телепрограммы безупречного качества на Вашем ПК

- Смотрите, слушайте и записывайте телепрограммы и радиостанции на Вашем компьютере
- Функция 2D+3D профессионального разделения сигналов яркости и цветности с шумоподавлением в системах PAL/SECAM/NTSC
- Запись выбранного канала по расписанию с включением компьютера
- Пульт ДУ с функцией включения/выключения Вашего компьютера
- Поддержка записи в форматах MPEG-1/2/4 и функция Straight-to-Disc для непосредственной записи ТВ-программ на Video CD или DVD
- Улучшенная функция RIP/POP для одновременного просмотра телепрограммы и программирования видеодат
- Возможность воспроизводить телепрограмму прямо на рабочем столе
- Раздельные настройки изображения для каждого канала и настройки списка каналов

**VideoMate U900**

Превосходный телеприемник в кармане рубашки

- ТВ-тюнер имеет интерфейс USB 2.0 для подключения к ноутбуку или настольному ПК
- Поддержка всех стандартов аналогового телевидения (PAL/SECAM/NTSC)
- Поддержка записи в форматах MPEG-1/2/4 и функция Straight-to-Disc для непосредственной записи ТВ-программ на Video CD или DVD
- Захват и оцифровка телевизионных передач и радиостанций
- Возможность воспроизводить телепрограмму прямо на рабочем столе
- Улучшенная функция RIP/POP для одновременного просмотра телепрограммы и программирования видеодат
- Раздельные настройки изображения для каждого канала и настройки списка каналов
- Тонкий мини-пульт ДУ для управления просмотром и записью ТВ-программ, а также программированием DVD-дисков

[www.comprousa.com](http://www.comprousa.com)

**Ищите подходящий Вашим запросам ТВ-тюнер в ближайшем магазине наших партнеров!**

Москва – ОЛДИ (095) 105-0700, Санкт-Петербург – СВЕГА (812) 334-0168, Екатеринбург – КЛОСС (343) 216-1700, Уфа – Форум БД (3472) 370-046, Барнаул – К-Трейд (3852) 230-737, Самара – Прогноз Медиа (8462) 70-17-87, Саранск – Диск (8342) 475-783, Пенза – Терминал (8412) 544-290, Йошкар-Ола – Алтред (8362) 736-644, Чебоксары – Киартон (8352) 450-666, Арзамас – Мир 20М (83147) 311414, Нижний Новгород – НТБП (8312) 341-375, Нижегородские Челны – АКОМ (8552) 392-482, Магадан – Софт-Калиган (41322) 280-73, Челябинск – Алтек (3512) 626-832, Мурманск – ОТС (8152) 457-355



# Легче, меньше, изящнее

Блоки питания, предназначенные для ноутбуков, мобильных телефонов и других устройств, серьезно «сбросили вес» и явились миру в доселе небывалом, сверхтонком облике.

## Сверхкомпактные блоки питания

здавать устройства питания, которые не только наполовину легче, чем обычные модели, но и на 30% меньше по размерам.

### Мини-трансформаторы для компактных БП

**Т**ому, кто путешествует с компьютером, вряд ли нужен лишний груз в багаже. Если килограммовый суб-ноутбук «тянет за собой» еще 300 г в виде блока питания — это досадно: как-никак 30% дополнительного веса. Кроме того, грубая массивная конструкция большинства сетевых адаптеров весьма далека от эстетических требований избалованных потребителей. Изменить эту ситуацию решила американская фирма Kensington, прежде известная своими замками безопасности для ноутбуков. Она стала первым производителем, который выпустил на рынок блоки питания с трансформаторами системы Planar. Подобные элементы известны еще с 60-х годов прошлого века во многих областях, прежде всего в авиастроении. Однако настоящую революцию они произвели именно сейчас: эти трансформаторы позволяют со-

Чтобы понять, за счет чего стала возможной такая миниатюризация, необходим краткий экскурс в теорию. Современный компьютерный блок питания должен сначала выпрямить сетевой переменный ток с напряжением 220 В (пункт 1 на схеме), а потом понизить его до напряжения, необходимого для конечного устройства. Здесь основную работу выполняет трансформатор (пункт 5). Переменное напряжение, поданное на катушку, состоящую из медного провода (первичная обмотка), возбуждает магнитное поле в ферритовом сердечнике. Это поле пронизывает другую, вторичную обмотку, имеющую меньшее количество витков, и в ней благодаря индукции возникает необходимое выходное напряжение. Чем выше частота тока в первичной цепи трансформатора, тем компактнее может быть вся конструкция блока питания. Поэтому сете-

вое напряжение 220 В с частотой 50 Гц перед понижением преобразуется с помощью переключающего транзистора (пункт 3) в прямоугольное напряжение высокой частоты, достигающей до нескольких сотен герц. В традиционных блоках питания для ноутбуков за счет этого можно уменьшить высоту трансформатора почти на 2 см. Чтобы сделать блоки питания еще более компактными, компания Kensington использовала высокочастотные трансформаторы, «сплюснутые» еще больше благодаря технологии Planar. Хитрость состоит в том, что в них, в отличие от обычных трансформаторов, нет массивных обмоток из медного провода. Вместо этого токопроводящие дорожки интегрируются в многослойную плату (похожую на обычную печатную плату) — точнее говоря, вытравливаются спиралевидными медными слоями. Поскольку медные катушки больше не нужны, для создания магнитного потока достаточно двух плоских ферритовых сердечников толщиной всего 8 мм, которые охватывают плату с двух сторон.

»





## Функционирование БП

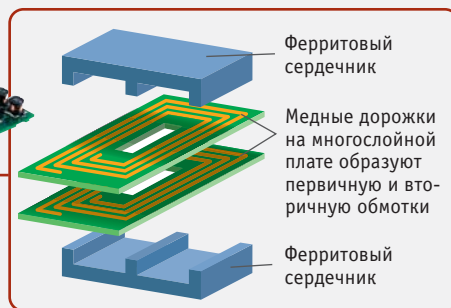
### Так работает обычный блок питания



### Так работает блок питания Planar

Спиралевидные медные дорожки нанесены на многослойную печатную плату. Благодаря этому достаточно плоского (планарного) ферритового сердечника,

чтобы преобразовать такое же количество энергии, какое дает обычный трансформатор, значительно превосходящий Planar по размерам.



### » Высокий КПД, работает тихо

Преимущество трансформаторов Planar не только в их плоской конструкции, но и в очень высоком коэффициенте полезного действия — более 95%. Трансформаторы с обычными обмотками в традиционных блоках питания дают лишь 60–75%. В результате снижается выделение тепла и, следовательно, отпадает необходимость в громоздких радиаторах. Кон-

струкция стала еще компактнее за счет того, что конденсаторы фильтра (на рисунке обозначены синим цветом) расположены не вертикально, как прежде, а горизонтально. Логичным шагом в сторону миниатюризации стало бы уменьшение размера самих конденсаторов. Размер конденсатора можно уменьшить до 60%, используя технологии SMD (Surface Mount Device, плоские элементы для одностороннего монтажа, нанесенные непосредственно на поверхность печатных плат). Но это увеличит затраты на производство.

### Один БП для всех мобильных устройств

Компания Kensington разработала не только новые мобильные блоки питания Planar, но и концепцию их применения: адаптеры должны служить для питания ноутбуков, мобильных телефонов, КПК и MP3-плееров. Это означает, что путешественнику скоро будет достаточно одного блока питания для всех мобильных устройств. Поэтому логика управления процессами энергоснабжения находится не в самом сетевом блоке, а в штекере адаптера. В зависимости от питания, которое требуется каждому конечному устройству, она регулирует работу переключающего транзистора и таким образом автоматически обеспечивает необходимое выходное напряжение. Сегодня в продаже уже имеются универсальные блоки питания мощностью 70 Вт и стоимостью около \$100. Предлагаются также модели для работы от источников постоянного тока 12 В (например, прикуриватель автомобиля) мощностью до 120 Вт; кроме того, появились комбинированные устройства для обоих видов источников. В следующем году Kensington планирует выпуск блоков питания Planar мощностью до 150 Вт.

### Выводы и перспективы

Уже смело можно говорить, что развитие идет в правильном направлении. Тот, кто часто путешествует с ноутбуком, мобильным телефоном, цифровой камерой или карманным компьютером, по достоинству оценит универсальные блоки питания Planar. Они легки, помещаются в кармане брюк или в сумке ноутбука и могут обеспечить питанием все мобильные устройства. В перспективе возможно использование бесшумных мини-БП Planar и с настольными компьютерами. Правда, на этот счет Kensington пока воздерживается от конкретных заявлений. Производитель лишь сообщил, что уже в этом году на рынок будут выпущены блоки питания «для всех областей использования». В любом случае, если в скором времени адаптеры Planar большими партиями пойдут с азиатских конвейеров, для владельцев компьютеров это станет хорошей новостью. CHIP





# Под знаком двоядерности

Изменения в ценовой и маркетинговой политике ведущих производителей из-за новых технологий неизбежны. Новый год пройдет под знаком двоядерных процессоров.

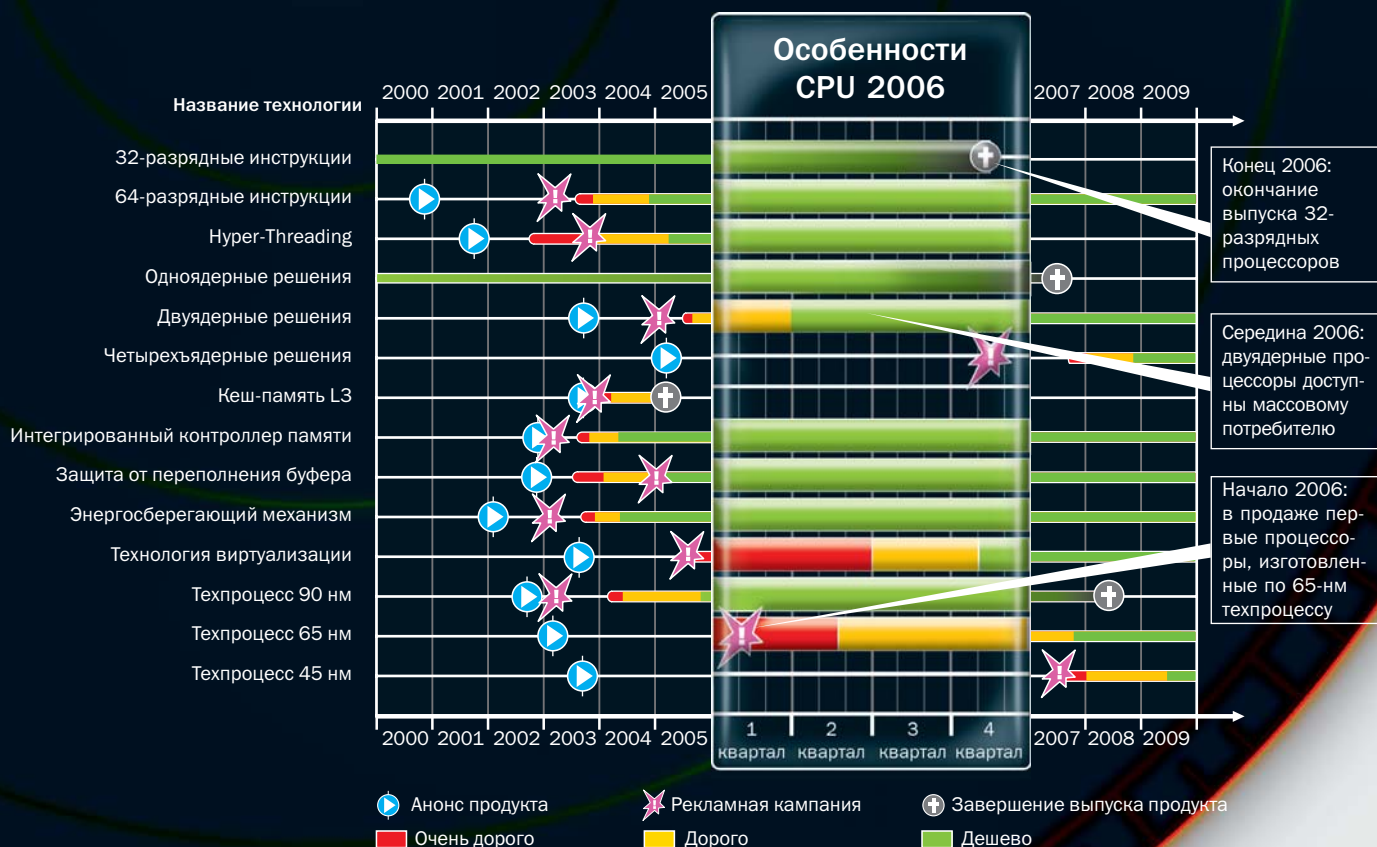
## Процессорные технологии

**Ч**асто встает вопрос: в каком случае покупку можно считать оправданной на все 100%? Очевидно, что без вдумчивого анализа ответить на него достаточно сложно. Поэтому мы предлагаем вашему вниманию информацию относительно последних тенденций, связанных с дальнейшим развитием технологии изготовления процессоров.

Давайте обратимся к диаграмме и в первую очередь поясним значение используемых символов: треугольник на синем фоне указывает на то, когда продукт был анонсирован производителем; как прави-

ло, за ним следует восклицательный знак на розовом фоне, который говорит о начале рекламной компании, имеющей целью привлечение внимания потенциальных покупателей к новому процессору. Начало линейчатой диаграммы свидетельствует о появлении продукта в продаже. Различные цвета используются для обозначения принадлежности процессора, использующего данную технологию, к определенной ценовой категории. Красный указывает на высокую стоимость топ-моделей, которые в первую очередь ориентированы на компьютерных энтузиастов. Желтый

сигнализирует о первом снижении цен, после которого приобретение нового процессора становится актуальным. Зеленый цвет указывает на доступность продукта для массового пользователя — в этом случае покупку процессора, как правило, можно считать полностью оправданной. Если линия диаграммы приобретает серый цвет, это означает, что соответствующий продукт следует относить уже к бюджетной ценовой категории. Крест на сером фоне свидетельствует об окончании производства процессоров, использующих данную технологию.



# Centrino Duo

## Два ядра для ноутбуков

Новая разработка компании Intel — платформа Centrino Duo — начинает свое восхождение к вершинам мультимедийных технологий благодаря высокой производительности и низкому уровню энергопотребления.

Для новой мобильной платформы Intel (кодовое название — Napa) было выбрано имя Centrino Duo. Первые устройства, в которых реализована эта технология, уже в январе появились в продаже на территории Европы. Основными отличительными особенностями новых ноутбуков должно стать наличие следующих компонентов:

- Процессор Core Duo (кодовое название Yonah): двухядерный Pentium M, изготовленный по 65-нм техпроцессу, с частотой системной шины 667 МГц, 2 Мбайт кеш-памяти второго уровня и механизмом энергосбережения Enhanced Deeper Sleep.

► Чипсет i945PM/GM: поддерживает модули памяти DDR2 667 общим объемом до 4 Гбайт; модификация i945GM имеет интегрированный видеоадаптер GMA950.

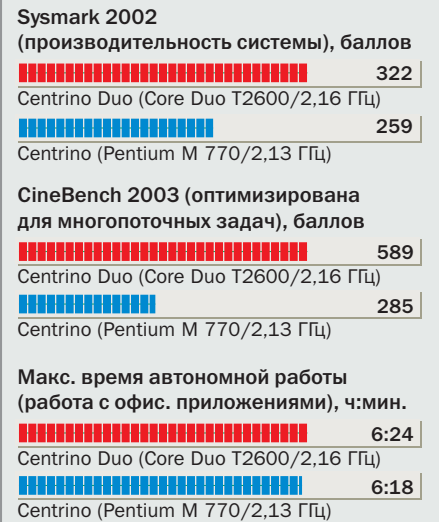
- Модуль WLAN 3945ABG: имеющая довольно скромные размеры плата стандарта 802.11a/b/g использует интерфейс Mini PCI Express и поддерживает дополнительные сетевые функции.

## Производительность и энергопотребление

Первым устройством, оснащенным новым процессором, которое оказалось в нашей тестовой лаборатории, стал про-

тотип ноутбук Samsung Sens X60. Он успешно прошел все испытания — в первую очередь благодаря мощному процессору Core Duo T2600 (технические характеристики см. в таблице). Несмотря на то что в нем были установлены модули памяти DDR2 533, в синтетических тестах прототип продемонстрировал значительно лучшие результаты, чем обычный ноутбук на платформе Centrino. А в тестах, оптимизированных для двоядерных процессоров, таких как CineBench, наблюдалось почти двукратное превосходство. Что самое интересное, на продолжительности автономной работы это никак не отражается. При работе с офисными приложениями прототип продержался 6 ч 24 мин., что на несколько минут превысило результат, показанный ноутбуком на «старой» платформе.

К сожалению, новые двоядерные процессоры Core Duo и одноядерные Core Solo имеют обозначения, представляющие собой трудно объяснимую буквенно-цифровую комбинацию. Будут ли эти обозначения по-прежнему ассоциироваться у пользователей с тактовой частотой процессора, покажет время. Однако цены на ноутбуки с новым процессором должны остаться на уровне ранее выпущенных моделей.



▲ Производительность новых ноутбуков выросла, а энергопотребление не увеличилось

## Мультимедийные центры

Учитывая высокие результаты, показанные в ходе тестирования, не вызывают удивления намерения компании Intel использовать новые процессоры (вместе с чипсетом) в мультимедийных серверах Viiv, которые в начале года при поддержке рекламной кампании появятся на прилавках магазинов. Теоретически в них могут быть использованы и двуядерные процессоры Pentium 4, имеющие, правда, достаточно высокий уровень энергопотребления, а следовательно, и требующие усиленного охлаждения. Однако использование только новых процессоров позволит выпускать достаточно мощные и вместе с тем малошумные и экономичные мультимедийные центры.

## Итоги

В этом году при покупке ноутбука обозначение Centrino Duo будет играть очень важную роль. По степени значимости создание новой платформы сравнимо разве лишь с появлением Centrino первого поколения. Новая технология в первую очередь придется по вкусу тем пользователям, которые работают с несколькими приложениями одновременно. Станут ли популярными мультимедийные серверы Viiv, использующие процессоры линейки Core, зависит от совершенно иных факторов. CHIP

## Маркировка и характеристики

## Новые процессоры Intel Core

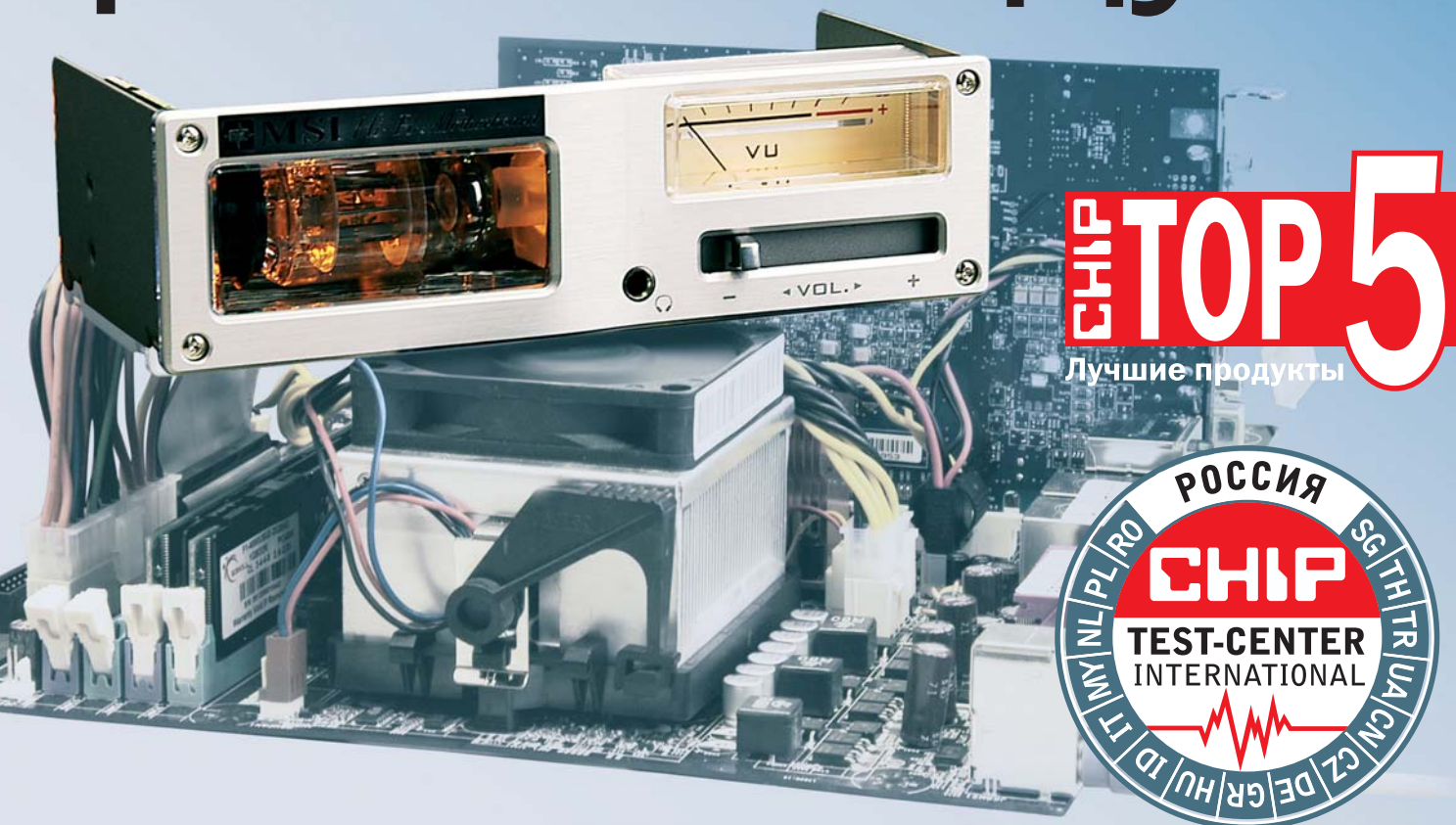
Процессор	Модель	Такт. частота, ГГц
Core Duo	T2600	2,16
Core Duo	T2500	2
Core Duo	T2400	1,83
Core Duo	T2300	1,66
Core Solo	T1300	1,66
Core Duo LV	L2400	1,66
Core Duo LV	L2300	1,5

Новые процессоры имеют еще более непонятные обозначения, чем Pentium M. Очевидна только функция, которую выполняет первая цифра индекса (она используется для обозначения количества ядер), а также буква L, определяющая сверхэкономичные модификации процессоров.



# CHIP

# рекомендует


**CHIP TOP 5**  
 Лучшие продукты


Ранний весенний ажиотаж, создаваемый покупателями в марте, может быть обоснован как потеплением и приходом в себя после зимней спячки, так и желанием сделать подарок любимым на 8 Марта.

**З**а время, прошедшее с начала нового года, пока не произошло того, чего ожидали многие. Стремительно взлетевшие в конце декабря цены практически на все компьютерные компоненты и прочую периферию по причине проблем с таможенным оформлением грузов так и остались на прежнем уровне. И когда произойдет снижение, пока неизвестно. Скорее всего, ближе ко второй половине года.

По большей части эта проблема касается тех, кто занимается продажей оборудования, а также рядовых покупателей, однако

практически не сказывается на производителях, которые стремятся выпустить как можно больше новых и интересных продуктов. Поэтому в нашем топ-листе произошло много серьезных изменений. Так, например, новейший мобильный телефон Sony Ericsson W900i, оснащенный по последнему слову техники, оставил далеко позади остальные именитые продукты в своей категории. В то же время позиции в разделе КПК Pocket PC остались крепкими — появление в списке еще одной модели не привнесло изменений.

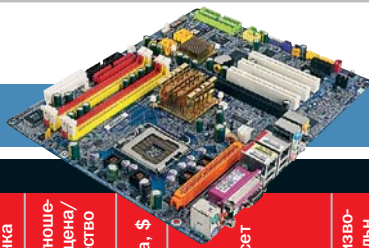
■ ■ ■ Николай Левский

## Содержание

Материнские платы Intel	73
DVD-рекордеры формата Slim	73
ЖК-телевизоры с диагональю 20"	73
Сканеры	73
КПК Pocket PC	74
Мобильные телефоны и смартфоны	74
Акустические системы	74
Беспроводные устройства ввода	74
Блоки питания	75
Цифровые видеокамеры	75
Зеркальные фотокамеры	75

## Наши оценки

более 90 баллов: отлично
от 76 до 90 баллов: очень хорошо
от 56 до 75 баллов: хорошо



## Gigabyte GA-8I955 Royal

Наивысшую производительность во всех приложениях продемонстрировала новейшая плата компании Gigabyte — флагман линейки системных плат для процессоров компании Intel. Она оснащена по последнему слову техники и имеет шесть портов Serial ATA II, IDE- и RAID IDE-контроллеры, два порта FireWire IEEE-1394b, а также две сетевые платы.

### Материнские платы Intel

Место	Модель	Общая оценка	Соотношение цена/качество	Цена, \$	Чипсет	Производительность	Стабильность	Комплектация	Документация
1	Gigabyte GA-8I955 Royal	NEW 99	хорошее	220	Intel 955X	100	100	96	100
2	MSI P4N Diamond	NEW 98	отличное	170	NVIDIA nForce 4 SLI IE	100	95	100	92
3	ASUS P5LD2 Deluxe WiFi-TV	95	хорошее	240	Intel 945P	100	92	92	92
4	Foxconn 955X7AA-8EKR2	92	хорошее	200	Intel 955X	100	100	85	67
5	Abit NI8 SLI	NEW 92	хорошее	180	NVIDIA nForce 4 SLI IE	99	92	85	83

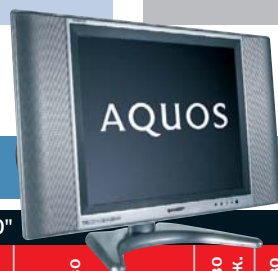
## Lite-On SOSW-833S

Новые модели DVD-рекордеров для ноутбуков появляются с завидной популярностью, причем каждая следующая модель значительно отличается от предыдущих. Так, например, передовой продукт компании Lite-On смог занять высшее место в нашей таблице. Помимо отличной совместимости этот рекордер гораздо лучше записывает некоторые виды носителей.



### DVD-рекордеры формата Slim

Место	Модель	Общая оценка	Цена, \$	Цена/качество	Запись DVD	Чтение DVD	Запись CD	Чтение CD	Совместимость	Комплектация	Шумность
1	Lite-On SOSW-833S	NEW 96	85	отличное	92	100	100	100	100	85	92
2	Matshita DVD-RAM UJ-831S	NEW 94	150	среднее	95	96	79	89	100	100	72
3	Toshiba SD-R6572M	NEW 93	100	хорошее	99	93	76	78	100	85	88
4	NEC ND-6650A	92	80	отличное	94	91	99	89	100	85	60
5	Sony DW-Q58A	90	85	отличное	97	81	99	82	98	85	72



### ЖК-телевизоры с диагональю 20"

Место	Модель	Общая оценка	Цена/качество	Цена, \$	Качество изображ.	Качество ТВ-тюнера	Компл.	Эргоном.	Сервис/документ.	Разреш. экрана
1	Sharp Aquos LC-20B6E	91	среднее	1150	100	84	100	100	67	1024x768
2	Iiyama ProLight C510T	81	отличное	600	85	84	67	67	100	640x480
3	Loewe Spheros 20	77	плохое	2100	88	88	46	67	73	640x480
4	Thomson 20LCDB03B	76	среднее	900	78	100	58	67	60	800x600
5	Grundig Tharus 51	67	хорошее	630	92	62	88	44	60	640x480

## Sharp Aquos LC-20B6E

Одолов соперников со значительным перевесом, телевизор Sharp завоевал гордое звание победителя нашего тестирования. Это стало возможным благодаря очень хорошему качеству LCD-дисплея, который оказался лучшим по нескольким показателям — максимальной контрастности (518:1) и характеристикам качества изображения в зависимости от угла обзора.

## HP ScanJet 7650

HP ScanJet 7650 можно смело считать эталоном в мире сканеров. Отличные скоростные характеристики, великолепное качество сканирования и масса других полезных функций делают эту модель лидером нашего тестирования. Правда, немногие смогут позволить себе потратить \$700 на устройство для работы с документами.



### Сканеры

Место	Модель	Общая оценка	Цена/качество	Цена, \$	Качество скан.	Скорость скан.	Компл. и эргоном.	Разрешение, dpi	Технолог. скан.
1	HP ScanJet 7650	NEW 96	отличное	700	94	100	91	2400x2400	CCD
2	Epson Perfection 4490 Photo	NEW 87	плохое	330	81	88	100	4800x9600	CCD
3	Epson Perfection 3590 Photo	NEW 81	среднее	150	82	84	68	3200x6400	CCD
4	Canon CanoScan LIDE 500F	NEW 80	среднее	140	88	75	62	2400x4800	CIS
5	Genius ColorPage-HR8	NEW 80	среднее	110	84	74	78	2400x2400	CCD



## Fujitsu Siemens Pocket Loox 720

Модель от Fujitsu Siemens уже долгое время находится на первом месте, опережая всех своих соперников. Карманный помощник Pocket Loox 720 достаточно дорог, и соотношение цена/качество у него невысокое. Но такая стоимость во многом оправдана. Например, время автономной работы этого устройства просто выдающееся — чуть более 9 часов.

**КПК Pocket PC**

Место	Модель	Общая оценка	Цена/качество	Цена, \$	Комплектация	Функции/эргоном./качество	Производительность	Мобильность	Документация	Поддержка
1	Fujitsu Siemens Pocket Loox 720	91	среднее	500	97	99	92	84	92	43
2	Dell Axim X30 624 MHz	90	отличное	360	85	100	97	83	79	100
3	HP iPaq hx4700	88	среднее	550	96	90	100	73	83	100
4	Dell Axim X50v	87	среднее	530	100	79	99	74	84	100
5	HP iPaq hx2750	NEW 86	хорошее	440	97	83	91	76	83	100



## Sony Ericsson W900i

В нашу тестовую таблицу стремительно ворвалось несколько моделей, которые смогли занять высокие места и отодвинуть прежних лидеров назад. Sony Ericsson W900i — это самое совершенное мобильное устройство, которое когда-либо бывало в нашей тестовой лаборатории. Этот телефон отличается великолепным оснащением и наверняка понравится многим.

**Мобильные телефоны и смартфоны**

Место	Модель	Общая оценка	Цена, \$	Соотношение цена/качество	Телефон. функции	Мультим. возм-сти	Передача данных	Практичность	Размер экрана	Вес, г
1	Sony Ericsson W900i	NEW 98	1200	плохое	98	100	100	97	240x320	148
2	Nokia N90	96	800	плохое	96	98	94	95	352x416	175
3	Nokia N70	NEW 94	600	среднее	92	96	97	94	176x208	131
4	Samsung SGH-Z500	NEW 94	550	среднее	96	83	95	98	176x220	103
5	Sony Ericsson K600i	93	240	отличное	97	90	99	91	176x220	106



## Creative Labs Gigaworks S750

Модель Gigaworks S750 разработана в известной кампании Cambridge SoundWorks и по своим параметрам затмевает некоторые более дорогие аудиосистемы. Мощность — 700 Вт (210 — сабвуфер, 7x70 — сателлиты), диапазон частот — 25–40 000 Гц, соотношение сигнал/шум — 99 дБ. Высокочастотные динамики — купольного типа с титановой мембраной.

**Акустические системы**

Место	Модель	Общая оценка	Цена/качество	Цена, \$	Звучание	Достоверн. передачи звука	Нижняя частота среза	Максимальное звуковое давление	Тип системы
1	Creative Labs Gigaworks S750	100	удовл.	440	100	100	98	100	7.1
2	Logitech Z 5500 Digital	95	удовл.	380	93	92	100	100	5.1
3	Terratec TXR 884	55	отличное	80	62	52	53	44	7.1
4	Terratec HomeArena 5.1	47	среднее	130	62	0	79	67	5.1
5	TEAC Powermax 1800	35	среднее	75	39	0	69	62	5.1



## Logitech diNovo 2.0

Входящую в комплект Logitech diNovo 2.0 клавиатуру отличают высокое качество, продуманная эргономика и современный стиль high-end. Такой удобный инструмент просто не захочется променять ни на какой другой. Правда, за надежность и прогрессивный дизайн придется хорошо заплатить, но цена будет единственным недостатком этого комплекта.

**Беспроводные устройства ввода**

Место	Модель	Общая оценка	Цена/качество	Цена, \$	Удобство пользования	Комплектация	Эргоном.	Документация	Радиус действия клавиат./мыши, м
1	Logitech diNovo 2.0	94	плохое	280	93	100	85	100	13/12,5
2	Cherry CyMotion Pro	NEW 84	отличное	60	100	60	95	90	13,4/14,6
3	Logitech MX 3100	74	плохое	130	54	82	85	100	2,8/5,0
4	Microsoft Wireless Optical Desktop Comfort	72	отличное	60	91	39	88	100	5,4/5,4
5	BenQ X730	63	удовл.	85	54	51	93	58	2,0/3,0





## Zippy Emacs PSM-6000P

Новая модель компании Zippy — блок питания Emacs PSM-6000P — является сегодня наилучшим решением для компьютеров практически любого класса. Он оснащен всем необходимым, работает достаточно тихо и стабильно. Это один из тех продуктов, которые способны выдавать честные 600 Вт. Правда, его стоимость многим может показаться высокой.

### Блоки питания

Место	Модель		Общая оценка	Цена/качество	Цена, \$	Производитель.	Стабильн.	Эргоном.	Заявл. мощность, Вт	Спецификация	Максим. пиковая нагрузка, Вт
1	Zippy Emacs PSM-6000P	NEW	91	плохое	250	94	88	82	600	ATX EPS	625
2	Super Flower SF-480K14	NEW	89	удовл.	120	87	95	75	480	ATX 2.0	561
3	Topower TOP-580P5	NEW	88	удовл.	140	91	81	78	580	ATX 1.3	653
4	Topower TOP-600P5	NEW	87	плохое	160	91	79	80	600	ATX 1.3	640
5	PowerMan HPC-420-102DF	NEW	85	отличное	60	85	95	53	420	ATX 1.3	580

## Canon XM2

Полупрофессиональная камера оптимально сбалансирована. Она обладает отличной эргономичностью, высоким быстродействием и прекрасными настройками. Пользователю предоставляется невероятная свобода действий при настройке камеры под свои требования. К достоинствам этой модели следует отнести также и возможность подключения микрофона.

### Цифровые видеокамеры

Место	Модель	Общая оценка	Цена/качество	Цена, \$	Качество изображ.	Качество звука	Энергопитание	Эргоном.	Комплектация	Видеоформат
1	Canon XM2	95	среднее	2000	97	94	100	100	87	MiniDV
2	Canon XL2	NEW	92	плохое	4000	100	83	98	92	MiniDV
3	Sony DCR-VX2100	91	среднее	2200	100	96	46	86	100	MiniDV
4	Sony HDR-FX1	NEW	91	плохое	3300	92	83	96	100	MiniDV
5	Panasonic NV-GS400GC-S	87	отличное	1000	87	89	71	91	88	MiniDV



## Nikon D200

### Зеркальные фотокамеры

Место	Модель	Общая оценка	Цена/качество	Цена, \$	Качество изображ.	Комплект.	Эргоном.	Документ.	Сервис	Разреш., млн пикселей
1	Nikon D200	98	удовл.	2300	100	98	100	67	100	10,2
2	Canon EOS 5D	94	плохое	3500	97	94	95	100	60	12,8
3	Canon EOS 20D	84	среднее	1400	84	96	72	100	60	8,2
4	Canon EOS 350D	82	отличное	800	82	81	85	100	60	8
5	Fujifilm FinePix S3 Pro	82	удовл.	1900	89	90	76	50	40	12,3

Новинка от Nikon способна впечатлить многих. Она оснащена матрицей с разрешением 10,2 млн пикселей и по праву может считаться прямой наследницей легендарной профессиональной модели Nikon D2x. Корпус устройства выполнен из прочного магниевых сплава и обладает высокой степенью пыле- и влагозащищенности, что наверняка будет оценено пользователями.

## Тиражирование

Автономные дубликаторы для тиражирования cd/dvd

**7/11 дисков разом!**



Лучшее соотношение производительность/цена!  
[www.copystar.ru](http://www.copystar.ru)

## CD/DVD

## Хранение

Автоматизированная библиотека хранения и поиска cd/dvd

**150 дисков!**



Сохранность дисков и удобство доступа к ним!  
[www.dacal.ru](http://www.dacal.ru)

Стоик (495) 366-9006, 366-4508 [www.stoik.ru](http://www.stoik.ru); Сплэйн (495) 202-5058, 202-5610 [www.spline.ru](http://www.spline.ru)



Музыкальный центр



## Philips WACS700

АДРЕС В ИНТЕРНЕТЕ  
ЦЕНА, \$

[www.philips.ru](http://www.philips.ru)  
1300

Новинка от Philips — беспроводной музыкальный центр WACS700, выполненный в виде комплекта из базовой (\$900) и периферийной (\$400) музыкальных станций. Характерная особенность этого устройства — возможность беспроводного воспроизведения музыкального контента. Для этого и центральный блок, и выносная станция снабжены Wi-Fi-адаптерами, что позволяет транслировать, например, в гостиную, где стоит центральный блок, одну музыку, а в отдельную комнату с установленной станцией — совершенно другую. Музыкальный центр поддерживает до пяти периферийных станций, каждая из которых может «заказывать» собственный медиапоток с 40-гигабайтного жесткого диска, размещенного в центральном блоке. Пополнение коллекции возможно как через Ethernet-порт, так и путем кодирования музыки с CD на винчестер.

По дизайну устройство выполнено со скрытым размещением динамиков. Несмотря на это, качество звучания отличное. Имеется возможность активировать одну из пяти настроек эквалайзера. Отражает лишь слишком высокая стоимость этого интересного продукта. ■ ■ ■

Технические характеристики	
Поддерживаемые типы файлов	WMA, MP3, PCM
Битрейт, кбит/с (MP3/WMA)	8-320; VBR/16-128
Беспроводной интерфейс	IEEE 802.11g
Воспроизведение	CD-ROM/R/RW, MP3-CD, WMA-CD
Мощность динамиков (центр/станция), Вт	40+40/10+10
Размеры центра/станций, мм	608x175x303/360x128x283

Ноутбук



## MSI MEGABOOK S262

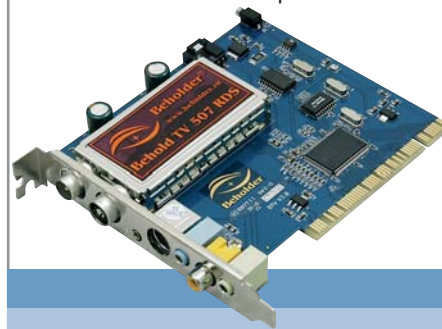
АДРЕС В ИНТЕРНЕТЕ  
ЦЕНА, \$

[www.microstar.ru](http://www.microstar.ru)  
1400

Компания MSI представила преемника модели S260. В том же корпусе и с такого же размера экраном теперь собран лэптоп на базе платформы Intel Centrino Duo. А это значит, что данный ноутбук оснащен двухъядерным процессором Intel Core Duo и процессором Intel 945. К нам в тестовую лабораторию прибыл инженерный образец с нестандартным процессором Core Duo, работающим на частоте 1,6 ГГц, но товарные ноутбуки будут комплектоваться официально объявленными моделями (от 1,5 до 2,16 ГГц). Корпус ноутбука в целом аналогичен корпусу модели S260, которая уже побывала в нашей тестовой лаборатории (см. Chip №8 2005), поэтому ничего нового здесь не появилось. По-прежнему имеются три порта USB 2.0, слот для карт памяти SD/MMC и Memory Stick, а также разъем PCMCIA. Немного огорчила конструкция тачпада: «мышинные» клавиши очень стильные, но они недостаточно эргономичны. Что касается комплектации данного экземпляра, то здесь стоит отметить наличие DVD-рекордера, а по части общего удобства пользования нарекание только одно — глянцевое покрытие дисплея хотя и увеличивает контрастность, но слишком уж сильно бликует. ■ ■ ■

Технические характеристики	
Процессор/частота, ГГц	Intel Core Duo/1,6
Чипсет/графическая подсистема	Intel 945GM/GMA 950
Оперативная память/объем, Мбайт	DDR2 SDRAM/512
Диагональ экрана, дюймов	12,1
Габариты, мм	303x225x28
Вес, кг	1,95

ТВ-тюнер



## Beholder TV 507 RDS

АДРЕС В ИНТЕРНЕТЕ  
ЦЕНА, \$

[www.beholder.ru](http://www.beholder.ru)  
75

Фирма InfoNetwork, владеющая торговой маркой Beholder, представила новый продукт — ТВ-тюнер Beholder TV 507 RDS. Уже из названия понятно, что основной особенностью, отличающей это устройство от предшественников, является его возможность принимать и декодировать RDS-данные, транслируемые по каналам FM-радио.

По сравнению с 409-й моделью конструкция печатной платы этого ТВ-тюнера немного изменилась. Во-первых, на печатной плате теперь появился логотип Beholder, а во-вторых, добавилась собственная микросхема RDS. В-третьих, с края имеется разъем для ИК-датчика, который может воспринимать сигналы с пульта ДУ даже через пластик передней панели системного блока. Наконец, задняя часть платы полностью экранирована от внешнего воздействия, что уменьшает количество наводок.

Что касается качества работы устройства, то здесь можно сказать лишь одно: предыдущая модель могла похвастаться отличным приемом сигнала, и Beholder TV 507 RDS в этом плане ничуть не хуже. Жаль только, что функция RDS в нашей стране еще не популярна. ■ ■ ■

Технические характеристики	
Интерфейс	PCI
Чип ТВ-тюнера	Philips SAA7135HL
Чип RDS	Philips SAA6588T
ВЧ-модуль	Philips MK3
Форматы записи видео	AVI, WMV, MPEG-1, MPEG-2
Разрешение видеозахвата, точек	768x576

ЖК-монитор



## Sony SDM-X95K

АДРЕС В ИНТЕРНЕТЕ  
ЦЕНА, \$

[www.sony.ru](http://www.sony.ru)  
600

Эта модель ЖК-монитора от Sony — представитель офисной линейки продукции японской фирмы. Отсюда и лаконичный, если не сказать строгий, дизайн корпуса и довольно приличный вес устройства. Из-за этого монитор не раздражает какими-либо вычурными формами и просто непоколебим на столе, в чем отчасти заслуга утяжеленной круглой подставки с возможностью поворота на 175°. Углы обзора — по 170° по горизонтали и вертикали.

С технической стороны устройство выглядит более чем привлекательно: все характеристики достаточно хороши, но главное — сбалансированы. Монитор также очень удобен в работе: имеются обширные настройки изображения, экранное меню продумано и имеет поддержку русского языка, а сам дисплей регулируется по углу наклона в диапазоне от 20° до -5°. Отличным эргономическим решением стоит признать наличие USB-концентратора, позволяющего подключать мышь и клавиатуру прямо к монитору, а не системному блоку. Еще одна функция, направленная на повышение удобства работы с монитором, — возможность регулировки резкости. ■ ■ ■

Технические характеристики		
Диагональ матрицы, дюймов	▶	19
Разрешение экрана, пикселей	▶	1280x1024
Яркость, кд/м²	▶	300
Контрастность	▶	700:1
Видеоходы	▶	D-Sub, DVI-I
Время отклика, мс	▶	16
Размеры, мм/вес, кг	▶	414x410x278 8,9

Материнская плата



## MSI K8N Diamond Plus

АДРЕС В ИНТЕРНЕТЕ  
ЦЕНА, \$

[www.microstar.ru](http://www.microstar.ru)  
300

Новейшая материнская плата K8N Diamond Plus от MSI — один из тех немногих примеров, когда справедлива поговорка «ни убавить, ни добавить». Эта плата предназначена для тех пользователей, которые ставят ультиматум: все или ничего. Комплектация — богатейшая, и описывать ее мы не будем. По сути, есть все, что только может понадобиться продвинутому пользователю. Отдельно стоит заметить, что плата укомплектована двумя Ethernet-адаптерами, что уже не редкость, и аудиоконтроллером Creative Audigy SE, что уже гораздо интереснее. Но самый весомый аргумент в пользу приобретения этой платы найдется у геймеров. Чипсет K8N Diamond Plus поддерживает работу двух интерфейсов PCI Express x16, что позволяет наиболее эффективно использовать преимущества, даваемые режимом SLI.

Плата поддерживает все процессоры AMD под разъем Socket 939, включая двоядерные модели Athlon 64 X2 и Athlon 64 FX. Разумеется, есть и поддержка технологии Cool'n'Quiet. Единственный на сегодня значимый недостаток этого продукта — заоблачная цена. Надеемся, к середине года она будет снижена. ■ ■ ■

Технические характеристики		
Чипсет	▶	NVIDIA nForce 4 SLI x16
Слоты расширения:		
PCI Express x16	▶	2
PCI Express x4	▶	1
PCI/PCI Express x1	▶	2/2
Оперативная память	▶	DDR SDRAM 266/333/400
Аудиоконтроллер/каналов	▶	Creative Audigy SE/7.1

DVD-рекордер



## LG GSA-2166D

АДРЕС В ИНТЕРНЕТЕ  
ЦЕНА, \$

[www.lg.ru](http://www.lg.ru)  
130

Новый рекордер от LG отличается тем, что способен работать со всеми типами CD и, что важнее, DVD. Поддерживаются как банальные CD-ROM, CD-R или CD-RW, так и DVD-R/RW, DVD+R/RW и DVD-RAM. Ко всему прочему отметим поддержку технологии LightScribe, которая позволяет наносить изображение на лицевую сторону диска. Следующая особенность новинки — внешнее исполнение устройства. Для владельцев ноутбуков или брендовых компьютеров подобная покупка, пожалуй, — единственный способ серьезно расширить функциональность своего ПК без приобретения док-станции или визита в сервис.

Несмотря на серьезную функциональную насыщенность, органов управления и интерфейсов подключения немного. Для соединения с ПК используется USB 2.0, на лицевой панели есть только одна кнопка — для извлечения лотка.

В работе 2166D показал себя с хорошей стороны. По результатам тестирования можно утверждать, что заявленные производителем скорости чтения и записи соответствуют действительности, да и качество сборки оказалось на довольно высоком уровне. ■ ■ ■

Технические характеристики		
Скорость чтения CD-ROM/CD-R/CD-RW, x	▶	48/48/40
Скорость чтения DVD-R/DVD-RW/DVD-RAM/DVD+R/DVD+RW, x	▶	16/8/5/16/8
Скорость записи CD-R/CD-RW, x	▶	48/32
Скорость записи DVD-R/DVD-RW/DVD-RAM/DVD+R/DVD+RW, x	▶	16/6/5/16/8
Объем буфера, Мбайт	▶	2



## А Н О Н С

Рубеж обороны Настраиваем брандмауэр	80
Группируем данные Обзор движков БД для WWW	86
Карманные смотрители Обзор браузеров для Pocket PC	92
Образовательный серфинг Интернет для абитуриента	96



РИФ-2006

# Развлечения — дело серьезное

Региональный общественный центр интернет-технологий в рамках подготовки к РИФ-2006 ([www.rif.ru](http://www.rif.ru)) провел круглый стол на тему: «Развлечения в Интернете и их воздействие на личность»

В дискуссии приняли участие более 100 человек — представители развлекательных интернет-проектов, государственных структур, а также ученые, психологи, юристы и журналисты.

