

# Итоги первой пятилетки

Весной 2001 года семь человек собрались вместе, чтобы сделать в России лучший компьютерный журнал под названием СНІР. Пятеро (что символично) из этой команды до сих пор продолжают работать в нашем издательском доме. А журналу, соответственно, исполнилось пять лет. Впрочем, чтобы полностью рассказать эту историю и вспомнить добрым словом всех ее участников, не хватит, наверное, целого номера журнала. Вместо этого мы решили сделать краткий экскурс в историю технологий пятилетней давности и попробовать дать прогноз их развития на ближайшее будущее.

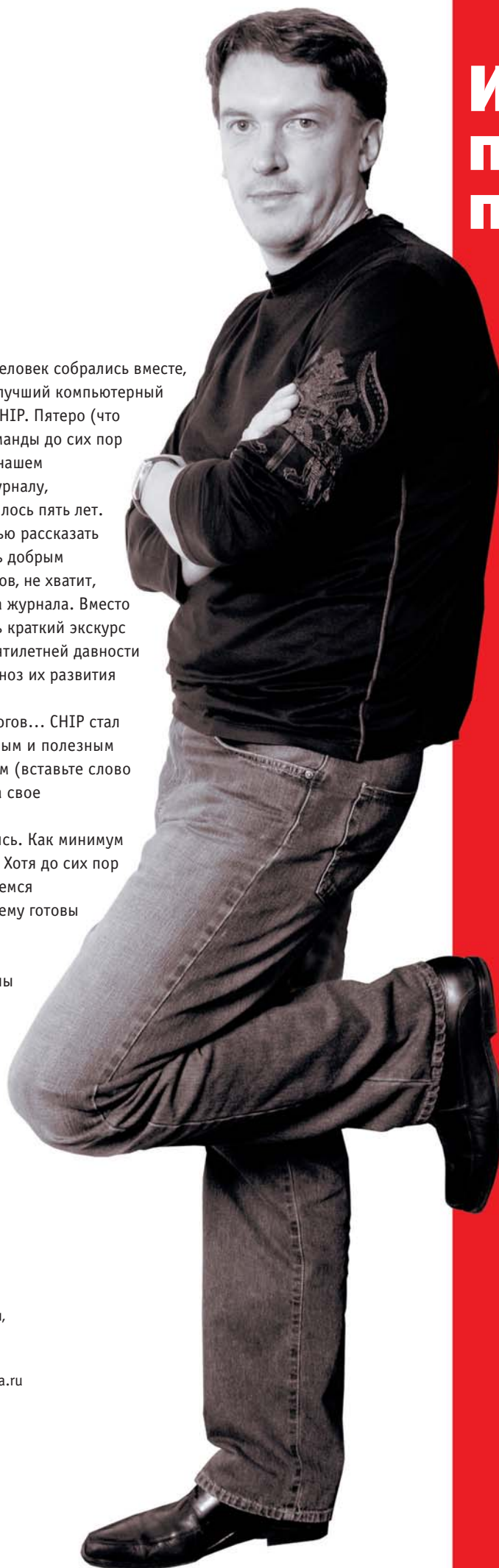
А что касается наших итогов... СНІР стал популярным, авторитетным и полезным компьютерным журналом (вставьте слово «самым» куда угодно, на свое усмотрение).

И мы, конечно, изменились. Как минимум стали старше и опытнее. Хотя до сих пор носим джинсы, интересуемся технологиями, по-прежнему готовы сделать то, что считается невозможным, и строим совсем нескромные планы на будущее.

Все самое интересное только начинается!

До встречи  
в следующем номере.

С наилучшими пожеланиями,  
главный редактор **СНІР**  
**Андрей Кокорков**  
andrey.kokourov@vogelburda.ru



# Содержание

## 5/2006

### 6 NOTES

Информация из мира компьютеров и коммуникаций

### 12 TOP STORY

#### Достижения за пятилетку

Ретроспектива последних пяти лет в компьютерной индустрии по отдельным категориям устройств, а также прогнозы на ближайшее будущее

### 42 HARDWARE

#### 44 СеBIT 2006

Новости с крупнейшей IT-выставки

#### 50 Калифорнийские мечтатели

Информация о новинках из HP Laboratories

#### 52 Надежный центровой

Масштабное тестирование графических адаптеров среднего и нижнего классов

#### 62 Ускорь работу

Сравнительное тестирование карт памяти разных типов

#### 68 Компактный функционал

Обзор разнообразных аксессуаров для КПК

# 12

Пять лет в компьютерном мире — огромный срок. За это время произошло огромное количество событий, о которых мы вспоминаем в нашей ретроспективе. Мы рассмотрели 18 категорий устройств, проследили их эволюцию за последнюю пятилетку и сделали прогнозы развития на будущее

# 52

Никому не хочется тащиться в хвосте прогресса, но мало кто готов раскошелиться на сверхпроизводительные и сверхдорогие решения. Поэтому наше тестирование видеоплат среднего уровня будет интересно большому числу пользователей

#### 74 Правила удобства

Актуальная информация об эргономике рабочего места

#### 80 Акцент на цифру

Выставка HDI Show 2006

#### 82 Chip рекомендует

Дайджест лучших продуктов

#### 86 Hardware express

Logitech io2 Digital Writing System, NEC 20WGX2, Altec Lansing inMotion iM7

### 146 CHIP CD/DVD

#### 148 Коммерческий софт

StudioLine PhotoClassic, Active WebCam, HWDIRECT, All Media Fixer Pro

#### 150 Freeware Deluxe

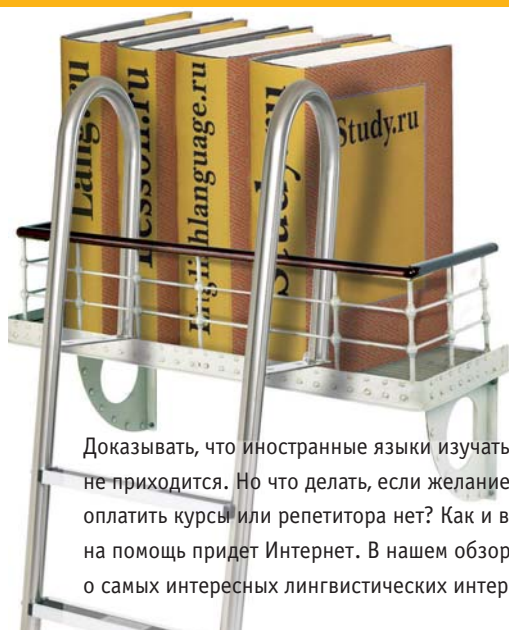
Tidy start menu, Flashmute, ShellExView, WebAlbumWizard

#### 152 Группа захвата

Сравнительный обзор программ для снятия скриншотов







## 102

Доказывать, что иностранные языки изучать необходимо, уже не приходится. Но что делать, если желание есть, а возможности оплатить курсы или репетитора нет? Как и во многих случаях, на помощь придет Интернет. В нашем обзоре мы рассказываем о самых интересных лингвистических интернет-ресурсах

### 110 COMMUNICATIONS

#### 112 Количество → качество

На всемирном конгрессе 3GSM в Барселоне определились ключевые тенденции развития сотовых сетей нового поколения

#### 116 Звуки музыки

Сравнительный тест телефонов-плееров

#### 124 Минусы оригинала

Почему для работы с мобильными телефонами предпочтительнее бывает использовать ПО сторонних производителей?