Президент группы компаний Safemax Владислав Беляев в своем выступлении рассказал о перспективах публичного доступа в Интернет, а также об особенностях современного пользователя Сети. Главной темой доклада Германа Клименко, руководителя проекта LiveInternet.ru, стали блоги — их развитие в Рунете и основные предоставляемые сервисы, блоги нового поколения (планирование времени, хранение и систематизация информации), блогосфера снаружи: для создателя и читателя, социальные сети и т. д. Президент

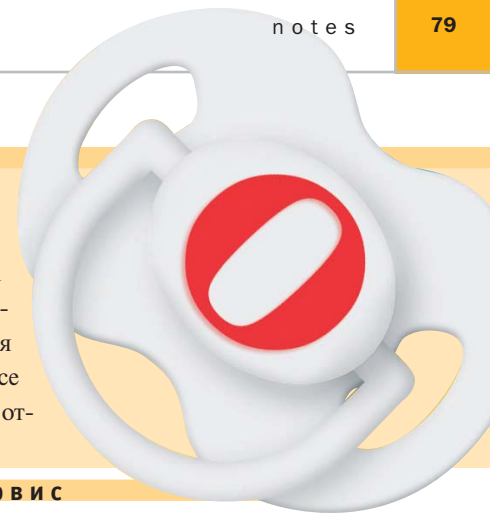
Ассоциации игорного бизнеса Олег Журавский посвятил свой доклад истории появления и развития азартных онлайн-развлечений, а также особенностям ведения подобного бизнеса в России, проблеме доверия интернет-гемблингу и воздействию «азартного» Интернета на человека.

«Чем же на самом деле занимаются интернет-пользователи, когда думают, что развлекаются?» — на этот вопрос в своем докладе попытался ответить Сергей Кузнецов (Sergey Kuznetsov Content Group). По его мнению, люди, приходящие в Сеть, не меняются: они думают, что развлекаются в Интернете, однако на самом деле решают жизненно важные задачи. Онлайн-трансляция круглого стола велась на сайте [www.a-z.ru](http://www.a-z.ru). ■ ■ ■

## Браузеры

## Опера для самых маленьких

Компания Opera Software ([www.opera.com](http://www.opera.com)) выпустила многоязычный веб-браузер Opera Mini для мобильных телефонов с поддержкой Java (J2ME). Первая триал-версия Opera Mini появилась в августе прошлого года. Финальная версия поддерживает несколько языков, включая русский. В телефон устанавливается Java-клиент размером 50–100 кбайт, который при запросе пользователем веб-сайта обращается к удаленному серверу Opera Mini и возвращает страницу, отформатированную по размеру экрана и сжатую на 70–80%. ■■■



## Опрос

Источник [www.rea.ru](http://www.rea.ru)

## Какую информацию абитуриенты ищут на сайтах вузов?

▶ Программу вступительных экзаменов	35,73%	<div></div>
▶ Программу обучения по конкретному курсу	13,55%	<div></div>
▶ Конкурс за предыдущие годы	20,33%	<div></div>
▶ Информацию о пробном тестировании	12,52%	<div></div>
▶ Положения о правилах зачисления	17,87%	<div></div>

## Поисковики

## Дживс ищет картинки

Ask Jeeves ([www.ask.com](http://www.ask.com)) — седьмой по величине поисковый портал в мире — запустил систему поиска изображений, основанную на собственной технологии. Поисковый механизм Jeeves Picture Search обеспечивает более высокую релевантность результатов. Ask Jeeves также предложила пользователям технологию Zoom, которая подсказывает, что делать дальше — повторить поиск с расширением или сузить запрос. Результаты поиска можно сохранить в персональном хранилище MyJeeves. ■■■



## Контент-сервис

## Мобильный подкастинг

Компании «Мобил-2» и Eyeline Communications запустили в сетях МТС, «Мегафон» и «Билайн» услугу «Мобильный подкастинг» ([war.mobcast.ru](http://war.mobcast.ru)). Благодаря партнерству «Мобил-2» с порталом [Russianpodcasting.ru](http://Russianpodcasting.ru) впервые в России подкастинг стал мобильным. Абонентам сервиса теперь доступны самые популярные российские подкасты Василия Стрельникова, диджеев Вахтанга Махарадзе, Павла Картаева и других. Все аудиопрограммы специально оптимизированы по длительности и качеству для загрузки в мобильные телефоны с поддержкой MP3. ■■■

## Новые технологии

## Новостной робот

Через три с половиной года после запуска сервиса компания Google сняла со своего проекта Google News (<http://news.google.com>) статус бета-версии. На первый взгляд в этом проекте абсолютно ничего нового нет — новостные блоги размещают сейчас уже даже на домашних страницах. Но уникальность Google News в том, что новости здесь отбираются и разделяются по темам не живыми людьми, а скриптами, самостоятельно сортирующими новости по тематическим кластерам. ■■■

## Почтовые службы

## Эти глаза напротив

Теперь владельцы почтовых ящиков на Mail.ru имеют уникальную возможность видеть своих корреспондентов. В каждом письме, пришедшем от пользователя Mail.ru, теперь присутствует образ — маленькая картинка, отражающая характер отправителя.

Эти картинки придадут письмам более живой и дружеский характер. Образом может послужить фотография отправителя или любое другое изображение, которое он выбрал. ■■■

## Трудоустройство

## Паутина знакомств

Зарегистрировавшись на новом портале Webby.ru, каждый пользователь может сплести свою паутину профессиональных знакомств, а также просматривать доступную информацию о членах паутины знакомств, своих коллег и партнеров.

Согласно многочисленным исследованиям, которые проводились в России и за рубежом, в 70% случаев люди находят работу через знакомых. Кроме того, практически все-

гда кандидаты наводят справки о компании, а работодатели пользуются рекомендациями. Разработчик проекта — компания HeadHunter — создала Webby.ru для того, чтобы дать возможность соискателям собирать информацию о работодателе через знакомых людей. ■■■





# Рубеж обороны

Сетевая безопасность



**П**риверженцы комфорта, не любящие предпринимать лишние усилия, обычно просто надеются на Windows XP SP2, где брандмауэр установлен по умолчанию. Однако, с нашей точки зрения, это грубая ошибка, ведь любая подобная программа, если ее тщательно не настроить, не уберет компьютер от коварства современных хакеров. К сожалению, одним взмахом волшебной палочки проблему безопасности не решить.

Если вы хотите надежно защитить свой компьютер от любых нападков из Сети, выход только один — выдернуть сетевой кабель. Если же отказаться от доступа в Интернет вы не готовы, остается одно — установить надежный межсетевой экран.

Это был неутешительный вывод, теперь перейдем к хорошим новостям: если вы старательно подобрали нужные настройки межсетевого экрана, то можете с легкостью забыть о вирусах и хакерах и спокойно наслаждаться работой за компьютером.

Как этого добиться, мы расскажем на примере брандмауэра Sygate Personal Firewall 5.6 Pro (см. Chip CD/DVD). В нашем рассказе мы пройдем три ступени на-

стройки защиты системы: первый шаг ознакомит вас с оптимизацией базовых настроек брандмауэра, что обеспечит безопасность на 80%. Для того чтобы поднять уровень защиты до 90%, понадобится создать специальные фильтры, которые уберут ваш компьютер от хакерских атак. На третьем этапе мы расскажем про настройку правил, которые в совокупности с предыдущими стадиями обезопасят систему на 99%. Нужно сразу оговорить-»

» ся, что стопроцентной гарантии защиты на сегодняшний день не может предоставить ни одна программа или иное средство. Однако согласитесь, что 99% — это почти сто. Также вы узнаете о том, как отличить ложную тревогу от реальной и что предпринять в случае хакерской атаки.

### Оптимизируем настройки. Степень защиты: 80%

Сразу же после установки межсетевого экрана не приходится рассчитывать на его плодотворную работу: сперва нужно адаптировать его под особенности вашего компьютера.

Для этого откройте Sygate Personal Firewall Pro и выберите пункт меню «Tools → Options». Для начала укажите там сетевую карту, с которой работает ваша машина. Если вы хотите сделать компьютер доступным в локальной сети, включите оба пункта на вкладке «Network Neighborhood», иначе межсетевой экран будет блокировать и локальный трафик, к примеру запретит доступ к принтеру или файлам и папкам.

На вкладке «Security» включите все основные опции безопасности, то есть флажки «Enable Intrusion Prevention System» (IPS) и «Enable DoS detection». Не помешают также и галочки в пунктах «Enable DLL authentication» и «Automatically allow known DLL».

Функция IPS проверяет содержание всех входящих данных на наличие подозрительной активности, что напоминает действие антивируса. В случае если программа распознает атаки хакеров или вирусов, они будут блокированы. В качестве примера рассмотрим наблюдение за службой DCOM (Distributed Component Object Model), благодаря которому ПО может пользоваться сетевыми службами, например сетевым принтером. Стоит напомнить, что именно брешь в безопасности службы RPC (Remote Procedure Call), одной из служб DCOM, стала в свое время входными воротами для печально известного червя Sasser. Если же вы установили вышеперечисленные настройки, у червя уже нет шансов: брандмауэр распознает, что на систему напали, и автоматически заблокирует IP-адрес атакующего приблизительно на 10 минут. Этого обычно вполне достаточно, чтобы защититься

от хакера, так как за данный промежуток времени он должен успеть найти новый анонимный IP-адрес. Как правило, проникновение требует слишком много усилий, поэтому хакеру легче найти себе другую жертву — незащищенную систему.

Против хакерских атак дополнительно поможет распознавание сканирования портов (DoS — Denial of Service): если хакер за определенный отрезок времени отправит множество запросов к портам, то межсетевой экран на всякий случай его заблокирует, ведь зачастую это первые весточки нападения sniffера. Здесь опять есть два варианта развития событий — либо хакер будет скрываться за фальшивым IP-адресом, либо попытается парализовать машину тысячами запросов пингования.

В службе IPS содержится также функция распознавания DoS, равно как и манипуляций Anti-MAC или Anti-IP. Проверьте, чтобы эти функции были активированы. Проверка подлинности DLL (Dynamic Link Library) служит для соотнесения файлов DLL и использующих их приложений. Все дело в том, что активные динамические библиотеки, которые не относятся ни к какой программе, чаще всего оказываются троянками или шпионскими модулями, поэтому межсетевой экран предостережительно их заблокирует.

В дополнение к этому брандмауэр при установке любой динамической библиотеки автоматически создает некий отчет (своего рода отпечатки пальцев). Когда файл DLL понадобится для запуска программы, межсетевой экран заново



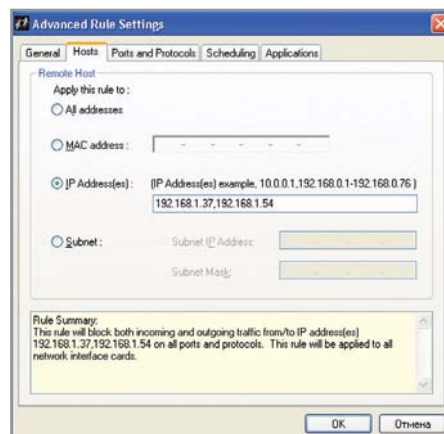
▲ Для работы браузеру нужны только два порта — 80 (HTTP) и 443 (HTTPS)

его проверит. Если файл был модифицирован или заменен на другой, то отчет будет отличаться от первоначального, и брандмауэр забьет тревогу. Конечно, такой сценарий не всегда однозначно подразумевает хакерскую атаку: к примеру, программы могут загружать обновления из Сети или вы будете устанавливать новое приложение — межсетевой экран может отреагировать на эти действия аналогичным образом и выдать сообщение об угрозе. Однако его можно просто спокойно проигнорировать.

### Настройка фильтров. Степень защиты: 90%

После того как вы отрегулировали базовые настройки, необходимо адаптировать межсетевой экран под индивидуальные нужды. На этой стадии необходимо решить, какие приложения имеют право использовать интернет-соединение, а какие — нет.

Выбрав пункт меню «Tools → Applications», можно просмотреть список всех работающих на данный момент приложений, которым потенциально может понадобиться сеть. Щелкнув правой клавишей мыши по значку программы, вы можете установить правило для соединения с Интернетом: »

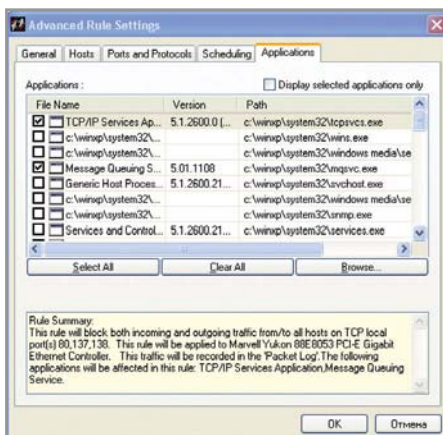


▲ Sygate Personal Firewall Pro может заблокировать доступ подозрительным IP-адресам (HTTPS)



▲ Одним щелчком мыши вы определите право доступа различных приложений к Интернету





▲ Для каждого приложения можно настроить индивидуальные параметры безопасности

- » ▶ «Allow» — разрешить;
- ▶ «Ask» — спрашивать разрешение при каждой попытке соединения;
- ▶ «Block» — запретить.

Кнопка «Advanced» приведет вас к опции расширенной конфигурации приложения. Здесь вы можете уделить

настройке прав доступа более пристальное внимание.

Например, для браузера Firefox в группе «Applications Restrictions» выберите пункт «Act as Client», а в поле «Remote Server Ports» укажите значения «80» и «443».

Правила на этой странице регулируют права доступа всех установленных приложений, чтобы с самого начала пресекать попытки нежелательных программ соединения с Сетью.

Если какая-либо программа впервые будет устанавливать соединение, вы сразу же получите соответствующее уведомление и сможете принять решение, что предпринять — разрешить или запретить.

Зачастую межсетевой экран показывает несколько сообщений, касающихся одной и той же программы. Чтобы уверенно защититься от потенциальной угрозы, не следует просто нажимать на кнопку «Yes», лучше проверять каждый намек на угрозу. Еще лучше, если вы бе-

зопасности ради ограничите в возможностях даже те программы, которые не вызывают сомнений. Например, браузеру лучше всего разрешить только соединения через порт 80 или 443. Для справки: через порт 80 проходит обычный веб-трафик (HTTP), а порт 443 предусмотрен для защищенных страниц (HTTPS), например для онлайн-банкинга.

В пункте «Trusted IPs for the Application» вы можете указать IP-адреса, с которыми программа имеет право устанавливать соединение. Например, для почтового клиента MS Outlook установите, что он может соединяться исключительно с почтовым сервером (IP-адрес можно узнать у провайдера), а также для POP3-сервера — через порт 110.

Особенно коварные вредители маскируются с помощью следующего метода: они используют названия добропорядочных программ или просто подменяют их, тем самым вводя в заблуждение не только пользователя, но и межсетевой экран. Так что имейте в виду, что за именем файла ie.exe не всегда скрывается Internet Explorer. Чтобы не допустить подобный обманный маневр, Sygate дополнительно к каждому файлу создает отчет. Как упоминалось выше, если файл подвергается изменениям, то по отчету это станет заметно, и в доступе неблагонравной программе будет отказано.

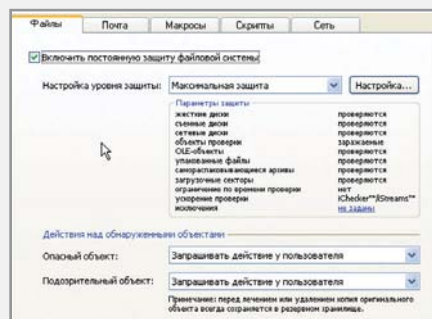
## Создание собственных правил. Степень защиты: 99%

Базовые опции мы уже оптимизировали, настроили работу приложений, теперь займемся тонкой настройкой межсетевого экрана: речь пойдет о более детальном определении портов и сетевых настроек.

Выберите пункт «Tools → Advanced Rules» и в открывшемся окне нажмите на кнопку «Add». На вкладке «General» укажите имя правила, которое вы собираетесь задать, например «Доступ к файлам». Это облегчит упорядочивание правил в последующей работе. Наиболее надежный принцип защиты можно сформулировать следующим образом: сначала все запретить, затем «точечными ударами» разрешить доступ.

Поставьте галочку в поле «Action», выберите сетевую карту, через которую проходит сетевой трафик, и укажите, что »

## Комплексные решения Двойной маневр

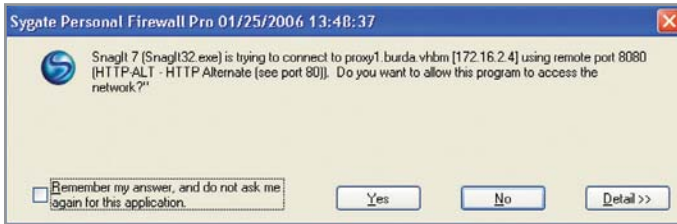


▲ Только установив безопасность на максимальный уровень, можно считать компьютер защищенным

Одного только межсетевого экрана для безопасной работы за компьютером мало. Вдобавок к нему необходимо использовать сканер-антивирус. Как и в случае с брандмауэром, все дело в его тщательной и правильной настройке. Мы расскажем вам, как это сделать, на примере Kaspersky Antivirus Personal 5.0 (см. CHIP CD/DVD). После инсталляции и обновления файлов проверьте основополагающую конфигурацию на вкладке «Настройки». В пункте «Угрозы и исключения» вы можете выбрать между тремя базами данных, на основе которых будут вычисляться шпион-

ские модули и вирусы. Самую полную защиту от вредоносных программ и файлов, на наш взгляд, обеспечат «избыточные базы». Так, этот сканер будет не только охотиться за вирусами и червями, но и фильтровать рорир-окна и все виды шпионских модулей. В дополнение к этому мы рекомендуем в пункте «Постоянная защита» выбрать значение «Максимальная защита», а также активировать в пункте «Настройки» опцию «Проверять все объекты». На вкладках «Макросы» и «Почта» лучше также выбрать уровень «Максимальная защита», иначе антивирус не будет сканировать ни исходящую почту, ни архивные файлы. При этом следует учитывать, что максимальный уровень защиты может существенно замедлить работу вашего компьютера.

В пункте «Обновления» по умолчанию интервал между обновлениями равен трем часам, однако лучше уменьшить его до одного часа. Иначе сканер-антивирус может пропустить важную информацию, если вы только не находитесь в режиме онлайн круглые сутки.



▲ Sygate Personal Firewall Pro предупредит вас о любой попытке приложения установить соединение с Интернетом

» должно происходить при выполнении этого правила, — блокируется проходящий трафик или нет. После этого на вкладках «Hosts», «Ports and protocols» и «Applications» выберите необходимые настройки (в зависимости от ваших потребностей при подключении к Интернету).

Помните, что все открытые порты в случае компьютерной атаки окажутся незащищенными. Особенно опасно это в том случае, если вы выходите в Интернет через общественную точку доступа, так как все пользователи будут находиться в локальной сети. Это равносильно тому, если бы абсолютно чужие люди были подключены к вашему сетевому хабу. Поэтому рекомендуется в пункте «Hosts» определить IP-адреса, заслуживающие доверия. Есть и еще один способ оградить ваш компьютер от других машин при работе в Сети — заблокировать все порты и открыть доступ только через 80-й и 443-й.

Однако встречаются ситуации, когда вы не обойдетесь без множества открытых TCP-портов: например, если вы подключены к файлообменной сети или увлекаетесь онлайн-играми.

### Сообщения об опасности

Если межсетевой экран выдает тревожное сообщение, это может служить первым признаком вирусной или хакерской атаки. Главное в этой ситуации — правильная реакция. Это не так уж просто, как можно подумать, ведь уведомления об угрозе сплошь испещрены специальными терминами и непрозрачными формулировками. Далее на примере наиболее часто появляющихся сообщений мы расскажем, о чем же они говорят. В подобных случаях нужно руководствоваться следующим правилом: если приложение, которое пытается соединиться с Интернетом, вам незнакомо, лучше отказать в доступе.

► Generic Host Process for Win32 Services (svchost.exe) is trying to send packet to [123.456.78.91]

Подобное сообщение, как правило, вызывает у рядового пользователя крайнее недоумение, однако его смысл достаточно прост: речь идет о процессе svchost.exe (Service Host). К нему относятся многие службы Windows, которые выполняются с помощью различных динамических библиотек — файлов DLL. Подобные службы нужны, например, для автоматического обновления программ, распознавания USB-устройств или функции печати.

Операционная система запускает сеанс svchost, как только системе требуется одна из этих служб. Именно поэтому нередко можно заметить, что процесс стартовал несколько раз, так что не удивляйтесь, что межсетевой экран отправляет вам целую серию сообщений про запуск svchost.



## №1 MEMORY

**Предлагая лучшие изделия по конкурентоспособным ценам, вы неизменно вырываетесь вперед**



Стремитесь найти высококачественную память, отвечающую промышленным стандартам? Компания Kingston предлагает именно то, что вам нужно, — модули памяти ValueRAM®. Идеальный выбор для настольных компьютеров, серверов и ноутбуков, модули ValueRAM® разработаны на основе жестких технических условий, изготовлены из компонентов высшего качества и полностью протестированы. Для получения дополнительной информации посетите сайт [valueram.com](http://valueram.com). Вы узнаете, почему в индустрии модулей памяти лидером является компания Кингстон.

Компания "Ак-центр Микросистемс"  
(095) 232 028  
[sales@ak-centru](mailto:sales@ak-centru)  
[www.ak-centru](http://www.ak-centru)

Asbis Russia  
(095) 933 1133  
[memory@asbis.ru](mailto:memory@asbis.ru)  
[www.asbis.ru](http://www.asbis.ru)

PatriArch Approved Memory  
(095) 2 6 720  
[sales@memory.ru](mailto:sales@memory.ru)  
[www.memory.ru](http://www.memory.ru)

Trinity Log c  
(095) 787- 416  
[nfo@tl-c.ru](mailto:nfo@tl-c.ru)  
[www.tl-c.ru](http://www.tl-c.ru)

Alliance Marketing Group, LLC  
(095) 796-9356  
[info@alliancegroup.ru](mailto:info@alliancegroup.ru)  
[www.alliancegroup.ru](http://www.alliancegroup.ru)

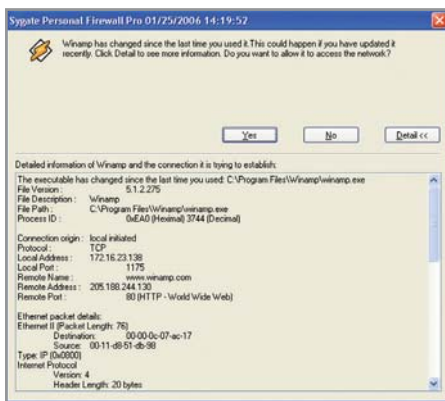
Eltex Computer Solutions  
(ITC Company)  
(095) 786-6908, (812) 324-6134  
[www.eltex.ru](http://www.eltex.ru)  
[www.itcmemory.com](http://www.itcmemory.com)

**Kingston**  
TECHNOLOGY  
**Value RAM**  
[www.valueram.com](http://www.valueram.com)



©2005 Kingston Technology Company, Inc. 17600 Newhope Street, Fountain Valley, CA 92708 USA Все права защищены. Все товарные знаки и зарегистрированные товарные знаки являются собственностью их соответствующих владельцев.

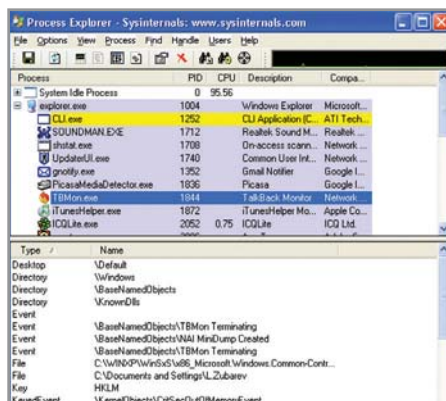




▲ При необходимости можно просмотреть полный отчет об обнаруженных подозрительных приложениях

» Но прежде чем разрешить соединение, взгляните на путь к файлу, а также на протокол соединения и удаленный адрес сообщения. Для этого в окне сообщения нажмите на кнопку «Detail». Файл svchost.exe должен находиться в папке C:\Windows\System32. Пристальное внимание стоит уделить и самому написанию имени файла, так как похожие по именам процессы svhost.exe, svchosts.exe или syshost.exe представляют собой не что иное, как вирусы или троянцы.

Если вы хотите досконально знать, какие subprocesses и связанные с ними службы Windows за какую программу отвечают, запустите утилиту Process Explorer (на Chip CD/DVD). В верхней части окна программы будут отображены все текущие процессы с их описанием. Чтобы получить более подробную информацию по интересующему вас процессу, щелкните по его названию — и в нижней части окна отобразится список всех связанных с ним файлов, каталогов и записей реестра.



▲ Утилита Process Explorer поможет вам обнаружить все спрятанные шпионские модули

Выбрав в динамическом меню процесса пункт «Properties», вы сможете просмотреть информацию о приоритетности процесса, IP-адресах и портах, с которыми тот работает. Особенно удобна следующая функция утилиты Process Explorer: если после подробного изучения всех относящихся к какому-либо процессу данных вы все еще не уверены, полезный это процесс или вредный, выберите в динамическом меню процесса пункт «Google». После этого в браузере откроется окно поиска, где вы найдете всю информацию об этом процессе, имеющуюся в Сети.

► NDIS User mode I/O Driver (ndisui.sys) has received a Broadcast from the remote machine [123.456.78.91]

Сокращение NDIS — это краткое обозначение для Network Device Interface Specification — стандарта для соединения сетевой карты и сетевого протокола.

ла. Если уведомление межсетевого экрана указывает на файл ndisui.sys, разбираться надо со службой NDIS. Если компьютер находится в сети, другие машины посылают запросы в форме широковещательных пакетов, чтобы распознать, какие системы есть в сети, а каких нет. В нашем случае другая машина с IP 123.456.78.91 отправляет подобный запрос нашему компьютеру.

Если вам не знаком IP-адрес отправителя, от подобного пакета данных лучше отказаться, чтобы предотвратить потенциальную угрозу информационной атаки. Так что сперва узнайте IP-адреса всех благонадежных компьютеров в вашей сети. Для этого зайдите в меню «Пуск», выберите «Выполнить», запустите программу cmd, а в ней задайте команду ipconfig /all.

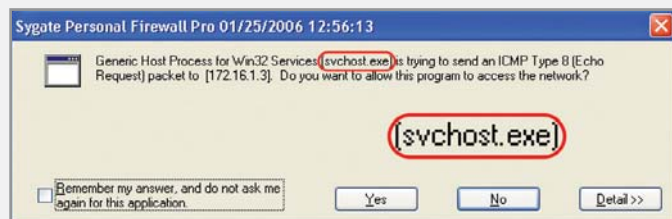
► NT Kernel\_System (ntoskrnl.exe) is trying to send packet to [123.456.78.91]

Драйвер ядра NT отвечает за многие задачи, к примеру при загрузке системы он работает с реестром. В сети ядро NT отвечает за трафик NetBios — в частности, за доступ к файлам и принтерам. Однако не следует вслепую доверять этой службе, так как существуют вирусы, которые ее модифицируют. Троянцы также охотно используют имена системных файлов Windows.

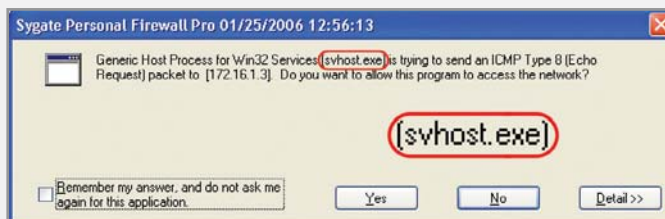
Проверьте, где находится ntoskrnl.exe и когда он был создан. Если он расположен в папке C:\Windows\system32 и отмечен той же датой, что и C:\Windows\ServicePackFiles\i386, то подозрения снимаются и соединение можно разрешить. »

## Как распознать хакерскую атаку Внимание, ловушка!

Предположим, что ваш межсетевой экран блокирует каждую неопознанную попытку доступа. Но хакеры нашли крайне ловкий способ затуманить зрение пользователю: они создают файл с почти таким же именем, как у знакомого системного файла Windows.



▲ Ложная тревога: svchost.exe — системный файл, поэтому особых причин для беспокойства нет



▲ Хакерская атака: svchost.exe — это явная подделка, что служит первым признаком нападения на компьютер

» Если же нет, то дело нечисто, и, скорее всего, в этом замешан вирус, троянец, червь или шпионский модуль. Например, это может быть файл W32.Funlove.4099, который изменяет файл ntoskrnl.exe.

Если ваш антивирус до сих пор не реагировал на этот файл, проверьте его вручную, включив сканер-антивирус. В дополнение к этому следует запретить любое интернет-соединение для данного файла.

► A new DLL has been loaded by Windows Media Player.  
This could happen if you have updated it recently.

Этим уведомлением межсетевой экран Sygate Firewall обращает ваше внимание на то, что файл динамической библиотеки (DLL) был изменен. Дело в том, что брандмауэр постоянно следит, не добавились ли новые компоненты программ и не заменены ли прежние файлы обновлениями.

Причин для беспокойства не так уж много, ведь зачастую файл был изменен просто вследствие автоматического обновления. В пункте «Detail» проверьте, про какие файлы и программы говорит Sygate.

Однако и терять предусмотрительность также не стоит: такие троянцы как Optix и Sub7 коварно прячут в системе файлы DLL и только ждут, чтобы их загрузили. Так что если при получении подобного предостережения от брандмауэра вы не можете соотнести файл ни с одной знакомой вам программой, на всякий случай стоит его заблокировать. Затем проверьте динамическую библиотеку сканером-антивирусом и в случае положительного ответа можете совершенно спокойно-но выпускать файл на волю.

► Windows Media Player (mplayer.exe) is trying to connect to windowsmedia.com (123.456.78.91) using remote port 80 (HTTP — World Wide Web)

Обычные приложения, такие как Word или Media Player, зачастую без очевидной причины пытаются получить доступ в Сеть. Многие пользователи видят в этом коварную пересылку разработчику личных данных.

Однако, как правило, такое поведение программ совершенно бесхитроно. К примеру, после того как вы скопировали что-либо из Интернета и вставили в Word, он идет в Сеть, чтобы скопировать форматирование текста. Media Player часто соединяется с Интернетом, чтобы получить изображение обложки альбома, MP3-теги или дискографию артиста.

В любом случае необходимо следить, чтобы названный EXE-файл совпадал с запущенной программой и чтобы путь к файлу коррелировал с приложением. Например, winword.exe при стандартной инсталляции находится в папке C:\Program Files\Microsoft Office\OFFICE11.

В зависимости от приложения и частоты соединения вы можете создать специальное правило, что позволит избежать постоянных уведомлений межсетевого экрана. Но одному правилу необходимо следовать твердо: не спешите, тщательно проверьте все детали и только после этого разрешайте доступ в Интернет программам и сервисам. CHIP

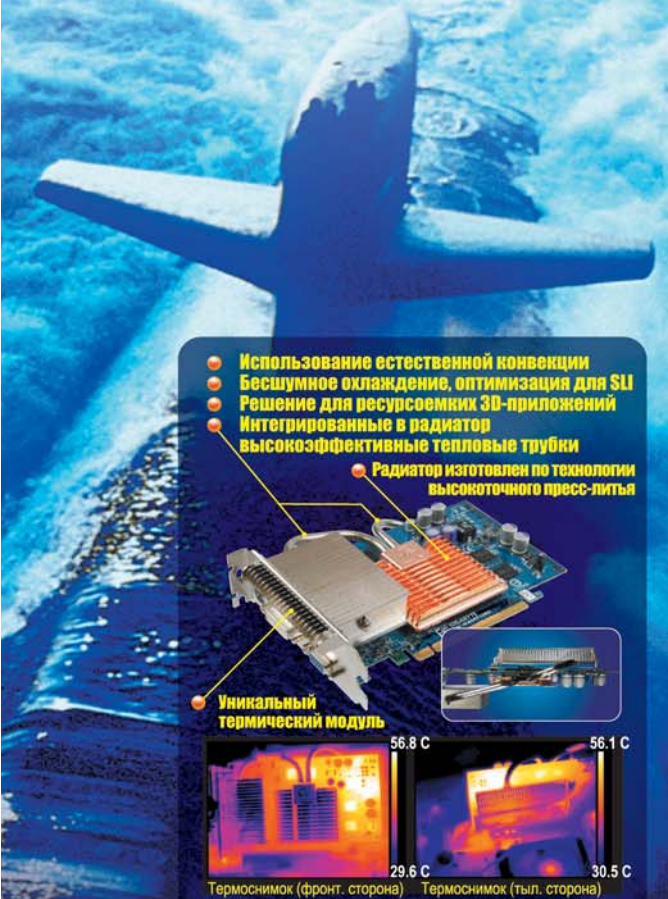
# GIGABYTE™

## TECHNOLOGY


### ЛИДЕР БЕСШУМНЫХ ТЕХНОЛОГИЙ

#### SILENT-PIPE II


##### SOUNDLESS HEAT PIPE TECHNOLOGY II



- Использование естественной конвекции
- Бесшумное охлаждение, оптимизация для SLI
- Решение для ресурсоемких 3D-приложений
- Интегрированные в радиатор
- Высокоэффективные тепловые трубки
- Радиатор изготовлен по технологии высокоточного пресс-литья



Уникальный термический модуль




56.8 C 56.1 C  
29.6 C 30.5 C

Термоснимок (фронт. сторона) Термоснимок (тыл. сторона)


На экране тепловизора пурпурный цвет соответствует более низкой температуре, а белый - более высокой.



### NX66T256DE / NX66T128D-SP





- Графический процессор NVIDIA GeForce 6600 GT
- Поддерживает технологию NVIDIA SLI
- Интерфейс PCI Express и 8 конвейеров
- Поддерживает Microsoft DirectX 9.0c и OpenGL 1.5
- 256MB DDR2 / 128MB GDDR3, шина памяти 128-бит
- Два выхода DVI-I, D-Sub, TV-выход
- Выход HDTV, кабель HDTV в комплекте
- Уникальная технология охлаждения Silent-Pipe II


Более подробную информацию Вы можете получить у наших дистрибьюторов:


  
[www.alliancegroup.ru](http://www.alliancegroup.ru)

  
[www.citilink.ru](http://www.citilink.ru)  
  
[www.lizard.ru](http://www.lizard.ru)

  
[www.mdgroup.ru](http://www.mdgroup.ru)

  
[www.ti-c.ru](http://www.ti-c.ru)

  
[www.marvel.ru](http://www.marvel.ru)

  
[www.oldi.ru](http://www.oldi.ru)


## GIGABYTE™

### TECHNOLOGY

Upgrade Your Life™

[www.gigabyte.ru](http://www.gigabyte.ru)





Высокая скорость обработки запросов, удобство редактирования и возможность оперативно изменять представление данных на сайте — все эти требования стали для веб-приложений стандартом де-факто. Самый очевидный способ им соответствовать — использовать при разработке одну из баз данных.

Обзор возможностей

# Группируем данные

**Ч**то такое БД? В двух словах — это группа наборов однотипных данных. Например, школьный классный журнал, где собрана информация об учащихся, их успеваемости, учебных планах и, возможно, что-то еще, вполне может считаться базой данных. Данные в ней сгруппированы по смыслу и размещены в таблицах — скажем, информация об учащихся (имя, фамилия, отчество, дата рождения ученика) в классном журнале записана в соответствующих полях одной таблицы, а данные об оценках каждого ученика по конкретному предмету — в полях другой таблицы.

Но сам по себе набор данных — это почти ничего. Важно не только обладать информацией, но и вовремя и качественно найти в ней ответ на тот или иной вопрос. «Сколько в 1-3 классах отлични-

ков?», «Какой средний балл за третью четверть у учеников 2а класса?», «По какому предмету ученики имеют больше всего двоек?» — наверное, ответить на подобные вопросы, имея журнал под рукой, нетрудно, но если этим займется новичок, первое время скорость получения ответов оставит желать лучшего: у человека еще не сформировались необходимые навыки.

При разработке программ или веб-сайтов, особенно тех, где пользователям предлагается значительное количество однотипной информации (например, телефонных справочников или интернет-магазинов), дело обстоит точно так же: когда программист пишет раздел, отвечающий за работу с данными, он обычно оказывается перед выбором: писать ли все процедуры самостоятель-

но либо воспользоваться написанными другими разработчиками. Эти процедуры уже созданы оптимальным образом, отлажены и работают, а это значит, что можно сосредоточиться на написании программы, не думая, в каких файлах и каталогах хранятся данные: нужно просто «попросить» внешнюю процедуру ответить на тот или иной вопрос, получить от нее ответ и дальше использовать этот ответ в своей программе.

Постепенно спрос на программные компоненты, которым можно поручить произвести ту или иную манипуляцию с данными, вырос. Притом вырос настолько, что их начали оформлять в виде самостоятельных программ, которые устанавливаются и настраиваются независимо, смысл их существования — производить манипуляции с вверенными им »

» данными. Эти программы стали называть системами управления базами данных, или серверами баз данных.

Работает такой сервер просто — находясь в памяти и постоянно ожидая обращений, он получает запрос, производит необходимые действия с базой данных и возвращает, если необходимо, ответ на него. Запрос обычно формулируется на специальном языке — достаточно просто, чтобы в нем не запутаться, и достаточно развитом, чтобы можно было сформулировать сложные «просьбы» (см. блок «SQL»). Например, если в нашей базе данных мы имеем таблицу «Люди», в которой есть поля «ФИО» и «Возраст», где в каждой строке записана информация об одном человеке, а в приложении нам нужен отсортированный по алфавиту список тех, кто уже достиг возраста 18 лет, то мы просто отправляем в БД запрос вида «верни из таблицы «Люди» значения поля «ФИО» для записей, у которых поле «Возраст» значение больше или равно 18», — и все! В ответ на такой запрос сервер вернет требуемую информацию, так что нашему приложению останется только использовать ее по своему усмотрению. При этом такому серверу БД одновременно могут задавать вопросы множество клиентов, и сервер постарается обслужить все их запросы как можно быстрее и эффективнее.

## Больше возможностей

В настоящее время базы данных не только умеют отвечать на запросы вида «дай мне список записей в таблице, удовлетворяющих условию». Все чаще на первый план выходят другие параметры.

Представьте, что мы пишем банковскую программу, переводящую деньги со одного счета на другой. Мы используем два запроса — «для записи, где поле «Номер счета» равно X, уменьши значение поля «Сумма» на величину Y» и «для записи, где поле «Номер счета» равно Z, увеличь значение поля «Сумма» на величину Y». Это работает и будет работать, но только до появления первой проблемы: если произойдет сбой в тот момент, когда первый запрос уже отработан, а второй — еще нет, то деньги просто пропадут, так как они уже списаны с одного счета, но еще не записаны на другой. Что же делать?

Для решения этой проблемы используются транзакции — способность сервера считать определенный набор операций с базой единой операцией: либо весь набор выполняется успешно (и тогда данные в таблицах меняются), либо не выполняется (и таблицы остаются в неприкосновенности). Другими словами, в примере про перевод денег перед первым запросом мы просто посылаем еще один запрос — «начать транзакцию», и в конце работы со счетами посылаем дополнительно «завершить транзакцию», и только после получения этого сигнала о завершении изменения записываются в базу данных. Некоторые серверы БД кроме этого позволяют при необходимости восстановить состояние данных не только на момент начала транзакции, но и на произвольно заданный момент в прошлом. Хотя, конечно, насколько этот момент и вправду будет «любим», зависит от наличных ресурсов (в частности, места на дисках) и реализации возможности «путешествия по времени» в самом сервере.

Другая функция, которую стараются реализовать авторы серверов БД, — это



## MySQL — безусловно, самая популярная в мире база данных

тот или иной вид распараллеливания ответов на запросы: от поддержки многопроцессорности физического сервера до создания кластеров из многих серверов. Например, при получении запроса на выборку из базы данных большого массива информации процессы обработки на имеющихся в наличии процессорах запускаются независимо, что позволяет в несколько раз сократить время ожидания ответа.

Некоторые серверы баз данных предлагают возможность создания так называемых хранимых процедур. Это программы, написанные на каком-либо языке программирования (обычно встроенном в сервер), позволяющие задать те или иные действия с информа-»



## Каждой базе по запросу

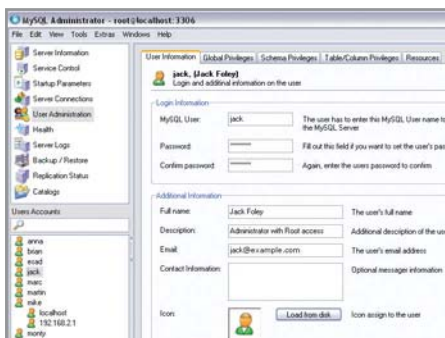
Для формулирования запросов к базе данных используется специальный язык, в чем-то похожий на естественный. При его разработке за основу был взят английский, но чтобы разобраться в его запросах, не нужно иметь особенно глубоких познаний. Например, любой запрос, возвращающий информацию, начинается со слова SELECT, добавляющий в таблицу информацию — со слова INSERT, меняющий информацию в таблице — со слова UPDATE, и т. д. А запрос из приводимого в тексте примера на получение отсортированного по алфавиту списка тех, кто уже достиг возраста 18 лет, можно записать так:

```
SELECT name, age FROM people
WHERE age ≥ 18 ORDER BY name
```

Этот язык запросов имеет давнюю историю. Сначала, еще в семидесятых годах прошлого века, в исследовательском цент-

ре IBM в Сан-Хосе в процессе разработки системы управления базами данных System R был создан язык запросов к базе данных, названный SEQUEL (Structured English Query Language). Вскоре выяснилось, что торговая марка SEQUEL уже кем-то используется, и аббревиатуру сократили до SQL. Первая общедоступная коммерческая реализация SQL появилась летом 1979 года в продукте Oracle V2, вслед за ней SQL был реализован и в продуктах других производителей. Через семь лет язык стал стандартом ANSI, а еще годом позже — стандартом ISO. Надо сказать, что практически каждый сервер баз данных использует присущий именно ему «диалект» SQL. Хотя такой диалект очень похож на стандартный SQL, знание специфических особенностей формулировки запросов для того или иного сервера баз данных зачастую помогает создавать запросы, выполняющиеся быстрее и эффективнее.





▲ Администрирование сервера MySQL удобно проводить при помощи утилиты MySQL Administrator

» цией, хранящейся в базе данных: например, произвести ту или иную проверку добавляемых записей. Процедуры хранятся вместе с самой БД, таким образом, программист может хранить логику обработки информации вместе с этими данными, вынося ее из кода основной программы — в некоторых случаях это очень удобно. Кроме того, использование хранимых процедур обычно ускоряет работу с информацией.

Нельзя не упомянуть о таком показателе как эффективность встроенного в сервер планировщика действий. Именно он решает, каким образом сервер будет искать ответ на запрос, какие данные нужно прочитать с диска, как расходовать память и мощность процессоров — словом, качество работы планировщика в немалой степени показывает, насколько хорошо задуман и спланирован сервер БД.

Развитие каналов связи привело к тому, что наиболее активно развивающейся областью применения баз данных стал Интернет: их используют и на мегапорталах, и на домашних страничках — везде, где приходится иметь дело с массивом однотипных данных. При этом у каждой из них есть специализация, которую необходимо учитывать, прежде чем начать использовать базу, а поэтому давайте от теоретических рассуждений перейдем к рассмотрению самых распространенных на сегодня серверов БД для WWW.

## Бесплатные решения MySQL

Эта БД по праву упоминается в нашем обзоре первой — настолько она распространена в мире. MySQL стала такой популярной, поскольку ее функциональности хватает для работы большинства веб-сайтов, а лицензия весьма разумна (для веб-хостинга, в частности, инсталляция этой БД бесплатна).

Установка этого сервера БД не сложная, настройка и обслуживание — тоже, а потому большая часть хостингов (как недорогих, так и вполне серьезных) обязательно устанавливает ее на свои серверы. Это, а также рост популярности удобного для создания веб-скриптов языка PHP, по умолчанию включающего поддержку работы с MySQL, обусловило некую формулу «джентльменского набора» софта для веб-серверов, работающих на Unix-платформе: Apache+mod\_php+MySQL.

К плюсам MySQL можно отнести нетребовательность к ресурсам и администрированию, способность выполнять достаточно серьезные и сложные запросы, динамику разработки этого сервера, в каждой выходящей версии которого появляются новые, весьма интересные функции. Кроме того, распространенность MySQL и дальше подталкивает рассчитывать на него в разработках — можно разрабатывать веб-приложение, не беспокоясь, что хостинг не имеет необходимого ПО.

Минусы MySQL вытекают из его положительных сторон: распространенность в мире старых версий MySQL (ветки 3.x), достаточно ограниченных функционально, заставляет разработчиков сайтов не полагаться на наличие на сервере последней версии и, соответственно, не использовать предлагаемые ею возможности. Производительность же этого сервера при большой нагрузке не всегда радует.

Кроме того, ему обычно припоминают отсутствие поддержки транзакций. Это отчасти правда: транзакции в MySQL поддерживаются не стандартным движком хранения данных, а другим, находящимся в поставке, движком InnoDB. Для разработчика это означает лишь необходимость прямо указывать при создании таблиц, какой движок использовать »



### Хранение информации

## Репликация или кластеризация

Серверы баз данных приучили и пользователей, и разработчиков программных продуктов к тому, что работа с данными — просто вопрос правильной формулировки запроса. Предполагается, что сервер баз данных всегда готов ответить на запрос пользователя, поэтому вопросу надежности его работы стоит уделить больше внимания.

Почти каждый из существующих на сегодня серверов баз данных предлагает ту или иную форму повышения надежности своей работы. Популярны схемы, построенные либо на репликации баз данных, либо на создании кластера.

В первом случае в строй вводятся несколько независимых серверов баз данных, при этом один из них назначается ведущим, а остальные — ведомыми. На ведомых находятся копии базы данных, работающей на ведущем сервере, и при изменении информации в базе данных ведущего сервера нововведения очень быстро, почти мгновенно, отражаются на базах-копиях. Клиенты, в свою очередь, направляют свои запросы именно на ве-

домые серверы — таким образом, даже с ростом нагрузки основной базе не грозит перегрузка, а ведомые компьютеры обслуживают каждый своих клиентов, что разделяет нагрузку между ними.

Во втором случае несколько физических серверов баз данных настраиваются таким образом, что с точки зрения клиентов выглядят как один большой сервер. Обычно такое объединение позволяет распараллеливать запросы между включенными в кластер машинами, так чтобы обеспечить оптимальный уровень загрузки каждой из них. Выход из строя отдельных серверов, составляющих кластер, отражается на кластере лишь некоторым снижением скорости его работы. Кластер остается доступным и работоспособным, пока работоспособен хотя бы один из составляющих его серверов.

Реализации репликации проще, а кластеризация удобнее в использовании. И в том и в другом случае для реализации подобных мер повышения надежности требуются применение дополнительных серверов и правильная конфигурация систем.

» для работы с ними. При этом InnoDB работает медленнее стандартного, так что использовать его или нет — вопрос к разработчику веб-приложения.

Впрочем, производительность, как и надежность работы, во многом зависят от качества администрирования самого сервера БД и настроек операционной системы. Скажем, известный сервис LiveJournal.com со всей его гигантской нагрузкой использует именно MySQL — неплохая рекомендация!

Подводя итоги, можно сказать, что на MySQL вполне можно положиться. Работать с ней легко и под цели обучения она подходит идеально. Этой БД более чем хватит для подавляющего большинства задач веб-строительства, а если вы однажды все-таки столкнетесь с задачей, которую никак не получится решить при помощи MySQL — тогда и надо будет думать о переходе на что-то более серьезное. С другой стороны, к тому моменту, скорее всего, появится версия MySQL, которая с большой вероятностью будет уметь делать и то, что вам понадобилось.

## PostgreSQL

Этот мощный сервер БД долгое время занимает особое положение в умах разработчиков веб-приложений — пожалуй, подобное отношение можно описать фразой «использует тот, кто понимает, почему он это делает». С одной стороны, он очень удобен и функционален при использовании в разработках веб-приложений, с другой — имеет странную славу «нестандартного».

Причина такого настороженного отношения кроется в том, что, во-первых, до недавнего времени версий для Windows у этого сервера либо не было, либо они сильно отставали от версий для Unix, что никак не радовало тех, кто привык вести разработку именно под Windows: проще было взять MySQL for Windows. Во-вторых, установка и настройка этого сервера сложнее, чем у MySQL, а на мелких задачах он медленнее — по крайней мере, без соответствующей настройки и оптимизации. Есть еще одна причина, частично вытекающая из двух названных: не на всяком хостинге PostgreSQL вообще

установлен, так что разработка веб-приложений под него уменьшает шанс запустить такое веб-приложение на произвольном хостинге. Хостинги же не связывались с PostgreSQL ровно по обратной причине, поскольку из клиентов его мало кто использовал, а время на его администрирование все равно нужно будет тратить.

БД PostgreSQL способна делать многое: это и поддержка целостности ссылочных данных и транзакций, в том числе и вложенных (притом без использования каких-либо дополнительных движков), и возможность на ходу осуществлять резервное копирование базы данных, точно управлять расположением ее данных на диске (например, легко можно перенести файлы индексов таблицы на физически другой диск), и возможность хранить данные большого размера (например, картинки или большие фрагменты текста) в отдельном месте, с автоматическим сжатием.

В отличие от MySQL, PostgreSQL всегда имел очень неплохую поддержку хранимых процедур, при этом процеду-

## Беспроводной маршрутизатор RangeMax™ Wireless Router WPN 824

# До 1000% большее покрытие, чем стандарт 802.11g!

Теперь Вы можете попрощаться с «мертвыми зонами»... и насладиться свободой в работе (и играх) абсолютно в любом месте Вашего дома!



### RangeMax

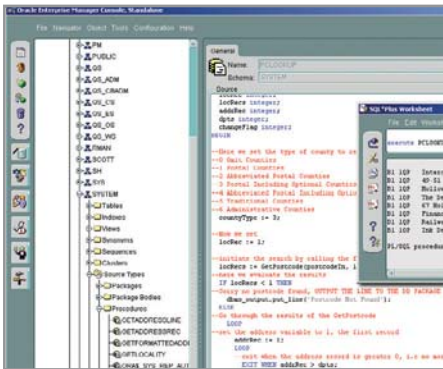
PC Карта, WPN511

PCI Адаптер, WPN311

USB 2.0 Адаптер, WPN111







▲ Программы графического управления сервером Oracle значительно облегчают администрирование БД

» ры можно писать как на встроенном языке программирования (PL/pgSQL), так и на внешних, подключаемых языках: например, есть возможность использовать связки PL/Perl, plPHP, PL/Python, PL/Ruby, PL/sh, PL/Tcl, PL/R, а также компилировать код на C, C++, Java. Это позволяет говорить о том, что применение PostgreSQL особенно эффективно в случае разработки больших и сложных по логике обработки данных проектов.

## SQLite

Это не сервер баз данных в типичном понимании этого слова, а просто небольшая библиотека, которая встраивается в разрабатываемое приложение, и этой библиотеке можно задавать полноценные запросы на языке SQL.

С точки зрения разработчика веб-приложений говорить об использовании SQLite имеет смысл тогда, когда эта библиотека включена в состав модуля языка программирования, используемого на сервере. Так, для Perl, PHP, Tcl, Python, Ruby и некоторых других языков существуют модули для работы с этой

библиотекой. Кроме того, разумеется, существует интерфейс из программ на C и C++. Существует также ODBC-драйвер, что позволяет использовать эту библиотеку из веб-приложений на платформе Windows.

К положительным сторонам SQLite можно отнести отсутствие необходимости в администрировании: поскольку это не сервер, принимающий соединения, а просто встраиваемая библиотека, то не нужно заботиться об авторизации и установке прав пользователей. Все, что относится к конкретной базе данных в SQLite, хранится в едином файле на диске, поэтому организация резервного копирования не составляет проблемы, достаточно сделать копию этого файла. Наконец, SQLite умеет выполнять сложные SQL-запросы и поддерживает многие возможности «настоящих» серверов баз данных, вплоть до транзакций, а к одному и тому же файлу с базой данных могут обращаться несколько процессов или потоков, читающих информацию — в результате использование SQLite во определенных случаях может оказаться не менее полезной, чем работа, скажем, с MySQL.

Минусы SQLite неразрывны с ее плюсами: например, операции с базой, по сути, являются операциями над файлом, так что при модификации файла базы доступ к файлу блокируется до окончания модификации. Соответственно, сокращается и область применения SQLite — она не подходит для решения задач, требующих частой модификации данных в БД.

В результате говорить о применении SQLite можно главным образом для создания локальных веб-приложений,

например компакт-диска со справочником или библиотекой, на котором находится веб-сервер, имеющий поддержку того или иного серверного языка программирования и собранный с SQLite. Доступ к справочнику осуществляется через веб-браузер, а функции хранения или поиска информации возлагаются на SQLite.

## Коммерческие БД

Если говорить о быстрой и надежной работе с огромными массивами данных, следует упомянуть еще два сервера — Microsoft SQL Server и Oracle. И тот и другой стоят достаточно больших денег (хотя существуют и бесплатные версии для решения небольших задач), и для работы с ними обычно приглашают высокооплачиваемых специалистов, способных полностью использовать потенциал этих серверов.

## Microsoft SQL Server

Microsoft SQL Server появился на основе кода Sybase SQL Server и первоначально работал на платформе OS/2, а позже стал развиваться только на Windows NT. С тех пор продукт прошел долгий путь развития, это особенно заметно в последних версиях — компания Microsoft предприняла массу усилий, чтобы доказать, что ее детище достойно считаться мощным, удобным и масштабируемым решением для работы с данными.

Комплект поставки Microsoft SQL Server 2005 включает не только сам сервер БД, но и средства интеграции для него, сервер отчетов, OLAP, плюс Service Broker — новый механизм обмена сообщениями. Все это вместе должно привлечь к серверу внимание корпоратив-»

### Основные характеристики баз данных для WWW

База данных	MySQL	PostgreSQL	SQLite	Microsoft SQL Server	Oracle
Адрес в Интернете	www.mysql.com	www.postgresql.org	www.sqlite.org	www.microsoft.com/sql	www.oracle.com
Разработчик	MySQL AB	PostgreSQL Global Development Group	D. Richard Hipp	Microsoft	Oracle Corporation
Версия	5.0	8.1.2	3.2.8	9.00.1399 (2005)	10g Release 2
Лицензия	GPL или коммерческая	BSD	public domain	коммерческая	коммерческая
Платформа	Windows, Mac OS X, Linux, BSD, Unix	Windows, Mac OS X, Linux, BSD, Unix	Windows, Mac OS X, Linux, BSD, Unix	Windows	Windows, Mac OS X, Linux, Unix
<b>Функциональность</b>					
Транзакции	только для таблиц InnoDB	•	только простые	•	•
Виртуальные таблицы	•	•	—	•	•
Хранимые процедуры	•	•	—	•	•
Хранимые функции	•	•	—	•	•
Триггеры	•	•	•	•	•

» ных потребителей, хотя веб-приложений это касается в меньшей степени.

Дело в том, что этот сервер, как и подавляющее большинство продукции Microsoft, — платный, а кроме цены собственно сервера баз данных нужно приобрести и лицензию на серверную версию Windows, что составляет серьезную сумму. В результате стоимость хостинга с поддержкой этого сервера баз данных оказывается достаточно высокой.

Однако если задача того стоит, этот сервер может стать хорошим решением — особенно учитывая тот факт, что существует бесплатный вариант этой базы данных под названием Microsoft SQL Server 2005 Express.

### Oracle

Если же решение от Microsoft по той или иной причине не подходит, а задача требует использования очень мощного сервера БД, то вариант один — Oracle. Этот сервер является законодателем мод среди себе подобных, и обычно про него говорят восхищенно: «Дорог, но умеет все!».

По сути, развитие этого сервера показывает движение человеческой мысли в области хранения и обработки информации. Его варианты существуют в каждом сегменте рынка информации, так что всегда можно подобрать подходящее решение для возникшей проблемы. Его стоимость, как и в случае с Microsoft SQL Server, будет высока, зато и отдача от вложенных денег будет заметной.

Этот сервер можно назвать капризным, однако требования к оборудованию для него, к используемой на этом сервере ОС и квалификации обслуживающего персонала вполне обоснованны — разработчик хочет гарантировать, что Oracle покажет себя наилучшим образом. В результате говорить о дешевых хостингах с поддержкой Oracle не приходится, но свое дело этот сервер делает очень хорошо.

### На вкус и цвет

Проводить сравнения серверов баз данных — занятие неблагодарное. Каждый из них подходит для решения тех или иных задач и оказывается в чем-то хуже или лучше своих товарищей. Если го-

ворить о сервере для целей веб-разработки, то процесс выбора облегчается, но ненамного: важна задача, решаемая веб-приложением, и нагрузка, с которой этому приложению (а значит — и серверу БД) предстоит работать.

Если использование хранимых процедур для работы приложения не требуется, есть смысл задуматься о MySQL или, если нагрузка совсем невелика, о SQLite. Если же хранимые процедуры все же будут применяться — а это уже признак наличия планирования работы приложения и ожидания довольно заметной нагрузки на сервер баз данных, — имеет смысл выбрать последнюю версию PostgreSQL.

О необходимости использования «больших» серверов БД, таких, например, как Microsoft SQL Server или Oracle, можно говорить, если, во-первых, в планах стоит значительное увеличение нагрузки на сервер, а во-вторых, бюджет разработки позволяет организовать сервер «по уму», пригласив знающих администраторов и установив необходимое аппаратное обеспечение сервера.

■ ■ ■ Александр Чекалин



## Супер Хранилище цифровых данных для домашней сети Storage Center SC101

- Профессиональное устройство с поддержкой технологии SAN для одного или двух IDE-дисков (накопителей)\*
- Высокопроизводительное и надежное устройство хранения для домашних сетей
- Надежное устройство совместного доступа к данным, возможность защиты паролем персональных данных
- Встроенное ПО для резервного копирования данных
- Мастер простой пошаговой настройки Smart Wizard™ с автоматическим определением нужных настроек

\*IDE диски не поставляются в комплекте





# Карманные смотpители

Обзор программ

Для многих Интернет все еще привязан к нескольким точкам — дом, институт, работа, интернет-кафе. Тем не менее уже сейчас можно носить с собой полноценный терминал, который позволит получить всю необходимую информацию.



Сегодня на КПК можно установить аналоги основного настольного программного интернет-обеспечения: браузеры, почтовые клиенты и т. д. При этом возможности данных устройств, как правило, ограничены малым размером экрана, не слишком большим временем автономной работы и др. Впрочем, эти минусы все равно не сравнятся с плюсами, которые дает мобильность.

В этой статье мы рассмотрим браузеры для КПК на платформе Windows

Mobile (Pocket PC), потому что именно она развивается наиболее стремительно, и КПК на базе этой ОС продаются сейчас лучше всего.

В сравнении традиционных соперников — PocketPC и Palm OS — обычно Интернет является главным аргументом в пользу продукции Microsoft, но при ближайшем рассмотрении все далеко не так радужно... Все претензии типа «а у вас нет многозадачности» и «как же без Unicode» действительно осо-



» бенно важны в онлайн, но, к сожалению, браузеры для Pocket PC тоже не лишены недостатков. Любой браузер под Windows Mobile, да и под другие мобильные устройства, хуже, чем приличный браузер для обычного десктопа. При этом функционал распределен неравномерно: один браузер прекрасно выполняет Java-апплеты, другой хорошо переформатирует страницы под маленький экран КПК, третий лучше других работает с JavaScript. Таким образом, для платформы Windows Mobile просто не существует однозначно лучшего браузера.

Впрочем, хватит общих слов, перейдем к рассказу о существующих вариантах.

## Pocket Internet Explorer (PIE)

Адрес в Интернете ► [www.microsoft.com](http://www.microsoft.com)

Pocket Internet Explorer (PIE) является обязательной частью ОС любого PocketPC. Браузер противоречив, как, впрочем, и почти все программы на основе Windows Mobile. Internet Explorer отлично работает с cookie, прокси, поддерживает кеширование, прекрасно функционирует на VGA-экранах, нетребователен к ресурсам. Для Pocket Internet Explorer есть официальный бесплатный плагин Macromedia Flash. В то же время пользовательских настроек доступно очень и очень мало, нет поддержки работы с несколькими окнами, что крайне неудобно, нет полноэкранного режима (кроме версии для WM 5), а также поддержки Java-апплетов.

PIE меняется медленно — новые версии выходят вместе со свежими версиями операционной системы. Сейчас в большинстве случаев используются КПК со следующими версиями Windows Mobile: WM 2003, WM 2003 SE (Second Edition) и WM 5. КПК на платформе PocketPC 2002 постепенно исчезают — выпуск их прекратился уже несколько лет назад.

Версия, поставляемая с WM 2003, гораздо лучше предшественницы справляется с переформатированием сайтов под экран КПК, также возросла скорость работы, появилась поддержка JavaScript.

В версии WM 2003SE был переработан рендеринг XHTML и, что важнее для рядового пользователя, появился режим

отображения — «Один столбец», подгоняющий страницу под ширину экрана.

В версии на WM 5 появилась поддержка полноэкранного режима, возможность сохранять на КПК изображения, прогресс-бар загрузки страницы и индикация безопасного соединения.

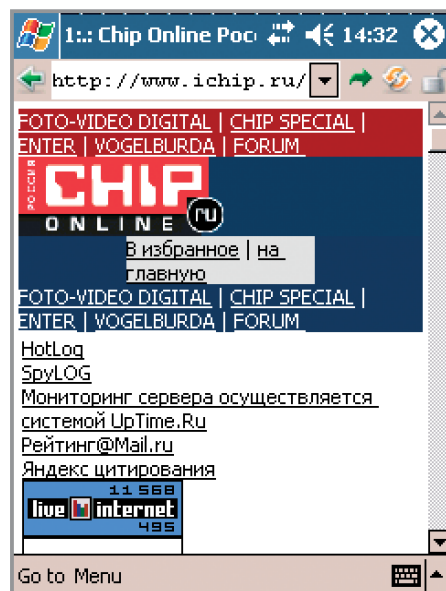
Однако PIE — не просто браузер, это платформа-основа, на которой существует несколько других браузеров, призванных компенсировать недостатки стандартной поставки. Принцип их работы прост: они используют движок и настройки PIE и скорее являются плагинами к нему, нежели самостоятельными полноценными программами. К сожалению, эти надстройки не могут полностью компенсировать недостатки PIE.

## Браузеры, основанные на Pocket Internet Explorer MultiIE 3.1

Адрес в Интернете ► [www.southwaycorp.net](http://www.southwaycorp.net)  
Размер дистрибутива, кбайт ► 543  
Условия распространения ► shareware  
Цена, \$ ► 17,95

Очень популярный (и вполне заслуженно) плагин к PIE. Программа действительно признанный лидер — количество полученных ею наград впечатляет. Из последних достижений отметим номинацию на премию Pocket PC Awards 2005. Пожалуй, это самая функциональная надстройка над штатным браузером:

- возможность работы с несколькими окнами (переключение между окнами по закладкам);
- полноэкранный режим;



► шаблоны для ввода адреса (можно создавать свои);

► интеграция с Nydriot Virtual Display, что позволяет на КПК с операционными системами PocketPC 2002 и Windows Mobile 2003 поворачивать изображение;

► продуманный механизм сохранения страниц — запоминается не только сама HTML-страница, но и все связанные с ней элементы (картинки, CSS, JavaScript и т. д.).

Самая слабая сторона этого браузера — использование памяти. При открытии нового окна MultiIE может «отъедать» до 2 Мбайт RAM.

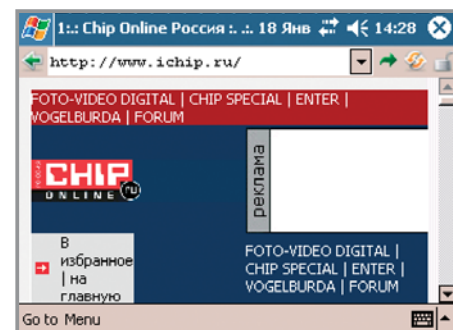
Версии этого браузера для Windows Mobile 5 пока не существует, но ее выпуск ожидается в ближайшем будущем.

## PIEPlus 1.3 RC1

Адрес в Интернете ► [www.reensoft.com](http://www.reensoft.com)  
Размер дистрибутива, кбайт ► 650  
Условия распространения ► shareware  
Цена, \$ ► 14,95

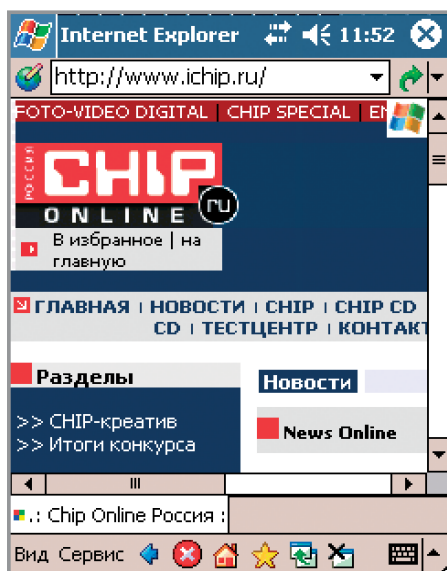
Программа добавляет по сравнению с Pocket IE следующие возможности: работа с несколькими окнами и возможность просмотра в полноэкранном режиме. Кроме того, в ней есть функция адаптации больших страниц под экран КПК (Pocket Web Optimizer), которая позволяет избавиться от горизонтальной прокрутки. Данная функция работает ничуть не хуже, а в некоторых случаях и лучше, чем в браузере NetFront.

В плане использования памяти PIEPlus гораздо более экономичен, чем MultiIE, но и гораздо менее функционален. Однако для »



▲ Технология Opera's Small-Screen Rendering позволяет переформатировать сайты для экранов любого размера и избавиться от необходимости горизонтальной прокрутки





▲ В MultiIE избавиться от горизонтальной прокрутки не получится

- » большинства пользователей этих возможностей будет достаточно. Впрочем, то, что нельзя целиком сохранить страницу, крайне печально. Возможности браузера:
- ▶ расширенное контекстное меню;
  - ▶ возможность отключения выполнения скриптов;
  - ▶ предупреждение о попытке выполнения скриптов;
  - ▶ поддержка включения и отключения сглаживания шрифтов.

Обратите внимание, что в качестве текущей версии выступает релиз-кандидат версии 1.3. Именно его рекомендуется использовать — предыдущая версия 1.2 выпущена уже давно и несколько устарела.

Версии для Windows Mobile 5 пока нет, причем, пока нет даже релиза версии PIEPlus 1.3, хотя разработчики и обещают его со дня на день. Разработка версии для WM 5 начнется только после этого релиза, конкретная дата неизвестна.

Отметим, что одновременно устанавливать на один КПК MultiIE и PIEPlus не стоит — операция эта рискованная, «мирного сосуществования двух систем», скорее всего, не получится.

### SPb Pocket Plus 3.0.4

Адрес в Интернете ▶ [www.spbsoftwarehouse.com](http://www.spbsoftwarehouse.com)  
 Размер дистрибутива, Мбайт ▶ 2,75  
 Условия распространения ▶ shareware  
 Цена, \$ ▶ 24,95

SPb Pocket Plus, конечно же, не является самостоятельным браузером. В этот обзор он попал по простой причине — в состав этого многогранного пакета вхо-



▲ С переформатированием страниц PIEPlus справляется вполне сносно

дит небольшой модуль, который интегрируется в Pocket Internet Explorer и несколько расширяет его функционал. Появляется поддержка многооконности, сохранение страниц, возможность просмотра HTML-кода, полноэкранный режим. Если вы не слишком часто пользуетесь мобильным Интернетом, то этого набора вам может и хватить (особенно если учесть, что он достается в качестве бонуса ко всему функционалу великолепного SPb Pocket Plus), в противном случае следует поискать что-нибудь более мощное.

Все перечисленные выше плагины к PIE реализуют многооконность крайне прямолинейно: в память просто загружается еще одна копия Pocket Internet Explorer. Отсюда и стремительное падение скорости работы с количеством открытых окон: как уже говорилось, MultiIE на Pocket Loox 720 с VGA-экраном может «отъедать» до 1,5-2 Мбайт на каждое новое окно.

### NetFront 3.2

Адрес в Интернете ▶ [www.access-us-inc.com](http://www.access-us-inc.com)  
 Размер дистрибутива, Мбайт ▶ 4,64  
 Условия распространения ▶ shareware  
 Цена, \$ ▶ 29,80

NetFront — первый в этом обзоре полностью самостоятельный браузер, не использующий библиотек Pocket Internet Explorer. NetFront умеет сохранять страницы и картинки, работать с несколькими окнами и в полноэкранном режиме, поддерживает Flash, мас-

штабирование страницы, работает с WAP-сайтами, а благодаря использованию JV-Lite2 выполняет Java-апплеты. Java Machine производит приятное впечатление, но иногда подтормаживает и начинает поедать ресурсы.

Для адаптации страницы под экран Pocket PC предусмотрены два режима — «JustFit» и «SmartFit». В режиме «JustFit» браузер пропорционально масштабирует изображение, убирая горизонтальную прокрутку, причем делает это он довольно хорошо, но большинство сайтов, использующих многоколоночный дизайн, все равно оказываются практически нечитаемыми. В режиме «SmartFit» весь сайт вытягивается в одну колонку (фактически аналогично режиму «Один столбец», появившемуся в PIE на WM 2003SE).

### Opera 8.5

Адрес в Интернете ▶ [www.opera.com](http://www.opera.com)  
 Размер дистрибутива, Мбайт ▶ 5,45  
 Условия распространения ▶ shareware  
 Цена, \$ ▶ 29

Официальная версия Opera, выпущенная для множества платформ, очень долго оставалась лишь мечтой для подавляющего большинства пользователей PocketPC. Существовала версия для смартфонов, но официальной доступной для скачивания и покупки версии для КПК не было. Слухи о разработке такой версии ходили давно. В ожидании релиза нетерпеливые поклонники этого браузера даже «заставили» работать на КПК версию Opera 7.6 для смартфонов.

Потом появилась версия, предназначенная для КПК Sharp W-ZERO3, работающего под управлением Windows Mobile 5. Само собой, что и ее немедленно взломали и заставили на любом КПК под Windows Mobile 5 — Opera слишком долго была недоступна, пользователи не могли больше терпеть! И вот 18 января случилось то, чего так долго ждали — появилась официальная бета-версия Opera 8.5 для КПК под управлением WM 2003 и WM 5.0.

Основное преимущество этого браузера — Opera's Small-Screen Rendering, алгоритм переформатирования сайтов под маленькие экраны. Во всех версиях Opera для мобильных устройств этот режим включен по умолчанию. Посмотреть, как же это работает, можно и на »

» десктопе: в обычной версии Opera этот режим и находится в меню «View → Small screen». Но и кроме этого приятных функций более чем достаточно: поддержка практически всех основных стандартов, масштабирование изображения, полноэкранный режим, полноценная поддержка VGA, менеджер загрузок, возможность просмотра сайта в вертикальном и горизонтальном режиме (только, пожалуйста, не включайте горизонтальный режим на КПК с первым выпуском Windows Mobile 2003, машинку после этого практически гарантированно придется перегружать), блокировка всплывающих окон. Однако, к сожалению, в программе не обнаружены табы, поддержка прокси, возможность сохранения страниц и поиск по странице (впрочем, эта функция из всех PocketPC-браузеров на сегодня есть только у NetFront и Minimo).

Недоработки на сегодня очевидны, Opera пока, к сожалению, явно сыра и регулярно тормозит КПК, но причина этих проблем ясна — это первая официальная бета-версия Opera для Windows Mobile. Надеемся, что в следующих релизах все будет работать стабильнее и надежнее, тогда Opera сможет действительно занять положение «браузера по умолчанию», на которое она довольно навязчиво напращивается при каждом запуске.

## Браузеры не для всех

Перечисленные выше браузеры — это практически все, что на сегодняшний день можно рекомендовать использовать русскоязычному пользователю. Но этот обзор будет неполным, если не упомянуть про еще два проекта.



▲ Многофункциональный и очень удобный браузер ThunderHawk, к сожалению, не поддерживает кириллицу

## Minimo 0.012

Адрес в Интернете ▶ [www.mozilla.org](http://www.mozilla.org)  
Размер дистрибутива, Мбайт ▶ 4  
Условия распространения ▶ Open Source

Minimo — кодовое имя проекта по созданию компактного полнофункционального браузера для КПК различных платформ. В основе лежит движок Mozilla, который использован во множестве браузеров. Как заявлено, Minimo должен полноценно работать в рамках «реальной памяти КПК», то есть 32–64 Мбайт RAM.

На самом деле текущий билд Minimo SE 0.012 — очень сырая версия. Это еще даже не альфа, так что строго относиться к нему не надо, да и ставить стоит пока разве что из интереса — слишком тяжело и медленно он работает на текущий момент. Радует одно — появился еще один действительно сильный конкурент, который уже сейчас способен выполнять некоторые функции, которые не по силам другим браузерам. Например, это единственный браузер на базе Windows Mobile, который обеспечивает действительно полную поддержку JavaScript и всех

опций, связанных с ним. Благодаря этому в Minimo работают даже такие современные динамические приложения как Google Maps.

## ThunderHawk 4.0

Адрес в Интернете ▶ [www.bitstream.com](http://www.bitstream.com)  
Размер дистрибутива, Мбайт ▶ 1  
Условия распространения ▶ shareware  
(тестовая версия на 30 дней)  
Цена, \$ ▶ 49,95 в год или 5,95 в месяц

Браузер очень интересный, но, к сожалению, бесполезный для русскоязычных пользователей: ThunderHawk совершенно не понимает кириллицу и требует ежемесячной оплаты. Программа просто великолепно переформатирует сайты, быстра, надежна и удобна. Правда, это даже не столько браузер, сколько сервис: в своей работе ThunderHawk пропускает все запросы через специальный прокси-сервер, на котором и осуществляется переформатирование страницы, изменение размера картинок, компрессия передаваемых данных. Но все равно — кириллицы нет! А как жаль...

## Пользователи в выигрыше

Итак, как мы видим, выбор браузеров на платформе Windows Mobile уже довольно широк. К сожалению, пока нет браузера, который мог бы сравниться по функциональности с обычными браузерами для десктопов, однако не может не радовать то, что на этот рынок вышли два мощных конкурента — Opera и Minimo (Mozilla). С большой вероятностью следствием этого будет и заметное оживление остальных конкурентов. А это лишь на руку обычным пользователям.

■■■ Борис Богданов

topdevice

Достоинной внимания акустическую систему делает сочетание целого ряда характеристик.

TopDevice - сочетание, близкое к идеалу!

## TDE 445 / 5.1

Выходная мощность - 130 Вт; Отношение сигнал/шум - 95 дБ; Разделение каналов - 33 дБ; Полоса пропускания - 20...20000 Гц; FM-тюнер; Пульт ДУ



СОВЕРШЕНСТВО ТЕХНОЛОГИЙ. СВОБОДА ЗВУКА



Эксклюзивный дистрибьютор торговой марки TopDevice в России  
компания "Верс"  
тел. (495) 740-7787  
[www.topdevice.ru](http://www.topdevice.ru)





# Образовательный серфинг

Обзор ресурсов

## Выбираем институт

Задача, которая возникает в первую очередь перед каждым абитуриентом, состоит в выборе высшего учебного заведения. Но перед тем как определиться, куда поступать, стоит изучить предложения, то есть узнать, какие вузы есть в стране и какого рода специальности можно в них получить. Подобную информацию можно найти на универсальных образовательных ресурсах.

Образовательный портал «5 баллов» ([www.5ballov.ru](http://www.5ballov.ru)) предлагает онлайн-справочник «Вузы России». Искать можно по городам или направлениям подготовки. Ознакомиться с рейтингом учебных заведений страны можно на сайте [www.abitur.ru](http://www.abitur.ru). Здесь представлен как общий рейтинг, так и рейтинг по отдельным специальностям, имеется также и каталог вузовских сайтов. Будущим абитуриентам советуем заглянуть в раздел «Выбор специальности». Здесь размещен классификатор специальностей, которые можно получить в высших учебных заведениях России.

Еще одна важная информация, представленная на этом сайте, — анализ возможностей поступления в ву-

Выбор специальности и подготовка к поступлению в высшее учебное заведение — важный момент в жизни любого школьника. Как правило, знаний, получаемых в школе, бывает недостаточно — на помощь приходят репетиторы, подготовительные курсы, а в последнее время и Интернет.

зы страны на основе результатов единого государственного экзамена. Наряду с этим здесь имеются демотесты заданий на ЕГЭ как для 2006 года, так и прошлых лет, шкалы переводов баллов ЕГЭ по разным предметам. В разделе «Советы бывалых» можно прочесть рассказы тех, кто уже прошел сито абитуриентской борьбы и стал студентом.

Портал [www.become.ru](http://www.become.ru) также предлагает каталог вузов. Здесь можно найти список учебных заведений в выбранном городе, кроме того, возможен поиск по специальностям и направлениям подготовки. Раздел «Справочник вузов России» на сайте НТЦ «Университетский» ([www.edunews.ru](http://www.edunews.ru)) представляет собой каталог высших учебных заведений, в котором вузы сгруппированы, кроме прочего, еще и по регионам.

Система веб-серверов вузов России (<http://vuz.unicon.ru>) представляет собой самый детальный каталог вузовских сайтов. Для поиска можно воспользоваться специальным разделом федерального портала «Российское образование» ([www.edu.ru/db/cgi-bin/portal/vuz/vuz\\_sch.plx](http://www.edu.ru/db/cgi-bin/portal/vuz/vuz_sch.plx)). Специальный ресурс предназначен для поиска по Санкт-Петербургу — <http://vuzi.cityspb.ru>, а информацию о негосударственных ву-





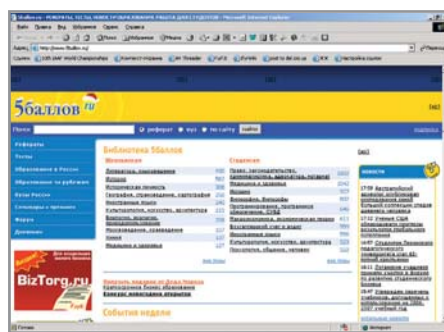
» зах можно получить на сайте проекта «Твой вуз» ([www.institutes.ru](http://www.institutes.ru)). Выбрав специальность, здесь можно получить список высших учебных заведений, которые предлагают соответствующий уровень подготовки.

Детальный онлайн-каталог вузов также представлен на сайте «Всевед» ([www.ed.vseved.ru](http://www.ed.vseved.ru)) — здесь справочник и рейтинг вузов России и Москвы дополнен онлайн-тестами по профориентации, которые стоит пройти каждому абитуриенту, если он еще колеблется в выборе специальности.

## Открытые двери

Выбор специальности зависит не только от желаний и представлений о будущей работе. Немаловажны в этом процессе и вступительные экзамены, которые надо сдавать при поступлении. Традиционно вузы проводят дни открытых дверей, на которых абитуриенты могут узнать основную информацию о предстоящих экзаменах. В наше время для этого все чаще используются веб-сайты. Большинство высших учебных заведений на своих ресурсах информируют абитуриентов о будущих экзаменах, но для качественной подготовки мало только лишь перечня предметов, важно иметь представление об уровне требований и специфике каждого вуза. Ведь очевидно, что на экзамене по математике в разные по профилю институты будут предложены разные задачи. Но, к сожалению, далеко не все вузы спешат пускать в святая святых вступительного процесса и делиться примерами экзаменационных заданий.

Так, на сайте Московского государственного университета имени М. В. Ломоносова ([www.msu.ru](http://www.msu.ru)) представлены только лишь правила приема и теоретические программы вступительных экзаменов. Еще меньше информации на сайте МГТУ им. Баумана ([www.bmstu.ru](http://www.bmstu.ru)) — здесь можно найти данные о различных видах доуниверситетской подготовки, но ничего не сказано о программах или заданиях для вступительных экзаменов. Новосибирский государственный университет ([www.nsu.ru](http://www.nsu.ru)) чуть больше позаботился о своих абитуриентах: в специальном разделе сайта можно найти примеры прошлогодних заданий на экзаменах по сочинению, математике и физике.

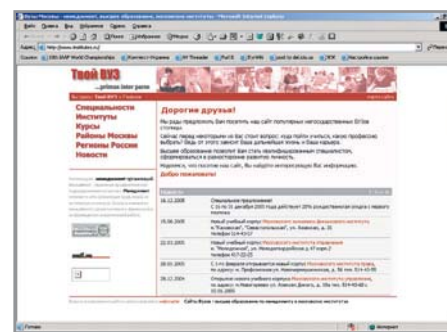


▲ Сайт «5 баллов» — универсальный справочник вузов

Санкт-Петербургский государственный университет разместил на своем сайте ([www.spbu.ru](http://www.spbu.ru)) варианты вступительных заданий по математике, физике и химии на разные факультеты. Сайт Московского авиационного института ([www.mai.ru](http://www.mai.ru)) предлагает посетителям полную информацию по всем предметам, по которым проводятся вступительные экзамены: экзаменационные билеты, тесты и даже примеры заданий собеседований для медалистов. Разработчики сайта Московского физико-технического института ([www.mipt.ru](http://www.mipt.ru)) решили сохранить в секрете задания для вступительных экзаменов, но при этом они информируют посетителей о системе довузовской подготовки абитуриентов в МФТИ — здесь представлен план проводимых мероприятий, которые будут интересны абитуриентам.

К сожалению, на большинстве сайтов представлена только общая информация о проведении вступительных экзаменов, этим страдают даже сайты крупных российских вузов — Томского политехнического университета ([www.tpu.ru](http://www.tpu.ru)), Уральского государственного технического университета ([www.ustu.ru](http://www.ustu.ru)), Иркутского государственного университета ([www.isu.ru](http://www.isu.ru)) и многих других.

При этом некоторые вузы создали специальные сайты для своих абитуриентов. Так, например, центр довузовского образования МГУ ([www.abiturcenter.ru](http://www.abiturcenter.ru)) предлагает всем желающим пройти удаленное тестирование и определить свой уровень знаний, перед тем как выбрать направление подготовки. Онлайн-проект Московского физико-технического института — интернет-портал «Абитуриент» ([www.abitu.ru](http://www.abitu.ru)), созданный в первую очередь для абитуриентов МФТИ, дает исчерпывающую информацию о поступлении, а также рассказывает о различных



▲ Узнать все о негосударственных вузах можно на сайте «Твой ВУЗ»

олимпиадах и конкурсах для абитуриентов, днях открытых дверей.

## Проверь свои знания

Выбрав вуз, можно начинать готовиться к вступительным экзаменам. И в этом Интернет может стать значительным подспорьем. Ведь в Глобальной сети можно найти методические и учебные материалы по разным предметам. Рассказать обо всех школьных предметах в рамках статьи невозможно, да и не нужно. Поэтому мы решили остановиться на ресурсах, посвященных подготовке к экзаменам по точным наукам — математике и физике.

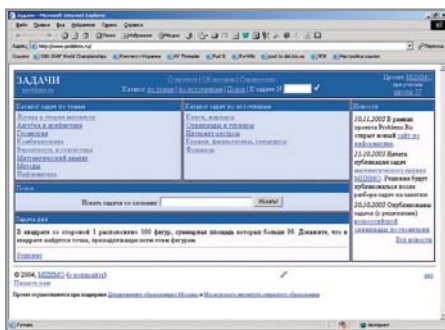
## Порешаем задачи

Проект «Задачи» ([www.problems.ru](http://www.problems.ru)) пригодится тем, кто хочет основательно научиться решать задачи по математике. Этот уникальный онлайн-сборник содержит различные подборки задач практически по всем разделам школьного курса математики. Кроме тематического каталога можно выбрать задачи разного уровня сложности, доступен также каталог задач по используемым методам решения. Примечательно, что для многих задач представлены решения. Сравнить свои знания с теми, которые необходимы при поступлении, поможет сборник задач по математике, которые предлагались в МГУ и МФТИ — <http://matematika.agava.ru>.

## Не победа, а участие

Предметные олимпиады являются важным элементом подготовки абитуриента. Многие вузы включают в задания для вступительных экзаменов олимпиадные задачи, часто победителей предметных олимпиад ждут привилегии при поступлении в вуз. Естественно, что начинать подготовку в вуз с олимпиад не стоит, но »





### ▲ Проект «Задачи» поможет научиться решать задачи по математике

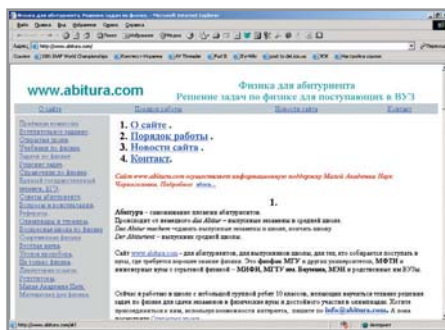
» при достижении определенного уровня знаний олимпиадные задания могут стать подспорьем в подготовке абитуриента.

Информация о заочных математических олимпиадах под названием «Турниры Архимеда» представлена на одноименном сайте — [www.archimed.logic.ru](http://www.archimed.logic.ru).

Специальный сайт «Математические олимпиады и олимпиадные задачи» ([www.zaba.ru](http://www.zaba.ru)) представляет собой уникальный онлайн-сборник олимпиадных задач по математике. Здесь можно найти задания, которые были представлены на различных российских и зарубежных олимпиадах, а также математических соревнованиях в разных городах России.

Сборник олимпиадных задач можно найти и на сайте Кубанского государственного университета (<http://mschool.kubsu.ru/cdo>). Особенность этого ресурса состоит в том, что здесь кроме заданий размещены указания к решению.

На сайте [www.math-on-line.com](http://www.math-on-line.com) собраны различные олимпиадные задания для школьников разного возраста — от самых маленьких до будущих студентов, которые предлагались на различных математических соревнованиях.



### ▲ Сайт «Абитура» предназначен для будущих физиков

Найти интересные математические задачи можно и на сайте математического конкурса «Кенгуру» ([www.kenguru.sp.ru](http://www.kenguru.sp.ru)), международного математического турнира — [www.turgor.ru](http://www.turgor.ru) и уральских математических олимпиад — <http://contest.ur.ru>. Самый детальный каталог олимпиадных ресурсов представлен на сайте [www.internat18.ru/exams/olimpiad.html](http://www.internat18.ru/exams/olimpiad.html).

### Не математикой единой

Специальный ресурс существует и у Санкт-Петербургской олимпиады по физике — <http://spbolymp.hut.ru>. Здесь можно найти условия задач, а для прошедших олимпиад — еще и решения. Особенно примечательно, что на этом же сайте имеется несколько электронных учебников и задачников по физике, из числа тех, которые считаются классикой в подготовке абитуриентов. Универсальная страничка для подготовки абитуриентов по физике создана также на сайте Санкт-Петербургского университета — [www.phys.spb.ru/school](http://www.phys.spb.ru/school). Здесь размещено несколько онлайн-учебников, есть сборники олимпиадных задач, а желающие могут проверить свой уровень зна-

ний, пройдя удаленное тестирование. Физический факультет СПбГУ представляет еще один уникальный ресурс — «Физика для школ через Интернет» ([www.spin.nw.ru](http://www.spin.nw.ru)). Здесь размещены олимпиадные задания, кроме этого сайт представляет собой учебник по физике.

Сайт [www.abitura.com](http://www.abitura.com) создан для абитуриентов и выпускников школы, которые собираются поступать в вузы, где требуется хорошее знание физики. Здесь представлены методические и учебные материалы, которые пригодятся абитуриенту в подготовке к экзаменам. На сайте размещен базовый учебник по физике за курс средней школы в электронном варианте. Кроме этого можно скачать справочник и учебник по физике. В специальном разделе сайта размещены задания единого государственного экзамена по физике и математике за несколько последних лет. Здесь также собран неплохой банк рефератов, а также задания физических олимпиад и турниров.

### Индивидуальная подготовка

Нельзя однозначно утверждать, какой способ подготовки абитуриентов самый эффективный. Один из возможных и достаточно популярных — это занятия с квалифицированным репетитором. Информация о репетиторах Москвы представлена на сайте <http://repetitor-2005.narod.ru>. Узнать об их услугах можно на сайте Центра дополнительного образования «Репетитор» ([www.repetitor-org.ru](http://www.repetitor-org.ru)).

Детальный каталог репетиторов по математике и физике представлен также на »



## Реформа образования

# Единый государственный экзамен в Интернете

В Рунете создан специальный сайт, посвященный единому государственному экзамену (ЕГЭ) — <http://ege.edu.ru>. Здесь опубликована информация о перечне специальностей вузов Москвы и Московской области, прием и зачисление на которые осуществляются в форме и по материалам ЕГЭ. Желающие проверить свои силы могут воспользоваться демонстрационными вариантами единого экза-

мена или же пройти интерактивные ознакомительные тесты ЕГЭ прошлых лет. Сайт информационной поддержки ЕГЭ ([www.ege.ru](http://www.ege.ru)) также предлагает демоверсии заданий, вошедших в ЕГЭ. А для того чтобы быть уверенными в том, что вы знаете, что собой представляет ЕГЭ, можно пройти тест «Уровень ЕГЭизма» ([www.ht.ru/on-line/tests/egeism.php](http://www.ht.ru/on-line/tests/egeism.php)), который позволяет оценить уровень

своей осведомленности по вопросам процедуры проведения и содержания ЕГЭ. Существуют и региональные ресурсы, посвященные ЕГЭ:

- <http://ege.spb.ru> — ЕГЭ в Санкт-Петербурге;
- [edu-43.kirov.ru](http://edu-43.kirov.ru) — ЕГЭ в Кировской области;
- [gov.karelia.ru/gov/ege](http://gov.karelia.ru/gov/ege) — в Карелии;
- [ege.kaluga.ru](http://ege.kaluga.ru) — в Калужской области.

» сайте [www.repetitors.info](http://www.repetitors.info). Воспользовавшись удобной системой поиска, можно найти репетитора по указанным параметрам — предмет, класс, цель занятий и т. д. Впечатляет и библиотека сайта, в которой собраны учебные пособия по математике и физике, варианты вступительных экзаменов в ведущие вузы Москвы и примеры заданий для ЕГЭ. Еще один каталог репетиторов представлен на [www.repetitors.ru](http://www.repetitors.ru), здесь размещены предложения не только по Москве, но и другим городам страны.

### Готовимся дистанционно

Современные телекоммуникационные технологии и их применение в образовании значительно расширили возможности Интернета при обучении, в частности при подготовке абитуриентов. В Глобальной сети можно найти не только задания, но и электронные учебные пособия, по которым можно заниматься.

Пройти тестирование и самому определить уровень своих знаний можно на сайте [www.mathtest.ru](http://www.mathtest.ru). В онлайн-режиме школьник и студент первого курса может узнать, насколько глубоки его знания.

Кубанский государственный университет предлагает всем желающим поучиться в заочной математической интернет-школе (<http://mschool.kubsu.ru/ma>). Здесь могут учиться как ученики средних классов, так и будущие абитуриенты. Именно для них составлен электронный учебник под названием «Задачи конкурсных экзаменов по математике для поступающих в вузы», который можно найти на сайте по адресу <http://mschool.kubsu.ru/cdo/shabitur/kniga>.

Открытый колледж [www.college.ru](http://www.college.ru) предлагает всем желающим пройти подготовку в онлайн-режиме по нескольким школьным предметам, в том числе по математике и физике. Здесь также представлены электронные онлайн-учебники, которые очень удобны в работе. Наряду с ними доступны и различные онлайн-справочники по этим предметам, в которых перечислены основные понятия, определения и формулы, необходимые при поступлении. А онлайн-учебник по физике дополнен лабораторным практикумом — здесь демонстрируются лабораторные работы.



### ▲ «Открытый колледж» помогает при подготовке в вуз дистанционно

Зарегистрированные пользователи могут проверить уровень своих знаний, пройдя на сайте онлайн-тестирование, а сдав итоговый экзамен, можно получить сертификат. За каждый вид работы пользователь получает баллы; набрав более 500 таких баллов, можно задавать вопросы онлайн-консультантам.

Интернет сегодня является практически обязательным инструментом для успешной подготовки в вуз. Осталось только определиться со специальностью, и ресурсы Глобальной сети — к вашим услугам!

■ ■ ■ Надежда Баловская

## Ищете переводчика?



## Перебрали тысячи кандидатур?



### Рекомендуем — Компьютерный переводчик PROMT:

- Отлично владеет шестью европейскими языками: английским, немецким, французским, испанским, итальянским и русским;
- В считанные секунды переводит десятки машинописных страниц текста;
- Переводит файлы любых форматов, электронную почту и сайты в Интернете;
- Не требует заработной платы и не устает;
- Гарантирует конфиденциальность.

Закажите демонстрацию продукта у себя в офисе: [www.promt.ru/ru/corporate/demonstration/](http://www.promt.ru/ru/corporate/demonstration/)

**PROMT**  
TRANSLATION SOFTWARE

Интернет-магазин: [www.e-promt.ru](http://www.e-promt.ru), код для получения подарка при покупке PROMT Professional 7.0: BMFIFUQK-7441, действует до 15.04.2006 (812) 331-7540; (495) 580-4848.



## А Н О Н С

Разумная достаточность  
Бюджетные модели телефонов 102

Схватка тяжеловесов  
Тест лучших коммуникаторов 110

Скайлинк III. Революция  
Технология EV-DO в России 116

Прыжок с места  
Широкополосный доступ в Сеть 120

Communication express  
Новинки рынка коммуникаций 124



Информационно-поисковые системы

# Мир как на ладони

Американские военные, взбешенные своими провалами в Ираке, в поиске виновных обратили свой взор на Google Earth и заявили, что теракты в оккупированной ими стране планируются с помощью GPS

В то же время представители Министерства обороны Великобритании заявили, что карта мира от Google представляет собой компиляцию из множества снимков трехлетней давности, доступных из открытых источников, так что планировать нападение на сегодняшние базы США в Ираке по Google Earth невозможно. Вслед за своими заокеанскими коллегами российские генералы также объявили систему Google Earth абсолютным злом, которое надо выжечь с корнем. Но пока военные заняты привычной для них работой, чиновники, ответственные за экономику России, приняли в этом споре сторону здравого смысла, что послужило добрым знаком для отечественных производителей. Удачным примером использования системы GPS для нужд простых граждан может служить компания «Альтоника», продукция которой не раз попадала на страницы нашего журнала.

Одной из последних разработок «Альтоники» в области GPS-оборудования стала спутниковая система охраны Reef GSM-3000 (модель 20). Она позволяет без услуг операторов определять местоположение автомобиля, гарантируя полную конфи-

денциальность передвижений. Информация о местоположении может поступать на мобильный телефон в виде зашифрованного или обычного SMS. В первом случае для расшифровки используется специальная программа, устанавливаемая на компьютер; во втором случае система подключается к серверу расшифровки SMS. Расшифровка данных также возможна с помощью дополнительного оборудования и программного обеспечения Reef GSM-3000 Monitor, которое позволяет не только увидеть автомобиль на подробной электронной карте города, но и отображать его маршруты движения, оповещать о выезде за пределы указанной на карте зоны, управлять одним или несколькими автомобилями через удобное командное меню. Reef GSM-3000 также позволяет владельцу в любой момент позвонить в автомобиль и после ввода пароля произвести дистанционный запуск двигателя или заблокировать его работу, открыть или закрыть замки дверей, управлять датчиками сигнализации и таймерными каналами, включать кондиционер, предпусковой подогреватель и режим технического обслуживания. ■ ■ ■

Netgear &amp; Skype

## Бесплатный телефон

В 2005 году появились первые модели VoIP-телефонов с поддержкой Skype. Компания Netgear, изучив опыт первооткрывателей, решила выйти на рынок с принципиально новым устройством — Netgear Skype Wifi phone. Этот телефон стандарта IEEE 802.11g будет работать в любом месте, где есть беспроводной узел доступа в Интернет: дома, в офисе, кафе, университете. Для защиты данных используется стандартный метод шифрования WEP (Wireless Encryption Protocol), хорошо известный пользователям беспроводных сетей. Новый продукт Netgear позволит абонентам осуществлять бесплатные международные звонки и проводить онлайн-конференции с другими клиентами Skype без использования ПК.

Netgear Skype Wifi phone создан с использованием программного обеспечения Skype. Для того чтобы воспользоваться телефоном, нужно просто ввести имя пользователя и пароль — устройство автоматически выдаст полный список контактов абонентов Skype, с которыми можно общаться бесплатно. Специальная функция «SkypeOut» позволит вам делать звонки на мобильные и обычные стационарные телефоны, а «SkypeIn» — принимать с них вызовы. ■ ■ ■



LG VX9800

## Азиатский вариант

Новый коммуникатор LG VX9800 с QWERTY-клавиатурой внешне напоминает Nokia 9300, однако по функциональным характеристикам и составу ПО эти модели обладают рядом существенных различий. Начнем с того, что LG VX9800 работает в распространенном в азиатском регионе стандарте сотовой связи CDMA2000 1x EV-DO — пропускная способность таких сетей составляет до 2,4 Мбит/с. Разрешение внутреннего дисплея корейского аппарата уступает финскому аналогу и составляет всего 320x256 точек (262 144 цветов), зато внешний дисплей на VX9800 несколько больше — 160x128 точек (65 536 цветов). В финском коммуникаторе применяются карты памяти стандарта MMC — слот находится под крышкой; корейцы же оснастили свой аппарат слотом для карт Mini-SD, расположенным в нижней части корпуса.