#### 128 Communication express

Motorola ROKR E2, Hawking HNT1, Sagem my401X



## 140

Если вам хочется, чтобы программы, которые вы используете каждый день, а также свежие новости были всегда под рукой, обратите внимание на инструментальные панели (toolbars). Их довольно много, и каждый сможет подобрать наиболее подходящую

### 88 INTERNET

#### 90 Вектор развития

Подведение итогов конференции РИФ-2006

#### 92 Персональная фотовыставка

Выбираем и устанавливаем движок для фотогалереи сайта

#### 98 По праву автора

DRM — новая технология защиты аудиоконтента в Сети

#### 102 Преодолеваем барьеры

Изучаем иностранные языки в Интернете

#### 106 Прыжок лисы

Что нового в браузере Firefox 1.5.0.1?

#### 108 Битва за территории

Microsoft и Google активно конкурируют в создании приложений и веб-сервисов



## 116

Конвергенция в среде мобильных терминалов привела к появлению нового класса устройств — телефонов-плееров. Мы протестировали аппараты ведущих производителей и убедились в том, что победа пока остается на стороне известного всем бренда Walkman.

### 130 SOFTWARE

#### 134 Для цифровой жизни

Новинки программного обеспечения на CeBIT 2006

#### 136 XP всегда с тобой

Подготовка и установка Windows XP с флеш-брелка

#### 140 Боковой нападающий

Сравнительный обзор инструментальных панелей

### 144 REVIEW

Обзор интересных сайтов, новинок CD и книжного рынка

### 154 PRACTICE

Практические советы

### 160 Идея месяца

Электронное чтение

## NOTES

## Яркая плазма

Плазменный телевизор LG

8

## Начало новой эпохи

Диски Blu-ray от Sony

9

## Двухсотлетняя надежность

Профессиональный принтер HP

10

## Фотоаппарат-ныряльщик

Камера-амфибия Pentax

11



## Лучше старых двух

▲ Компания Apple постепенно переходит на платформу Intel — вот и Mac Mini теперь оснащается процессором Intel Core Duo и графическим решением Intel GMA950. Утверждается, что это позволило повысить производительность почти в четыре раза. Другие важные характеристики компьютера: память DDR2 до 2 Гбайт, жесткий диск SATA от 60 до 120 Гбайт, видеоподсистема поддерживает разрешение до 1920x1200 точек. Стоимость — \$599 или \$799, в зависимости от процессора. ■ ■ ■ [www.apple.ru](http://www.apple.ru)



## Длительная мощность

◀ 19 марта в Москве состоялась презентация разработок компании Energizer, испытанных этой зимой в экстремальных условиях Сибири знаменитым путешественником

Николя Ванье, который проехал 8000 километров на собачьих упряжках. Среди разработок — уникальная литиевая батарейка, позволяющая гаджетам функционировать в семь раз дольше, и компактный, но мощный фонарь Advanced Headlight LED x 6. ■ ■ ■ [www.energizer.com](http://www.energizer.com)

## Lifebook на связи

► Компания Fujitsu Siemens Computers представила новый Lifebook Q2010 толщиной всего 2 см. Модель поддерживает Bluetooth 2.0, Wi-Fi и имеет модуль мобильной связи 3G. Внутри черного лакированного корпуса работают Pentium M ULV, 1 Гбайт памяти и 40-гигабайтный жесткий диск. Размер новинки — немногим меньше листа A4. Цена — \$4000.

■ ■ ■ [www.fujitsu-siemens.ru](http://www.fujitsu-siemens.ru)



notes





## Яркая плазма

◀ LG Electronics представляет новый плазменный телевизор 42PC3R. В комплект поставки входят плазменная панель со встроенным тюнером, колонки, а также специальная подставка. Таким образом, панель готова к эксплуатации сразу же после извлечения ее из коробки. 42PC3R является моделью последнего поколения, имеющей не только высокое разрешение 1024x768 точек, но и рекордную яркость 1200 кд/м², а также контраст 10 000:1. Кроме того, в панель встроено XD-устройство, которое позволяет автоматически оптимизировать качество и остроту изображения. Ориентировочная цена модели — 89 990 рублей. ■ ■ ■ [www.lg.ru](http://www.lg.ru)