Коммуникатор Nokia 9300 с неплохим комплектом предустановленного ПО ориентирован в основном на деловых людей, а LG VX9800 с мегапиксельной камерой, MP3-плеером и стереозвуком больше понравится мобильным серферам и любителям мультимедиа. ■ ■ ■



Motorola ROKR E2

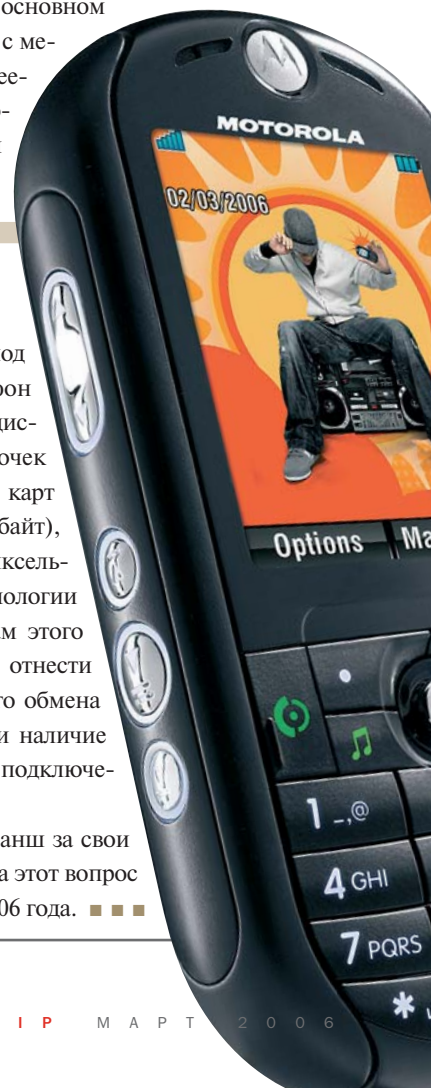
## Со второго захода

В 2005 году Motorola совместно с Apple выпустила модель сотового телефона с говорящим названием ROKR. Это устройство удачно сочетало функциональность мобильного телефона и цифрового плеера: приложение iTunes позволяло синхронизировать музыкальные файлы между телефоном и компьютером. Но выдержать конкуренцию с iPod этот телефон так и не смог.

Продлав работу над ошибками, американская корпорация представила на суд публики в первом квартале 2006 года новую версию телефона ROKR E2. В отличие от своего предшественника, он поддерживает сервис Motorola iRadio, в котором содержится более 400 каналов: 40 стилей рок-музыки — от гранжа до металла; 12 станций, ориентированных на любителей джаза; каналы, транслирующие музыкальные композиции одного исполнителя; каналы по основным направлениям музыки на каждые десять лет, начиная с 1900 года. Сервис iRadio предусматривает возможность ретрансляции музыки по Bluetooth на домашние аудиосистемы.

Motorola ROKR E2 работает под управлением ОС Linux, телефон оборудован большим цветным дисплеем разрешением 240x320 точек (262 144 цветов), разъемом для карт стандарта SD (поддержка до 2 Гбайт), встроенным FM-радио, мегапиксельной камерой и поддержкой технологии SCREEN3. К сильным сторонам этого мобильного устройства следует отнести интерфейс USB 2.0 для быстрого обмена MP3-файлами с компьютером и наличие стандартного 3,5 мм разъема для подключения наушников.

Сможет ли Motorola взять реванш за свои прошлогодние неудачи? Ответ на этот вопрос мы получим не раньше осени 2006 года. ■ ■ ■



Материалы подготовил Дмитрий Шулгин





### Бюджетные телефоны

Большая часть российских клиентов сотовых сетей пользуется бюджетными моделями. Хотя эти устройства заметно уступают мультимедийным терминалам, прогресс не стоит на месте — сегодня даже дешевые аппараты обладают богатыми возможностями.

# Разумная достаточность

Отбирая модели для нашего теста, мы старались придерживаться следующих критериев. Во-первых, к бюджетным мы относим устройства ценового диапазона от \$100 до \$200. Телефоны дешевле \$100 попадают в ряд малобюджетных, а аппараты стоимостью выше \$200 мы причисляем к средней ценовой категории.

Во-вторых, наша цель — ознакомить читателей с моделями, представленными различными компаниями, не принимая в расчет реальные объемы продаж того или иного бренда, поскольку в последнем случае пришлось бы ограничиться продукцией ведущей тройки производителей.

В-третьих, мы постарались представить в тесте устройства различных факторов — от классических «батончиков» и раскладушек до модных слайдеров.

Методология сравнения мобильных устройств подробно изложена нами в сравнительном тесте коммуникаторов на базе Windows и Symbian (см. статью «Схватка тяжеловесов» на стр. 110). Единственное отличие в данном случае состоит в том, что мы не принимали в расчет особенности предустановленного ПО, поскольку для бюджетных моделей сотовых телефонов этот фактор не имеет такого значения, как для коммуникаторов.

## Sony Ericsson K500i

Телефон Sony Ericsson K500i является недорогой альтернативой модели K700i. Скучать с этим устройством не придется: 3D-игры, музыка в формате MP3 и, конечно же, видекамера позволяют отнести его к категории сравнительно дешевых и простых разновидностей мультимедийных терминалов.

Лозунг производителя с 2005 года звучит так: «У телефонов Sony Ericsson нет обратных сторон». Теперь задняя сторона называется камерой и имеет куда более интересное оформление, чем у многих конкурентов. Небольшое зеркальце поможет сделать автопортрет, простой механизм поворачивающейся шторки защищает VGA-камеру, способную также писать видеоролики. Рядом с ней расположен мощный, хорошо работающий динамик, через который воспроизводятся MP3-мелодии, 40-голосные MIDI- и WAV-файлы, хотя в качестве настоящего MP3-плеера K500i с ограниченным объемом памяти 12 Мбайт вряд ли можно использовать. Побольше памяти не помешало бы и для мелодий звонка, фотографий и игр. В телефоне есть приложение Music DJ, с помощью которого вы можете самостоятельно создавать мелодии звонка. Пользователям наверняка придется по вкусу игры на платформе 3D Engine.

Наряду с мультимедийными возможностями K500i обладает всеми необходимыми телефонными функциями: MMS, ввод текста T9, мгновенные SMS, поддержка трех диапазонов GSM, телефонная книга, органайзер. А контакты и встречи можно синхронизировать с ПК, даже если он работает под Mac OS.

К сожалению, в эту дешевую модель производитель не решил встроить Bluetooth-адаптер, так что для переноса информации на ПК и обратно в K500i придется использовать ИК-порт. USB-кабель в комплект поставки тоже не входит — его будет необходимо покупать отдельно. Для передачи данных K500i предлагает пользоваться обычным GPRS (53,6/26,8 кбит/с на прием/передачу),

поддержки EDGE здесь тоже нет. Еще одна характерная для Sony Ericsson черта: в телефоне имеется неплохая почтовая программа.

При сравнительно небольших размерах (102x46x14 мм) и весе 88 г Sony Ericsson K500i легко помещается в кармане. Экран устройства, отображающий 65 536 цветов, занимает добрую часть лицевой стороны телефона и имеет разрешение 128x160 точек.

Клавиатура, на наш взгляд, несколько миниатюрна, однако работает надежно и имеет более-менее выраженный центр нажатия. Софт-клавиши, кнопки коррекции и «Назад» расположены довольно плотно; цифровая клавиатура полностью освещена. Особенно нам понравился джойстик — он заметно лучше, чем у более продвинутой модели K700i.

Меню аппарата довольно пестрое и структурировано характерным для телефонов Sony Ericsson образом — интуитивная навигация по нему не представляла никаких проблем. Файл-менеджер заметно облегчает работу с изображениями или мелодиями звонка.

На сегодня не так просто найти более дешевые аппараты известных марок, обладающие сходными характеристиками: MP3-плеер и игры 3D Engine делают K500i настоящим игровым телефоном, а объема памяти 12 Мбайт более чем достаточно для этой ценовой категории.

## Alcatel OT 757

Телефон французской компании отлично подходит для ежедневного использования. Alcatel OT 757 может многое, хотя по внешнему виду этого и не скажешь — все его мультимедийные способности спря- »



» таны в достаточно неприметном корпусе: VGA-камера, функция видеозаписи, поддержка MP3 в качестве мелодий звонка и большое количество MMS-функций.

С контактами в телефонной книге можно ассоциировать видеоролики в формате MP4. Тогда при входящем звонке будет запускаться видеоклип, правда, беззвучный. Ролик проигрывается более-менее без запинок. В распоряжении у пользователя 4 Мбайт памяти, которые отводятся для хранения фотографий, видео, Java-игр (MIDP 2.0) и мелодий звонка. Из звуковых форматов аппарат поддерживает MP3, MIDI, SP-MIDI, i-melody, AMR и PCM.

ОТ 757 может синхронизировать календарь, планировщик задач и контакты с Microsoft Outlook и Lotus Notes, но только по ИК-порту. А вот искать Bluetooth или USB-разъем в данной модели бесполезно — их нет.

Аппарат поддерживает три стандарта GSM, так что его можно использовать даже в США. В области передачи данных ОТ 757 обладает стандартными характеристиками. WAP-браузер и MMS работают через GPRS с максимальной скоростью 53,6 кбит/с при приеме и 26,8 кбит/с при передаче данных.

Для того чтобы вы не перенапрягали свои глаза, производитель использовал большой дисплей с диагональю 49 мм. Жаль только, что Alcatel не задействовала этот замечательный потенциал при оформлении меню, состоящего из довольно топорных детских иконок. Дисплей имеет разрешение 128x160 точек (262 144 цветов) и является достаточно ярким и контрастным для любого применения. На экране помещаются 12 строчек текста, фотографии отображаются с приемлемой детализацией.

При весе 92 г и размерах 106x46x18,5 мм ОТ 757 едва ли можно отнести к миниатюрным аппаратам, однако он без проблем помещается в кармане. Продолжительность работы в режиме разговора в нашем тесте составила четыре часа, а в режиме ожидания — 210 часов.

Самой большой неудачей данной модели мы считаем клавиатуру: выпуклые клавиши легко нащупываются и имеют четко выраженный центр нажатия, однако они очень сильно качаются в своих гнездах. Навигационные кнопки явно



▲ VGA-камера телефона Sony Ericsson K500i защищена шторкой — очень грамотное решение

мелковаты. От клавиши камеры, например, можно было бы с легкостью отказаться. Сама навигационная область плохо подсвечена, а в цифровом блоке какие-то фрагменты чересчур яркие, другие же находятся в полумраке.

Управление телефоном заметно выигрывает благодаря большому и четкому дисплею, однако страдает из-за неудобных клавиш управления.

При отсутствии встроенного почтового клиента ОТ 757 едва ли подходит для делового использования. Синхронизация с Outlook, равно как и передача фото- и видеофайлов на ПК по ИК-порту, происходила безупречно, однако если ваш ПК не располагает встроенным ИК-портом, остается лишь развести руками.

Подводя общий итог, можно охарактеризовать ОТ 757 как подходящий для повседневного использования телефон с неплохим набором мультимедийных возможностей, но без каких-либо серьезных бизнес-функций.

### Samsung SGH-E330

Телефон Samsung SGH-E330 при сравнительно невысокой цене оснащен прекрасным дисплеем, хорошей клавиатурой и наглядным меню. Эта раскладушка обладает широкими мультимедийными возможностями: фотографии (640x480 точек), сделанные при помощи E330, можно отправлять по MMS. Включать камеру можно даже при закрытом состоянии телефона — для этого достаточно просто удерживать две секунды нажатой кнопку камеры в правой части корпуса, после чего внешний дисплей начинает работать как видеоискатель. Маленькая LED-



▲ Выпуклые клавиши ОТ 757 имеют четко выраженный центр нажатия, но сильно качаются в гнездах

подсветка может освещать объекты не дальше 30 см. Автоэкспозиция и режим ночной съемки выручают при плохом освещении. Обидно только, что в этом телефоне отсутствует ставшая уже привычной функция видеозаписи.

Около 6 Мбайт памяти отводится под фотографии, 40-голосные мелодии звонка и диктофонные записи. Для хранения Java-приложений (1.0) предназначено примерно 3 Мбайт.

Телефонная книга Samsung SGH-E330 рассчитана на 1000 контактов, каждый с пятью номерами, адресом электронной почты, заметкой и фотографией, отображаемой на дисплее при вызове. Аппарат хранит 200 SMS-сообщений. Для быстрого ввода текста используется система T9 с расширяемым словарем. А в органайзере наряду с календарем и задачами имеются такие практические приложения как диктофон, секундомер и карманный калькулятор.

В данной модели отсутствуют голосовой набор, профили, разъем для присоединения внешней антенны и возможность синхронизации органайзера и контактов с программой Outlook. На передаче данных разработчики решили сэкономить: напрасно вы будете искать ИК-порт или Bluetooth. Пользователю придется дополнительно приобретать интерфейсный кабель RS232 — только с его помощью можно переносить фото на ПК.

Корпус телефона и сборка хорошего качества, впрочем, это замечание можно отнести ко всем современным моделям Samsung. В откидную крышку снаружи встроен внешний цветной дисплей 96x96 точек, внутренний имеет разрешение »

» 128x160 точек. Оба экрана (65 536 цветов) одинаково яркие и контрастные. Тонкий и емкий аккумулятор продержался в нашем тесте три часа в режиме разговора, что очень близко к заявленному производителем времени.

Клавиатура выполнена отлично: все кнопки имеют четко выраженный центр нажатия. И хотя их неровное расположение может показаться несколько запутанным, при наборе текста никаких проблем не возникает. Клавиши управления также удобны и надежны. Не понравилось только то, что центральная кнопка, расположенная посреди четырех навигационных клавиш, активизирует WAP-браузер — при работе с меню хочется подтвердить выбор именно этой клавишей, поэтому пользователю придется быстро отучиться от этой интуитивной привычки.

Странички меню сокращены, все интуитивно понятно и предельно просто. Списки функций редко превышают одну экранную страницу, а нумерация упрощает навигацию с использованием цифровой клавиатуры.

Качество звука Samsung SGH-E330 производит хорошее впечатление: на обоих концах речь звучит четко. Встроенная громкая связь в деле проявила себя на удивление хорошо.

Конечно же, при такой сравнительно небольшой цене вам придется смириться с некоторыми компромиссами в оснащении аппарата, однако обратите внимание на то, что модель Samsung SGH-E330 стала лучшей бюджетной раскладушкой в нашем тесте.

### LG C3300

Телефон LG C3300 продается в Европе под марками O2 и E-Plus — C3320 и C3310 соответственно. В исполнении O2 аппарат имеет 4, а не 1,5 Мбайт памяти, во всем остальном обе модели практически идентичны. Мы же протестировали раскладушку C3300, официально поставляемую в Россию.

LG C3300 может делать фотоснимки размером 640x480 точек и имеет такие функции как регулирование уровня освещенности, цветовые эффекты, авто-



▲ Хотя пластиковый корпус C3300 внешне не производит впечатления, качество сборки отличное

спуск и 4-кратный цифровой зум. Однако 1,5 Мбайт памяти для современной модели явно недостаточно, поэтому видеоролики C3300 записывать не может. Сделанные фотографии можно отправлять по MMS, а для переноса их на ПК необходимо докупать кабель.

Полифонические звонки, WAP-браузер, планировщик задач и калькулятор составляют привычный набор телефонных »

## НОВЫЙ • НАДЕЖНЫЙ • КРАСИВЫЙ ИБП **IMPERIAL** ДЛЯ ДОМА И ОФИСА

### Ключевые моменты выбора:

- красивая цена — для умеющих разумно распоряжаться деньгами
- уникальный дизайн — для тех, кому надоели «кирпичи»
- мощность от 425VA до 2000VA — для любителей свободы выбора
- 5 розеток для подключения устройств — для профессионалов
- цифровая светодиодная панель (у модели IMD) с информацией о работе ИБП — для любопытных
- возвращаемый предохранитель без плавких элементов — для ценящих быстроту



POWERCOM — второе место по продажам ИБП в России  
Выбор места покупки на [pcm.ru/buy](http://pcm.ru/buy)  
68 сервисных центров в 52-х городах СНГ на [www.pcm.ru/support](http://www.pcm.ru/support)  
©2005 POWERCOM Co, Ltd. Все права защищены.  
Товар сертифицирован



» функций данной ценовой категории. Кроме того, имеются диктофон и функция мирового времени. Система T9 с расширяемым словарем помогает при вводе текста. Телефонная книга рассчитана на 250 контактов: по четыре номера в каждом, плюс адрес электронной почты и фотография.

Хотя пластиковый корпус на ощупь не производит впечатления добротного материала, качество сборки LG C3300 очень хорошее. Механизм раскрытия действует стабильно, наглядная клавиатура имеет четкие центры нажатия. Лишь самый последний ряд клавиш не очень удобен. Большой внутренний дисплей (128x160 точек) мог бы быть светлее, однако он имеет вполне приемлемую контрастность. Аккумулятор в режиме разговора проработал в нашем тесте 4 часа 10 минут — удивительный результат, поскольку заявленное производителем время составляет всего три часа.

Не только дизайн корпуса, но и наглядная структура меню напоминают о раскладушках Samsung. Настройка управления на LG C3300 невозможна, свободное программирование клавиш также не предусмотрено. В то же время меню телефона очень простое: при использовании цифровой клавиатуры можно быстро добраться до любого пункта.



▲ Siemens CF110 — редкая попытка предложить пользователю недорогой вариант стильного слайдера

LG C3300 передавал речь несколько неестественно, однако слова собеседника можно было понять даже в шумной среде. На другом конце разговор передавался лучше. У этой модели нет встроенной громкой связи, есть только идущая в комплекте гарнитура со встроенным микрофоном и удобным наушником.

Функциональность LG C3300 не позволяет ему соперничать с современными мультимедийными моделями, однако этот качественно сделанный аппарат с хорошими телефонными функциями сложно подвергать критике в силу его невысокой стоимости.

## Siemens CF110

Под видом модного слайдера Siemens выпустила обычный мобильный телефон, по которому мы можем только звонить. Никаких дополнительных функций в Siemens CF110 не предусмотрено — ни аудиоплеера, ни встроенной камеры. Этот слайдер создан только для переговоров, и лишь две опции выделяют его из массы простых аппаратов: голосовое управление и голосовой набор. При помощи голосовых команд можно запускать необходимые функции на телефоне. И совсем не обязательно произносить команды разборчиво: в нашем тесте CF110 выполнял команды без задержки. Кроме того, аппарат не различает мужские и женские голоса, что делает использование этой функции независимой от того, кто именно настраивал телефон.

Взгляд на технологии, использованные в CF110, позволяет перенестись в прошлое: игроки будут чувствовать себя довольно странно со старой версией Java (MIDP 1.0). Современные игры нельзя будет запустить на этом аппарате, ибо большинство из них пишутся под новую Java MIDP 2.0.

Выход в Интернет осуществляется по устаревшему стандарту WAP 1.2.1. MMS также не поддерживает современный »



Nokia 6021

## Оптимальный минимум

Сложно найти хороший аппарат без цифровой камеры, но с наличием Bluetooth. Nokia 6021 — удачный пример недорогой модели, обладающий минимальным набором функций бизнес-телефона

В этом устройстве реализованы все важнейшие телефонные функции: обмен сообщениями, голосовой набор, голосовое управление, настраиваемые профили и даже Push-to-Talk. Контакты, задачи, встречи и заметки легко синхронизируются с программой Microsoft Outlook. Под Java-игры, MMS-сообщения, картинки и видеофайлы отводится всего лишь 1,3 Мбайт памяти.

Передачу данных можно осуществлять по ИК-порту, USB-кабелю или Bluetooth. Nokia 6021 — компактная модель, легко помещающаяся в кармане. Качество сборки никаких нареканий не вызвало: клавиши

очень удобны; джойстик оптимально возвышается над корпусом и помогает надежной навигации по наглядному меню. Небольшой дисплей размером 128x128 точек вполне достаточен, особенно принимая в расчет отсутствие встроенной камеры. Единственным слабым местом этого телефона можно считать качество передачи речи: у собеседника голос слышен тихо, при одновременном диалоге возникают помехи.

От настоящего бизнес-телефона Nokia 6021 отделяет лишь отсутствие хорошей почтовой программы, емкой телефонной книги и большого объема памяти.

Общая оценка ▶ 84 ■ ■ ■ ■ ■ ■ ■ ■ ■ ■  
 Цена, \$ ▶ 160  
 Сайт производителя ▶ [www.nokia.ru](http://www.nokia.ru)

### ПЛЮСЫ/МИНУСЫ

- + наличие адаптера Bluetooth
- + отличная сборка
- небольшой объем памяти
- плохое качество звука



» объем в 300 кбайт — 46 кбайт являются для CF110 пределом. Общий объем памяти слайдера довольно мал и составляет всего 1,8 Мбайт, так что, с учетом телефонной книги, много информации на телефоне сохранить не удастся.

Однако у нового слайдера имеются и свои плюсы: CF110 является очень легким и компактным телефоном, удобно лежащим в руке. Меню хорошо структурировано — в нем легко ориентироваться. Досадно лишь то, что для индивидуальной настройки доступна только одна клавиша.

Несколько хуже дела обстоят с клавиатурой: четырехпозиционный джойстик не оставляет места даже маленьким пальчикам, так что навигация превращается в весьма трудоемкий процесс. Цифровые клавиши расположены хорошо и четко срабатывают, однако пальцы часто утыкаются в верхнюю часть телефона, что мешает быстрому набору текста. Дисплей отображает крупнозернистую картинку размером 130x130 точек и воспроизводит 65 336 цветов. Получаемое изображение немного напоминает графику с платформы Atari восьмидесятых годов.

Чем тише вы сделаете звук, тем лучше будет слышимость — неприятности начинаются при большой громкости: уже на «двойке» начинают болеть уши, а окончания слов искажаются. Однако

громкая связь у CF110, напротив, ясная и четкая — голоса понятные и одновременно с этим очень далекие.

Siemens CF110 предлагает местами устаревшие технологии и небольшой объем памяти в модном блестящем корпусе. В качестве простого мобильного телефона CF110 вполне пригоден, благодаря интуитивному использованию меню. Однако если вам необходимо скачивать какую-либо информацию на телефон или же ходить по страничкам в Интернете, лучше будет поискать другой сотовый аппарат.

## Motorola V220

V220 является самым дешевым камерофоном в линейке Motorola. Эта классическая раскладушка вобрала в себя большое количество функций и приложений, что удивительно для аппарата с такой скромной стоимостью.

Прежде всего, стоит выделить VGA-камеру, размещенную на откидной крышке. Объектив камеры смещен к нижней части, зеркальце вокруг него делает проще съемку автопортрета. В меню устройства имеется выбор из шести настроек экспозиции, в том числе ночной режим, а также шесть цветовых настроек. Фотографии можно пересылать по MMS. А вот на памяти телефона Motorola явно



▲ Глядя на V220, невольно хочется спросить: почему американцы не отказались от внешней антенны?

сэкономила, выделив под нужды пользователя всего 1,8 Мбайт.

Телефон поддерживает форматы MP3 и MIDI, динамик расположен на обратной стороне аппарата. Использование Moto-Mixer позволяет изменять MIDI-мелодии звонка. Java Engine (MIDP 2.0) обеспечивает поддержку разнообразных игр. В числе возможностей V220 также имеются: встроенная громкая связь, голосовой набор, поддержка трех диапазонов GSM и Instant Messenger.

К функциям передачи данных на V220 существенных претензий мы предъявить не можем. В верхней части аппарата рас-



Nokia 6030

## Прагматичная простота

Было бы ошибкой отнести к вымирающим видам телефоны, по которым можно только звонить. Ведь простота, экономичность и удобство остаются желанными характеристиками для большинства пользователей

В модели Nokia 6030 нет встроенной цифровой камеры, адаптера Bluetooth, ИК-порта и голосового набора, зато имеется тот необходимый набор функций, которые мы используем каждый день. К ним относятся органайзер, календарь, будильник, а также телефонная книга с разбивкой по группам, профили и громкая связь. Кроме поддержки SMS Nokia 6030 может обмениваться небольшими картинками по MMS. При помощи WAP можно загрузить дополнительные игры, изображения и мелодии звонка — для этого отводится вполне достаточный объем памяти 2,1 Мбайт. Особо

отметим наличие в такой недорогой модели FM-радио — кстати, наушники поставляются в комплекте.

Nokia 6030 отличается очень аккуратной сборкой: телефон не производит впечатление дешевого устройства. В целом управление удобное и эффективное. К тому же можно настроить навигационные клавиши и правую софт-клавишу в соответствии со своими требованиями. Эта модель показала неплохие результаты и в звуковом тесте. Nokia 6030 станет безошибочным выбором для тех, кому необходимо совершать звонки и слушать FM-радио.

Общая оценка ▶ 74 ■ ■ ■ ■ ■ ■  
 Цена, \$ ▶ 120  
 Сайт производителя ▶ [www.nokia.ru](http://www.nokia.ru)

### ПЛЮСЫ/МИНУСЫ

- + наличие FM-радио
- + простое управление
- + хороший звук
- не работает на 1900 МГц
- нет синхронизации с ПК





» положен mini-USB-порт. Кроме WAP-браузера 2.0 имеется почтовый клиент. Адаптера Bluetooth и поддержки EDGE у этой раскладушки нет.

По телефонным функциям V220 не сильно отличается от более дорогих моделей серии V, зато разница в цене моментально ощущается, как только вы берете его в руки. В отличие от V635, корпус этой дешевой раскладушки выполнен из пластика.

Кроме объема памяти и корпуса экономия сказалась и на дисплее. Вместо большого экрана с высоким разрешением в V220 встроен пассивный STN-дисплей разрешением 128x128 точек с отображением 65 536 цветов. Как следствие — изображение теряет в четкости и яркости.

Несмотря на использование дешевых материалов, качество сборки модели хорошее. Клавиатура включает в себя пять навигационных, две софт-клавиши и отдельную кнопку под меню. Правда, клавиши на ощупь довольно хрупкие и имеют проблемы с центром нажатия.

В структуру меню Motorola не внесла больших изменений: осталась клавиша вызова меню, расположенная между навигационными клавишами и дисплеем. Также можно настроить клавиатуру для быстрого вызова необходимых функций.

Если современные модели Motorola серии V кажутся вам дорогими, то V220 будет очень кстати — она обладает почти такими же телефонными функциями, уступая старшим моделям только по качеству исполнения корпуса, объему памяти и мультимедийным возможностям.

## Классика

По результатам нашего теста победителем был признан телефон Nokia 6021, оказавшийся единственной моделью с поддержкой технологии EDGE и адаптером Bluetooth. Именно отсутствие этих важных составляющих отбросило Sony Ericsson K500i на второе место, несмотря на наличие у последнего VGA-камеры и большого объема памяти.

Оптимальным выбором также оказался телефон финской компании: Nokia 6030 обладает достаточно хорошей функциональностью по вполне приемлемой цене. Ко всему прочему Nokia 6030 — единственный из восьмерки телефонов, на котором имеется FM-радио. **CHIP**



Модель	Nokia 6021	Sony Ericsson K500i
Цена, \$	160	150
Адрес в Интернете	<a href="http://www.nokia.ru">www.nokia.ru</a>	<a href="http://www.sonyericsson.com">www.sonyericsson.com</a>
Общая оценка, баллы	84	82
Соотношение цена/качество	хорошее	хорошее
Вывод	Nokia 6021 удачно закрывает пробел между абсолютно дешевым аппаратом и дорогим смартфоном	Недорогой камерофон с отличным набором мультимедийных функций
<b>Технические характеристики</b>		
Стандарт	GSM 900/1800/1900	GSM 900/1800/1900
Размеры, мм	106x44x20	102x46x14
Вес, г	88	88
Аккумулятор: тип/емкость, мАч	Li-Ion, 760	Li-Pol, 670
Время работы: разговор/ожидание, ч	3/320	7/300
Корпус	классический	классический
Антенна	встроенная	встроенная
Дисплей	TFT	TFT
Разрешение дисплея, пикселей	128x128	128x160
Количество цветов	65 536	65 536
Цифровая камера, формат/разрешение	—	VGA/640x480
WAP	2.0	2.0
GPRS	класс 10	класс 10
EDGE	класс 6	—
E-mail-клиент	•	•
Полифония	16-голосная	40-голосная
FM-тюнер	—	—
MP3-плеер	—	•
Диктофон	•	•
Сообщения	SMS/EMS/MMS	SMS/EMS/MMS
Память, Мбайт	3,5	12
Встроенный модем	•	•
USB	•	•
IrDA	•	•
Bluetooth	•	—
<b>Дополнительно</b>		
	Можно отправлять текст, картинки и видео, используя e-mail, MMS и Instant Messaging	В камере K500i предусмотрена функция цифрового увеличения

Графическое представление общей оценки: 100–90 баллов: 5 квадратов; 89–75 баллов: 4 квадрата;

3



4



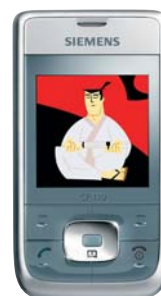
5



6



7



8



Alcatel OT 757

160  
www.alcatel.ru

79 ■■■■■  
хорошее

Хорошо укомплектованный мультимедийный телефон с неудобной клавиатурой

Nokia 6030

120  
www.nokia.ru

74 ■■■■■  
отличное

Nokia 6030 будет безошибочным выбором для тех, кому необходимо только звонить

Samsung SGH-E330

200  
www.samsung.ru

73 ■■■■■  
удовлетворительное

Неплохая раскладушка с хорошим дисплеем и наглядным меню, но без синхронизации с ПК

LG C3300

160  
www.lg.ru

71 ■■■■■  
среднее

Качественно сделанная раскладушка с ограниченными функциональными возможностями

Siemens CF110

170  
www.siemens.ru

68 ■■■■■  
среднее

Siemens предлагает нам устаревшие технологии и небольшой объем памяти в модном блестящем корпусе

Motorola V220

130  
www.motorola.ru

64 ■■■■■  
хорошее

Если современные модели Motorola серии V для вас дороги, то вам подойдет модель V220

GSM 900/1800/1900	GSM 900/1800	GSM 900/1800	GSM 900/1800	GSM 900/1800/1900	GSM 900/1800/1900
106x46x18,5	104x44x18	87,2x46,1x23,3	91x47x25	83x45x18	98x43x24
92	90	85	93	76,5	91
Li-Ion, 950	Li-Ion, 900	Li-Ion, 800	Li-Ion, 1000	Li-Ion, 600	Li-Ion, 820
9/250	3/300	3,5/220	3/200	5/220	3,5/80
классический	классический	раскладушка	раскладушка	слайдер	раскладушка
встроенная	встроенная	встроенная	встроенная	встроенная	внешняя
TFT	TFT	UFB	STN	TFT	STN
128x160	128x128	128x160	128x160	130x130	130x130
262 144	65 536	65 536	65 536	65 536	65 536
VGA/640x480	—	VGA/640x480	VGA/640x480	—	VGA/640x480
2.0	2.0	2.0	2.0	1,2,1	2.0
класс10	класс 6	класс 10	класс 10	класс 10	класс 10
—	—	—	—	—	—
32-голосная	16-голосная	40-голосная	40-голосная	32-голосная	24-голосная
—	•	—	—	—	—
•	—	—	—	—	•
•	—	•	•	•	•
SMS/EMS/MMS	SMS/MMS	SMS/EMS/MMS	SMS/EMS/MMS	SMS/EMS/MMS	SMS/EMS/MMS
4	2,1	9	1,5	1,8	1,8
•	•	•	•	•	•
•	—	—	•	•	•
•	—	—	•	•	—
—	—	—	—	—	—

Запись видео в формате 3GP (H263/AMR, MPEG-4)

Возможность загрузки Java-приложений и игр (максимальный размер 64 кбайт)

Внешний UFB-дисплей (96x96 точек, 65 536 цветов), телефонная книга рассчитана на 1000 номеров

Внешний монохромный дисплей (96x64 точек)

Возможность загрузки Java-приложений и игр. Автодозвон, ожидание вызова

Внешний монохромный дисплей (96x32 точек). MP3 в качестве звонка

74–60 баллов: 3 квадрата; 59–45 баллов: 2 квадрата; 44–20 баллов: 1 квадрат; 19–0 баллов: 0 квадратов; • да; — нет;



# Схватка

До сих пор мы проводили лишь отдельные тесты для смартфонов на базе Windows и Symbian. На этот раз в поединке сошлись топовые модели, созданные на основе различных операционных систем. Какая же платформа окажется предпочтительнее?

## Коммуникаторы

### Путаница с названиями

Прежде чем перейти к изложению результатов тестирования, необходимо разъяснить путаницу с названиями моделей. Коммуникаторы, производимые в Китае одной и той же компанией, поставляются на западный рынок под различными брендами. Например, модель HTC Wizard продается как T-Mobile MDA Vario, Qtek 9100 и i-Mate K-Jam.

Та же самая ситуация сложилась с коммуникатором HTC Universal, который появился на российском рынке под брендами T-Mobile MDA Pro, Qtek 9000, i-Mate JASJAR и O2 XDA Exec. В данном тесте мы использовали устройство T-Mobile MDA Pro, однако выводы, сделанные относительно данной модели коммуникатора, в равной мере верны и по отношению к другим его модификациям.

### T-Mobile MDA Pro

При создании MDA Pro производитель не просто расширил функции предшествующей модели, а создал принципиально новое устройство связи. Поддержка UMTS, большие клавиши, поворотный трансфлективный VGA-дисплей, новейшая операционная система Windows Mobile 5.0, мощный процессор, мегапиксельная камера, карты памяти, адаптер беспроводной связи стандарта IEEE 802.11b, удобное обслуживание и продолжительная работа аккумулятора — все сделано для достижения современного уровня производительности и комфортной работы. »



# Тяжеловесов

## » Телефонные функции и передача данных

MDA Pro, по своей сути, является мощным коммуникационным центром, с помощью которого вы можете общаться любыми возможными способами. SMS, MMS (до 300 кбайт), электронная почта, MSN Instant Messenger, веб-браузеры и видеоконференции — для любого случая здесь найдется наиболее подходящий способ связи. Жаль только, что этот аппарат так и не получил единой программы для приема всех типов сообщений.

Управление телефонией осуществляется через сенсорный экран. Виртуальные клавиши без проблем заменяют обычные при закрытом состоянии аппа-

рата: пользоваться ими первое время несколько необычно, но очень удобно; существует возможность быстрого набора (максимум для 99 номеров). К сожалению, отсутствуют профили.

При помощи маленькой кнопки, доступ к которой открывается сбоку, можно регулировать громкость звонка и динамика, а также включать и выключать вибрацию. При помощи голосового управления можно запускать программы и набирать телефонные номера.

Коммуникатор работает почти на всех частотах — как и любой другой трехдиапазонный мобильный телефон, его можно использовать даже в США. Для доступа в Интернет и обмена сообщени-

ями поддерживаются стандарты GPRS, UMTS и WLAN, так что в зависимости от имеющихся сетей вы можете выбрать наиболее быстрый способ передачи данных. Связь с ПК осуществляется при помощи ИК-порта, USB-кабеля или по Bluetooth.

## Функции КПК

MDA Pro принадлежит к числу первых устройств, на которых была установлена свежая версия Windows Mobile. Новая операционная система версии 5.0 удачно совмещает функции телефона и КПК. Одновременно с этим MDA Pro является достойным конкурентом таких производителей КПК, как Palm, HP, Dell и Toshiba. Кроме мобильных версий Word, Excel, PowerPoint и Outlook по умолчанию на MDA Pro устанавливаются PDF-Reader и MediaPlayer 10. Для синхронизации с ПК можно воспользоваться новой версией ActiveSync 4.1.

Для делового использования большим плюсом является наличие большого VGA-дисплея (640x480 точек, 72x55 мм), работающего как в вертикальном, так и в горизонтальном положении — в зависимости от того, как вы его повернете, формат изображения при этом меняется автоматически. Мощности процессора Intel XScale с частотой 520 МГц достаточно для большинства ситуаций, и лишь при переключении между объемными документами или приложениями коммуникатор слегка притормаживает.

Если вам покажется недостаточным объемом памяти в 124 Мбайт RAM и 64 Мбайт ROM для хранения, например, музыки, то вы можете увеличить его при помощи карт памяти MMC/SD.

Кстати, в данном аппарате вы найдете сразу две камеры: с обратной стороны коммуникатора имеется 1,3-мегапиксельная фотокамера, а справа от дисплея располагается еще одна внутренняя камера — для поддержки проведения видеоконференций. Видеозапись ведется с разрешением 320x240 точек (QVGA).







### » Технические характеристики

Немалые габариты корпуса MDA Pro объясняются наличием VGA-дисплея и QWERTY-клавиатуры. В лучшем случае его можно будет положить в карман брюк, что непривычно для поклонников коммуникаторов серии MDA.

Продолжительности работы MDA Pro вполне достаточно для данного типа устройств: в нашем тесте он исправно функционировал целых шесть часов в режиме разговора в сети GSM, в то время как другие испытанные нами ранее коммуникаторы разряжались намного раньше.

VGA-разрешение трансфлективного дисплея благоприятно сказалось на качестве изображения: контуры объектов стали аккуратнее, а текст — четче. Что же касается подсветки, то у этой модели она оставляет желать лучшего и проигрывает смартфонам от компании Nokia.

### Эксплуатация

Пользователи простят внешнюю массивность этого устройства, едва лишь набрав на нем пару строк текста. QWERTY-клавиатура — это ключевая характеристика MDA Pro: ею удобно пользоваться четырьмя пальцами. Привыкание занимает немного времени, опечатки встречаются крайне редко, так как все клавиши сидят хорошо и имеют четкий центр нажатия.

Вы можете работать с MDA Pro двумя способами: в раскрытом состоянии, как с ноутбуком, и с откинутым дисплеем, как с КПК. В последнем случае аппарат полностью управляется при помощи сенсор-

ного экрана — структура управления при этом в новой версии ОС серьезно не изменилась. Однако удобнее работать в режиме ноутбука, так как при этом в распоряжении пользователя оказываются две софт-клавиши, правая из которых всегда открывает контекстное меню, а левая, в зависимости от контекста, непосредственно активизирует важные функции. Так, например, при помощи левой клавиши можно менять отображение календаря по дням, месяцам, годам.

Несмотря на то что по сравнению с MDA III модель MDA Pro синхронизирует данные довольно медленно, это устройство все же заметно быстрее, чем Nokia 9500: для передачи 1000 контактов по USB-кабелю нам потребовалось всего 3 минуты и 43 секунды. По ИК-порту и Bluetooth результат получился лишь на несколько секунд больше.

### Мобильный тяжеловес

MDA Pro уверенно лидирует в нашем рейтинге современных коммуникаторов — он обладает всем необходимыми функциями и имеет все, что нужно для обеспечения связи различными способами. Кроме того, исправлены недостатки его предшественника MDA III: в числе необходимых телефонных функций появились быстрый, а также голосовой набор, плюс еще и голосовое управление.

Этот коммуникатор не отстает по уровню производительности от современных КПК: мощности процессора XScale хватает для одновременного запуска таких предустановленных программ как Pocket Word, Excel и PowerPoint. А благодаря новой ОС Microsoft Windows Mobile 5.0 аппарат стал гораздо удобнее в эксплуатации, нежели предыдущие поколения Microsoft-смартфонов. »



Как мы тестируем мобильные устройства

## Сравнение с эталоном

Ключевой особенностью нашего метода тестирования является использование обширной базы данных, в которой хранятся все подробности прежних тестов. В ходе проверки мы проводим сравнение характеристик моделей по 16 критериям. Сотовые устройства оцениваются с точки зрения мобильности (вес и габариты); также сравниваются их важнейшие характеристики и функции: качество дисплея, возможность отправки сообщений (SMS, EMS, MMS), работа с данными, оценка простоты работы с телефоном; наконец, измеряются акустические данные каждой модели. В случае с тестированием смартфонов и коммуникаторов к этому списку добавляются также проверка работоспособности предустановленного ПО и оценка его функциональности (возможность просмотр-

ра и редактирования документов, апгрейда операционной системы и пр.). Лучшее устройство в каждом секторе оценки становится эталоном: набранное им количество баллов принимается за 100%. Например, коммуникатор MDA Pro набрал 100 баллов по критерию «передача данных», став эталонным устройством в этой категории. Таким образом, все аппараты оцениваются по каждому из 16 критериев относительно результатов лучшей модели. Набранные в ходе теста баллы суммируются с помощью специальной оценочной таблицы, затем определяется конечный результат. Для того чтобы в итоговой сумме набрать все 100 баллов, аппарат должен показать лучшие характеристики по всем 16 критериям тестирования, что возможно лишь теоретически.

## » Nokia 9500

Для большинства пользователей сотовых сетей коммуникатор 9500 представляет собой лишь увесистый кирпич с логотипом Nokia, но для истинных профессионалов он станет незаменимым помощником в делах. Те, кого не испугают размеры этого устройства (148x57x24 мм), обретут возможность выхода в Интернет по WLAN, а также получат в свои руки компактный терминал, способный работать с офисными документами.

### Телефонные функции и передача данных

В раскрытом состоянии аппарат превращается в микрокомпьютер с бизнес-приложениями и выходом в Интернет; в закрытом же виде он является обычным мобильным телефоном компании Nokia, хотя и производит поначалу впечатление необычно большой трубки.

Телефонное меню сразу же напомнило о платформе Series 40, установленной на таких компактных моделях Nokia как 6230i или 3220. Благодаря телефонной клавиатуре и пяти навигационным клавишам можно просматривать журнал вызовов, адресную книгу и сообщения в закрытом состоянии. Всеми важными функциями можно управлять одной рукой.

Однако голосовой набор, голосовое управление и возможность присоединения внешней антенны отсутствуют. Кроме того, Nokia отказалась на этом устройстве от предиктивной системы ввода текста T9 — вместо этого предлагается

полноценная клавиатура. Нет в этой модели и привычного виброзвонка, зато в вашем распоряжении оказывается вполне приличный выбор мелодий вызова.

Наряду с GPRS, EDGE и HSCSD коммуникатор Nokia 9500 также способен выходить в Интернет при помощи WLAN (IEEE 802.11b) — в нашем тесте данная функция работала без проблем. Это позволяет с достаточным комфортом получать электронную почту и просматривать веб-страницы на широком внутреннем дисплее.

### Функции КПК

Nokia 9500 избавит вас от 2–3 кг, которые пришлось бы носить с собой в случае использования мобильного компьютера. Правда, в отличие от конкурента на платформе Windows синхронизация финского коммуникатора с программой Microsoft Outlook несколько проблематична: перенос 1000 контактов занял у нас около 12 минут. Также можно синхронизировать задачи и электронную почту. Соединение с ПК обеспечивается при помощи ИК-порта, посредством Bluetooth или по идущему в комплекте USB-кабелю.

Аппарат позволяет создавать и редактировать документы Word, Excel и даже PowerPoint. Возможен также просмотр PDF-файлов. ZIP-менеджер поможет вам открыть заархивированную информацию. В числе стандартных утилит в коммуникаторе имеются диктофон, калькулятор, будильник и блокнот, которые можно вызвать из основного ме-



▲ Цифровая камера расположена на задней крышке корпуса коммуникатора Nokia 9500

ню при помощи одной из софт-клавиш, расположенных справа от дисплея.

Коммуникатор Nokia 9500 располагает 80 Мбайт встроенной памяти и имеет разъем для карт памяти формата MMC. Удобный файловый менеджер помогает управлять данными.

### Технические характеристики

Грамотный дизайн позволил инженерам оснастить это устройство хорошим внутренним дисплеем и QWERTY-клавиатурой. Экран размером 110x34,5 мм имеет разрешение 640x200 точек: цвета очень яркие, а интенсивность подсветки, особенно при разряженном аккумуляторе, легко регулируется за счет специальных клавиш. Очень практично, что при переноске, а также телефонных звонках большой внутренний экран остается выключенным. Это обеспечило около четырех часов работы Nokia 9500 во время разговора в нашем тесте. »

**AVerMedia**  
Digital Multimedia

### AVerTV PVR

- С поддержкой FM радио (стерео);
- Аппаратный MPEG-2 Encoder с настраиваемым сжатием;
- Функция Time Base Correction улучшает качество изображения при недостаточном хорошем входном сигнале;
- Передача звука по шине;
- Тип интерфейса подключения - PCI;
- Входы - 750hm Coaxial TV RF/Composite Video/S-Video/Audio Input/FM Input/Remote Input;
- Минимальные требования к системе:  
Intel Pentium III 800 MHz/128 MB RAM или больше/PCI Slot/ PCI VGA карта с DirectX 9.0/Поддержка Windows 2000/XP/ SoundBlaster 16 compatible sound card/Колонки/ 4 GB свободного пространства на диске для видеозаписи.
- Габариты - 91.5 mm X 88.3 mm X 17.5mm

**AVerTV PVR**  
**AverTV Studio 507**  
**AverTV 507**  
**AverTV Studio 505**  
**AverTV 505**

www.aver.ru





» Обидно, что цифровая камера разрешение всего 640x480 пикселей — в наше время это выглядит странно. Аудиоплеер работает хорошо, однако управление им возможно только при открытом аппарате.

Что же касается качества передачи речи, то здесь претензий нет: собеседники хорошо слышат друг друга.

### Эксплуатация

С клавиатурой удобнее работать, когда коммуникатор лежит на столе — тогда его клавиши нажимаются легко и мягко. Их размер достаточно большой, а в верхней части хватило места для размещения восьми кнопок быстрого запуска.

Телефонная клавиатура также удобна в использовании. Глубоко посаженные пластиковые клавиши реагируют на нажатие твердым щелчком. Клавиатура сдвинута ближе к центру, благодаря чему коммуникатор удобно лежит в руке. К сожалению, в закрытом состоянии аппарата нельзя воспользоваться даже большинством простейших функций.

### Симбиоз

Финская компания удачно соединила в одном устройстве мобильный телефон и КПК. Вы используете Nokia 9500 как обычный мобильный телефон при разговоре, а для применения его в качестве КПК просто раскрываете аппарат и получаете в свое распоряжение большой дисплей и удобную клавиатуру, отлично защищенные от повреждений. Поддержка WLAN и EDGE дает Nokia 9500 превосходство над многими моделями конкурентов. К тому же с помощью этого коммуникатора вы можете не только редактировать, но и создавать документы Microsoft Office.

### Победа Windows

В принципиальном споре двух платформ — Windows и Symbian — победу одержало устройство, созданное на базе новейшей операционной системы Windows Mobile 5.0.

MDA Pro переиграл финский коммуникатор по всем ключевым показателям, за исключением лишь одного параметра — телефонных функций, что неудивительно, принимая в расчет многолетний опыт Nokia в области создания мобильных устройств. **CHIP**



Модель	T-Mobile MDA Pro		Nokia Communicator 9500	
Адрес в Интернете	www.t-mobile.com		www.nokia.ru	
Стоимость, \$	1300		800	
Общая оценка	95	<div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div></div> <div>050100</div>	91	<div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div></div> <div>050100</div>
Телефонные функции (20%)	89	<div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div></div>	91	<div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div></div>
Органайзер (20%)	96	<div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div></div>	92	<div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div></div>
Мультимедиа (20%)	97	<div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div></div>	82	<div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div></div>
Передача данных (20%)	100	<div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div></div>	94	<div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div></div>
Эксплуатация (20%)	95	<div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div></div>	92	<div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div></div>
Соотношение цена/качество	среднее		отличное	
Вывод	Отличный коммуникатор с VGA-дисплеем, QWERTY-клавиатурой и двумя цифровыми камерами. Главный недостаток — аппарат слишком большой и тяжелый		Компактная модель с неплохой поддержкой MS Office, но ограниченными мультимедийными возможностями	
Технические характеристики				
Стандарт	GSM 900/1800/1900		GSM 900/1800/1900	
Размеры, мм	128x81x25		148x57x24	
Вес, г	285		222	
Аккумулятор, тип/мАч	Li-Ion, 1620		Li-Ion, 1300	
Время работы: разговор/ожидание, ч	8/260		6/300	
Корпус	классический		классический	
Антенна	встроенная		встроенная	
Тип дисплея	TFT (трансфлексивный)		TFT	
Разрешение дисплея, пикселей	640x480		640x200	
Количество цветов	65 536		65 536	
Разрешение камеры, пикселей	1280x960		640x480	
Возможность записи видео	•		•	
WAP	2.0		2.0	
EDGE	—		•	
GPRS	класс 10		класс 10	
UMTS	•		—	
Wi-Fi	IEEE 802.11b		IEEE 802.11b	
Операционная система	Windows Mobile 5.0		Symbian OS 7.0s (Series 80)	
Возможность просмотра документов	Word, Excel, PowerPoint, Outlook, Explorer		Word, Excel, PowerPoint	
E-mail-клиент	POP3, IMAP4, SMTP		POP3, IMAP4, SMTP	
FM-тюнер	—		—	
MP3-плеер	•		•	
Поддерживаемые карты памяти	SD, MMC		MMC	
Диктофон	•		•	
Поддержка звуковых форматов	MP3, AAC, WAV, MIDI		MP3, AAC, WAV, MIDI	
Сообщения	SMS/MMS		SMS/EMS/MMS	
Доступная память, Мбайт	100		80	
USB	•		•	
IrDA	•		•	
Bluetooth	•		•	
Дополнительно	Intel XScale PXA270 520 МГц; конструкция с поворотным дисплеем; QWERTY-клавиатура		Наружный TFT-дисплей 128x128 пикселей; QWERTY-клавиатура	
<div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div></div> Графическое представление общей оценки: 100–90 баллов: 5 квадратов; 89–75 баллов: 4 квадрата; 74–60 баллов: 3 квадрата; 59–45 баллов: 2 квадрата; 44–20 баллов: 1 квадрат; 19–0 баллов: 0 квадратов.				



Графическое представление общей оценки: 100–90 баллов: 5 квадратов; 89–75 баллов: 4 квадрата; 74–60 баллов: 3 квадрата; 59–45 баллов: 2 квадрата; 44–20 баллов: 1 квадрат; 19–0 баллов: 0 квадратов.

# Скайлинк III. Революция

## EV-DO

Пару лет назад GPRS считался в России быстрым вариантом мобильного Интернета, затем появились сети CDMA2000 1x, потом пальму первенства перехватил EDGE — и вот теперь в Москве и Петербурге заработала технология EV-DO.



### Сеть с турбонаддувом

В декабре 2005 года компания «Скайлинк» объявила о вводе в коммерческую эксплуатацию услуги Sky Turbo, действующей на базе технологии EV-DO, которая позволила увеличить скорость мобильной передачи данных и доступа в Интернет до 2,4 Мбит/с. При этом тарифы на передачу данных остались прежними.

Напомним, что, согласно определению IMT-2000 (International Mobile Telecommunications 2000), к третьему поколению (3G) относят сотовые сети, в рамках которых для неподвижных абонентов достигается скорость передачи данных 2 Мбит/с. Так что сегодня можно

говорить о первой реальной попытке перехода одного из российских операторов на новые стандарты мобильной связи.

### Асинхронные каналы

Технология EV-DO (Evolution Data Only) представляет собой своеобразную надстройку над уже существующими сетями стандарта CDMA2000 1x (в нашем случае речь идет о разновидности этих сетей — IMT-MC-450), которая позволяет существенно повысить скорость передачи данных. По сравнению с максимальной скоростью, обеспечиваемой технологией QNC (Quick Net Connection) — 153,2 кбит/с, использовавшейся до ввода

EV-DO и, собственно, никуда не девшейся и сейчас, новая технология обеспечивает более чем пятнадцатикратное преимущество в скорости при передаче данных от оператора к абоненту. Именно это имеет в виду CDMA-оператор, распространяя пресс-релизы с заявлениями «Скайлинк» ускоряется в 15 раз».

Разумеется, как и в случае с сетями Wi-Fi, следует понимать, что заявленная скорость в 2,4 Мбит/с является лишь теоретически возможной, а на практике этот порог вообще недостижим.

Особых затрат на запуск сети EV-DO не требуется: достаточно лишь обновить программное обеспечение коммутатора »



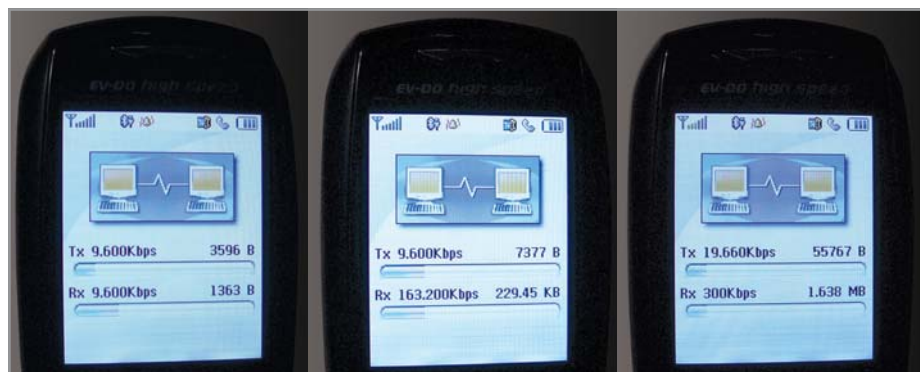
» и установить на каждой базовой станции несколько дополнительных модулей расширения — компании не пришлось строить инфраструктуру с нуля, как это произойдет с UMTS-сетями.

При разработке EV-DO был учтен тот фактор, что объем информации, передаваемой из сети к абоненту (в прямом канале, или попросту «даунлинке»), как правило, значительно превышает объем информации в обратном канале. Было принято, что в среднем пользователь принимает в четыре раза больше данных, чем передает — так же, как и в случае с ADSL-подключением. Поэтому имеет смысл отдельно организовать прямой и обратный каналы, то есть сделать их асинхронными.

## Теоретический размах

В прямом канале передача данных осуществляется в виде набора пакетов длительностью 26,67 мс, разделенного на 16 слотов. Передача одного пакета может занимать от 1 до 16 слотов в зависимости от скорости передачи данных. После того как абонентский терминал получает пакет и проводится проверка целостности данных CRC (Cyclic Redundancy Check — контроль циклическим избыточным кодом), он передает уведомление об успешном прохождении пакета, затем идет следующий пакет, и так далее. В зависимости от условий приема передача данных в прямом канале может осуществляться на скорости от 38,4 до 2 457,6 кбит/с. Эти цифры здесь появляются отсюда же, откуда они берутся и у обычных телефонных модемов, которые соединяются, например, на скорости 21 600, 24 000, 26 400, 28 800, 31 200 бит/с. Модемная скорость выбирается в зависимости от состояния линии, так и здесь. В реальности, согласно нашим тестам, чаще всего используется скорость 460,8 кбит/с, хотя терминал Ubiquam U-300 этого не сообщает и выдает только скорость залочки порта (задание скорости, на которой происходит обмен данными). Скорость может быть и выше, например 1228,8 кбит/с, однако достичь ее нам удалось лишь однажды и только в Москве.

Такие высокие скорости в прямом канале обеспечиваются за счет использования метода коллективного доступа с кодовым



▲ При подключении компьютера к Интернету на дисплее телефона отображается соответствующая информация о скорости соединения

разделением каналов (CDMA — Code Division Multiple Access). Упрощенная суть этого метода заключается в том, что базовая станция передает всем абонентам идентичную информацию, но терминал может расшифровать только те пакеты, которые для него предназначены. При этом скорость передачи данных зависит от расстояния между базовой станцией и абонентским терминалом, а также уровня помех. Абонентский терминал постоянно замеряет соотношение между уровнем сигнала и помех, после чего сообщает этот уровень базовой станции, что и позволяет достигать максимальной скорости передачи данных к каждому из абонентов. Поэтому наилучшие результаты получаются при близости к базовой станции (низкий уровень излучения терминала) и наличии небольшого количества абонентов в зоне действия этой станции (низкий уровень помех).

В обратном же канале данные передаются точно так же, как и в QNC: в виде набора пакетов длительностью 26,67 мс на скоростях от 9,6 до 153,2 кбит/с. При этом используется доступ с множественным разделением каналов, при котором одна несущая частота делится между всеми обслуживаемыми абонентами, максимальное число которых — 59. В принципе, такой пропускной способности от абонента к оператору хватает большинству пользователей, остальным придется ждать EV-DO Revision A — при использовании этой технологии обратный канал организован уже по-другому, и его скорость составляет 1,8 Мбит/с.

EV-DO поддерживает «мягкий хенд-овер», то есть движущийся абонент при перемещении от одной базовой станции к другой постепенно получает все меньше

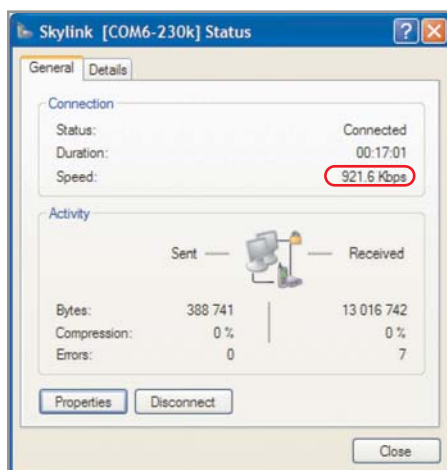
пакетов от первой и все больше пакетов от второй, к которой он приближается. Благодаря этому обеспечивается более устойчивая связь в движении по сравнению с сетями GSM-операторов.

## Первые опыты

Проверку работоспособности новой технологии мы проводили с помощью единственного на сегодняшний день терминала, обладающего поддержкой EV-DO для сетей IMT-MC-450, — телефона Ubiquam U-300. Это устройство подключалось при помощи USB-кабеля к компьютеру с установленной операционной системой Windows XP Professional со всеми критическими обновлениями. В ходе тестирования мобильного доступа в сеть Ubiquam U-300 подключался через Bluetooth к коммуникатору Qtek 2020i на базе PocketPC 2003 SE, для чего на последний были установлены драйверы с поддержкой Bluetooth-профиля Dial-up Networking (DUN).

Поначалу нас смутила невозможность установки скорости выше 921 600 бит/с в эмулируемом COM-порту, однако, как выяснилось впоследствии, на реальную скорость залочка порта, устанавливаемая в свойствах модема, вообще никак не влияет. К тому же при каждом отключении модема она сбрасывается на стандартное значение 115 200 бит/с, и устанавливать ее вручную утомительно и бессмысленно.

Что касается Bluetooth, то реализация его на Ubiquam U-300 пока еще далека от идеала. Поддерживаются всего два профиля — гарнитура и модем, при этом гарнитуру нужно при каждом включении подцеплять вручную, а модемный профиль работает крайне нестабильно: в частности, иногда отказывается «спари-»



▲ **Скорость закачки по эмулируемому COM-порту ограничена барьером в 921 600 бит/с**

» ваться» с компьютерами, выдавая ошибку авторизации, а будучи подключенным к КПК временами перестает отвечать на запросы операционной системы, что решается только перезагрузкой телефона.

Кроме того, терминал имеет следующую неприятную особенность: при низком качестве приема несущей EV-DO (этот уровень отображается на экране в виде полоски) он переключается в сеть 1x (QNC), однако сессия при этом подвисает и пакеты из компьютера уходят в никуда, что лечится только разрывом со-

единения и повторным набором номера. В меню аппарата можно выбрать режим передачи данных: только 1x, только EV-DO или 1x+EV-DO. К сожалению, манипуляции с этим пунктом, в частности выбор «только EV-DO», не решают проблему подвисания сессий и лишь приводят к непрохождению входящих звонков. Остается надеяться, что в дальнейшем появятся новые версии прошивок для этого телефона, и все ошибки в его работе будут исправлены.

### Сотовый спринтер

В первом тесте мы проверяли реально достижимую скорость передачи данных. Результат таков: средний пинг до любого хоста составляет 130–160 мс, минимальный — 95 мс; скорость передачи данных варьируется очень сильно. В разное время суток мы качали файлы объемом по паре сотен мегабайт с серверов с широким каналом при помощи программы ReGet 1.7.

Скорость закачки в Петербурге в среднем составляет всего 20 кбайт/с, порой падает до 13–15 кбайт/с, периодически растет до 35–45 кбайт/с, зафиксированный же максимум в районе 60 кбайт/с достигался весьма на корот-

кое время. Из всего этого можно сделать вывод, что скорость, устанавливаемая при наборе номера, составляет 460 800 бит/с. При этом стоит отметить, что индикатор «Качество сигнала EV-DO» никогда не заползал и за середину своей шкалы. Таким образом, скорость передачи данных, безусловно, выше, чем в сети CDMA2000 1x. Напомним, что в Петербурге скорость закачки на старом варианте сети не превышает 5–6 кбайт/с и часто падает до 2–3 кбайт/с, а временами вообще «замирает» на скорости в несколько сотен байт/с. Зато ночью скорость CDMA2000 1x увеличивается в среднем до 12–15 кбайт/с и периодически достигает пиковой отметки более чем в 19 кбайт/с.

В Москве, как это ни странно, скорость работы сети EV-DO оказалась выше. Например, в районе редакции журнала CHIP скорость закачки данных составляет в среднем 50 кбайт/с, а временами доходит и до 80 кбайт/с. В отдельных местах в центре города мы фиксировали скорость около 1 Мбит/с. На окраинах мегаполиса есть такие районы, где скорость заметно падает, сравниваясь с теми значениями, которые были получены в Петербурге.

В любом случае ни о каком пятнадцатикратном ускорении в реальности говорить не приходится — данные передаются быстрее, чем по каналам EDGE, но с выделенкой «Скайлинк» пока соревноваться не может — впрочем, от него этого и не требуется. При обычном веб-серфинге скорость передачи данных в сети EV-DO оказывается вполне достаточной для комфортной работы.

### Quake 2

Для тестирования возможностей онлайн-новых игр мы использовали Quake 2 версии 3.19 в режиме DeathMatch и CTF — соединение осуществлялось с серверами playground.ru и quake.parks.lv. Выбор старой версии этой популярной игры был обусловлен невысокими требованиями к скорости подключения.

К тому же использование сети «Скайлинк» в большей степени предназначено для мобильных компьютеров, запускать на которых пожиратель ресурсов типа современного Quake 4 пока вообще не имеет смысла.



Ubiquam U-300

## Чем звонить будем?

В течение всего 2005 года мы не раз отмечали, что слабым местом сети «Скайлинк» был ограниченный выбор сотовых телефонов стандарта CDMA-450. Устройства, предлагаемые состоятельным пользователям, были далеки по своим характеристикам от современных GSM-моделей. Видимо, понимая, что нельзя предлагать своим клиентам работать в сети EV-DO на морально устаревших аппаратах, компания «Скайлинк» наконец-то перешла на современные устройства Ubiquam U-300.

По своим характеристикам этот телефон вполне соответствует возлагаемым на него задачам. Двухдюймовый (176x220) цветной дисплей позволяет просматривать веб-страницы с помощью браузера NetFront 2.0.2. Телефон поддерживает технологию BREW версии 3.1, что позволяет устанавливать на него дополнительные приложения. Слайдер



оснащен неплохой 1,3-мегапиксельной камерой (CMOS), правда, для хранения фотографий выделено только 4 Мбайт памяти — оставшиеся 8 Мбайт поровну распределены под мелодии и данные.

К сожалению, производитель не оборудовал это устройство Bluetooth-адаптером версии 2.0, так что для быстрого подключения ПК к Интернету придется использовать кабель.



» К сожалению, здесь главное зло заключается в больших пингах, из-за чего комфортно играть не получается — слишком велики задержки между действиями игрока и поведением персонажа. Единственно возможная тактика в данном случае — «кемперить» где-нибудь в углу и бросаться гранатами наугад.

Получается, что мобильный Интернет даже на хорошей скорости, обеспечиваемой технологией EV-DO, все-таки не приспособлен для такого рода игр. В то же время в спокойные, нединамичные игры типа шашек, реверси и прочих можно неплохо играть и по сети «Скайлинк».

## Есть обычай на Руси ночью слушать Би-би-си

В третьем тесте мы проверяли возможности работы с потоковым мультимедиа, слушая всевозможные интернет-радиостанции. Те из них (например, 1.fm), которые выдают поток в 128 кбит/с, иногда начинали «захлебываться» на несколько секунд для буферизации, зато с менее скоростными потоками «Скайлинк» справляется отлично.

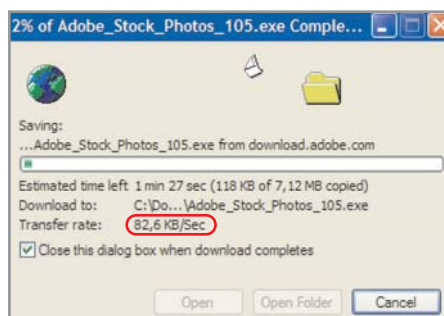
В принципе, если найти удачное место, где поток 128 кбит/с не будет прерываться, «Скайлинк» открывает неплохие возможности для клубных диджеев: можно прослыть модным шоуменом, транслируя, например, эфиры британских сетевых радиостанций с последними новинками: берешь ноутбук, терминал с EV-DO — и вперед.

С видео все обстоит не так радужно: серверы почему-то упорно выдают поток 67 кбит/с, автоматически определяя скорость канала. Попытки установить минимальную скорость потока вручную приводят к демонстрации невнятного слайд-шоу из-за постоянных прерываний на буферизацию.

## Веб-камера

Не так давно мы уже проверяли мобильный Интернет от «Скайлинк» в работе с веб-камерой. Забегая несколько вперед, скажем, что результаты тестов с применением технологии EV-DO не выявили принципиальных отличий.

Для тестирования веб-камеры мы снова использовали программу WebcamXP Pro (www.webcamxp.com), только на этот раз установили ее новую



▲ Скачиваем обновление с сайта Adobe на скорости 82,6 кбайт/с

версию 2.20. WebcamXP создает на компьютере локальный HTTP-сервер (порт 8080), к которому можно обращаться обычным HTML-браузером. Вы имеете возможность самостоятельно настроить интерфейс отображаемой страницы, а также выбрать способ воспроизведения потокового видео: при помощи Java, JavaScript или Flash-плагина. Мы воспользовались настройками по умолчанию. Программа также позволяет принудительно изменять разрешение видеопотока (мы оставили его без изменений) и метод сжатия.

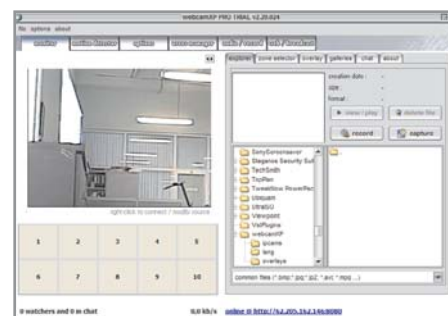
По умолчанию предлагается использовать кодек Сinерак, однако, по глубокому убеждению автора, для трансляции видео с веб-камеры в целях видеонаблюдения лучше всего подходит DivX MPEG-4 low motion — этот кодек позволяет выставить максимальную скорость потока на выходе.

Зайдя на созданную программой веб-страницу на HTTP-сервере, мы получили видео вполне сносного качества. Мы также попробовали выбрать кодек Fast-Motion, однако при зажимании скорости потока до того значения, что позволяет «Скайлинк», качество изображения оставляет желать лучшего.

## Прокачу с ветерком

Напоследок мы решили проверить, как будет работать EV-DO в движении. Признаться, что результаты этого теста, проведенного в Петербурге, произвели на нас самое сильное впечатление.

В качестве мобильного компьютера мы использовали коммуникатор Qtek 2020i — самой трудной задачей оказалась проблема его совместимости с нашим терминалом. После долгих блужданий по форумам Интернета нам удалось выяснить, что для правильной работы сис-



▲ Для тестирования веб-камеры мы использовали WebcamXP

темы нужно заменить один из файлов драйвера Bluetooth на другой — с поддержкой профиля DUN.

Когда мы вышли в сеть EV-DO из автомобиля, сразу стала заметна разница в работе. Субъективно по сравнению с GPRS скорость ощущается на порядок выше, и просматривать веб-страницы становится гораздо комфортнее.

А теперь самое интересное: заходим на сайт РБК-ТВ и включаем онлайн-трансляцию — нам достается поток в 67 кбит/с, однако на экране КПК видео смотрится вполне органично. Теперь передаем КПК пассажиру, он выезжает на восточное полукольцо Петербургской КАД и мчится от Шушар до Колтушского шоссе (около 25 км) без остановок, в соответствии с установленными дорожными знаками (скорость — до 110 км/ч). На протяжении всего пути пассажир зависаний видео не заметил!

Правда, и здесь не обошлось без неприятностей: при работе в качестве Bluetooth-модема терминал периодически перестает отвечать на запросы со стороны КПК, из-за чего приходится перезагружать телефон. Поэтому мы советуем использовать КПК с USB.

В заключение хотелось бы отметить общее положительное впечатление, которое осталось у нас после проведения всех тестов. Разумеется, мы столкнулись со многими проблемами, большая часть из которых была связана с несколько сырым терминалом Ubiquam U-300 и неоднородной плотностью покрытия сети EV-DO.

Однако все эти трудности преодолели, они носят временный характер, и мы надеемся, что компания «Скайлинк» в течение 2006 года исправит замеченные нами недостатки.

■ ■ ■ Илья Шатилин

# Прыжок с места

Чем отчетливее на щеках российских пользователей Глобальной сети ощущается дыхание свежего ветра новых информационных технологий, тем почему-то яснее осознание того, что мы в России снова идем каким-то своим особым путем.

Широкополосный доступ

**Corbina**  
telecom



Это несколько неожиданное для многих читателей введение в тему прояснится по мере чтения статьи. Однако не будем забегать вперед, а начнем изложение по порядку и постараемся разобраться в том, чего на самом деле стоит опасаться и на что можно надеяться в 2006 году пользователям Интернета.

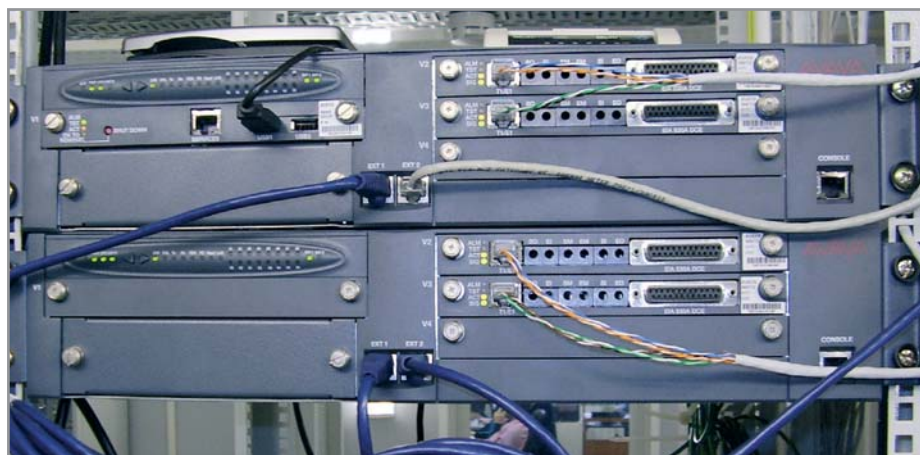
Попробуйте вдумчиво отнестись к тем предложениям, которыми сегодня нас периодически развлекают крупнейшие отечественные коммуникационные компании. Например, «Корбина Телеком» пообещала в самое ближайшее время построить в Москве магистральные каналы со скоростью передачи 1 Гбит/с. Несмотря на определенный скепсис, с которым большая часть конечных пользователей воспринимает подобные заявления, в самом ближайшем будущем эти мечты вполне могут стать реальностью.

### Какие есть варианты

«Последняя миля», которая, собственно говоря, и определяет восприятие пользователем всей мощи скоростного доступа в Сеть, быстрее всего работает лишь в узких географических пределах — например, в рамках Московской кольцевой автомобильной дороги. Или же в пределах того или иного областного центра, хотя и с большинством областных центров России все обстоит не так уж оптимистично.

В столице с Интернетом проще — здесь вы покидаете Россию и попадаете почти в Европу. Достаточно проехать пару раз в вагоне метро, и любой даже не особенно зрячий потенциальный пользователь Глобальной сети сможет выбрать хоть что-нибудь из многообразия предлагаемых вариантов. Однако эта вариативность кажущаяся: большая часть предложений, которые упрямо лезут на глаза, — это уже устаревший и практически мертвый dial-up-доступ. Есть, конечно, и приятные исключения, в числе которых надо отметить отчасти навязшую в зубах торговую марку «СТРИМ», амбициозную и энергичную компанию «Корбина Телеком» и, если мы будем обращать внимание также и на двери наших подъездов, так называемые «домовые сети».

Про них можно было бы написать отдельное, почти научное исследование, причем самая весомая его часть была



▲ Call Server Avaya предоставляет расширенные возможности для организации телеконференций и IP-телефонии

бы посвящена непростым взаимоотношениям владельцев стихийно возникающих домовых сетей с Федеральным законом «О связи». Кроме того, в отдельную главу этого исследования можно было бы отнести вопросы о начальном проектировании, расчете сетевых нагрузок в сетях «самодельщиков» и прочее.

Если же попытаться слегка расширить луч нашего пристального внимания, то даже в пределах Московской области можно обнаружить очень интересные по своей оригинальности варианты. К примеру, российский аналог зарубежного ADSL, называющийся IolaPLN, довольно успешно функционирует даже на старых медных парах, которые не отличались особым качеством уже в момент своего зарождения.

Особого упоминания также заслуживают различные виды беспроводного доступа, которым пока еще, к сожалению, далеко как до совершенства, так и до широкого распространения по причине непомерно высоких цен.

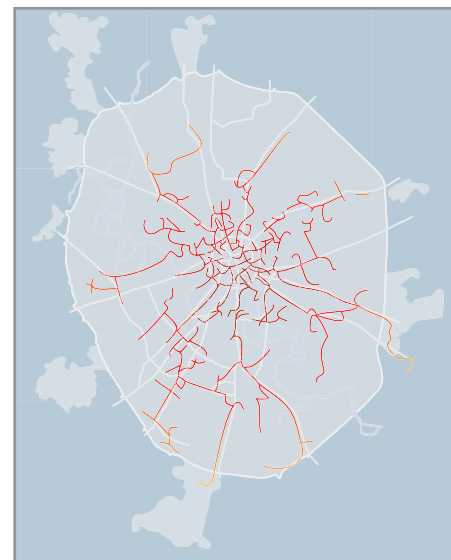
И, наконец, самой удачной для конечного пользователя является ситуация, когда Интернет входит в его жизнь не со стороны телефонной линии, а со стороны телевизионной антенны. То есть именно тогда, когда владельцы местного (районного, областного и пр.) кабельного телевидения вдруг решают заняться заодно еще и Интернетом. Но здесь мы сталкиваемся с серьезными проблемами в построении российской «последней мили».

### Возможное и желаемое

Для того чтобы передавать телевизионный сигнал по проводам, особого уме-

ния не надо. Многие из тех, кто осознал это еще в самом начале 90-х годов прошлого века, в настоящий момент являются владельцами вилл, замков и даже небольших островов в теплых морях. Однако, для того чтобы передавать клиенту качественный телевизионный сигнал, необходимы широкие каналы связи.

Пользователь меж тем, насмотревшись на иностранные сайты и послушавшись хайтек-новостей по телеканалам, требует не только живую картинку в телевизоре, но и возможность выбора этой самой картинки. А некоторые особо продвинутые хотят заказывать себе телепрограммы, причем, как правило, они за это готовы еще и приплачивать. Провайдеры и иные продавцы телекоммуникационных услуг были бы рады предоставить такую возможность, однако российская реаль-



▲ Сеть «Корбины» сосредоточена в центре Москвы, но в 2006 году она охватит спальные районы



▲ MGW — блок управления радиопортами цифровой системы абонентского радиодоступа

» ность пока еще не успевает за потребностями состоятельных граждан.

### Медные страдания

Если следовать житейской логике, помноженной на понимание сетевой модели ISO-OSI, то совсем не трудно понять, что без наличия среды передачи разговаривать о каких-либо сетях вообще никакого смысла нет. В нашей стране долгое время под средой передачи понималась лишь та самая медь, которая в течение всего обозримого исторического времени строилась и прокладывалась государственными структурами, а потом приватизировалась структурами коммерческими, которые на поверку оказывались акционерными обществами со 100% участием все того же государства.

Иными словами, как это ни прискорбно прозвучит, практически вся медь в бывшей советской стране и сегодня остается государственной собственностью — со всеми вытекающими из этого факта приятными (для чиновников) и не столь приятными (для граждан) последствиями. Более того, как показывает опыт большинства российских регионов, государственной является не только сама среда передачи данных, но и те места, в которых она находится: канализация, опоры освещения и прочее. Можно сегодня найти и ведомственную среду передачи, но она окажется столь же недоступной. К примеру, опоры электрических линий являются собственностью РАО «ЕЭС России» — со всеми вытекающими из этого затратами по аренде этих самых опор.

Тем не менее использование меди вполне может оказаться экономически выгодным, если пойти по разумному



▲ Cisco AS5300 — гибридные серверы, предоставляющие доступ для удаленных пользователей

пути — делиться прибылью. В этом случае заключается договор с владельцем меди (в столице это в большинстве случаев будет МГТС, в регионах — местные отделения всяческих «телекомов») на аренду линий передачи данных, закупается оборудование, способное организовать частотное разделение сигнала, и уже через незначительный промежуток времени можно двигать в массы «высокоскоростной Интернет по существующим медным линиям без использования телефона».

### Деньги-трафик-товар

Основной вопрос современной российской философии — «и где тут деньги?» — в случае с любым ADSL-доступом решается довольно просто. Платить надо, во-первых, за подключение и, во-вторых, за железо. Цена на ADSL-модемы колеблется от \$30 до \$75, и если в столице нашей Родины это, в принципе, уже как бы и не деньги, то в остальных российских регионах обитают граждане, которые, страстно желая сетевого общения, зарабатывают эти самые \$75 за целый месяц и не склонны отдавать всю зарплату пусть даже и за такое прекрасное развлечение как быстрый Интернет.

Если внимательно разобраться, то, с точки зрения продавца, подключение — это услуга, а трафик — это все-таки товар. Если планируемый срок окупаемости, заложенный в проект, достаточной большой, то стоимость услуги «Подключение клиента» может быть сколь угодно низкой. Но только в том случае, если провайдер обладает собственной сетью и готов включать стоимость оборудования в стоимость трафика. В противном случае в эко-

номических выкладках вылезает та самая арендная плата, которую будет оставлять себе владелец среды передачи.

Профессиональные бухгалтеры нас, конечно, поправят, поскольку экономическая модель взаимоотношений «деньги-трафик-товар» гораздо сложнее. Однако простая житейская логика подсказывает, что при строительстве сети в пределах одного взятого дома деньги со всех желающих собираются только на покупку кабеля, оборудования и прочих сопутствующих всему этому вещей. А вот работы по подключению друг друга к общей сети выполняются совершенно добровольно и бесплатно. Следующий общий сбор валюты происходит в момент подключения домовой сети к Сети большой. Как правило, на это все идут довольно охотно и лишь потом соображают, что тот человек, который ведет расчеты, по идее, должен быть юридическим лицом с соответствующими лицензиями.

### Цифровой мегаполис

Если все вокруг строят себе дачи, то обязательно найдется кто-то, кто попробует объединить эти самые дачи в дачный кооператив. Похоже, примерно в этом ключе когда-то размышляли молодые и инициативные парни, которые впоследствии придумали для своей компании абсолютно ничего не означающее наименование «Корбина». Идея, наверное, в самом начале была довольно проста — взять и объединить все домовые сети столицы. Но, поразмыслив, основатели «Корбины» пришли примерно к тому же выводу, что и читатели этой статьи: дешевле будет построить собственную инфраструктуру.

Старший вице-президент компании «Корбина Телеком» Александр Малис по этому поводу сказал в одном из пресс-релизов очень просто и скромно: «Надоело постоянно решать проблему последней мили. Мы поняли, что проще один раз тяжело поработать, но построить всю последнюю милю заново, чтобы больше вообще не думать об этом вопросе». А уже потом, видимо, немного подумав и удивившись своей скромности, один из основателей «Корбины» добавил: «Хочется, чтобы Москва стала первым европейским мегаполисом, имеющим цифровую инфраструктуру XXI века». »



## » Строить надо красиво, а ломать — изящно

Если подойти к строительству собственной инфраструктуры грамотно, то многие технические вопросы покажутся простыми и ясными. Пользователю нужна скорость — значит даем ему 100 Мбит/с прямо в квартиру! Магистраль должны быть не менее скоростными — значит используем для них только оптоволокно и навсегда забываем о «витой паре для внешней прокладки». Вешать оптику на столбы освещения и опоры электропередач дорого — значит вешаем ее между домами. А раз у нас есть оптика, то нам ничего не мешает использовать в качестве узловых гигабитные свитчи, а сегменты объединять 10-гигабитными каналами.

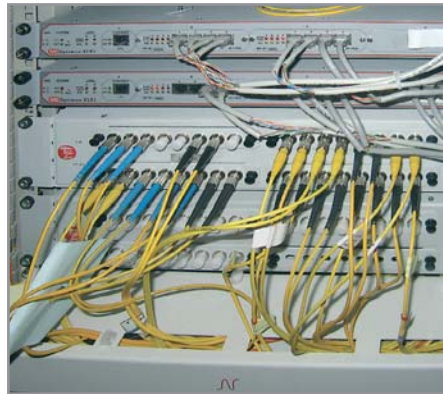
Примерно такой же простой, ясный и даже местами изящный подход можно увидеть, если проследить за тем, как «Корбина» работает со своими потенциальными конкурентами на рынке домовых сетей. Сначала — вот они мы, подключаемся. Тем более что ни одна самодельная домовая сеть не в состоянии выдержать конкуренцию с 28 тысячами клиентов «Корбины». Потом — «мягкий нажим», затем, когда «товарищи не понимают» — подключение тяжелой артиллерии в лице Россвязьнадзора, эксплуатационных служб и т. п.

Конечно, многим «серым» операторам, работающим в отдельно взятых зданиях и микрорайонах, это не может нравиться, но таковы сегодняшние правила игры. И выживет на этом рынке сильнейший, а у сильнейшего с недавних пор появился еще один козырь в рукаве.

## Что у нас сегодня по телевизору на обед?

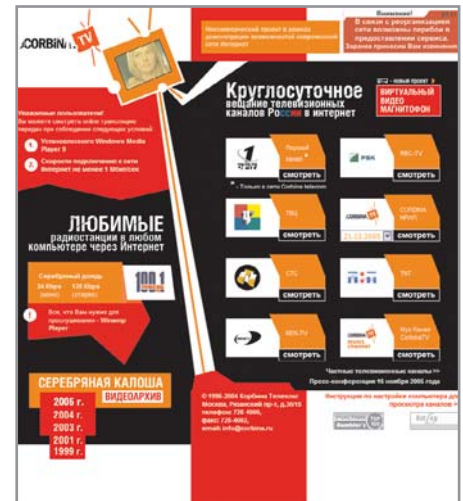
Если не принимать во внимание появившиеся недавно в сетевых изданиях сообщения о том, что «Корбина Телеком» сменила владельца, и просто представить себе всю ту массу денежных знаков, которая уже вложена в строительство самой большой в России домовой сети примерно на 5000 зданий, то можно с полной уверенностью сказать, что эта компания может позволить себе почти все.

Например, можно вспомнить о тех виллах, яхтах и дачах, которые в начале эры стихийного капитализма были



▲ Optimux-XLE1 поддерживает до 10 000 MAC-адресов на скорости 8,4 Мбит/с для каждого порта

куплены на деньги, заработанные на первых сетях кабельного телевидения. Очевидно, что если в наличии имеются высокоскоростные каналы, то надо же по ним что-то передавать. И пусть это будет не просто телевидение, а телевидение высокого качества. Пока все еще мало распространенный в Европе и очень популярный в Японии формат HDTV позволяет на ширине канала 1 Гбит/с передавать одновременно до 100 каналов. Причем, если правильно и грамотно выстроить линейку соответствующего оборудования, то заветное и почти уже легендарное «видео по запросу» может оказаться реальностью. Правда, при этом параллельно надо



▲ Для просмотра [www.corbina.tv](http://www.corbina.tv) необходимо подключение к Интернету на скорости минимум 256 кбит/с

еще решить вопросы с лицензиями на передачу картинки, но, скорее всего, именно «Корбине» это удастся сделать так же легко и просто, как и решить проблему правомерности трансляции картинки «Первого канала» на сайте «Некоммерческого проекта corbina.tv». Любопытствующие могут просто пойти по ссылке, и если к тому времени ничего не изменится, то надпись под звездочкой «Только в сети Corbina-telecom» заставит любого задуматься о гряде планов московской компании.

■ ■ ■ Семен Морозов

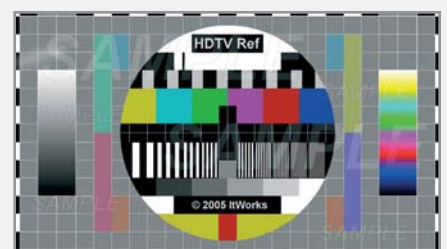
## » Цифровое телевидение высокой четкости

### Окружающий звук и мультикастинг

В отличие от аналогового телевидения, где изображение складывается из красного, зеленого и синего вертикальных прямоугольников, в HDTV (High Density TV) используются квадратные компоненты, подобные пикселям на компьютерных мониторах. Они более чем вчетверо меньше пикселей аналогового ТВ, так что мелкие детали получаются намного четче. Это происходит еще и из-за того, что HDTV обладает гораздо большим, по сравнению с любым аналоговым стандартом, строчным разрешением — 1920 строк по вертикали на 1080 строк по горизонтали.

Цифровое телевидение также не подвержено ослаблению сигнала, помехам, «снегу» и т. п. Изображение создается непосредственно внутри телевизионного

приемника с помощью декодера. Кодирование позволяет осуществлять не только передачу сигнала, но и его сжатие. Поэтому в HDTV-телевидении возможна передача звука с качеством 5:1, то есть вы можете получать звук класса Surround Sound непосредственно на свой телеприемник. И ко всему прочему становится, наконец, возможным мультикастинг — прием нескольких ТВ-сигналов одновременно.



## Беспроводной адаптер



## TRENDnet TEW-444UB

АДРЕС В ИНТЕРНЕТЕ [www.trendnet.com/ru](http://www.trendnet.com/ru)  
ЦЕНА, \$ 50

Выпуская обновленные версии беспроводного оборудования, производители по традиции обозначают его стандартом IEEE 802.11g, хотя планка в 54 Мбит/с давно уже преодолена. Увеличение скорости достигается применением нестандартных технологий, которые имеют различные обозначения — MAXg, RangeMax, Turbo и т. д. Беспроводной адаптер TEW-444UB, выпущенный американской компанией TRENDnet, не стал исключением — работа на скорости 108 Мбит/с достигается здесь за счет использования технологии Super G.

Защита данных обеспечивается поддержкой WEP и WPA (AES/TKIP) — снижения производительности при включенном шифровании не происходит. Для настройки опций безопасности удобнее будет использовать специальную утилиту Client Utility. Эта программа обладает отличными диагностическими инструментами, с помощью которых можно получить детальную информацию о работе адаптера. Единственный ее недостаток — слишком глубоко запрятанные настройки текущего соединения. Например, чтобы добраться до опций WPA, необходимо открыть окно, находящееся на четвертом уровне вложения. ■ ■ ■

## Технические данные

Размеры, мм	▶	95x22x10
Вес, г	▶	28
Стандарт	▶	IEEE 802.11b/g
Интерфейс	▶	USB 2.0
Дополнительно	▶	поддержка технологии Super G (скорость до 108 Мбит/с); шифрование WEP (152-разрядный) и WPA (AES/TKIP)

## VoIP-гарнитура



## Bellringer CS60

АДРЕС В ИНТЕРНЕТЕ [www.plantronics.com](http://www.plantronics.com)  
ЦЕНА, \$ 300

Модель CS60 (полное название — Wireless Office Headset System) стала первой беспроводной системой головных гарнитур VoIP, выпущенной компанией Plantronics. Она обеспечивает функции удаленного контроля, детектирования вызова и позволяет вам отвечать на телефонные звонки, находясь на расстоянии до 50 м от кресла, подключенного с помощью USB-кабеля к компьютеру.

Беспроводная гарнитура работает на частоте 1800 МГц, сочетает хорошее качество передаваемого голоса, отсутствие помех и эффекта акустического эха. Отличная чувствительность микрофона, используемого в гарнитурах Plantronics, позволяет получать четкую запись голоса оператора вне зависимости от положения микрофона у лица. CS60 может функционировать до восьми часов в режиме разговора, то есть способна выдержать целый рабочий день; для 80% перезарядки полимерного аккумулятора вам потребуется всего полтора часа, для 100% перезарядки — три часа.

VoIP-система обладает ограниченной поддержкой приложений, однако большинство пользователей наверняка найдут в списке совместимых софтверных подходов для себя вариант. ■ ■ ■

## Технические данные

Размеры, мм	▶	140x100x220
Вес, г	▶	27
Проводной интерфейс	▶	USB
Время работы, разг./ожидание, ч	▶	8/100
Дополнительно	▶	передача данных на частоте 1800 МГц, дальность приема сигнала — 50 м

## Телефон стандарта GSM



## Motorola V360

АДРЕС В ИНТЕРНЕТЕ [www.motorola.ru](http://www.motorola.ru)  
ЦЕНА, \$ 230

В 2006 году на смену популярным моделям раскладушек V535 и V547 Motorola выпустила телефон V360, в котором отказалась от внешней антенны, за что многие пользователи справедливо критиковали предыдущие аппараты серии V. Телефон оснащен поддержкой технологии EDGE и клиентом Push-to-Talk. У этой относительно недорогой раскладушки появился слот для карт памяти формата MicroSD/TransFlash (в комплект поставки входит карта объемом 64 Мбайт). Появившаяся возможность наращивания памяти будет нелишней, особенно принимая во внимание небольшую встроенную память (36 Мбайт, из которых только 12 доступно для пользователя) и наличие MP3-плеера.

В остальном же Motorola V360 не претерпела существенных изменений. Как и в модели V547, здесь установлен внутренний TFT-дисплей с разрешением 176x220, зато вместо небольшого служебного появился внешний STN-дисплей. Цифровая камера в V360 выполнена в стандарте VGA, что в 2006 году уже выглядит анахронизмом. Если вас не устраивает медленная скорость работы Bluetooth 1.2, можно воспользоваться входящим в комплект поставки USB-кабелем. ■ ■ ■

## Технические данные

Размеры, мм	▶	90x47x24
Вес, г	▶	109
Время работы, разг./ожидание, ч	▶	3,5/80
Память, Мбайт	▶	12
Дополнительно	▶	TFT-дисплей 176x220 (262 000 цветов), внешний STN-дисплей 96x80; VGA-камера; WAP 2.0/GPRS/EDGE; MicroSD/TransFlash; Bluetooth; FM-радио



## А Н О Н С

Без акробатических трюков

Обзор PDF-просмотрщиков

130

Дверь в фотомир

Знакомство с Apple Aperture

136

Неизвестные герои

Уникальные BitTorrent-клиенты

140



CorelDRAW Graphics Suite X3

# Помноженный на три

Новый релиз программы, особенно такой как CorelDRAW, это глобальное переосмысление прежних достижений и внедрение более продвинутых методов работы с векторной графикой

Нынешнее исполнение версии пакета теперь носит обозначение CorelDRAW Graphics Suite X3. Нововведений и исправлений насчитывается порядка четырех десятков. Отметим категории, в которых произошли радикальные изменения.

► Векторизация. Данная операция над растровым изображением возложена на механизм PowerTRACE. Разработчики особенно довольны внедрением алгоритма работы с цветом.

► Атрибуты визуального восприятия. Для манипуляций с яркостью и контрастностью изображений существует Image

Adjustment Lab. Оценку внесенных изменений можно произвести за счет возможности создания галереи снимков на разных этапах модификации параметров.

► Работа с текстом. Добавлены средства по редактированию и форматированию. Улучшена функция, отвечающая за направление текста.

► Инструменты и эффекты. Из первых стоит особо отметить возможности функции «Smart Fill», наносящей заливку на любую замкнутую область; а быстро избавиться от ненужных частей рисунка поможет обновленный алгоритм работы «Crop». Также был улучшен инструмент «Interactive Contour» — теперь конечный результат в некоторых случаях содержит на 80% меньше узловых точек. Особо отметим эффект выпуклости, работающий гораздо быстрее и имеющий ряд интересных настраиваемых параметров.

► Прочее. Также представлены небезынтересные функции защиты паролем файлов формата PDF и визуализации перекрывающихся объектов.

Графический пакет CorelDRAW Graphics Suite давно стал ПО, выделяющимся не только качеством своей работы, но и количеством входящих в него приложений. Версия X3 включает CorelDRAW X3; Corel PHOTO-PAINT X3; Pixmantec RawShooter essentials — для преобразования данных в формате RAW; Corel CAPTURE X3 — новый взгляд на системную функцию «Print Screen»; CorelDRAW Handbook, в которой опытные дизайнеры делятся своим опытом и дают советы. ■ ■ ■



software

Microsoft

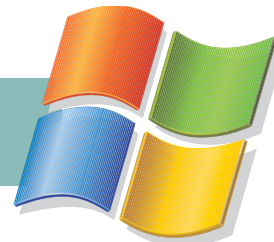
## Еще два года

Microsoft распространила информацию о том, что с момента выхода Windows Vista бесплатная техническая поддержка предыдущего семейства ОС будет осуществляться еще в течение двух лет. Эта акция будет распространяться на все разновидности XP, включая Home Edition и Professional.

В то же время платная поддержка будет осуществляться следующие пять лет. А удаленное содействие в поддержке XP — до 2009 года. ■ ■ ■



Windows

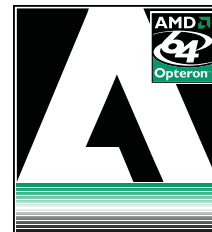


Adobe

## Оборона крепнет

Adobe расширила линейку своей программной продукции за счет ПО FileLine Digital Rights Management. В ближайших планах правообладателя — интеграция нового приобретения в пакет LiveCycle Document Services, отвечающий за менеджмент прав доступа и преобразования данных в цифровые форматы, используемые в Acrobat, в частности PDF. Реализация этого плана позволит точно определить, кем и когда использовались файлы

документов. Но это еще не все, внесенные изменения в атрибуты доступа добавляются сразу во все копии через специальный механизм шифрования. Результат интеграции FileLine и LiveCycle Document Services можно будет увидеть ближе к концу года. Цена ПО в расчете на один сервер будет составлять примерно \$65 000. ■ ■ ■



«Лаборатория Касперского» и Symantec

## Тайны разработчиков

Западная общественность весьма щепетильно относится к фактам посягательства на конфиденциальность, а также к случаям скрытой функциональности программного обеспечения. Поднять очередную волну народного гнева помогли изыскания эксперта в области IT Марка Рассиновича. Обнародованные им исследования говорят о том, что программы Norton SystemWorks от Symantec и антивирусы Касперского используют техники, реализующие функциональность программ для скрытого взятия под контроль системы пользователя. Данный феномен в свое время

получил специальное англоязычное обозначение — rootkit. По мнению Рассиновича, объективных причин для использования подобных методов у компаний-разработчиков не было. Представители Symantec и «Лаборатории Касперского» признали, что поставляемое ПО утаивает кое-какие данные от системных утилит. К примеру, SystemWorks прячет директорию с резервными файлами. Потенциально хакер может использовать данную особенность для сокрытия от системы своих файлов, представляющих для нее непосредственную угрозу. Symantec отреагировала быстрым выпус-

ком патча, закрывающего эту, в общем-то, некритичную прореху.

С «Лабораторией Касперского» положение несколько иное. Примерно год назад в антивирусах компании механизм сокрытия начал применяться для того, чтобы хранить от чужих глаз данные о файлах, по которым определялось, сканировались они или нет. Представители компании сообщили, что использовать эту особенность программ во зло защищаемой системе невозможно. ■ ■ ■



CyberLink



уже сейчас пробуют реализовать потенциал технологии Blu-ray.