## Ускорение VoIP

▶ Компания Infineon Technologies анонсировала INCA-IP2 — одночиповое решение Gigabit Ethernet для IP-телефонии. Новый чип основан на двух процессорах MIPS32 24КЕс, каждый из которых работает на частоте 400 МГц. Одно ядро постоянно выполняет роль сетевого процессора, а второе — роль центрального процессора операционной системы, взаимодействующего с устройствами VoIP. В результате INCA-IP2 обеспечивает вдвое большую производительность, чем традиционные решения. ■ ■ ■ [www.infineon.com](http://www.infineon.com)



## Телевидеоноутбук

◀ Компания BenQ анонсировала ноутбук на базе Intel Core Duo — Joybook S73. Он оснащен широкоформатным 14,1-дюймовым экраном с разрешением 1280x800 и видеоадаптером ATI X1600. Из особенностей можно отметить также наличие встроенного ТВ-тюнера с поддержкой DVB-T, множества разнообразных видеовходов и выходов, Bluetooth и IrDA, карт-ридера и системы шумоподавления в звуковом адаптере. Размеры — 338x248x36 мм, вес — 2,4 кг. Цена пока не известна. ■ ■ ■ [www.benq.ru](http://www.benq.ru)

## Профессиональный формат

▼ Японская компания EIZO Nanao Technologies представила широкоформатный LCD-монитор ColorEdge CE240W. Модель с диагональю 24 дюйма предназначена для профессионалов, занимающихся графикой и видео. Матрица CE240W имеет разрешение 1920x1200 (соотношение сторон — 16:10), контрастность 1000:1 и время отклика всего 8 мс. Подключение к компьютеру осуществляется через DVI-I, кроме того, монитор имеет два USB-порта. О цене и поставках в Россию пока не сообщается. ■ ■ ■ [www.eizo.com](http://www.eizo.com)



## Начало новой эпохи

▼ Компания Sony официально объявила о поставках дисков Blu-ray. Первыми в продаже появятся перезаписываемые однослойные диски BD-RE, за ними последуют однослойные записываемые BD-R. Продажи двуслойных дисков компания обещает начать позже, но все же в этом году. Однослойные диски Blu-ray имеют емкость 25 Гбайт и поддерживают скорость записи до 9 Мбит/с. Sony применяет в них технологию AccuCORE, которая обеспечивает надежную запись и повышает износостойкость. ■ ■ ■ [www.sony.ru](http://www.sony.ru)



## № 1 MEMORY

**Начиная движение  
с Kingston,  
к финишу вы придете  
победителем!**



Высококачественная, отвечающая промышленным стандартам память Kingston® ValueRAM® предоставит вам неоспоримые преимущества перед конкурентами. Модули памяти ValueRAM соответствуют всем техническим требованиям и идеальны для настольных компьютеров, ноутбуков и серверов. Их надежность, качество, пожизненная гарантия и выгодная цена выведут ваш бизнес вперед.

Дополнительную информацию вы можете получить, посетив [www.kingston.ru](http://www.kingston.ru) или обратившись к одному из наших партнеров.

**Kingston**  
TECHNOLOGY  
**Value RAM**

Ак-Цент Микросистем  
(495) 232-0281 • [sales@ak-cent.ru](mailto:sales@ak-cent.ru) • [www.ak-cent.ru](http://www.ak-cent.ru)

Alliance Marketing Group, LLC  
(495) 796-9356 • [info@alliancegroup.ru](mailto:info@alliancegroup.ru) • [www.alliancegroup.ru](http://www.alliancegroup.ru)

Asbis Russia  
(495) 933-1133 • [memory@asbis.ru](mailto:memory@asbis.ru) • [www.asbis.ru](http://www.asbis.ru)

Eltex Computer Solutions (ITC Company)  
(495) 786-6908 • (812) 324-6134 • [www.eltex.