Разумеется, лидер индустрии, под которым мы подразумеваем Nero AG, отнюдь не нежится в лучах добытой славы. В апреле компания представит новую версию своего пакета Ultra Edition, используя который можно будет не только сохранять данные на записываемые (BD-R) и перезаписываемые (BD-RE) носители, но также захватывать и монтировать

Каких-то два-три года назад формат DVD казался границей Вселенной, достичь которой удастся не скоро. А между тем некоторые разработчики известных программ

## В погоне за синим лучом

мультимедиа контент. Разумеется, воспроизведение (с навигацией по меню) дисков с содержимым в виде фильмов — BD-MV (BD-ROM) — и музыки — BD-AV — также будет реализовано.

Другой разработчик, сделавший себе имя также во многом благодаря формату DVD, — компания CyberLink, являющаяся, кстати, членом организации Blu-ray Disc Association. Практически для каждого типа операции по записи данных на этот носитель компания представила соответствующую программу. В частности, вопросы воспроизведения мультимедиа контента с носителей BD-ROM и BD-RE по-прежнему возложены на проигрыватель PowerDVD. Осталось только дожидаться появления компьютерных Blu-ray-рекордеров и плееров. ■ ■ ■



## Ultima Linux

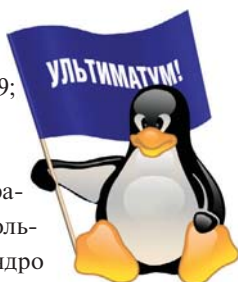
# Ультиматум «ПИНГВИНОВ»

Разработчики системы Ultima Linux, основанной на дистрибутиве Slackware, порадовали выпуском своей ОС в варианте LiveCD. Объем образа получившегося дистрибутива — примерно 544 Мбайт. В столь скромное пространство сумел поместиться весьма внушительный набор приложений, начиная с релиза KDE, включающего в себя:

- ▶ OpenOffice.org 2.0;
- ▶ AbiWord Personal 2.2.9;
- ▶ GIMP 2.2.8;
- ▶ XMMS 1.2.10.

Как и прежде, разработчики решили использовать стабильное ядро версии 2.4.31.

К прочим достоинствам дистрибутива можно отнести широкие возможности в области работы с сетевыми средствами и простоту запуска. ■ ■ ■



## Linux



## Novell

## Со щитом или на щите

Популярный проект openSUSE пополняется интересными образчиками передовой программистской мысли. Очередной монеткой в копилке стала компания-разработчик программных средств информационной защиты Immunix Inc., в свое время внесшая внушительную лепту в создание соответствующих тематике программных модулей в ядре Linux версии 2.6. В мае 2005 года эта фирма была куплена корпорацией Novell.

А теперь в рамках проекта openSUSE опубликован исходный код прикладной среды программных средств информационной защиты

AppArmor. Из определения явствует функция данного ПО — осуществление безопасности функционирования ОС и пресечение потери конфиденциальных данных.

AppArmor входит в состав коммерческих проектов Novell — SUSE Linux 10.0 и SUSE Linux Enterprise Server 9 Service Pack 3. ■ ■ ■



## Fedora Project

## В Mono-режиме

Новая платформа для разработки прикладных программ, созданная в рамках концепции открытого исходного кода, основанная на адаптации технологии .NET, под названием Mono будет частью ядра пятого поколения дистрибутива Fedora Core.

Интересно отметить, что данный вариант ОС производится под патронажем Red Hat, в то время как новый элемент ядра является проектом, ведомым другим гигантом Linux-вселенной — Novell.

Несмотря на интересную линию жизни Mono, эта платформа, по сути, являет собой попытку реализовать ряд инструментов .NET в не совсем родной для этой технологии среде. Список адаптированных средств включает в себя компилятор C# и виртуальную машину Common Language Runtime (CLR). Создатели Mono также надеются, что пользователи по достоинству оценят возможность работы их детища с такими языками программирования как Boo, IronPython и Nemerle. ■ ■ ■



## Microsoft и Linux

## Все «дальше» и «дальше»

Крестовый поход Microsoft против Unix- и Linux-систем продолжается. Очередным этапом этого эпохального действия стала реализация новой инициативы, получившей название NXT. Ее призвание — популяризировать переход на программную продукцию Microsoft, включая Windows Server 2003, BizTalk, SQL Server и Visual Studio .NET. Интересно отметить, что фокус-группой данной инициативы стали не-

зависимые производители программной продукции с годовым доходом порядка нескольких миллионов долларов. Естественно, что программа действий не ограничивается банальной поставкой ПО. Сама корпорация Microsoft и ряд компаний, нанятых ею, окажут всестороннюю поддержку в переходе на платформу Windows: разработают и реализуют схему миграции на новую программную платформу с ми-

nxt.

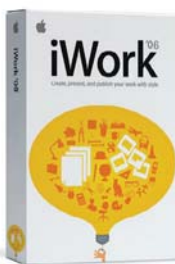
нимизированными финансовыми затратами.

Впрочем, основной вывод из этой новости можно сделать такой: радует, что Microsoft стала действительно рассматривать дистрибутивы Linux в качестве серьезных конкурентов на рынке серверного ПО. ■ ■ ■



iWork '06

## Точки над «I»



Apple не забывает вносить изменения в свои утилитарные программные пакеты.

Например, iWork '06 все еще включает в себя текстовый редактор Pages и приложение для создания презентаций — Keynote. Функционально от своих предшественников новые версии отличаются возможностью отображать трехмерные графики, расширенными полномочиями в области обработки и воссоздания графических объектов и таблиц. Пакет также снабжен новыми наборами тем для интерфейса пользователя и шаблонами, призванными облегчить работу. ■ ■ ■

Mac OS



Google

## «Земля»

## В иллюминаторе



Пользователи компьютеров Apple ошарашены версией Google Earth для операционных систем Mac OS. Популярное топографическое приложение выступает в роли многотерабайтной БД, составленной из материалов космической и аэрофотосъемки, представляя пользователю фактически цельную и достоверную географическую карту нашей планеты. Для США, Канады и Соединенного Королевства приложение ис-

пользует сервисы Google Local, что позволяет предоставлять пользователю, например, более подробные карты дорог.

В то время как Windows-версия программы миновала этап бета-тестирования, адаптация для Mac OS как раз вошла в эту стадию. И пока не объявлено о выпуске даже тестовых релизов более интересных вариантов программы Earth Plus и Earth Pro для компьютеров Apple, думаем, Google в ближайшем времени исправит эту ситуацию. ■ ■ ■

Adobe Lightroom

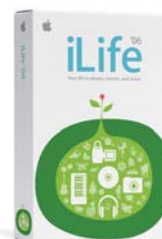
## Свет в конце тоннеля

С появлением программы Aperture и у профессиональных фотографов, и у простых энтузиастов появилось только больше поводов питать нежные чувства к Apple. Компания, известная всем и каждому своей разработкой под названием Photoshop, тоже не теряет времени даром и готова предложить публике воплощение своих взглядов на аналогичное приложение для работы с цифровым изображением. Данное творение носит название Lightroom. Концепция программы выстроена не вокруг процессов преобразования, а акцентирует внимание непосредственно на конечном результате. Список совместимых цифровых фотокамер насчитывает сотни моделей, набор механизмов обработки RAW-изображений функционален и достаточно прост в эксплуатации. Финальный релиз программы состоится в конце 2006 года. ■ ■ ■



iLife '06

## Новый кастинг



Идея подкастинга живет и процветает, подтверждением чему служит очередная инкарнация программного пакета iLife '06. Его основной задачей является публикация фотографий, фильмов, музыкальных композиций и блог-записей в Сети. Использование сервисов .MAC, технологии AJAX и наличие в составе пакета программ iWeb и iPhoto позволяет за секунды реализовать потенциал iLife. ■ ■ ■

Microsoft и Apple

## Узы крепнут

Подразделение Microsoft — Macintosh Business Unit (Mac BU) — представило публике соглашение с Apple о производстве ряда программ для данной платформы на несколько лет вперед. В первую очередь это касается пакета Office, который будет разрабатываться для Mac как минимум еще пять лет. Кроме того, объявлено о грядущей модернизации Entourage 2004 и внедрении конвертеров

для поддержки формата Open XML. Планы этого соглашения можно будет увидеть уже в начале этой весны: Entourage теперь будет поддерживать поисковый механизм Spotlight, а кроме этого получит в свое распоряжение несколько новых сервисов. Приложения будут разрабатываться как для компьютеров на процессорах Intel, так и для традиционных машин на основе комплектующих от IBM.

Вместе с тем стало известно, что для Mac OS прекращена разработка и поддержка Windows Media Player. Освободившееся место займет продукция Apple, созданная посредством стороннего разработчика — Flip4Mac. ■ ■ ■





# Без акробатических трюков

Просмотрщики  
PDF-файлов

**К**ак бы ни был хорошо подготовлен электронный документ, как бы ни старался его составитель или разработчик подобрать необходимые шрифты, правильно рассчитать расположение таблиц и изображений, но найдется не один компьютер, на котором этот документ будет выглядеть ужасно. Будут сбиты строки и страницы, границы таблиц выйдут за пределы листа, картинки переместятся на не предназначенное для них место. И все это может произойти потому, что на компьютере не установлены необходимые для данного документа шрифты, нет поддержки того или иного языка либо же используется иной просмотрщик документов.

Решение нашлось примерно десять лет назад, когда было предложено использовать для однозначного представления документа, вне зависимости от используемого компьютера, формат PDF (Portable Document Format). Компания Adobe предложила как средства для создания документов в этом формате, так и специализированный просмотрщик таких документов — Adobe Reader. Прошло много лет, менялись версии программы, но она как была, так и осталась самым широко используемым средством для чтения PDF-файлов, обладающим при этом рядом недостатков, главные из которых — громоздкость и медлительность.

Время не стоит на месте, и потому стали разрабатываться альтернативные программы, предназначенные для выполнения тех же самых задач. В данной статье речь пойдет о программах, которые в полной мере могут заменить собой привычный Adobe Reader.

## eXPert PDF Reader 1.3.5

Продукт компании Visage Software позволяет просматривать любые PDF-файлы в том виде, в каком они были созданы (и графику, и текст). С его помощью можно осуществлять поиск по документу и его распечатку. Копирование любого участка документа выполняется в виде графического изобра- »



Единый формат для офисных документов — мечта, давно ставшая реальностью. Но вот один просмотрщик для такого типа документов — решение далеко не самое хорошее, особенно если такая программа медлительна и не очень удобна. Сторонние разработчики уже несколько лет пытаются исправить ситуацию, и надо сказать, попытки их довольно успешны.

» жения — независимо от того, текст это или графика. Выбрав опцию «Graphic select tool», можно либо выделить часть страницы и скопировать ее, либо скопировать всю страницу. После этого копию можно вставить в любой другой документ или рисунок. (В Adobe Reader копированию подвергается либо текст, либо графическое изображение, но нет возможности копировать страницу без ее выделения).

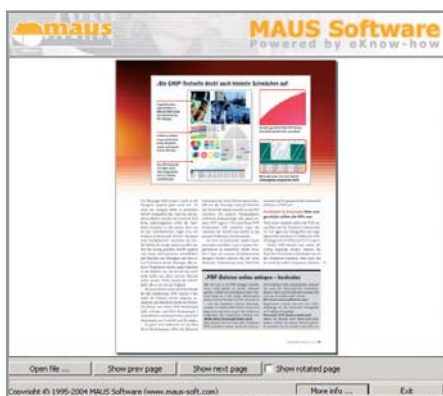
Это стандартные возможности. Но кроме этого программа имеет и дополнительную функциональность. Во-первых, это возможности установки закладок. Для этого нужно выбрать требуемую страницу и открыть окно закладок. При

вводе новой закладки (очень удобно, если документ большой, и листать его каждый раз в поисках необходимой страницы неудобно, да и можно забыть, где в прошлый раз был найден нужный материал) можно указать требуемую страницу, шрифт, которым будет отображаться название закладки, и то, каким образом будет выводиться выбранная по закладке страница. Можно выбрать вывод с заполнением окна по высоте страницы, по ширине либо по умолчанию. Перечень закладок может быть представлен в виде многоуровневого дерева — удобно для создания закладок по темам.

Еще одна очень интересная и полезная в работе возможность — простанов-

ка так называемых штампов. Они делятся на два типа — стандартные (например, «Конфиденциально», «Черновик», «Для комментариев») и динамические, указывающие на необходимость каких-либо дальнейших действий с документом (например, «Отправить», «Перечитать», «Проработать вторично»). Выбрав и разместив на странице нужный вам штамп, вы можете открыть его свойства и занести в них ваш комментарий, установить, какого цвета должно быть окно, в котором будут отображаться внесенные вами комментарии при открытии этого штампа кем-либо другим. Вы также сможете установить степень прозрачности штампа, изменить его размеры. »

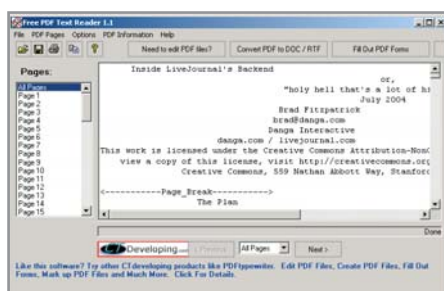




### ▲ PDF Quick View поможет просто и быстро ознакомиться с документом

» После добавления закладок и штампов файл можно сохранить и при этом создать резервную копию.

Включенные в документ штампы удобнее всего просматривать, не листая страницы документа, а открыв окно «Comments». В нем — ссылки на все представленные в документе штампы. Клик по нему приводит к перемещению на страницу, на которой он поставлен. Штампы, кроме всего прочего, могут иметь различные статусы — принят, отклонен, завершен и другие. Статус назначается тем человеком, который читает документ. По умолчанию авторство статуса присваивается по логину пользователя, который в текущий момент зарегистрирован на данном компьютере. Но в программе есть возможность выполнить расширенную настройку идентификации пользователя, куда кроме логина можно ввести его имя, должность, название ор-



### ▲ PDF Text Reader позволяет конвертировать PDF-файлы в ряд других офисных форматов

ганизации, электронный адрес. Штампы можно просмотреть в любом ином просмотрщике PDF-файлов, но изменить их можно только в той программе, в которой они были созданы.

Еще одной привлекательной особенностью программы является возможность изменения ее внешнего вида за счет использования скинов. Их пока немного, но все же можно подобрать для себя удобную цветовую палитру. Программа позволяет также просмотреть свойства файла, строит список использованных шрифтов и показывает настройки системы защиты. Кроме внесения небольших дополнений к документу в виде закладок и штампов программа просмотра ничего больше с исходным документом не делает. Для создания документов в PDF-формате компания Visage Software предлагает иные, более профессиональные продукты — Easy PDF, Visage eXPert PDF Printer и eXPert PDF Editor.



### ▲ В eXPert PDF Reader удобно создавать закладки по документу

## PDF Desktop Viewer 1.41

Это небольшое приложение от компании PDF Tools AG для просмотра PDF-файлов, которое не требует установки. Достаточно распаковать архив программы в какую-либо папку, и с ней уже можно работать. Единственное, что потребуется сделать для нормальной работы, — настроить путь доступа к исполняемому файлу, прописав его в среде переменных окружения Windows. Для этого нужно перейти в раздел установки переменных окружения, где останется лишь вставить путь к разделу, в котором находится файл viewer.exe. (Впрочем, если запускать приложение из раздела, где оно установлено, прописывать переменные окружения не потребуется.) Подобный вариант использования удобен тем, что можно записать программу на флеш-диск или какой-либо другой носитель и запускать с него на компьютере, где нет иного просмотрщика PDF-файлов. Но в отличие от остальных эта программа платная, поэтому при работе с незарегистрированной версией на каждую страницу вашего документа она добавляет собственный водяной знак, напоминающий об использовании временной лицензии.

Что можно отнести к достоинствам этой программы? Во-первых, быстрый запуск. В разы быстрее Acrobat Reader. Поиск (очень простой — как в обычном браузере) происходит одинаково хорошо как в англоязычных текстах, так и в русских. Но из-за отсутствия дополнительных настроек — контекстно-зависимый; если слово набрано с большой буквы, то только в таком написании оно и будет разыскиваться. Если были сделаны закладки для этого документа и списка страниц, они будут отображаться в отдельном окне закладок. Очень удобна возможность не только увеличивать или уменьшать мас-



PDF Text Reader 1.1

## Образчик минимализма

Если для вас важен только текст PDF-файла, имеет смысл обратить внимание на PDF Text Reader. Никакой графики, никаких фоновых изображений. Даже таблицы не подгружаются в том виде, в каком их хотелось бы видеть — без границ ячеек, просто структурированные через табуляцию элементы записей. Было очень непривычно увидеть в таком виде уже известный документ. Зато очень удобно использовать программу для просмотра чисто текстовых документов (а это могут быть различные бухгалтерские и юридические документы, книги, статьи). К особенностям PDF Text Reader следует отнести возмож-

ность перехода внутри документа от страницы к странице по дереву страниц (оно показывается в левой части окна) либо просматривать в окне сразу весь документ, прокручивая содержимое окна как в обычном текстовом редакторе. Вторая удобная возможность — копирование и сохранение текста в виде текстового файла. Не нужно его выделять, как в Adobe Reader, достаточно лишь нажать кнопку «Сохранить». Но есть и недостаток, притом весьма существенный. Совершенно не поддерживается русский текст, поэтому, увы, рекомендовать программу можно только для латиноязычных документов.

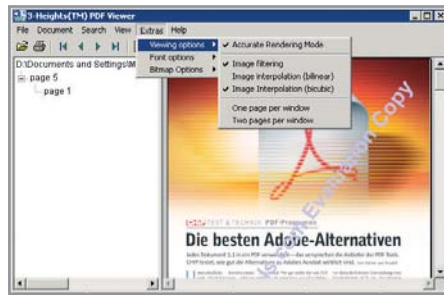


▲ eXpert PDF Reader имеет развитую систему штампов и закладок

» штаб изображения (к сожалению, при этом значение масштаба не показывается), но также выделять область страницы с ее последующим увеличением до заполнения экрана целиком.

Существенные возможности представлены для работы с изображениями и шрифтами. При просмотре документов не всегда необходимо изображения, включенные в него, показывать с наилучшим качеством. Для работы с высоким качеством изображений требуется больше ресурсов и, соответственно, замедление работы. Поэтому в программе предусмотрено использование двух режимов — обычного, при котором обеспечивается высокое качество отрисовки, и быстрого вывода изображений. При использовании обычного режима отображения графики можно установить один из двух вариантов обработки — бикубический и билинейный. Первый дает более качественный результат, но использует больше ресурсов процессора. При работе с программой на терминальных станциях можно использовать режим оптимизации для 256 цветов.

Также имеются различные настройки работы со шрифтами. В одном из вариантов отключается использование встроенных шрифтов, в других — происходит их преобразование в шрифты TrueType, Type1 или OpenType. Для некоторых типов шрифтов необходима их контурная прорисовка, что также может быть включено в настройках программы. Дополнительные возможности имеются и для настройки печати. Связано это с возможностью использования принтеров старых типов, у которых ограничен объем памяти. Размер памяти в этой настройке устанавливается в килобайтах, а по умолчанию для определения размера памяти используется информация об установленном принтере.



▲ PDF Desktop Viewer поддерживает различные режимы интерполяции изображений в документе

## Brava! Reader 2.4.0.8

Очень интересная программа просмотра PDF-файлов от компании Informative Graphics Corp. Это приложение может быть использовано и как обычная программа для просмотра файлов, и как компонент ActiveX, который может вызываться из внешних программ. При этом возможен просмотр не только PDF-файлов, но и графических документов формата TIFF. Основные возможности программы аналогичны уже рассмотренным, но есть и отличия.

Если в разделе, из которого вы открыли какой-либо файл, есть и другие файлы с таким же расширением, то открывать их и переходить между ними можно с помощью всего двух клавиш: «Space» выполняет загрузку или переход к следующему файлу, а «Back Space» — к предыдущему. Имеется возможность установки водяных знаков. Их расположение заранее определено — по левому краю (вверху, в центре, внизу), по правому краю, оконный баннер, экранная надпись и другие (два последних очень хорошо просматриваются в окне программы, а вот те, что должны были бы быть по краям листа, не видны).



▲ Brava! Reader отличается простым и удобным интерфейсом

Есть возможность представить просматриваемый документ в монохромном изображении. Для тех, кто делает распечатку на черно-белом принтере, эта возможность очень удобна — сразу ясно, что и как будет распечатываться. Кроме того, можно изменить цвет фона (либо использовать значение по умолчанию, либо выбрать черный, белый или серый оттенок). А для просмотра изображений, да и текстовых страниц тоже, удобно использовать возможности разворота и показа слоев.

Очень удобно выполнена работа по распечатке текста. Распечатать можно как весь текст или любую его страницу (диапазон страниц), так и выделенный блок. Для этого нужно выбрать опцию «Print Region» и выделить необходимый блок на странице. Подсистема печати разместит выделенный фрагмент в соответствии с установками по умолчанию (это значит, что она оптимизирует его вывод для максимального заполнения листа). Вы можете изменить этот параметр и разместить фрагмент иначе и с другим масштабом. Кроме того, вы можете добавить на распечатываемый фрагмент собственный водяной знак. »



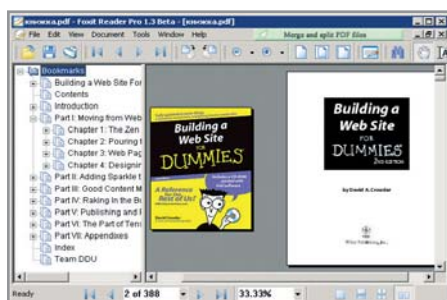
PDF Quick View

## Компактное решение

Эта программа предназначена для просмотра PDF-файлов и выполняет лишь простейшие действия — переходит от страницы к странице и разворачивает их. Но есть в ней и изюминка — она может быть встроена в любое внешнее приложение. Реализованная в виде законченного модуля, программа не требует каких-либо дополнительных компонент и в то же время позволяет показывать как

содержимое документа, так и его дополнительные характеристики — параметры защиты, скриншоты страниц, ссылки, комментарии и другую информацию. Эта же компания разработала и другой модуль под названием PDF Direct. Он также предназначен для интеграции во внешние приложения и позволяет создавать, преобразовывать PDF-файлы, а также управлять ими.



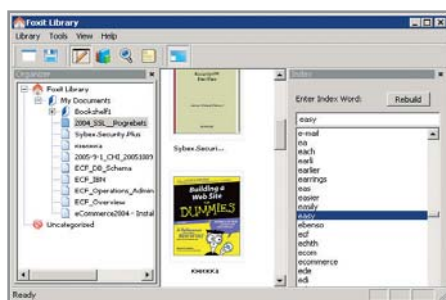


▲ Foxit Reader Pro во многом напоминает своего именитого конкурента — Adobe Reader

» Эти настройки можно сохранить для использования в дальнейшем как настройки по умолчанию.

Копирование выполняется в двух вариантах: либо это будет копирование выделенного текста, и вставляться в другой документ он будет как текст; либо же копирование части страницы в графическом виде (для этого используется опция «Copy Region»). Еще одна привлекательная возможность программы — изменение масштаба отображаемой страницы. Для этого предлагается три варианта. Первый — выделение области с последующим ее увеличением до заполнения по всей ширине страницы. Вторая возможность — использование мыши для плавного увеличения или уменьшения масштаба. И, наконец, третья возможность — лупа. Выбрав эту опцию, вы можете создать прямоугольный блок, в котором будет показан в увеличенном масштабе фрагмент, находящийся под ним. Перемещая блок по тексту, вы будете получать увеличенное изображение той части, над которой будет перемещаться блок. Масштаб увеличения можно изменять от одного до десяти. Но и это еще не все возможности лупы. Вы можете закрепить ее на странице. При этом будет создан контур прямоугольного блока, соответствующий начальному и связанный с указателем мышки. Двигая мышкой вдоль текста, в неподвижном окне вы получите увеличенное изображение рассматриваемого элемента.

И еще одна возможность программы. Вы можете измерять расстояния между элементами с помощью специального инструмента — «Measure Tool». С его помощью можно вычислять расстояние между точками, строить ломаные линии и вычислять общую длину, создавать полигоны (замкнутые участки) и вычислять



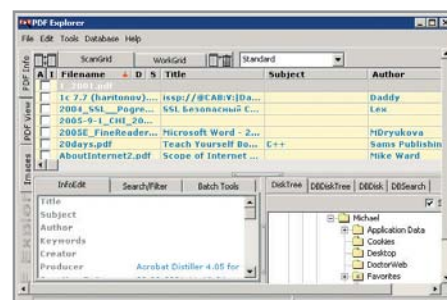
▲ Foxit Library — утилита, которая пригодится тем, кто работает с большим количеством PDF-документов

длину периметра и площадь, строить прямоугольные участки. Результаты могут отображаться в двух системах измерений — дюймовой и метрической. Имеется возможность предварительной калибровки измерений.

### Foxit Reader 1.3

Хотя программ для просмотра PDF-файлов немало, все же есть среди них программа, которую чаще всего упоминают как наиболее удобную и интересную. Это Foxit Reader. Очень небольшой (немногим больше одного мегабайта) дистрибутив, никаких установок: распаковал дистрибутив, скопировал программу в какую-либо папку — и можно начинать работать. Имея небольшой размер исполняемого файла, программа очень быстро запускается и так же быстро загружает файлы. Своими возможностями она почти полностью покрывает многообразие функций Adobe Reader. Из того, что зачастую используют в Adobe Reader, отсутствует вывод перечня страниц. А вот закладки показываются, в какой бы программе они ни были сделаны. Отображаются также и штампы, но только их основная информация. А вот комментарии, статус и иная информация по штампам не выводятся.

Удобно выполнен режим копирования текста или графического изображения. Текст выделяется прямоугольным блоком, что позволяет легко копировать столбцы при многоколоночном формате страницы (аналогично тому, как копируется графическая область). Еще одна интересная функция — просмотр страниц документа в обратном порядке, когда начальной страницей становится последняя. Сложно сказать, в каких ситуациях это может понадобиться, но та-



▲ PDF Explorer может испугать начинающего пользователя нагромождением закладок

кая возможность есть. Имеется система поиска, хорошо работающая и с русскими текстами. Еще одна возможность программы — добавление собственных надписей на страницы. Опция становится доступной после клика на соответствующую рекламную строчку. Но у этой возможности есть один существенный недостаток — не поддерживается набор текста на русском языке.

Недавно компания выпустила новую, профессиональную версию своей программы — Foxit Reader Pro. Эта версия уже платная, требует установки, зато возможностей у нее существенно больше. Каковы же отличия профессиональной версии от стандартной? Существенно удобнее стало управлять количеством и принципом вывода страниц документа на экран. Изменить настройки можно из строки статуса, где добавлены кнопки режимов просмотра — постраничного, непрерывного, вывод по одной или по две страницы на экран. Добавлен режим просмотра документов в текстовой форме, но в незарегистрированной версии эта опция не работает.

И совершенно новая возможность, не встречающаяся в составе других просмотрщиков, — это программа-библиотекарь. Выполненная в виде отдельного модуля, она позволяет создавать каталог находящихся на вашем диске PDF-файлов. Сканируя диск, библиотекарь подключается к формируемому списку все найденные на нем файлы данного типа. Для удобства работы имеется возможность создания виртуальных папок и разнесения файлов по ним. Список файлов отображается в виде дерева в левой части окна программы, а в правой части показываются сами файлы в виде изображений их первых страниц. Клик по файлу приводит к запуску основной »

Программа	Разработчик	Адрес в Интернете	Цена, \$	Размер дистрибутива, Мбайт	Операционная система	Язык интерфейса
eXPert PDF Reader 1.3.5	Visage Software	www.visagesoft.com	freeware	8,9	Windows 98/ME/NT/2000/XP/2003	английский
3-Heights PDF Desktop Viewer 1.41	PDF Tools AG	http://pdf-tools.com	150	6,9	все версии Windows	английский
Brava! Reader 2.4.0.8	Informative Graphics Corp	www.bravaviewer.com	freeware	12,7	Windows XP (SP 1 и 2), 2000, 2003	английский
Foxit Reader 1.3	Foxit Software	www.foxitsoftware.com	freeware	1,1	Windows 95/98/NT/ME/2000/XP/2003	английский
Foxit Reader Pro 1.3	Foxit Software	www.foxitsoftware.com	39	3,4	Windows 95/98/NT/ME/2000/XP/2003	английский
PDF Explorer 1.5	RTT	http://homepage.oniduo.pt/pdfe	freeware	4	Windows 98/ME/NT/2000/XP	английский
PDF Quick View	MAUS Software	www.maus-soft.com	freeware	3	Windows 98, ME, 2000, XP	английский
PDF Text Reader 1.1	CT developing	www.ctdeveloping.com	freeware	3,5	все Windows	английский

» программы Foxit Reader Pro — даже в том случае, если она не является программой просмотра по умолчанию. Страницы документа, которые показываются в качестве иконок файлов, можно изменить, выбрав из состава файла наиболее подходящее для этого изображение.

Еще одна очень полезная возможность программы — поиск по словам (или выражениям) среди всех включенных в подборку PDF-файлов. Для этого вначале строится индекс, и поиск ведется среди включенных в него слов. Единственный недостаток — нет поддержки русского языка, поэтому русскоязычные документы не индексируются. После выбора искомого слова показывается окно со списком файлов, в которые это слово входит, и количеством вхождений в каждый из них. Выбрав тот или иной файл, вы сможете открыть его в окне программы Foxit Reader Pro на той странице, где находится искомое слово.

## PDF Explorer 1.5

В заключение хотелось бы сказать еще об одной программе — PDF Explorer. Она непосредственно связана с просмотром PDF-файлов, но основная ее задача — создание и управление файлами, которые находятся на вашем диске или внешнем носителе. Для того чтобы начать работать с программой, она

должна просканировать указанные вами разделы или диски. В результате формируется перечень всех найденных файлов. Этот список можно сохранить и загружать его при работе с программой. Кроме основного списка можно создать список файлов, необходимых для текущей работы. Для этого нужно отметить требуемые файлы и перенести их во вторую таблицу.

Найденные и добавленные в список файлы могут быть проиндексированы. Одинаково хорошо индексируются как английские, так и русские тексты. В результате поиска по ключевым словам формируется список найденных файлов. А можно искать не только по ключевым словам, но и названию файла, автору, заголовку. Очень интересны и удобны для использования дополнительные возможности программы. В ней можно выполнять быстрый просмотр файла собственным встроенным просмотрщиком либо открывать файл во внешнем просмотрщике, который установлен по умолчанию. При просмотре файла собственными средствами имеется возможность отключить вывод графики и перейти в текстовый режим. Неудобно лишь то, что в этом случае теряется все форматирование текста, и не все русскоязычные тексты отображаются в нормальной кодировке.

Еще одна возможность — выделение всех рисунков для показа в отдельном окне программы. Это окно разбито на две части: в правой — небольшие изображения каждого найденного рисунка, в левой — выбранный рисунок в увеличенном масштабе. У пользователя имеется возможность изменять размер изображения и сохранять выбранные им рисунки в виде графических файлов.

## Сильные конкуренты

Таким образом, хотелось бы отметить, что у основной программы для просмотра PDF-файлов (Adobe Reader) есть много конкурентов, имеющих как небольшие, так и расширенные возможности, благодаря которым они более чем уверенно могут конкурировать с ней, тем более что большинство из этих программ являются бесплатными. ■ ■ ■ Михаил Абрамзон



▲ PDF Explorer позволяет извлекать из документа изображения



# Дверь в фотомир

Обзор Apple Aperture

Компания Apple уже привлекла на свою сторону дизайнеров, любителей музыки и изящных решений в области компьютерных интерьеров. На очереди фотографы, для завоевания сердца которых компанией недавно был выпущен профессиональный продукт под названием Aperture.

**Т**о, что отснятый кадр в 99,9% случаев приходится впоследствии обрабатывать на компьютере, знает каждый любитель цифровой фотосъемки. При этом желательно вести еще и базу по снимкам, чтобы в любой момент можно было найти нужный кадр. На платформе Mac одного профессионального приложения для решения подобных задач до недавнего времени не было, поэтому неудивительно, что компания

Apple решила восполнить этот пробел. Сделав ставку на известность бренда и решив привлечь покупателей родной поддержкой профессионального формата RAW, «яблочная» контора выпустила продукт Aperture, запросив за него ни много ни мало \$499. Конечно, профессионалы могут позволить себе такую программу, мы же попробуем разобраться, стоит ли она своих денег. Сразу оговоримся об использованном оборудова-

нии — системные требования были соблюдены на уровне рекомендуемых; что касается снимков, то они были сделаны камерами Nikon D100, Nikon D70 и Fuji FinePix S3 Pro. Конечно, мы осознаем, что это камеры не совсем профессионального уровня, тем не менее, на наш взгляд, по сделанным ими снимкам вполне можно оценить возможности и производительность пакета. Мы рассмотрели версию программы 1.0.

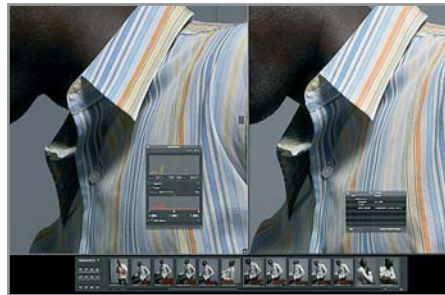




▲ Полноэкранный режим просмотра поможет в том случае, если при отборе кадра надо обратить внимание на мелкие детали

## » Серенький интерфейс

Конечно, за большие деньги людям всегда хочется большего. И хотя интерфейс операционной системы Mac OS и приложений под нее дает фору аналогичным под Windows, все равно ожидаешь каких-то графических изысков и нововведений, начиная знакомиться с каждой новой программой для Mac. В случае с Aperture чуда не случилось — интерфейс выглядит весьма стандартно. В целом он не вызывает нареканий, его можно гибко настроить на свой вкус, но есть одно но — кегль используемого шрифта, который составляет 8 пунктов. С учетом того что типичное разрешение на профессиональных мониторах, используемых для обработки изображений, составляет 1600x1200, представьте себе, как по умолчанию выглядит окно программы. Надо просто изменить кегль, скажете вы. Да, но тут встает другая проблема — сглаживание шрифтов, с которым у Aperture тоже проблемы. Провозившись изрядное время, мы так и не



▲ Возможность сравнения двух и более фотографий с выводом гистограмм понравится многим

смогли добиться нормальной читаемости надписей в программе при работе в большом разрешении и на большом экране.

## Вопросы производительности

Учитывая системные требования, мы ожидали от Aperture шустрой и продуктивной работы. Не говоря уже о том, что изначально системные требования показались нам явно завышенными. Пусть обработка фотографий — дело ресурсоемкое, но все-таки не настолько. При этом не забывайте тот факт, что при запуске программа проверяет железо на совместимость, поэтому может просто не запуститься на более слабой конфигурации.

Увы, при работе выяснилось, что первая версия профессионального творения Apple очень далека от идеала. Заявленные возможности по работе с огромным числом проектов и фотографий и потоковая их обработка на деле приводили к тому, что Aperture откровенно зависала, задумавшись над обработкой парой десятков снимков. И это при 2 Гбайт ОЗУ и том факте, что сторонние плагины и программы с подобными операциями справляют-



▲ Подготовка и создание книги-альбома в Aperture доставляет настоящее удовольствие

ся в разы быстрее! Мы также не заметили плюсов от использования новейшего поколения 3D-видеокарт, потому как тот же Photoshop прекрасно работает и на более старых картах, да и подобная мощь, по нашему мнению, в деле обработки фотографий не особо нужна.

Но все эти мелочи меркнут по сравнению с ужасной ошибкой при потоковой обработке метаданных (изменение EXIF-информации), что для профессионального фотографа как нельзя важно. Причем если почитать форумы, то об этом рапортуя многие люди, и для многих этот удар стал своеобразным нокаутом. Суть его состоит в скорости выполнения данной операции: замена данных в 50 снимках повергла тестовый макинтош в более чем получасовой ступор! В Apple признают это и клятвенно обещают исправить данный недочет в ближайшее время, но, согласитесь, купить такую дорогую программу и не иметь возможности производить даже базовые операции совсем невесело. Впрочем, давайте рассмотрим все плюсы и минусы Aperture по порядку.

## Начинаем работу

Для начала, прежде чем что-либо делать с фотографиями, их надо импортировать. Тут Apple выступила хорошо. Интерфейс модуля импорта функционален, красив и в общем нареканий не вызывает. При импорте RAW-изображений никаких проблем у нас не возникло, правда, тут есть недочет — нельзя посмотреть расширения файлов, что, согласитесь, довольно неудобно, если вы работаете с камерами более чем одного производителя. Причем, если в Finder отметить опцию «Показывать все расширения», это все равно не помогает.

При этом, осуществляя импорт, вы сразу можете группировать фотографии »



Программные заплатки

## Первая поправка

Уже в момент завершения работы над материалом стало известно, что Apple выпустила первый патч для Aperture. Версия 1.0.1 стала более производительной и стабильной. Кроме того, улучшилось качество экспорта графики, нумерации проектов, точность настройки баланса белого, была исправлена проблема с обработкой метаданных. Размер обновления не очень велик — 11,4 Мбайт, а для работы требуется Mac OS X v10.4.3.

Также стало известно, что универсальная версия программы, работающая как на Intel Mac, так и на PowerPC-макинтошах будет доступна в конце марта. Тем, кто купит программу сейчас, за универсальную версию придется доплатить всего \$49 — что с учетом того, что продукт стоит \$499, это более чем гуманно. Другие новости и интересную информацию можно найти на русскоязычном сайте Apple ([www.apple.ru/aperture](http://www.apple.ru/aperture)).





▲ Подготовка веб-галереи довольно наглядна и удобна

» по разным «сундучкам» (Stacks — в терминологии англоязычной версии программы), что является уникальной и, надо сказать, удобной функцией. Также есть возможность импортировать всю библиотеку iPhoto, что будет удобно в том случае, если вы пользовались этой программой ранее. Однако мы не уверены, что многие профессионалы остановили свой выбор на ней.

При этом Aperture хранит все фотографии в одной папке и отображается там как один файл, хотя на самом деле это просто хранилище, достать из которого нужные картинки не составляет проблемы.

В целом претензий по этой части работы с программой у нас нет, но многие люди жалуются на импортирование DNG-файлов с ошибками. Работа с метаданными, о чем уже было сказано, отличается неприятной медлительностью, хотя, например, тот факт, что эти данные можно полупрозрачно вывести на рабочую картинку, весьма отраден. При этом возможности редактировать базовую EXIF-информацию нет.

## Проблемы экспорта

Хорошо, с тем, как занести файлы в Aperture, мы разобрались, но что делать в

том случае, если вы хотите их экспортировать? Тут Apple опять начинает преподносить сюрпризы.

В первую очередь это касается все тех же несчастных метаданных: сведения IPTC экспортируются нормально, а вот EXIF превращается в абракадабру. Плюс к этому лучшее, что вы можете выбрать для экспорта, — это формат TIFF (16-бит), который, понятное дело, не содержит RAW-информации. А экспортировать, например, в DNG Aperture не умеет. Тут можно понять специалистов Apple — они хотят привязать пользователя к своей программе, но корректно ли так поступать с людьми? Особенно с учетом того, что мы выяснили далее.

## Те самые RAW-изображения

Работа с «сырыми» изображениями с легкостью и без проблем — как раз та изюминка, которая венчала булочку от Apple под названием Aperture. Но что же случилось, когда мы попробовали ее на вкус? Увы, ничего хорошего. Похоже, Apple отобрала некачественный виноград.

Дело в том, что при конвертировании RAW-файлов алгоритм от Apple добавляет в изображение шум. Его можно уменьшить, но тут встает проблема нехватки соответствующих инструментов в самой программе (например, функции улучшения картинки по кривой или избирательного цвета). Мы сравнили результаты с работой плагина для Photoshop, и несколько человек, изучившие изображения, единогласно признали, что Aperture портит картинку. Даже при использовании профессиональных изображений с идущего вместе с ним клипарта.

Таким образом, основная функция программы, за которую, соответствен-

но, просят \$500, на поверку работает далеко не хорошо. И совершенно не понятно, зачем профессиональным фотографам тратить эту сумму, если они получают на выходе качество JPEG-файла. Понятно, что конвертеры конкурентов разрабатывались не один год и сейчас являются инструментами отлаженными и качественными, но согласитесь, выпустить продукт по такой цене и не встроить в него наилучшее на сегодняшний день решение по обработке RAW-изображений — как минимум странно. Тем более что увидеть непрофессионализм обработки в Aperture довольно легко, и это подтверждают многочисленные тестеры-эксперты. Конечно, можно надеяться, что Apple выпустит заплатку, которая исправит и этот недостаток, но вряд ли это случится в одночасье, потому что в данном случае мы имеем дело не с багом в программе, а просто с некачественным модулем, который, тем не менее, отлично работает. Ситуация отягощается еще и тем, что эта проблема связана не столько с программой, сколько с ядром операционной системы Core Image, одна из задач которой — как раз работа с RAW-изображениями. Таким образом, мы получаем проблему, привязанную еще и к версии операционной системы, которая, как известно, обновляется не так часто, как можно было бы позволить себе обновлять отдельное приложение.

## Немного о хорошем

Если у вас уже стало складываться исключительно негативное впечатление о новом продукте от Apple, постараемся его немного развезать и поговорить о фильтрах. Правда, и тут стоит оговориться — есть только базовые функции. Если вы действительно любите изменять картинку до неузнаваемости, то ваш лучший друг все-таки Photoshop. Впрочем, операции подсветки, работа с тенями и монохромными изображениями, так же как коррекция красных глаз, реализованы в Aperture действительно на профессиональном уровне.

При этом, правда, фильтр шумоподавления — казалось бы, важная вещь при обработке фотографий — в Aperture реализован на базовом уровне. Особенно это заметно при работе с JPEG-»

## Основные возможности программы

### Яблочная светосила

- ▶ Импорт изображений с различных внешних носителей — от флеш-карт до фотоаппаратов.
- ▶ Родная поддержка следующих RAW-форматов: CRW, NEF, TIF, CR2, OLY, DNG, а также файлов JPEG, GIF, TIFF, PNG, PDF, PSD.
- ▶ Поддержка следующих инструментов: Exposure, Histogram, Crop, Highlights &

Shadows, Sharpen, RGB Channel Mixer, Levels, White Balance, Straighten, Red-eye Correction, Noise Reduction.

- ▶ Интеграция с Photoshop: экспорт в PSD или TIFF, поддержка однослойных PSD-файлов.
- ▶ Работа с метаданными IPTC и EXIF.
- ▶ Возможности пакетной обработки.

» файлами. То же самое касается и фильтра четкости — обычная Unsharp mask не самое профессиональное решение для серьезного фотографа. Таким образом, приплюсовав промах здесь к слабому RAW-конвертеру, мы получаем не очень веселую картину на выходе.

## Важность кривых

Пожалуй, не стоит объяснять тем, кто хоть раз редактировал картинку, в чем важность регулировки цветности по кривой. Так вот, Aperture умеет оперировать только с подстройкой по уровням, о кривых программа не знает. Да, уровневая регулировка имеет четыре ползунка для точной подстройки, но качества контроля над изображением, которое доступно с помощью кривых, это все равно не дает. Можно долго думать, почему разработчики Aperture решились на такой шаг, но с учетом того, что расширить систему с помощью плагинов пока невозможно, скорее всего, изменений в редактировании фото мы не увидим. Плюс к этому было весьма печально при использовании такого инструмента как цветовая пипетка не наблюдать численных значений пикселя с RGB-изображения. О каком профессионализме можно говорить после этого? Тут же можем добавить, что со CMYK-изображениями программа не работает. Это к вопросу о том, может ли она конкурировать с Photoshop и призвана ли она вообще делать это...

Кстати говоря, нам также не доставало фильтра хроматической аберрации, но по сравнению с вышесказанным это уже незначительные детали.

## Прочие маленькие проблемы

Если вы думаете, что это все, то, увы, ошибаетесь. В программе имеется достаточное количество мелких багов, которые проявляются в ходе выполнения специализированных задач. Так, по сообщением многих пользователей, при экспорте изображения в 8-битный TIFF-формат затененные области выглядят как заплатки и страдают от недостатка черного цвета. Уменьшенные копии (thumbnails) и полноразмерные изображения подвержены рассинхронизации, и исправить эту печальную

ситуацию на данном этапе никак нельзя. Имеются проблемы с информацией на гистограммах. Конечно, ошибки эти не столь криминальны, и большинство из них уже исправлены в апдейте 1.0.1, но представьте себе чувства профессионала, потратившего \$500 и открывающего для себя сюрприз за сюрпризом.

## Сетевые галереи

Впрочем, с одной из сторонних задач Aperture справляется хорошо. Это публикация снимков в виде галерей в Сети. Достаточно отобрать желаемые фотографии, и дальше без каких-либо усилий с помощью программы вы можете создавать готовые галереи, в которых размер уменьшенных копий изображений будет варьироваться динамически в зависимости от рабочего разрешения экрана на клиентской машине. По умолчанию все картинки соответствуют профилю sRGB, так что проблем с отображением на других платформах, например Windows, возникнуть не должно.

На все thumbnails и полноразмерные картинки можно поставить водяные знаки, качество интеграции которых заслуживает уважения.

## Простота всему виной?

Сразу хотим сказать, что мы не враги Apple, посвящающие большую долю рабочего времени очернению имиджа этой, вообще-то, хорошей компании. По мнению автора, да и редакции тоже, Apple может гордиться тем, что создала одну из самых лучших ОС, привила людям чувство стиля в отношении изящных компьютеров, которые, по сути своей, тоже не так плохи. Но в случае с Aperture, нам кажется, разработчик немного переоценил



▲ На панели проекта можно расположить и увидеть много элементов и эскизов, но вот кегль шрифта меню откровенно маловат

свои силы, к тому же промахнулся с позиционированием. Если рядового пользователя можно привлечь однокнопочной мышкой, так же как и беспроblemной Mac OS, при работе с которой не придется отыскивать расшифровку кода синего экрана, то, подготавливая продукт для профессионалов, надо понимать, что они люди въедливые, и удобного интерфейса и умения открывать RAW-файлы для их удовлетворения маловато. Необходимо, чтобы обе эти составляющие были реализованы действительно на высшем уровне, так же как и многие другие этапы процесса обработки цифровой фотографии. Увы, пока мы не можем этого констатировать. Хотя, без сомнения, у Aperture есть будущее, если Apple быстренько исправит все вопиющие ошибки. Полноэкранный режим и слайд-шоу, отличные функции поиска, часть фильтров — все это сейчас реализовано на профессиональном уровне. Возможность создания готовых для печати книг-портфолио и удобная работа со световыми таблицами также вызывают только положительные эмоции. Осталось только хорошенько причесать все остальное. ■ ■ ■ Михаил Басенин



### Системные требования

## Для обеспеченных

Ясно, что при работе с подобным продуктом на минимальные требования опираться не стоит, поэтому мы приводим рекомендуемые.

- ▶ Двухпроцессорный Power Mac G5 с частотой 2 ГГц или выше.
- ▶ Mac OS X Tiger версии 10.4.3 или выше.
- ▶ 2 Гбайт ОЗУ.
- ▶ 5 Гбайт на жестком диске.

- ▶ Одна из следующих видеоплат:
  - ▶ ATI Radeon X800 XT Mac Edition;
  - ▶ ATI Radeon 9800 XT or 9800 Pro;
  - ▶ NVIDIA GeForce 6800 Ultra DDL or 6800 GT DDL;
  - ▶ NVIDIA GeForce 6600 LE or 6600;
  - ▶ NVIDIA GeForce 7800 GT;
  - ▶ NVIDIA Quadro FX 4500.
- ▶ DVD-привод.





# BitTorrent

У некогда почивавших на лаврах p2p-сетей KaZaA и eDonkey на сегодняшний день есть один и самый главный конкурент, который с каждым годом только усиливает и, несмотря на прогнозы, не собирается сдавать свои позиции. Имя ему BitTorrent.

Альтернативные  
BitTorrent-клиенты

For Help, press F1

# Неизвестные герои

**К**оличество пользователей, выбравших данную сеть для загрузки программ и различных мультимедийных файлов, достигает десятков миллионов по всему миру. В сентябрьском номере за 2005 год нашего журнала уже была статья, подробно описывающая принципы работы сети BitTorrent и причины, по которым данный протокол стал настолько популярным. Посему в этот раз мы не будем затрагивать данные вопросы, а рассмотрим малоизвестные программы, имеющие достаточно интересные функции и способные составить достойную альтернативу BitTorrent-клиентам — Azureus и Shareaza, самым популярным на сегодняшний день программам для работы в сети BitTorrent.

## BitTornado 0.3.14a

Этот BitTorrent-клиент, как и большинство других участников сегодняшнего обзора, создан в рамках проекта OpenSource, а потому распространяется совершенно бесплатно. Интерфейс BitTornado поспартански прост, но это нисколько не умаляет его достоинств. В этой программе все по-военному четко: никаких лишних и ненужных кнопочек, окошечек — только самое необходимое, например отображение в реальном времени статистики о текущей загрузке (от кого производится в данный момент загрузка файла, сколько пиров в сети и прочее). Все настройки сосредоточены в разделе «BitTorrent Preferences», вызываемом из главного окна нажатием кнопки-надписи «Prefs». Очень интересной особенностью рассматриваемого клиента является возможность настройки перебора портов

(Port Range) для более быстрого установления контакта. Еще одна особенность программы, редко встречающаяся в других BitTorrent-клиентах, — блокировка загрузки битых кусков файлов («Kick/ban clients that send you bad data»).

## TorrentStorm 1.3.0.0

Удобный и простой в использовании BitTorrent-клиент с большим количеством настроек. Интерфейс программы очень похож на большинство download-менеджеров, поэтому пользователям, часто работающим с подобными программами, не составит никаких проблем использовать TorrentStorm. Окно настроек («View → Settings») BitTorrent-клиента состоит из шести закладок. Уникальной возможностью программы является функция настройки главного окна («Torrent List Fields»). Здесь можно задать отображение именно той информации, которую вы считаете наиболее важной для работы. Параметры, касающиеся непосредственно передачи файлов, сосредоточены в разделах «Options» и «Automatic Mode». Большинство из них идентичны настройкам других BitTorrent-клиентов.

Из редко встречающихся функций можно выделить, например, остановку загрузки файлов при достижении определенной скорости («Automatic Mode → Stop Download...») и блокировку загрузки файлов со своего компьютера при снижении скорости до какого-то определенного значения.

К сожалению, проект больше не развивается, а жаль. Продукт действительно очень интересен и хорош.

## BitBuddy 0.985

Еще один клиент, по структуре интерфейса напоминающий менеджеры загрузки. Приятно, что разработчик позаботился о пользователях, выложив в левой части главного окна программы ссылки на наиболее распространенные torrent-сайты и сайты о p2p-сетях.

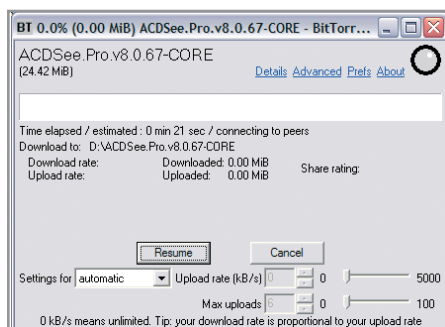
Настроек программы достаточно много, все они находятся в разделе «Preferences», вызываемом из меню «Options» или щелчком правой кнопки мыши по иконке программы, свернутой в трей. Остановимся лишь на самых интересных. Во-первых, здесь есть достаточно удобная настройка прокси-серверов («Proxy → General») с авторизацией. Кроме того, в разделе «Rate» можно установить download- и upload-лимиты (иначе говоря, ограничения на получение и выдачу блоков данных), а в разделе «Connection» можно установить максимальное число unchoked peers. Уникальной особенностью программы является поддержка файлов объемом более 2 Гбайт. Мало какой из существующих BitTorrent-клиентов может похвастаться этим.

Если вы хотите запустить загрузку в определенное время, можете воспользоваться встроенным планировщиком («Schedule → General»). При этом данный BitTorrent-клиент обладает довольно неплохой скоростью загрузки. Очень хороший выбор для любого пользователя.

## TorrentTopia 1.90a

Простой в использовании клиент, имеющий одну уникальную возможность — прямой поиск torrent-файлов в Интернете с условиями, заданными пользователем. »





### ▲ BitTornado: простой интерфейс компенсируется надежностью работы и быстротой закладки

» Согласитесь, очень удобно. Можно сократить время поиска, выбрав раздел, в котором, по вашему мнению, должен содержаться искомый torrent-файл. В рассматриваемой версии подобных разделов 11, среди них «Applications», «Games», «Music», «Movies», «TV show», «Anime» и т. д. Условия поиска можно сохранять нажатием на кнопку «Save settings», расположенную в нижней левой части окна. Настроек программы не очень много, все они расположены в разделе «Settings», вызываемом нажатием на соответствующую кнопку главного окна. Дополнительные настройки находятся в разделе «Advanced Settings». В частности, здесь можно выбрать, например, язык интерфейса, изменить внешний вид программы установкой определенной «шкурки», настроить максимальное число соединений, upload-лимит и прочее.

## G3 Torrent 1.01a

Этот клиент — один из самых молодых участников сегодняшнего обзора, но, несмотря на это, он может на равных соперничать с более опытными и известными BitTorrent-клиентами. Проект довольно быстро развивается, в каждой следующей версии появляются новые возможности и функции. По структуре



### ▲ TorrentStorm: интерфейс в стиле download-менеджера привлечет внимание пользователей, знакомых с этим типом программ

интерфейса G3 Torrent очень напоминает популярный Azureus, но работает намного быстрее, потому что не требует поддержки Java, дистрибутив которой ко всему прочему еще и «весит» довольно много. Настроек («Options» → «Preferences») в программе довольно много, по крайней мере не меньше, чем в Azureus. Из интересных возможностей программы можно выделить остановку закладки при достижении определенного количества ошибок и блокировку «битых» данных. Все это настраивается в разделе «Error Options».

G3 Torrent можно смело рекомендовать пользователям, которые любят настраивать интерфейс «под себя». Такого количества параметров изменения внешнего вида (цвет шрифта, панелей, меню и колонок, выбор полей) нет ни у одного BitTorrent-клиента. Настроить всю эту красоту можно в разделе «Color Options». Ко всему прочему программа имеет очень удобную и наглядную функцию просмотра статистики по количеству личеров (leecher) и сидеров (seeder) торрента, а также графическое отображение процесса закладки.

## XBT Client 0.6.6

Это достаточно новый продукт среди BitTorrent-клиентов, но он уже успел полюбиться многим пользователям, о чем говорит число посещений официального

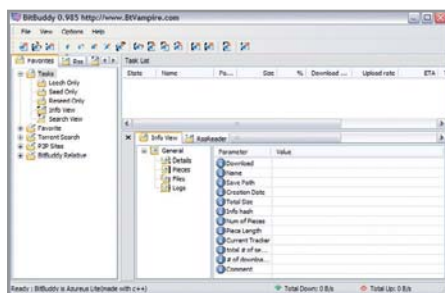


### ▲ TorrentStorm: количеству настроек могут позавидовать многие именитые BitTorrent-клиенты

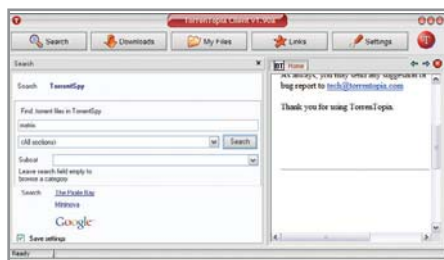
сайта проекта и количество закладок с популярных софтовых порталов. Автор XBT не стал долго ломать голову над интерфейсом, а просто взял уже полюбившуюся многим структуру с разделением главного окна на две части, в верхней из которых отображаются непосредственно скачиваемые файлы, а в нижней — сопутствующая информация, и добавил в нее интересные функции и возможности. Например, благодаря функции использования профилей («Tools» → «Profiles») можно создать несколько профилей для различных случаев (например, для закладки разных типов файлов) с указанием определенных условий (ограничения на количество пиров и скорость upload, соотношение приема/отдачи и прочее). Количество настроек («Tools» → «Options») программы не очень большое, но его достаточно для создания комфортных условий работы. Из интересных опций можно выделить назначение горячих клавиш («Options» → «Hot Key») на выполнение определенных действий.

## Novo Torrent 0.3.4

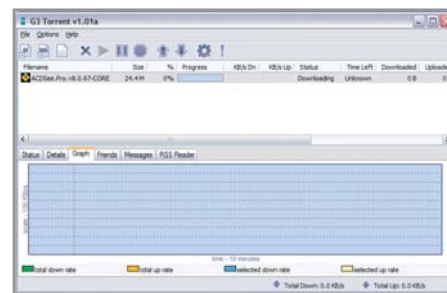
Этот BitTorrent-клиент можно смело рекомендовать пользователям, которые больше всего ценят в программах надеж- »



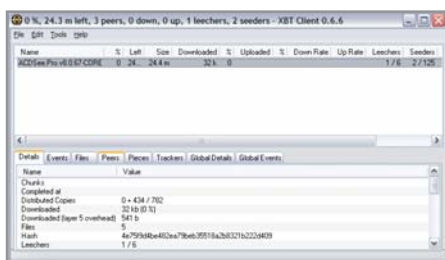
### ▲ BitBuddy: список популярных torrent-сайтов — незаменимая вещь для пользователя-новичка



### ▲ TorrentTopia: поиском torrent-файлов в Интернете с условиями, заданными пользователем, не может похвастаться ни один конкурент



### ▲ G3 Torrent: быстро развивающийся проект — достойная альтернатива популярному Azureus



### ▲ XBT — самый «легкий» BitTorrent-клиент с очень удобным и приятным интерфейсом

ность и безопасность. Ведь Nova Torrent — единственный клиент, в котором имеется возможность установки пароля на открытие программы. Для этого необходимо в настройках («Options → Options») в разделе «Трей» указать пароль и поставить галочку в поле «Auto Lock Tray on Minimize». Очень удобно, не правда ли? Теперь можно смело ставить на загрузку файлы, предварительно свернув в программу в трей, и не беспокоиться о том, что кто-нибудь сможет посмотреть, что же вы там качаете. В остальном Nova Torrent довольно заурядный BitTorrent-клиент с не очень большим количеством функций и настроек, обладающий неплохой скоростью загрузки.

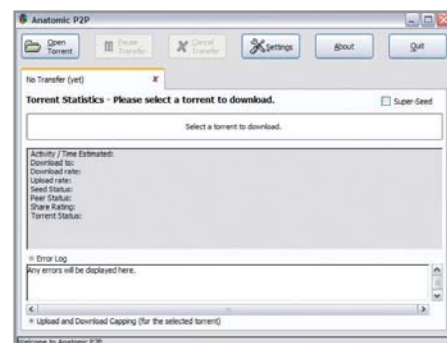
### Anatomic P2P 0.1 RC

Напоследок рассмотрим клиент, находящийся еще на стадии становления и практически не имеющий даже полноценного интерфейса. Изюминкой дан-



### ▲ Nova Torrent: уникальная функция программы — блокировка паролем при сворачивании в системный трей

ного проекта является его структура, напоминающая другую файлообменную сеть — Gnutella. Суть состоит в отказе от использования torrent-файлов (которые, как известно, являются одним из основных недостатков протокола BitTorrent, поскольку пользователи целиком и полностью зависят от него) в пользу списка трекеров, количество которых может достигать четырех. Благодаря этому серьезно повышается надежность работы подобной сети. Многообещающая разработка, способная изменить существующую ситуацию среди BitTorrent-клиентов. К сожалению, развитие проекта происходит не очень быстро, но будем надеяться, что уже в скором времени появится первый официальный релиз программы, и можно будет оценить все плюсы и минусы Anatomic P2P. Пока же приходится довольствоваться альфа-версией 0.1 RC1 с небольшим количеством функций, которых, впрочем, достаточно для настройки основных параметров загрузки файлов.



### ▲ Anatomic P2P: уникальная возможность — отказ от torrent-файлов в пользу списка трекеров

## Известные не значит лучшие

Как видите, среди малоизвестных BitTorrent-клиентов есть действительно стоящие продукты, способные составить достойную конкуренцию популярным программам. Из рассмотренных в этом обзоре прежде всего хотелось бы выделить G3 Torrent, как удобный, быстрый и надежный клиент с широкими возможностями, да к тому же быстро развивающийся. Очень неплохая программа BitBuddy наверняка найдет своего пользователя благодаря удобному интерфейсу, поддержке больших файлов и хорошей скорости загрузки. Если вы цените в программах скорость работы, а интерфейс для вас на втором месте, то смело выбирайте BitTornado. Трудно найти более быстрый BitTorrent-клиент. ■ ■ ■ **Максим Борноволоков**

Сводная таблица характеристик BitTorrent-клиентов

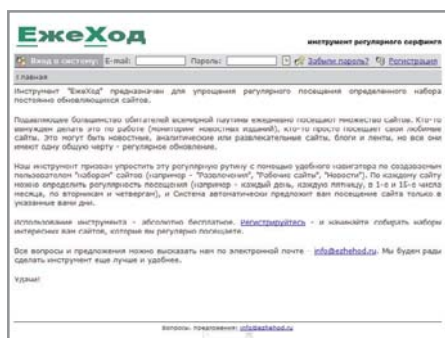
BitTorrent-клиент	Официальный сайт	Размер дистрибутива, кбайт	Качество интерфейса (по 10-балльной шкале)	Оценка скорости загрузки (по 10-балльной шкале)	Уникальные функции и возможности
Bit Tornado 0.3.14a	<a href="http://bittornado.com">http://bittornado.com</a>	3345	■ ■ ■ ■ ■	■ ■ ■ ■ ■	Отображение данных о текущей загрузке в реальном времени, настройка перебора портов
TorrentStorm 1.3.0.0	<a href="http://www.torrentstorm.com">www.torrentstorm.com</a>	3519	■ ■ ■ ■ ■	■ ■ ■ ■ ■	Широкие настройки по изменению внешнего вида, остановка загрузки при определенной скорости
BitBuddy 0.985	<a href="http://www.btvampire.com">www.btvampire.com</a>	680	■ ■ ■ ■ ■	■ ■ ■ ■ ■	Удобная настройка прокси, установка down- и upload-лимитов, поддержка файлов более 2 Гбайт
TorrenTopia 1.90a	<a href="http://www.torren-topia.org">www.torren-topia.org</a>	2092	■ ■ ■ ■ ■	■ ■ ■ ■ ■	Прямой поиск torrent-файлов в Интернете
G3 Torrent 1.01a	<a href="http://g3torrent.sourceforge.net">http://g3torrent.sourceforge.net</a>	3651	■ ■ ■ ■ ■	■ ■ ■ ■ ■	Остановка загрузки файлов при определенном количестве ошибок, большие возможности по изменению внешнего вида, удобная и наглядная статистика
XBT Client 0.6.6	<a href="http://xbtt.sourceforge.net/client">http://xbtt.sourceforge.net/client</a>	283	■ ■ ■ ■ ■	■ ■ ■ ■ ■	Использование профилей, назначение горячих клавиш на события
Nova Torrent 0.3.4	<a href="http://sourceforge.net/projects/novator">http://sourceforge.net/projects/novator</a>	3123	■ ■ ■ ■ ■	■ ■ ■ ■ ■	Блокировка программы паролем при сворачивании в трей
Anatomic P2P 0.1 RC	<a href="http://anatomic.berlios.de/drupal">http://anatomic.berlios.de/drupal</a>	4441	■ ■ ■ ■ ■	■ ■ ■ ■ ■	Использование списка трекеров вместо torrent-файлов



Графическое представление общей оценки: 10 баллов — 5 квадратов; 8 баллов — 4 квадрата; 6 баллов — 3 квадрата; 4 балла — 2 квадрата; 2 балла — 1 квадрат



## Интернет по расписанию

[www.ezhehod.ru](http://www.ezhehod.ru)


Практическая ценность	▶	5
Оформление	▶	3

У каждого из нас есть привычный набор сайтов, которые посещаются с той или иной периодичностью. Кто-то добавляет эти страницы в закладки, кто-то настраивает быстрые клавиши или ключевые слова, а кто-то использует закладочные сервисы, которые особенно удобны тем, что позволяют получать доступ к своим за-

кладкам с любого компьютера. Сервис «Ежеход» пошел еще дальше по пути автоматизации посещений любимых сайтов: здесь можно их не только сгруппировать по тематике, но и настроить для каждого расписание посещений. Получив после несложной регистрации учетную запись, можно добавлять свои сайты. По умолчанию создается папка под названием «Основной набор», но при необходимости вы можете создавать дополнительные папки, распределив закладки по тем или иным признакам. Для каждой закладки указывается ее имя, адрес сайта и при необходимости его описание. После этого можно настроить частоту посещений сайтов, например указать, что данный ресурс вы хотите посещать раз в два дня или каждый понедельник. В этом случае «Ежеход» будет предлагать вам посетить эти сайты в указанные дни. ■ ■ ■

## Стань ньюсмейкером!

<http://uvidel.ru>


Практическая ценность	▶	4
Оформление	▶	4

Все чаще в теленовостях используются видеоматериалы, снятые удачливыми любителями. Особенно часто к ним прибегают, чтобы проиллюстрировать события, которые просто не успели запечатлеть профессионалы: стихийные бедствия, аварии и прочие катаклизмы. И все чаще оказывается, что какой-нибудь случайный прохожий успел выхватить мобильный телефон или достать камеру. Учитывая распространенность и все возрастающее качество цифровой техники, можно предположить, что любительские

видеосюжеты в новостях по ТВ и фотографии непрофессионалов в газетах с каждым годом будут появляться все чаще. Свидетельствует об этом и появление посредников, которые предлагают оказать содействие в продаже видеоматериалов. Одним из первых подобных российских проектов стал сайт Я@УВИДЕЛ.ру. Проект пока только начинает развиваться, но само его открытие говорит о появлении спроса на подобные материалы.

Чтобы «пристроить» свои фотографии, достаточно отправить снимок или видеоролик с кратким описанием на адрес [ya@uvidel.ru](mailto:ya@uvidel.ru). Единственное, что требуется от автора, — нигде не размещать этот материал в течение ближайших семи дней. Получив действительно «горячие» материалы, сотрудники проекта вступают в переговоры с различными СМИ, а снимки, которые сохраняют свою актуальность достаточно долго, размещаются в специальной галерее.

В случае удачной продажи авторы проекта обещают вырученные деньги поделить с автором пополам. При этом все права на материалы остаются у самого автора снимка — продается только право на его использование. ■ ■ ■

## Авиатор



Разработчик	▶	Русский военно-исторический фонд
Издатель	▶	«МедиаХауз»
Сайт	▶	<a href="http://www.mediahouse.ru">www.mediahouse.ru</a>
Цена	▶	100 руб.

Справочник «Авиация» является, пожалуй, самым занимательным в серии дисков «Оружие Второй мировой войны», выпущенных компанией «МедиаХауз».

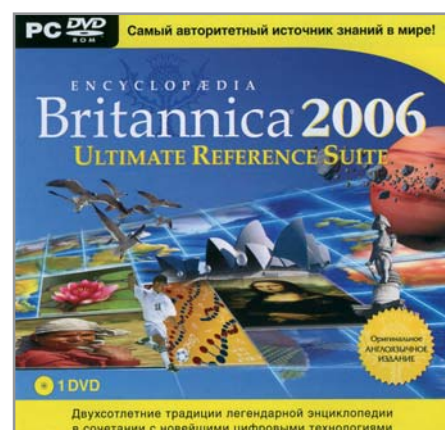
Все данные, собранные на диске, сгруппированы по пяти тематическим разделам. Самый обширный из них содержит сведения о самолетах: здесь приведены их лётно-технические характеристики, основные модификации, вооружение, информация о странах-производителях и многое другое. Заглянув в раздел «Двигатели», любознательные пользователи смогут узнать немало интересного о карбюраторных, дизельных, жидкостных и даже турбоактивных двигателях, созданных еще в 40-х годах XX века. Сведения о различных видах оружия находятся в одноименной рубрике, которая откроет перед любителями авиации подробные технические характеристики пулеметов, пушек, бомб, зажигательных средств, торпед, мин, управляемых и неуправляемых ракет. В разделе «Другие ЛА» размещена информация о планерах, автожирах, авиасвязках, вертолетах и необычных самолетах-снарядах, применявшихся воюющими сторонами.

Разумеется, знакомство с миром военной авиации той героической эпохи было бы неполным, если бы в электронном справочнике отсутствовала информация о людях, благодаря которым это железо превращалось в орудия войны. Здесь вы узнаете о судьбах известных авиаконструкторов, чьи имена навсегда вошли в историю авиационной истории. ■ ■ ■

## Английское качество

Надпись на обложке Britannica 2006 Ultimate Reference Suite утверждает, что на этом DVD помимо стандартной версии Britannica 2006 Deluxe также находится специализированное детское издание Britannica 2006. Установив полную версию ПО, занимающего на жестком диске около 4,5 Гбайт, мы были приятно удивлены тем, что на самом деле издание включает в себя целых три варианта «Британники»: Encyclopaedia Britannica Library, Britannica Student Library и Britannica Elementary Library. Так что это действительно уникальное издание будет одинаково полезно и взрослым, и студентам, и детям — при условии, конечно, достаточно хорошего владения английским языком. Кстати, пополнить свой словарный запас помогут два толковых словаря Merriam Webster: Collegiate Dictionary, содержащий около 555 000 значений, с указанием синонимов и антонимов, и Student Dictionary, включающий 242 000 статей.

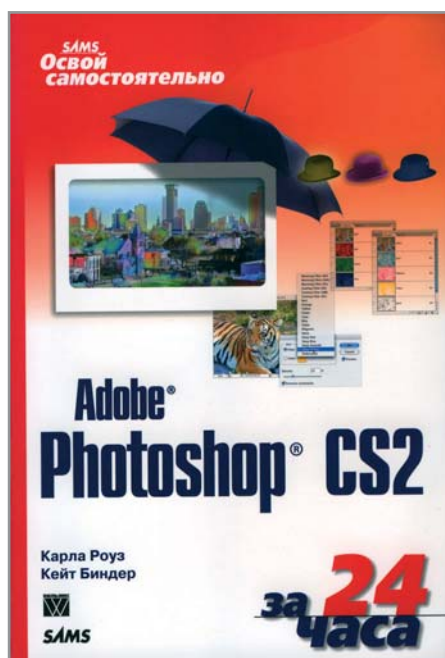
Энциклопедия предлагает несколько вариантов поиска информации, основными из которых являются следующие: классический поиск по словарным статьям; использование временной шкалы; поиск по ассоциативным связям с помощью технологии BrainStormer. Современные компьютерные технологии делают эту энциклопедию незаменимым справочным и учебным пособием, признанным самым авторитетным изданием не только в англоязычных странах мира. Электронная версия «Британники» насчитывает около 100 000 статей с огромным количеством иллюстраций, включающих фотографии, таблицы, звуки природы, музыкальные произведения, уникальные видеоролики. В вашем распоряжении также окажутся 2 514 интерактивных карт с подробными статьями о странах, их экономике, культуре и общественной жизни. На временной шкале представлены 7 110 отрезков, разбитых по тематическим разделам: литература,



Разработчик	▶	Encyclopaedia Britannica
Издатель	▶	«Новый диск»
Сайт	▶	www.nd.ru
Цена	▶	900 руб.

религия, медицина, музыка и т. д. 166 000 ссылок на сайты, специально отобранные издателями Британской энциклопедии, помогут получить дополнительные сведения. А с помощью утилиты Content Update пользователи смогут скачивать свежие обновления. ■ ■ ■

## Креативный пакет



Поддавшись всеобщей тенденции, Adobe начала выпускать новые версии своей популярной программы Photoshop каждый год, а последние два года вместо привычных цифр после названия появилась аббревиатура CS, так что мало кто из «чай-

ников» сможет сходу ответить, с какой версией приложения мы имеем дело сегодня. А вот дизайнеры со стажем знают, что за названием Photoshop CS2 скрывается девятая версия программы, которая своей популярностью во многом обязана слиянию в 1994 году компаний Adobe и Aldus, позволившему программистам из Adobe использовать опыт создания отличного фоторедактора Aldus Photostyler и программы верстки Aldus PageMaker. Но что бы ни было в прошлом, сегодня именно Photoshop является безальтернативным выбором дизайнеров всего мира. Книга Карлы Роуз и Кейт Биндер Adobe Photoshop CS2 написана в популярном среди начинающих пользователей формате «освой самостоятельно за 24 часа». Разумеется, речь не идет о том, чтобы читатель действительно смог научиться работать с профессиональным фоторедактором за сутки, — просто весь материал книги разбит на 24 урока, каждый из которых на самом деле можно усвоить и за час. Первые девять уроков закладывают

основы знаний, так необходимые новичкам. В последующих четырех главах речь пойдет об «инструментах для экспертов»: слоях, масках, контурах. По три занятия авторы книги выделили для получения навыков работы с фильмами, спецэффектами и приемами ретуширования и восстановления фотографий. Наконец, в последних двух главах рассказывается о печати изображений и подготовке материалов для использования их на интернет-сайтах. Каждый урок завершается специальным разделом «Закрепление пройденного материала» — в нем размещены вопросы, тесты и упражнения, которые помогут проверить, в какой степени теория воплотилась в практические навыки работы. Конечно, на уровень экспертов эта книга вывести не сможет, но позволит новичкам очень быстро и грамотно освоить популярный фоторедактор. ■ ■ ■

Авторы	▶	Карла Роуз, Кейт Биндер
Издатель	▶	М.: Издательский дом «Вильямс», 2006
Объем	▶	480 с.
Цена	▶	280 руб.



## ✓ CD ✓ DVD

## » Список программ Chip CD/DVD — март 2006

## Windows

- ✓✓ Your Uninstaller 2006 pro 5.0.0.218
- ✓✓ Systerac XP Tools 3.12
- ✓✓ Строгий папа 1.1.17.60
- ✓✓ Process Lasso 2.13
- ✓✓ MultiSet 1.9.1
- ✓✓ SysMetrix 3.4.0
- ✓✓ Driver Cleaner Professional Edition 1.3
- ✓✓ PowerTray XP 1.2 Pro
- ✓✓ Power Shutdown 4.0
- ✓✓ XpLite 1.7 DVD
- ✓✓ Safe XP 1.5.7.14
- ✓✓ TestDisk 6.2
- ✓✓ Magic Utilities 2006 4.20
- ✓✓ CINEMA 4D 9.5.2
- ✓✓ K-Lite Codec Pack 2.69 Full
- ✓✓ VST-плагины
- ✓✓ Burn4Free 2.0.0.0
- ✓✓ Total Video Converter 2.5
- ✓✓ VLC media player 0.8.4a
- ✓✓ MP3 To Ringtone Gold 3.18
- ✓✓ NTI CD & DVD Maker 7
- ✓✓ Flash Movie Player 1.3
- ✓✓ Audio Edit Magic 7.7
- ✓✓ 1by1 1.51
- ✓✓ Dr.DivX 2.0 beta 5
- ✓✓ DVD2one 2.0.2
- ✓✓ Web Page Maker 2.1.1
- ✓✓ Ad Muncher 4.6
- ✓✓ Videowebgate 1.1
- ✓✓ BWMeter 2.3.5
- ✓✓ Maxthon Combo 1.5.2
- ✓✓ WWW File Share Pro 4.0
- ✓✓ Acoo Browser 1.31
- ✓✓ SIPPS Free 2.1.3.25
- ✓✓ Proxomitron 4.5
- ✓✓ Magic 3D 2.5
- ✓✓ Posteriza 1.1
- ✓✓ SnimOK! 1.0.21
- ✓✓ Abrosoft FantaMorph 3.5.3
- ✓✓ ACDSee Pro 8.0
- ✓✓ Advanced Spyware Remover 1.75
- ✓✓ NOD 32 2.5
- ✓✓ DeviceLock 6.0 Beta 1
- ✓✓ WireChanger 3.4.0
- ✓✓ AnyImage Screen Saver 1.04
- ✓✓ Backup Deluxe 1.0
- ✓✓ PECCompact 2.7
- ✓✓ Foxit Reader 1.3
- ✓✓ Sunbird 0.3 alpha1
- ✓✓ RTG Traffic Grapher 5.1.1
- ✓✓ PowerFolder 1.0 RC2
- ✓✓ IsoBuster 1.9

## Mac OS

- ✓✓ ChronoPhoto 1.3
- ✓✓ Gmail Notifier
- ✓✓ Google Earth
- ✓✓ iJournal for mac OS X 1.70 beta
- ✓✓ PSPWare 2.1.7
- ✓✓ Sea Monkey 1.0
- ✓✓ Synergy 2.3

## Linux

- ✓✓ VectorLinux SoHo edition 5.1.1
- ✓✓ Beesoft Commander 2.09
- ✓✓ Grr 0.6.1-2
- ✓✓ Limp 2.0
- ✓✓ GtkEdit beta 1
- ✓✓ Showing 0.9.5
- ✓✓ Any Meal 0.26

- ✓✓ Klean Sweep 0.2.4
- ✓✓ TuxGuitar 0.3.1
- ✓✓ SortImagesGUI 1.2.0
- ✓✓ Kwave 0.7.5

## Тест

- Электронные календари
- ✓✓ WinOrganizer 3.1
- ✓✓ MultiCalendar 2.43
- ✓✓ Chameleon Calendar 1.0
- ✓✓ C-Organizer Pro 3.41
- ✓✓ Wallpaper Calendar 3.0.2
- ✓✓ Active Desktop Calendar 5.95
- ✓✓ HyperCalendar 2.52

## Бонус

- Материалы к статьям:
- ✓✓ «Рубеж обороны»
- ✓✓ «Секреты и советы»
- ✓✓ «Неизвестные герои»
- ✓✓ «Без акробатических трюков»
- ✓✓ «Тайны Нерона»

## Аудиокнига

- ✓✓ Генри Хаггард. Копи царя Соломона (главы 1-11)
- ✓✓ Клиффорд Саймак. Заповедник гоблинов (главы 13-25)

## Сервис

- ✓✓ «Антивирус Касперского»
- ✓✓ Personal Chip Edition 5.0
- ✓✓ Обновления баз для «Антивируса Касперского»
- ✓✓ Adobe Reader 7
- ✓✓ DirectX 9.0c
- ✓✓ DivX 6
- ✓✓ Winamp 5.12
- ✓✓ WinRAR 3.51

## Трейлеры

- ✓✓ Алиби (The Alibi)
- ✓✓ Беги без оглядки (Running Scared)
- ✓✓ Это случилось в долине (Down in the Valley)
- ✓✓ Мальчик на троих (Grandma's Boy)
- ✓✓ Пульс (Pulse)
- ✓✓ Сайлент хилл (Silent Hill)
- ✓✓ Темные силы (The Dark)
- ✓✓ Дорога к славе (Glory Road)
- ✓✓ Слизняк (Slither)
- ✓✓ Представь нас с тобой (Imagine Me & You)

## Игры

- ✓✓ Need For Speed: Most Wanted
- ✓✓ Quake 4
- ✓✓ Ski Racing 2006
- ✓✓ CUBOLOGY
- ✓✓ Mexican Motor Mafia 1.21
- ✓✓ Arctic Quest
- ✓✓ Cyber Wars
- ✓✓ Гиперболоид 1.21
- ✓✓ TubeTwist

## Драйверы

- ✓✓ nVidia
- ✓✓ ATI
- ✓✓ Wacom
- ✓✓ Creative
- ✓✓ Olinec
- ✓✓ Hercules

## Полное удаление

Your Uninstaller 2006



Казалось бы, что может быть проще удаления уже ненужного приложения? Достаточно запустить сервис «Установка и удаление программ» — и дело сделано. Однако если приложение потеряло файл-

деинсталлятор или же нерадивый разработчик просто не позаботился о создании сервиса деинсталляции, то задача усложняется. На помощь в такой ситуации может прийти программа Your Uninstaller. Конек Your Uninstaller — корректное удаление любых установленных программ. Также нужно отдать должное системе распознавания установленных приложений — Your Uninstaller видит все программы и предоставляет о них исчерпывающую информацию. Процесс удаления проходит в три этапа: поиск деинсталлятора, удаление записей в реестре, стирание оставшихся от программы папок и файлов.

Помимо удаления приложений Your Uninstaller поможет корректировать список автозапуска программ. Воспользовавшись функцией «Control Startup Programs», можно временно остановить запуск некоторых приложений, полностью удалить их из списка автозагрузки или же открыть папку, содержащую файлы конкретного приложения. Также программа может произвести поиск временных файлов и удалить их. ■ ■ ■

ОПЕРАЦИОННАЯ СИСТЕМА	Windows 98/ME/2000/XP
ЯЗЫК ИНТЕРФЕЙСА	английский
УСЛОВИЯ РАСПРОСТРАНЕНИЯ	trialware
САЙТ ПРОИЗВОДИТЕЛЯ	www.pcfaster.com

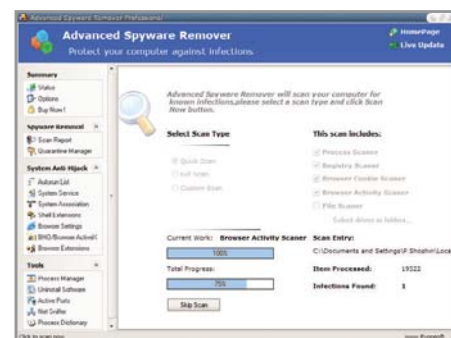
## Нет шпионам!

Advanced Spyware Remover 1.75

По традиции, самой продвинутой утилитой для борьбы со шпионскими модулями считается немецкая Ad-Aware. Дело здесь не столько в возможностях самой программы, сколько в раскрученном имени. Некоторые пользователи, считая, что лучше Ad-Aware ничего нет, упрямо не обращают внимание на аналогичные продукты других производителей, хотя они ничем не уступают известной программе. В качестве примера можно привести Advanced Spyware Remover.

ОПЕРАЦИОННАЯ СИСТЕМА	Windows 98/ME/2000/XP
ЯЗЫК ИНТЕРФЕЙСА	английский
УСЛОВИЯ РАСПРОСТРАНЕНИЯ	freeware
САЙТ ПРОИЗВОДИТЕЛЯ	www.evonsoft.com

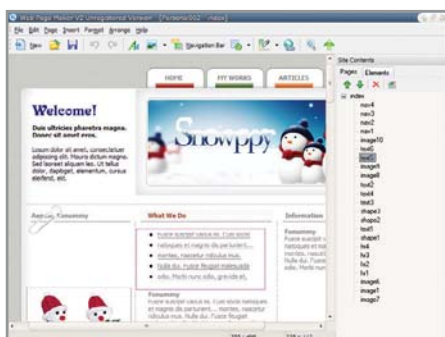
В список возможностей Advanced Spyware Remover, как и полагается, входит сканирование системы на предмет выявления шпионских модулей. Обнаруженные подозрительные модули можно не удалять сразу, а помещать в карантин. Есть и функция «Live Update», позволяющая получать сведения об обновлениях программы. Все эти функции стандартны для утилит подобного класса, и гораздо большего интереса заслуживают дополнительные возможности Advanced Spyware Remover. Так, есть возможность просматривать открытые системные порты, аналог штатному деинсталлятору, утилита для редактирования списка автоза-



грузки и т. п. Присутствует и такая полезная вещь как словарь процессов. При помощи него, наткнувшись в Менеджере задач на незнакомое приложение, можно легко проверить, что оно собой представляет. ■ ■ ■

## Строим сайт

Web Page Maker 2.1.1



Многие люди, использующие в качестве площадки для личной веб-странички бесплатный хостинг, оформляя внешний вид своего ресурса, прибегают к помощи неказистых шаблонов, предоставляемых хостером. Чаще всего к их использованию подталкивает незнание HTML. Тем, кто хо-

чет сделать оригинальное оформление своей странички, не вникая в премудрости языка гипертекстовой разметки, можно порекомендовать программу Web Page Maker. Программа отличается простотой интерфейса, что позволяет без лишних трудностей в кратчайшие сроки ее освоить и приступить к созданию страниц для сайта. Справа расположено основное рабочее окно, а слева — панель «Site Contents», в которой находятся вкладки «Pages» и «Elements». Зайдя на вкладку «Pages», можно добавлять новые страницы и копировать существующие, а также перемещаться по созданным страницам. «Elements» — вкладка, в которой находятся средства, управляющие положением компонентов,

расположенных на будущей веб-странице. В верхней части окна программы находится главное меню и панель с кнопками быстрого доступа к основным функциям. Что можно сделать с помощью Web Page Maker за несколько минут? Открыв программу и зайдя в меню «Page → Page Setup», можно установить цвет страницы, текста, гиперссылок. При помощи меню «Insert» можно добавить на страницу текст, картинки, кнопки, таблицы, формы, файлы мультимедиа, Flash-объекты и Java-скрипты. ■ ■ ■

ОПЕРАЦИОННАЯ СИСТЕМА	Windows 98/ME/2000/XP
ЯЗЫК ИНТЕРФЕЙСА	английский
УСЛОВИЯ РАСПРОСТРАНЕНИЯ	trialware
САЙТ ПРОИЗВОДИТЕЛЯ	www.webpage-maker.com





Речь в данном случае идет об эволюции известного просмотрщика ACDSee, который теперь получил приставку Pro Photo Manager. Новая (восьмая) версия ориентирована в первую очередь на профессионалов, но в то же время при весьма невысокой для софта такого уровня цене \$129,99 явно должна привлечь многих пользователей серьезных цифровых зеркалок. Пакет отличается высокой скоростью работы с RAW-файлами, при этом обрабатывает он их на недеструктивной основе, позволяя менять баланс белого, экспозицию, фокус и устранять шумы. Все действия по обработке файла можно записать в

# ACDSee Pro Photo Manager

## Профессиональный просмотр

Буквально следом за Apple, выпустившей свой дорогущий софт для профессиональной работы с фотографиями — Aperture, известная компания ACDSee выступила с аналогичным бюджетным предложением для пользователей Windows.

пресет и таким образом работать с файлами в потоковом режиме, что очень удобно. Конечно, не была забыта и работа с ICC-профилями.

Понятно, что программа отлично справляется со всеми видами RAW-файлов, используемых в камерах ведущих производителей. Среди так называемой «родной» поддержки можно отметить следующие модели: Canon EOS-1Ds Mark II, 1D Mark II N, EOS 5D и Nikon D2X.

Из других возможностей новой версии хотелось бы упомянуть инструмент «Compare Image», который позволит быстро сравнить до четырех фотографий и выбрать наиболее удачную, ориентируясь на гистограммы и параметры экспозиции. Что касается функций каталогизации, на которых делается большой упор, то они включают поиск по ключевому слову, категории, систему рейтингов и заметки. Понятно, что интерфейс программы также можно настроить по своему предпочтению, к тому же по срав-

нению с предыдущей версией сразу бросается в глаза более приятное его оформление и многочисленные помощники.

Не были забыты и авторские права — вы можете защитить свои фотографии водяными знаками и правовыми надписями. А сделав это, ничто не мешает вам выбирать из множества профессиональных шаблонов наиболее подходящий вам для публикации снимков в Сети. Причем создание галерей картинок не требует знаний HTML, потому что программа все сгенерирует за вас.

Присутствует также возможность создавать слайд-шоу с музыкальным сопровождением и записывать фотографии на CD или DVD. С печатью фотографий тоже все хорошо, так как имеющееся множество настроек удовлетворит большинство любителей фотопечати на дому. ■ ■ ■

РАЗРАБОТЧИК	ACD Systems
САЙТ РАЗРАБОТЧИКА	<a href="http://www.acdsee.com">www.acdsee.com</a>
УСЛОВИЯ РАСПРОСТРАНЕНИЯ	shareware (\$129,99)
ОПЕРАЦИОННАЯ СИСТЕМА	Windows 2000/XP

## С любовью к японцам

DVD2one 2.0.2



Среди программ, предназначенных для пережатия двухслойных DVD-фильмов в однослойные, DVD2one издавна занимает приоритетное место, так как является одним из основоположников данной категории. Несмотря на то что недавно про-

грамма доросла аж до версии 2.0.2 и имеет множество конкурентов, результат ее работы по-прежнему на высоте, что позволяет рекомендовать ее большинству пользователей, которые не только хотят сохранить любимый фильм на дешевую DVD-болванку, чтобы дать посмотреть друзьям, но еще и иметь возможность объединения нескольких DVD-фильмов в один или записать любимую музыку в DVD-формате. Последняя опция может показаться спорной, тем не менее все равно найдет своего пользователя.

Из особенностей новой версии хочется отметить поддержку многоядерных и многопроцессорных машин (в том числе

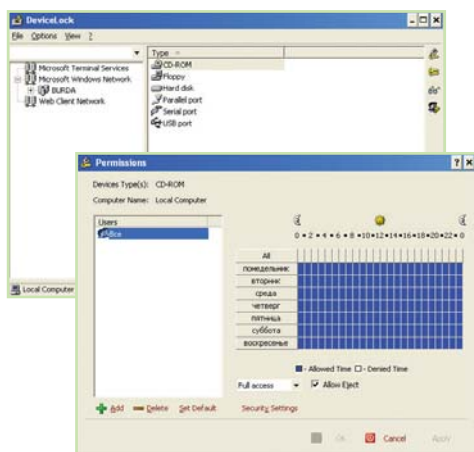
и объединенных в GRID-сети), дополнительную локализацию для нескольких европейских языков, похорошевший интерфейс и исправленные ошибки при работе с японскими DVD, которые были связаны с некорректной обработкой иероглифических папок и директорий.

Кроме того, версия для MAC OS была перекомпилирована с использованием GCC4, что подняло минимальные требования программы на уровень версии OS X версии 10.3.9. ■ ■ ■

РАЗРАБОТЧИК	Erwin van den Berg, Jack Burger
САЙТ РАЗРАБОТЧИКА	<a href="http://www.dvd2one.com">www.dvd2one.com</a>
УСЛОВИЯ РАСПРОСТРАНЕНИЯ	trialware (\$40)
ОПЕРАЦИОННАЯ СИСТЕМА	Windows 98/ME/NT4/2000/XP

## Ограниченный доступ

DeviceLock 6.0 Beta 1



Ограничение доступа к информации при работе с ПК — одна из первостепенных задач. Причем не только в офисе, но и дома.

Делать это можно разными способами, но один из наиболее эффективных — просто запретить возможность использования приводов и USB-устройств. В этом случае, например, ваш ребенок сможет использовать только программы, установленные на жестком диске, а не запускать новые игры с DVD-привода.

DeviceLock решает эти, а также многие другие задачи по блокированию доступа пользователей к различным устройствам. Причем задачи эти весьма актуальны для администраторов Windows-сетей, так как встроенные механизмы распределения прав доступа и задания политик безопасности не позволяют полностью контролировать доступ к USB-портам.

В новой версии программы появилась важная возможность теневого копирования данных. При этом все файлы зеркалируются и сохраняются для дальнейшего административного контроля. Был улучшен контроль над оптическими приводами, а также доработан интерфейс и, собственно, сам драйвер.

Впрочем, для нас вопрос целесообразности применения данной программы именно системными администраторами несколько сомнителен. Скорее она будет востребована в области домашних ПК. ■ ■ ■

РАЗРАБОТЧИК	SmartLine
САЙТ РАЗРАБОТЧИКА	www.protect-me.com/ru/dl
УСЛОВИЯ РАСПРОСТРАНЕНИЯ	trialware (1300 руб.)
ОПЕРАЦИОННАЯ СИСТЕМА	Windows 2000/2003/XP

## Магический стилист

Magic Utilities 2006 4.20

Если вы хотите следить за состоянием используемой операционной системы Windows, но при этом не являетесь очень требовательным пользователем и от системы ждете только быстрой работы и корректного удаления приложений, то пакет Magic Utilities — как раз то, что вам надо. Uninstaller Plus поможет справиться с остатками недоудаленных программ, а также их следами в реестре. StartUp Organizer, как несложно догадаться, отвечает за авто-

матическую загрузку программ, которых при каждом старте Windows загружается довольно много, и большая часть из них только тормозит работу системы. Кроме того, актуальная для Windows проблема аварийно-принудительного завершения процессов также находится под контролем данной программы. Отвечает за такую функциональность модуль Process Killer. При этом все это объединено под красивым интуитивным интерфейсом.

Стоит отметить, что программа позволяет менять внешний вид за счет системы скинов, а также регулярно обновляется. Правда, найти на сайте разработчика,



что именно было добавлено в новую версию, довольно сложно. Приятно также то, что интерфейс можно русифицировать, скачав соответствующий модуль с сайта программы. ■ ■ ■

РАЗРАБОТЧИК	Efreesty Software
САЙТ РАЗРАБОТЧИКА	www.magicweak.com
УСЛОВИЯ РАСПРОСТРАНЕНИЯ	trialware (\$29,95)
ОПЕРАЦИОННАЯ СИСТЕМА	Windows 98/ME/2000/XP

## Работа над образом

IsoBuster 1.9



Все мы в повседневной работе сталкиваемся с образами компакт-дисков. И если создавать и редактировать их нужно далеко не всем, то проблема считывания данных с поврежденных носителей куда как более распространена. Популярная ути-

лита IsoBuster поможет и в том и в другом случаях. Среди возможностей новой версии особенно хочется отметить работу с многотомными образами (часто используемыми в мире Linux). Процесс извлечения файлов из образа и восстановление в случае ошибок теперь можно приостанавливать, а потом продолжать, имеется поддержка виртуальных сессий внутри одной сессии или трека диска, создаваемые продуктами от Ashampoo. К тому же теперь программа умеет читать сигнатуры файлов при восстановлении и автоматически изменять их, копировать, удалять, добавлять. Для многих может быть важно то, что IsoBuster открывает и

восстанавливает образы не только самых распространенных форматов, но и таких, например, как CD-i, DVD+VR, DVD+VRW, DVD-VR, DVD-VM, DVCD, SACD и ряд других. Кроме того, возможна работа с MAC-дисками на PC, в том числе и извлечение файлов. Важной особенностью программы является также возможность поиска поврежденных и удаленных файлов на дисках, записанных в пакетном режиме. ■ ■ ■

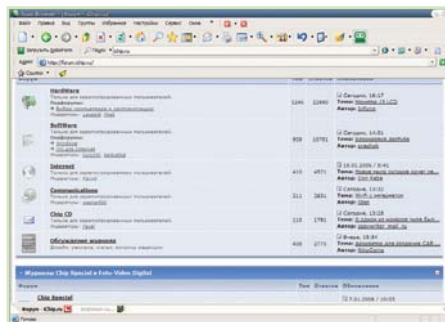
РАЗРАБОТЧИК	Smart Projects
САЙТ РАЗРАБОТЧИКА	www.isobuster.com
УСЛОВИЯ РАСПРОСТРАНЕНИЯ	trialware (\$25,95)
ОПЕРАЦИОННАЯ СИСТЕМА	Windows 95/98/ME/NT4/2000/XP



# FREEWARE

## Мелкие

Лучший бесплатный софт месяца



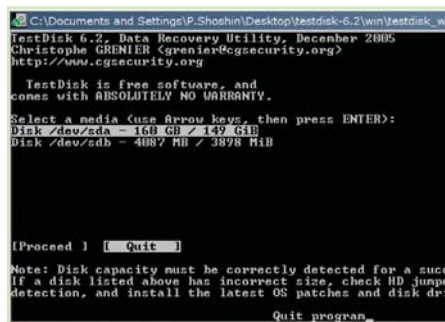
### Acoo Browser 1.31

[www.acoobrowser.com/ru](http://www.acoobrowser.com/ru)

Acoo Browser — это надстройка над Internet Explorer, однако способности этой программы значительно превосходят то, что предлагает продукт Microsoft. Браузер может блокировать всплывающие окна и рекламные баннеры, обладает функцией tabbed browsing и позволяет управлять собой движениями мыши. Плюс к этому функциональность Acoo Browser существенно расширяется при помощи плагинов, которые можно скачивать с сайта программы.

Благодаря тесной работе с Internet Explorer программа предоставляет быстрый доступ к Рабочему столу, установленным приложениям и таким инструментам Windows как Блокнот или Paint. Присутствует в браузере и такая функция, как восстановление открытых окон после перезагрузки программы. ■ ■ ■

ОС	Windows 9x/NT/ME/2000/XP
Язык	русский



### TestDisk 6.2

[www.cgsecurity.org](http://www.cgsecurity.org)

При потере данных не спешите тратить деньги на дорогостоящие программные решения для восстановления файлов. Для начала можно попробовать вернуть информацию при помощи TestDisk. Программа находит как удаленные разделы жесткого диска, так и те, которые Windows не видит, и, насколько это возможно, спасает содержащиеся в них данные. Вместе с TestDisk вы получите программу Photo Rec, предназначенную для восстановления данных, удаленных с карты памяти цифровых камер.

Прежде чем использовать TestDisk, рекомендуем прочитать справочную информацию по работе с программой, которая входит в комплект поставки утилиты. Разработчики предупреждают, что неосторожные действия могут привести к необратимым последствиям. ■ ■ ■

ОС	Windows NT/2000/XP
Язык	английский



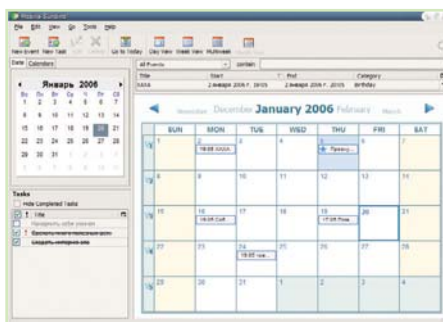
### RTG Traffic Grapher

[www.de.paessler.com](http://www.de.paessler.com)

RTG Traffic Grapher является мощным инструментом контроля над компонентами сетей. Она работает с SNMP (Simple Network Management Protocol), packet-sniffing или технологией Net Flow, применяемой для маршрутизаторов Cisco Router. В бесплатной версии можно задать до трех точек мониторинга. Поскольку PRTG Traffic Grapher — профессиональный инструмент, предназначенный для опытных сетевых администраторов, разобраться в программе, возможно, будет довольно сложно.

Самым простым вариантом применения программы можно назвать мониторинг трафика удаленной машины. Набрав в адресной строке браузера адрес компьютера с установленной PRTG Traffic Grapher, можно получить доступ к подробной статистике соединения. ■ ■ ■

ОС	Windows 9x/NT/ME/2000/XP
Язык	английский

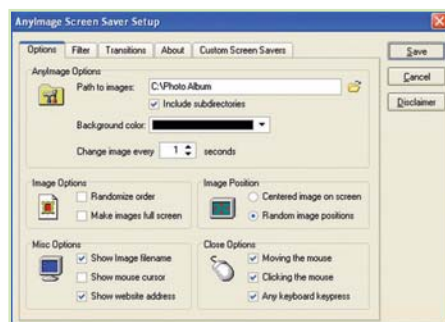


## Sunbird 0.3 alpha1

[www.mozilla.org](http://www.mozilla.org)

Многим пользователям трудно отказаться от работы с Outlook из-за его довольно функционального календаря. Mozilla Sunbird представляет собой бесплатную альтернативу этому календарю и по разнообразию функций не уступает детищу Microsoft. Напоминания о юбилеях и праздниках, а также различные способы отображения календаря и задач превращают эту программу с простым управлением в весьма полезный инструмент. ■ ■ ■

ОС ► Windows 9x/NT/ME/2000/XP  
Язык ► английский

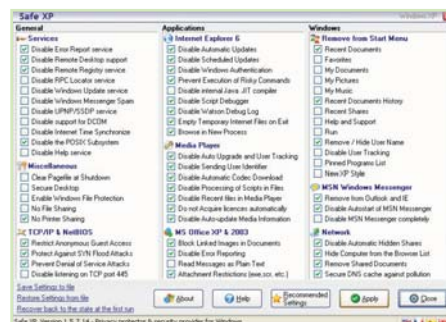


## AnyImage 1.04

[www.rjlsoftware.com](http://www.rjlsoftware.com)

Долой скучные заставки Windows! Установив AnyImage Screen Saver, выберите ее в качестве заставки, укажите в настройках каталог с изображениями, и на вашем мониторе во время простоя компьютера будет отображаться слайд-шоу. При этом фотографии будут сменять друг друга не просто так, а со спецэффектами. При желании AnyImage может показывать слайд-шоу, состоящее из изображений какого-то определенного типа, например JPEG. ■ ■ ■

ОС ► Windows 9x/NT/ME/2000/XP  
Язык ► английский



## Safe XP 1.5.7.14

[www.theorica.net](http://www.theorica.net)

Safe XP объединяет в одном комплекте лучшие средства для тонкой настройки Windows XP, Internet Explorer и Microsoft Office. Сетевому окружению, Media Player и Messenger эта программа дает солидную прибавку в скорости работы. В разделе «Help» вы найдете информацию о том, что меняют или на что влияют отдельные опции, а с помощью набора предустановок «Recommended Settings» можно настроить свой компьютер без долгой возни с настройками. ■ ■ ■

ОС ► Windows XP  
Язык ► английский



## Proxomitron 4.5

[www.proxomitron.info](http://www.proxomitron.info)

К несчастью, маркетинговая индустрия открыла для себя Flash. Назойливые окна с анимацией все чаще захламляют веб-страницы и к тому же не дают себя отключить. Proxomitron блокирует их и обеспечивает навигацию без рекламы. Поскольку Flash-ролики заметно тормозят загрузку страниц, программа помимо избавления от рекламы может несколько повысить скорость загрузки и навигации. ■ ■ ■

ОС ► Windows 9x/NT/ME/2000/XP  
Язык ► английский

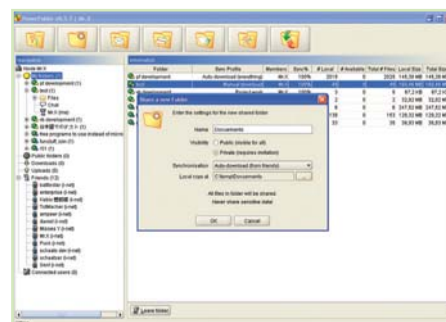


## SIPPS Free 2.1.3.25

[www.sippstar.com](http://www.sippstar.com)

Softphone SIPPS Free позволяет с помощью ПК и телефонной гарнитуры вести телефонные разговоры в стационарной сети и через Интернет. SIPPS поддерживает широко распространенный протокол интернет-телефонии SIP и обладает всеми необходимыми для подобной программы возможностями — переадресацией вызовов, автоответчиком, возможностью обмена короткими сообщениями и т. д. ■ ■ ■

ОС ► Windows 9x/NT/ME/2000/XP  
Язык ► русский



## PowerFolder 1.0 RC2

[www.powerfolder.com](http://www.powerfolder.com)

При помощи PowerFolder можно синхронизировать папки, находящиеся на разных машинах, работающих как в одной локальной сети, так и просто подключенных к Интернету. PowerFolder работает по принципу, который используют пиринговые сети, поэтому при помощи утилиты можно создать нечто похожее на небольшую частную p2p-сеть для обмена файлами. PowerFolder требует Java Runtime Environment от Sun. ■ ■ ■

ОС ► Windows 9x/NT/ME/2000/XP  
Язык ► английский



# Календарный вопрос

Электронные календари

Когда появился первый календарь, не знает никто. Но точно известно, что само слово «календарь» пришло к нам из Древнего Рима. Календами называли дни, когда должники платили проценты.



С тех времен календарь оброс множеством других дат. В нем выделяют праздники и выходные, назначают события. Для современного делового человека календарь — это вещь первой необходимости. Без него невозможно спланировать ни одну сделку, встречу или собрание, он помогает скоординировать действия.

Лучший способ не потеряться среди ежедневных дел — завести календарь-органайзер на Рабочем столе. Обычно такие программы не только дают возможность планировать события, но также услужливо напоминают об их приближении, помогают организовать в одном месте все материалы, которые нужны для проведения встречи и т. д.

## Wallpaper Calendar 3.0.2

Самый простой способ сделать так, чтобы календарь всегда был под рукой и в то же время не мешал работе, — разместить его на Рабочем столе. Именно так поступили разработчики программы Wallpaper Calendar. Она полностью заменяет привычные обои — листочки календаря помещаются поверх картинки, которую вы можете выбрать сами. В настройках программы можно указать папку, из которой она будет устанавливать обои, а также задать периодичность их изменения. Если вы не привыкли к картинкам на Рабочем столе, можно просто выбрать приятный цвет фона. Листочки календаря при этом тоже изменят оттенок. Для того чтобы добавить заметку в календарь, нужно трижды щелкнуть по соответствующему дню. Возможность вносить записи на разное время дня не предусмотрена, поэтому, ес-

ли на один день запланировано несколько дел, приходится просто разделять их пустыми строками и вводить время вручную.

Для того чтобы все заметки помещались в календаре, имеется возможность заполнения сразу нескольких разделов. Например, «Business» — для занесения в календарь дел, которые касаются работы, «Home» — для домашних. При этом в текущем разделе будут видны только те заметки, которые к нему относятся. Кроме того, можно использовать разделы, предложенные разработчиками программы, и создавать собственные. Их количество не ограничено. Между разделами можно переключаться с помощью меню, которое по умолчанию располагается в правой верхней части календаря. Используя его, можно также быстро изменять количество недель, которые отображаются на Рабочем столе, переключаться к указанной дате, изменять рисунок Рабочего стола и т. д.

Предусмотрели разработчики и возможность создания резервной копии заметок. Это может понадобиться, например, при переустановке системы или если необходимо перенести данные на другой компьютер. В этом случае можно поручить Wallpaper Calendar сохранить все записи календаря в виде архива, из которого их впоследствии можно будет легко восстановить.

Интересно, что при закрытии программы рисунок календаря на Рабочем столе сохраняется, то есть вы по-прежнему можете видеть задания, запланированные на ближайшее время. Однако для добавления новой записи или изменения существующей программу придется запустить снова.

## Active Desktop Calendar 5.95

Active Desktop Calendar — это еще один календарь, который располагается непосредственно на Рабочем столе. По умолчанию программа отображает календарь на текущий, предыдущий и следующий месяцы. Кроме того, бросив взгляд на Рабочий стол, можно увидеть заметки и задания, назначенные на ближайшие дни. Программа дает пользователю возможность полностью изменять вид календаря — подбирать цвет, гарнитуру и размер шрифта, выбирать подходящий набор значков для отображения цифр календаря и названий дней недели, устанавливать обои и т. д.

Все записи, которые можно заносить в календарь, разделены на заметки и задания. Задания не привязываются к конкретной дате. Для них можно устанавливать очередность выполнения, а также делать пометку, если какое-нибудь из них уже выполнено. Добавлять в календарь заметки непосредственно на рабочем столе, как это реализовано в Wallpaper Calendar, нельзя. При щелчке по календарю появится главное окно программы, в котором выбирается нужный день и устанавливаются многочисленные настройки записи. Так, можно определить »



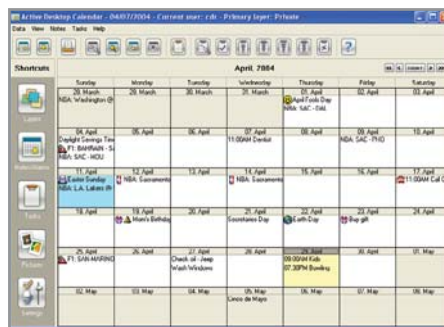
Wallpaper Calendar — простая, но очень удобная программа

» время, для которого создается заметка, и продолжительность события. Если выбрать время суток, на которое планируется мероприятие, оно будет отображаться рядом с его названием. Если же указать, что событие будет продолжаться в течение нескольких дней, оно будет автоматически добавлено на все указанные листочки календаря.

Для каждой заметки можно также установить будильник, оповещающий о начале события или напоминающий о том, что оно скоро начнется. Время срабатывания будильника также устанавливается в настройках записи. Имеется и функция «короткого сна», если будильник выключается на заданный промежуток времени (например, пять минут), а потом включается снова.

Если необходимо занести в календарь какое-нибудь повторяющееся событие, это тоже можно легко сделать. Active Desktop Calendar имеет тонкие настройки для определения его периодичности. Скажем, можно сделать так, чтобы запись добавлялась в календарь каждый нечетный вторник месяца.

Еще одна полезная возможность утилиты — поддержка так называемых слоев — разделов, в которые могут быть добавлены заметки и задания. Эта опция нужна, например, для того, чтобы одним щелчком мыши отключать отображение на Рабочем столе записей, которые относятся к тому или иному слою. Кроме того, если Active Desktop Calendar используете не только вы, но и ваши сотрудники, можно импортировать в программу слои, созданные другими пользователями.



▲ Active Desktop Calendar: полезные возможности и небольшой размер

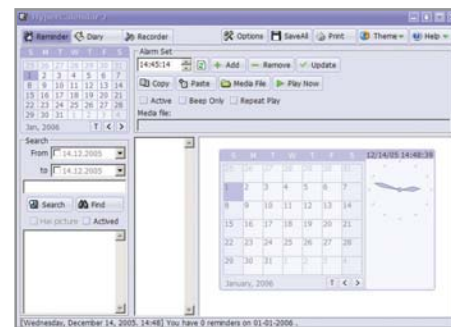
## HyperCalendar 2.52

Эту программу трудно назвать деловым органайзером. Скорее ее можно сравнить с личной записной книжкой. Если в других программах защищать данные паролем можно по желанию, тут это обязательно — без ввода пароля создать новую учетную запись или открыть уже существующую невозможно.

Сам календарь занимает на экране не очень много места и может располагаться где угодно, а для его окна можно установить любой уровень прозрачности. Даты, на которые намечены какие-нибудь события, обычно выделяются жирным шрифтом.

HyperCalendar может служить напоминальщиком, сообщая о мероприятиях в указанное время. При запуске каждого напоминания может быть проигран аудио- или видеофайл в одном из поддерживаемых форматов — MP3, WMV и пр.

В программе также предусмотрена возможность ведения личного дневника. К текстовым записям можно добавлять изображения, а также использовать списки, выделение цветом и другие параме-



▲ HyperCalendar обладает функцией создания аудиозаметок

тры форматирования. Любая запись может быть распечатана. При помощи HyperCalendar можно делать не только текстовые, но и звуковые пометки.

Чтобы пользователь не терялся в большом числе записей, в HyperCalendar предусмотрена возможность поиска — как среди напоминаний, так и среди записей дневника. Поиск можно производить по дате или ключевым словам.

## Что выбрать?

Если список дел, о которых вы боитесь забыть и которые хотели бы внести в ежедневник, невелик, лучшим выбором для вас будет Wallpaper Calendar. Эта программа хоть и не может похвастаться обилием функций, зато привлекает удобством и простотой. Active Desktop Calendar тоже размещает календарь на Рабочем столе и к тому же может предложить расширенные возможности по управлению записями. HyperCalendar подойдет тем пользователям, которым более всего важна возможность ведения личного дневника.

■ ■ ■ Сергей и Марина Бондаренко

Программа	Wallpaper Calendar 3.0.2	Active Desktop Calendar 5.95	HyperCalendar 2.52
Адрес в Интернете	www.zepsoft.com/wallcal	www.xemico.com/adc	www.foryoursoft.com
Язык интерфейса	английский	английский	английский
Операционная система	Windows 9x/ME/2000/XP	Windows 9x/ME/2000/XP	Windows 9x/ME/2000/XP
Условия распространения	shareware	shareware	shareware
Цена, \$	29,95	19,90	24,95
Запуск при старте Windows	•	•	•
Защита информации паролем	—	—	•
Резервное копирование данных	•	•	—
Печать календаря из программы	•	—	•
Отображение даты в системном трее	—	•	—
Возможность напоминания	—	•	•
Плюсы программы	Удобное добавление записей	Наглядные значки, сопровождающие записи	Создание аудиозаметок
Минусы программы	Скромные возможности организации событий	Не найдено	Нельзя связывать записи со временем





## HARDWARE

### 1 S-Video

#### Да будет цвет!

*Я хочу вывести изображение со своего ноутбука на телевизор, используя порт S-Video. Мой телевизор оснащен разъемом SCART, который я и хочу использовать для ввода видеосигнала (компонентный AV-интерфейс используется видеосистемой). Для этого пришлось приобрести переходник S-Video — SCART. Однако после подключения видеосигнал почему-то передается в черно-белом режиме. В чем проблема: в неправильном переходнике или я что-то сделал не так?*

На самом деле причина и в том и в другом. Через порт S-Video сигнал для улучшения качества выводится не в объединенной форме (компоненты цветности и яркости), а отдельно. В то же время на вход телевизора он должен поступать в объединенном виде — так называемый YUV-сигнал, несущий в себе информацию о яркости «Y» и цветности красного «U» и синего «V» сигналов; в дальнейшем из этих величин рассчитываются значения яркости всех основных цветов (RGB).

Для того чтобы объединить компоненты сигнала, нужно вскрыть купленный адаптер и припаять керамический конденсатор емкостью 2,2 нФ к обоим задним контактам разъема S-Video (полярность, разумеется, не важна). Если после этого будут происходить кратковременные сбои цветного изображения, замените конденсатор на аналогичный с меньшей емкостью. Попробуйте номинал 1 нФ или даже 680 пФ. Необходимую емкость конденсатора придется определять экспериментально, так как она зависит от длины и качества непосредственно кабеля S-Video, а также входного сопротивления видеотюнера телевизора.



#### Hardware

1	S-Video: проблема с видеосигналом	154
2	Струйные принтеры: последствия дозаправки	155
3	Ноутбуки: трудности открытия	155
4	DVD-рекордеры: магнитное притяжение	155

#### Internet

5	The Bat!: ищем и фильтруем почтовые сообщения	156
6	Google: сохраняем истории запросов	156
7	Firefox: снимаем скриншот всей веб-страницы	156
8	Internet Explorer: просмотр страниц в офлайн-режиме	157

#### Communications

9	Аналоговые модемы: записываем телефонные разговоры	157
10	Маршрутизаторы: обновляем Netgear WPN824	157

#### Software

11	Открываем файлы: программа на выбор в Проводнике	158
12	DrWeb: обновляем антивирусные базы своими силами	159

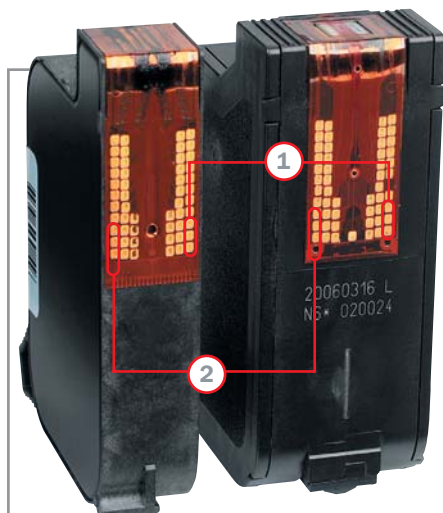
## 2 Струйные принтеры

### Последствия дозаправки

*Я купил набор для заправки и перезаправил картридж при помощи шприца. Однако что-то пошло не так, и картридж теперь не выдает ни капли. Подозреваю, что это уловка производителя, таким образом стимулирующего меня на покупку дорогостоящего комплекта новых картриджей.*

Оставив вопрос этичности политики HP (в конце концов любой производитель имеет право требовать лояльности от своих клиентов), подтвердим вашу догадку. Действительно, ваш принтер считает, что картридж пуст. Он определяет наполнение картриджа, используя данные чипа, расположенного на каждом картридже. При перезаправке эти данные не обновляются, соответственно, принтер считает, что он по-прежнему пуст. Но если немножко «похулиганить» с контактами заправленного картриджа, принтер снова заработает.

У 900-й серии принтеров HP DeskJet в картридже №45 (51645A) содержатся черные чернила, а в картридже №78 (C6578AN) три вида цветных чернил. Итак, порядок действия следующий. Заклейте четыре правых нижних контакта черно-белого и цветного картриджа небольшой полоской липкой ленты (см. рис. 2). Установите оба картриджа в принтер и закройте крышку прибли-



### 2 Для перезаправки картриджа нужно обнулить данные в его микрочипе

тельно на пять секунд. Снова достаньте картриджи и удалите ленту. Теперь наклейте ее на четыре левых нижних контакта обоих картриджей, установите их в принтер и еще раз закройте крышку на пять секунд. После этого опять выньте картриджи, полностью удалите липкую ленту и протрите контакты бумажной салфеткой (или смоченной в спирте). Можете устанавливать перезаправленные картриджи в принтер — теперь все будет работать.

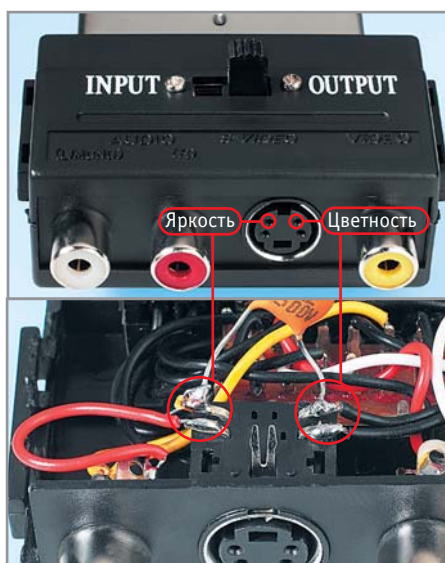
Помните, использование неоригинальных расходных материалов автоматически аннулирует гарантию.

## 3 Ноутбуки

### Трудности открытия

*Если крышка вашего ноутбука открывается слишком туго, корпус при этом изгибается и вам приходится придерживать нижнюю часть, чтобы компьютер не оторвался от стола. При этом существует опасность повредить корпус ноутбука или кронштейн крышки.*

В корпус практически любого ноутбука встроен фрикционный фиксатор, который держит крышку и экран в нужном положении. Со временем эта деталь теряет мягкость хода. Чтобы избежать возможных проблем, просто распылите немного тефлоновой смазки-спрея (можно купить в любом хозяйственном магазине, подойдет и спрей для смазки велосипедных цепей) на стыки шарнира. После этого несколько раз откройте и закройте экран.



### 1 Для объединения компонентов яркости и цветности используйте конденсатор

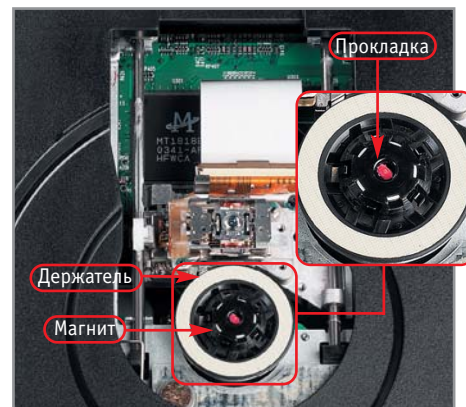
## 4 DVD-рекордеры

### Магнитное притяжение

*У одного из наших читателей возник, казалось бы, совершенно рядовой дефект DVD-рекордера LiteOn LVW-5005 — перестал выдвигаться загрузочный лоток. Он совершенно не реагирует на нажатие кнопки «Eject», но при этом внутри слышны звуки работы моторчика. Неисправный привод был доставлен в нашу тестовую лабораторию.*

Первое и самое простое предположение — внутри застрял диск. Мы вскрыли корпус, но диска внутри не оказалось. Следующее подозрение — дефект в механизме выдвижения лотка — также не подтвердилось. При повторной сборке мы обратили внимание на то, что верхняя часть крышки конструктивно прижимается к держателю диска. В нем расположен мощный магнит, который фиксирует диск с помощью закрепленного на корпусе шпинделя. Без диска, который фактически представляет собой прокладку, сила магнита для изношенного частым использованием механизма стала слишком большой, и лоток стал блокироваться.

Мы наклеили небольшой кусочек резины, толщина которого приблизительно соответствует толщине диска, точно в центральное углубление, куда в закрытом состоянии упирается шпиндель. Теперь даже при отсутствии диска между держателем и крышкой образуется достаточный зазор. За счет этого простого решения изношенный механизм продолжает работать. ■ ■ ■



### 4 Чтобы изношенный механизм работал, изолируйте магнит от крышки привода





## INTERNET

### 5 The Bat!

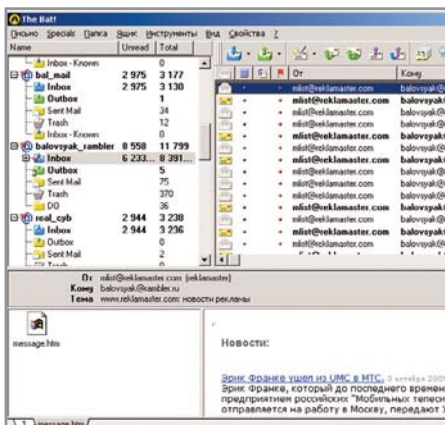
#### Ищем и фильтруем

Каким образом я могу найти сообщения в The Bat! кроме использования стандартного поиска?

В почтовом клиенте The Bat! для отбора сообщений с одинаковой темой или адресатом можно воспользоваться так называемым мгновенным фильтром. В результате его использования на экране останутся только сообщения с одинаковым значением выбранного поля.

Для применения мгновенного фильтра необходимо в списке писем выделить сообщение с искомым значением какого-либо поля, а далее, удерживая клавишу «Alt», щелкнуть мышкой по выбранному полю еще раз. В списке сообщений останутся только те письма, у которых значение выбранного поля совпадает с исходным письмом. Отменить фильтрацию очень просто — достаточно нажать клавишу «Esc».

Кроме того, для поиска сообщений вы можете воспользоваться инструментом быстрого поиска сообщений в The Bat! Просто щелкните мышкой в нужной колонке и начните набирать искомый текст. Программа сразу же после ввода нескольких символов выделит строку с найденным письмом.



### 5 Мгновенный фильтр поможет быстро найти письмо



### 6 Google сохранит историю поисковых запросов на сайте

#### 6 Google

#### Сохранение истории запросов

*Мне часто приходится проводить поиск с одними и теми же запросами. Существует ли возможность сохранения истории запросов к поисковой машине?*

Поисковая машина Google недавно предоставила пользователям возможность сохранения истории поисковых запросов. Для использования этой возможности перейдите на страницу по адресу [www.google.com/ig](http://www.google.com/ig). Для работы с сервисом необходимо быть зарегистрированным на одном из сервисов Google.

После авторизации все запросы к сервису будут сохраняться на сайте. Для перехода в режим отображения предыдущих запросов к системе необходимо перейти по ссылке «История поиска», предварительно добавив ее на свою страницу из раздела «Добавить содержание».

На этой странице отображаются календарь и список всех сделанных ранее запросов. Теперь, работая с Google, можно выбирать вид поиска — по личной истории поисковых запросов, либо в Интернете. В случае поиска по персональной истории поисковых запросов результаты будут отсортированы в обратном хронологическом порядке.

### 7 Firefox

#### Скриншот всей веб-страницы

*Можно ли при просмотре веб-сайтов снять скриншот веб-страницы целиком, включая части страницы, которые скрыты за пределами экрана?*

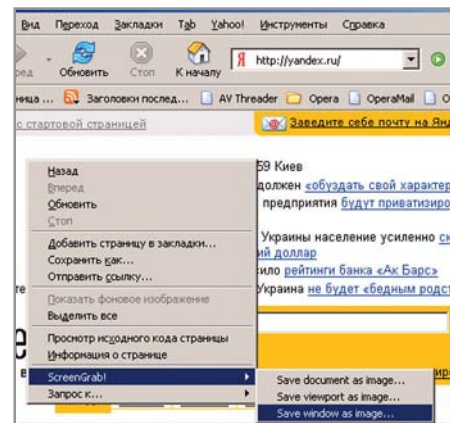
Это можно сделать с помощью специальных программ для снятия скриншотов. Самый простой способ доступен пользователям Firefox. Установив специальное плагины ScreenGrab (см. Chip CD/DVD) можно будет снять изображение сайта даже в том случае, если он полностью не отображается в окне браузера. Следует заметить, что это расширение работает на основе Java, так что для его работы необходимо соответствующее программное окружение.

После установки плагин в контекстном меню браузера появится дополнительный пункт «ScreenGrab!», содержащий еще одно подменю, в котором будет необходимо выбрать объект для сохранения в виде картинки.

Возможные варианты:

- «Save document as image» — вся веб-страница будет сохранена в виде картинки, даже в том случае, если она полностью не поместилась в окне.
- «Save viewpoint as image» — сохранит в виде картинки видимую часть документа.
- «Save window as image» — сохранит скриншот вместе с окном браузера.

Единственным небольшим недостатком плагина является формат создаваемых картинок — их можно хранить только в PNG.



### 7 ScreenGrab позволит снять скриншот веб-страницы

## 8 Internet Explorer

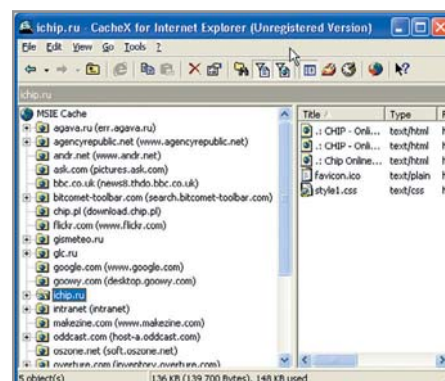
### Просмотр страниц в офлайн-режиме

Веб-страницы в Internet Explorer не всегда сохраняются в кеше. Существует ли способ решения этой проблемы?

Для более удобного доступа к просмотренным страницам в браузерах можно воспользоваться утилитой CacheX (см. Chip CD/DVD). После ее установки вы

сможете просматривать страницы, которые уже посещали, не подключаясь повторно к Интернету. После запуска в окне программы будут отображены адреса всех посещенных сайтов. Воспользовавшись кнопками «Text only» и «Web Pages only», можно будет отобразить в окне CacheX только HTML-документы и скрыть отображение файлов-изображений и других вспомогательных объектов. В левой части окна программы выберите сайт, а справа вы увидите посещенные страницы.

■ ■ ■ Ольга Ватраль



8 В CacheX можно просматривать веб-страницы автономно



## COMMUNICATIONS

## 9 Аналоговые модемы

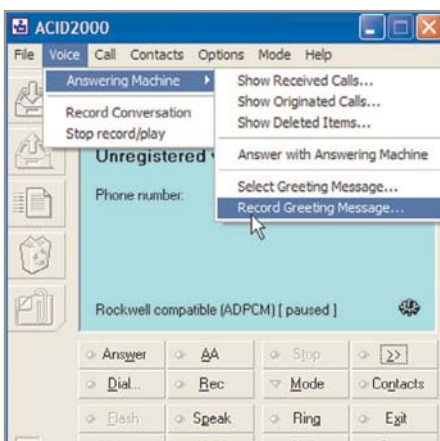
### Как записать телефонные разговоры?

Как и с помощью каких программ для Windows можно записывать телефонные разговоры по аналоговым линиям связи, чтобы можно было затем прослушать их в аудиоплеере? Хотелось бы также узнать, можно ли использовать внешний модем Acorp Sprinter@56K Ext как автоответчик?

Наиболее распространенная сегодня программа для работы с аналоговыми модемами — это Advanced Call Center (shareware, 300 руб.). Скачать ее ознакомительную версию (полнофункциональную

но работает в течение 30 дней) можно по адресу [www.voicellcentral.com](http://www.voicellcentral.com). Программа записывает сигнал с линии в формате WAV и даже умеет в режиме реального времени воспроизводить его через звуковую плату компьютера, то есть вы сможете прослушивать и записывать разговоры, для чего модем нужно будет подключить параллельно с телефонным аппаратом, а не подсоединять телефон в специальное гнездо модема. Эта же программа работает и в качестве многофункционального автоответчика, позволяя записывать приветствия для различных ситуаций и даже разных звонящих абонентов, поскольку в ней имеется функция автоматического определения номера (АОН). Важно, что она программная, то есть от используемого модема не зависит, главное здесь — поддержка модемом голосовых функций.

Для корректной работы программы с модемом компании Acorp (на чипсете Rockwell) следует изменить ее настройки следующим образом: снимать трубку не командой «ATA», а «ATH1», поскольку модем на команду «ATA» дает ответ спустя примерно одну секунду, а на «ATH1» отвечает сразу «OK». Однако «ATH1» переводит модем в режим данных (независимо от того, находился он в голосовом режиме или нет), поэтому нужно изменить команду «AT#VTX» (передача голосовых данных), дописав к ней «#CLS=8»



9 Старая версия программы ACID2000 будет работать и без регистрации

(переход в голосовой режим). Еще раз подчеркнем, что все это касается только определения номеров, но ведь вам наверняка захочется, чтобы эта функция программы исправно работала. В самом деле, персональные приветствия автоответчика для разных абонентов — это довольно интересная особенность Call Center.

В заключение отметим одну маленькую хитрость: вы можете также использовать далекую предшественницу Advanced Call Center под названием ACID2000. Принципиальных отличий кроме менее стабильной работы в ней нет, зато версия ACID2000 2.9.3.290 не перестает работать без регистрации, лишь напоминая о ней заголовком «Unregistered». Скачать программу можно по адресу [www.commutator.spb.ru/download/Acid2000.zip](http://www.commutator.spb.ru/download/Acid2000.zip)

## 10 Маршрутизаторы

### Как включить WPA2 на Netgear WPN824?

Недавно я приобрел беспроводной маршрутизатор Netgear WPN824. Продавец уверял меня, что на этом роутере имеется поддержка современного стандарта шифрования WPA2, но я не смог найти такой опции в веб-интерфейсе устройства. Как решить эту проблему?

Если вы внимательно прочтаете список технических характеристик на сайте производителя, то увидите, что этот роутер поддерживает только два метода шифрования: WEP и WPA-PSK. Однако компания Netgear еще в ноябре 2005 года выпустила специальную прошивку версии »

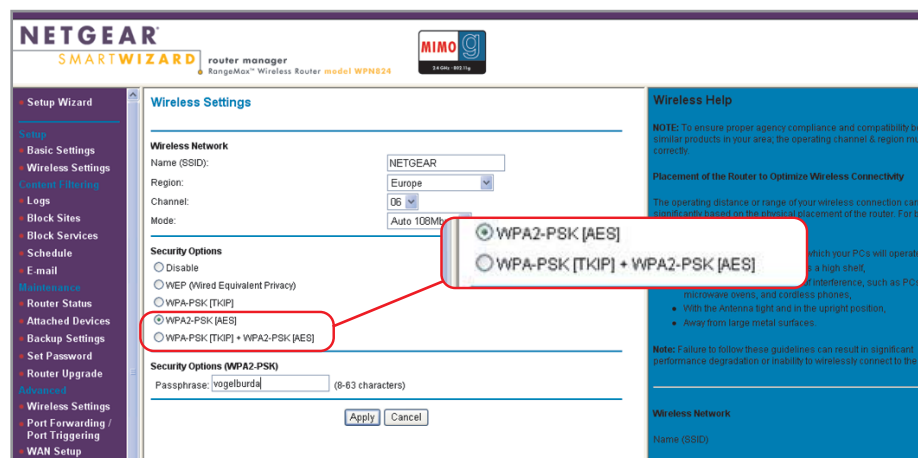


» 2.0.15 для маршрутизатора WPN824, обеспечившую ему поддержку WPA2. Если вы не нашли соответствующей опции в разделе «Security Options» на странице «Wireless Settings», необходимо самостоятельно обновить микропрограмму роутера. Свежую версию прошивки можно скачать по адресу [http://kbserver.netgear.com/release\\_notes/D102767.asp](http://kbserver.netgear.com/release_notes/D102767.asp).

Прежде чем приступить к процессу обновления, подключите WPN824 к компьютеру по Ethernet-кабелю. Откройте веб-интерфейс WPN824 (чтобы пропустить запуск помощника, введите в адресной строке браузера [www.routerlogin.net/basicsetting.htm](http://www.routerlogin.net/basicsetting.htm)) и перейдите на страницу «Router Upgrade». Нажав кнопку «Browse», укажите маршрутизатору путь к файлу `wpn824v1_v2_0_15_1_0_11.chk`, а затем кнопкой «Upload» инициализируйте процесс перепрошивки устройства.

После перезагрузки войдите в веб-интерфейс и откройте страницу «Router Status» — во второй строке свойств напротив Firmware Version должны появиться цифры V2.0.15\_1.0.11. Теперь вы можете

зайти на страницу «Wireless Settings» и выбрать метод шифрования. Новая прошивка позволяет использовать комбинированный вариант — WPA-PSK (TKIP) + WPA2-PSK (AES). ■ ■ ■ **Илья Шатилин**



**10** После перепрошивки маршрутизатора WPN824 раздел «Security Options» дополнится двумя новыми опциями



## SOFTWARE

### 11 Открываем файлы

#### Программа на выбор

При работе в Windows с разнообразными файлами и документами зачастую есть необходимость открыть их несколькими различными программами. Например, файлы RTF — в Microsoft Word или в редакторе OpenOffice, изображения JPEG — во встроенной программе просмотра картинок Windows XP, в Paint

или ACDsee, а ISO-образ диска — в Nero, UltraISO, WinImage... Как это можно осуществить наиболее простым и удобным способом?

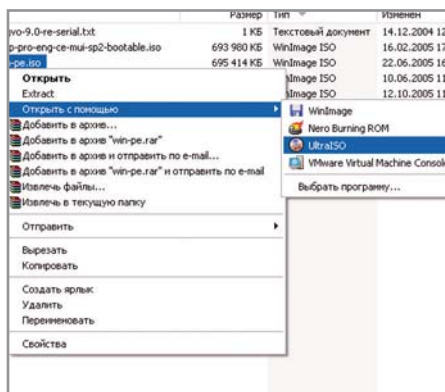
Такая возможность достаточно удобно реализована в Проводнике, хотя не многие об этом знают. Итак, для каждого пользователя Проводник (Explorer) записывает информацию о том, какими программами он пытался открывать файлы с теми или иными расширениями. Эти данные сохраняются в ветке реестра HKCU\Software\Microsoft\Windows\CurrentVersion\Explorer\FileExts\.расширение\OpenWithList, где «.расширение» определяет тип файла, например DOC или ISO. В этой ветви реестра сохраняются названия исполняемых файлов программ в виде пронумерованного списка значений, например «a»=«nero.exe», «b»=«ultraiso.exe», «c»=«winimage.exe». Кроме этого записывается строковое значение MRUList, в котором перечисляются эти буквы (a, b, c...) в том порядке, в каком программы должны появляться в меню

«Открыть с помощью». Например, MRUList=«cab» означает, что в списке будут следовать сначала WinImage, затем Nero и UltraISO (это правило действует с одной оговоркой: первой всегда будет та программа, которая назначена по умолчанию для открытия этого типа файлов).

Для программ, перечисляемых в ветви реестра HKCU\...\FileExts, также есть определенные требования. Все они должны быть прописаны в ветви HKCR\Applications обязательно с указанием того, каким образом вызывать ту или иную программу для открытия определенного файла. К примеру, для `ultraiso.exe` в HKCR должна быть примерно такая ветвь реестра:

```
[HKEY_CLASSES_ROOT\Applications\ultraiso.exe]
[HKEY_CLASSES_ROOT\Applications\ultraiso.exe\shell]
[HKEY_CLASSES_ROOT\Applications\ultraiso.exe\shell\open]
[HKEY_CLASSES_ROOT\Applications\ultraiso.exe\shell\open\command]
@="c:\prg\cd\ultraiso\ultraiso.exe \"%1\""
```

Если просто создать в HKCR\Applications пустую ветвь с названием исполняемого файла и занести это название в список HKCU\...\FileExt, то программа в контекстном меню не по-



### 12

Теперь у нас есть выбор, какой программой, собственно, открывать файлы ISO

» явится, потому что Проводник не будет знать, каким образом с ее помощью можно открыть файл данного типа.

Итак, чтобы добавить нужную программу для открытия определенного типа файлов, необходимо сделать следующее:

- ▶ создать в ветви реестра HKCR\Applications раздел с названием исполняемого файла программы и указанием, как с ее помощью открывать файлы (в подразделе shell\open\command);
- ▶ создать в ветви реестра HKCU\Software\Microsoft\Windows\CurrentVersion\Explorer\FileExts\...EXT\OpenWithList строковый параметр с названием в виде буквы и значением — именем исполняемого файла программы (здесь .EXT — необходимое расширение файла);
- ▶ изменить в этой ветви реестра строковый параметр MRUList, указав в нем букву строкового параметра, созданного на предыдущем этапе.

Данный способ хорошо подходит для того, чтобы в пакетном режиме создавать или изменять списки программ, используемых для открытия тех или иных типов файлов. Если вам необходимо настроить таким образом одну-две программы или типа файла, то можно немного сократить объем изменений реестра, производимых вручную. Достаточно будет для определенного типа файла выбрать нужную программу с помощью интерфейса Проводника («Открыть с помощью» → Выбрать программу → Обзор»), после чего изменить ее порядок в списке MRUList для соответствующего типа файлов.

Если же вам понадобится исключить какую-то программу из списка «Открыть с помощью», можно пойти двумя путями. Для исключения ее из списка для опреде-

ленного типа файлов достаточно будет убрать соответствующую букву из списка MRUList для данного типа файлов. А чтобы программа вовсе не появлялась в списке «Открыть с помощью», можно создать в ее разделе в ветви реестра HKCR\Applications строковый параметр

## 12 Обновляем базы DrWeb

### Своими силами

с названием NoOpenWith.

*Антивирусный пакет DrWeb давно и заслуженно завоевал признание и популярность среди многих пользователей. Однако поставляемая вместе с ним программа обновления обладает рядом существенных недостатков с точки зрения конечного пользователя, основными из которых являются ее негибкость и невозможность указать, какие именно файлы следует загружать для обновления, а какие — нет. Есть ли альтернативные варианты обновления антивирусных баз?*

Да, действительно, состав обновляемых файлов для последних версий DrWeb достаточно неоднороден. Во-первых, начиная с версии 4.33 появились отдельные базы для определения вредоносных и потенциально опасных программ (не являющихся вирусами), таких как шпионские модули-роботы, рекламное ПО или программы удаленного администрирования; в стандартной программе обновления нет возможности указать, надо ли обновлять эти дополнительные базы. Кроме того, вышедшие версии сканера DrWeb и монитора Spider оказались нестабильными, в связи с чем многие пользователи остались верны версии 4.32b, но опять же нет возможности стандартными средствами об-

новлять только антивирусные базы, без автоматического обновления всех остальных компонентов программы.

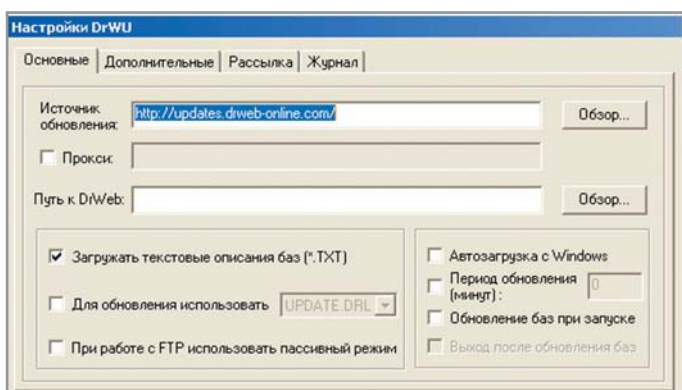
По этим и ряду других причин многие пользуются альтернативными утилитами обновления. Одна из наиболее удачных подобных программ — DrWU (<http://drwu.narod.ru>).

Установка данной программы достаточно тривиальна: можно просто распаковать архив с ней в каталог, скажем, DrWU и ввести путь к каталогу, в который установлен DrWeb. Дополнительно можно настроить пути (даже FTP-узлы), куда будут копироваться скачиваемые обновления, что удобно при раздаче их в большой сети. Для того чтобы программа не занимала память, можно настроить ее работу с помощью планировщика задач, указав в качестве параметра /GO — в этом случае весь процесс будет проходить автоматически. Если же вы случайно настроили параметры «Не показывать окно процесса загрузки» и «Выход после обновления баз» и теперь не можете «поймать» запускаемую программу, чтобы изменить настройки, то перед последующим запуском включите «Scroll Lock» — тогда программа не завершится автоматически. Результаты ее работы всегда можно просмотреть в журнале, отражающем все производимые действия.

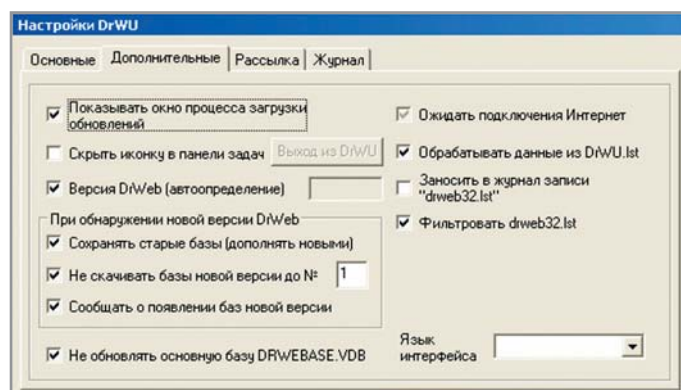
Для настройки источника обновлений в программе следует использовать один из следующих бесплатных ресурсов:

- ▶ [www.drweb.ru/ftp/update\\_free](http://www.drweb.ru/ftp/update_free);
- ▶ [www.dials.ru/drweb/free](http://www.dials.ru/drweb/free);
- ▶ <http://updates.drweb.ru/free/windows>;
- ▶ <http://updates.drweb-online.com>;
- ▶ <http://updates.sald.com/drweb>.

■ ■ ■ Денис Патраков



**12.1** Главное — задать для DrWU правильный адрес в поле «Источник обновления»



**12.2** Утилита обновления DrWU гораздо более гибкая в настройках, чем стандартная из поставки DrWeb



# Ручной



## Celestron SkyScout

- ▶ Дисплей: ЖК с разрешением 240x80 пикселей
- ▶ Звук: максимальная мощность, 50 мВ
- ▶ Воспроизводимые частоты: от 20 до 20 000 Гц
- ▶ Порты и разъемы: SD, USB, mini-jack (наушники)
- ▶ Размеры: 63,5x101,6x188 мм
- ▶ Питание: две батарейки формата AA

Стремление человека к звездам известно еще со времен глубокой древности и затрагивает всех без исключения. И даже если вы не турист или моряк, все равно наверняка можете показать на небе Малую Медведицу или Южный Крест. Хотя, согласитесь, хочется знать про эти мерцающие песчинки в небе больше, ведь, возможно, в будущем одна из них станет новым пристанищем человечества.

Небо уже никогда не будет выглядеть так, как раньше. С таким смелым заявлением к нам обращается компания Celestron, и у нее есть на то веские основания. Ведь благодаря выпущенному ими устройству под названием SkyScout, которое скоро поступит в продажу, каждый может безгранично расширить свои знания о небесных телах и увидеть собственными глазами те далекие планеты, о которых грезил в детстве.

SkyScout представляет собой ручное устройство, чем-то отдаленно напоминающее подзорную трубу или минитеlescope, на которых, собственно, специализируется компания-разработчик Celestron. В данном революционном устройстве применяется модифицированная GPS-технология, благодаря которой вы можете искать на небе интересующие вас объекты или получать информацию о том, что отображается в данный момент на экране SkyScout. Хранящиеся внутри устройства текстовые и звуковые сведения о более чем 6000 различных небесных тел, от звезд »



# астроном

» до комет, могут быть впоследствии расширены через слот SD или USB-порт, которыми оборудовано устройство для поддержки информации в актуальном состоянии. При этом данные достаточно разнообразны: кроме собственно фактов они включают также мифологию данного небесного тела, историю и прочее. Знает устройство биографии великих астрономов, и историю комет, и основы астрономии как науки, так что

скучать от недостатка информации вам не придется.

Конечно, все эти данные вначале будут только на английском языке, да и цена устройства в \$400 может показаться высоковатой. Но мы надеемся, что в будущем появится и поддержка других языков, а что касается цены, нам кажется, это не очень высокая плата за приобщение к тайнам Вселенной.



## Альтернатива

### С книжкой под мышкой

В качестве варианта любителям звездного неба можно посоветовать обзавестись хорошей подзорной трубой или телескопом (цены начинаются от \$250) и дер-

жать под рукой подробную карту звездного неба. Хотя, если хочется еще и дополнительной информации, без хорошей бумаж-

ной или электронной энциклопедии небесных тел также не обойтись. Как видите, хобби в этом случае получается не очень мобильное и не самое дешевое.

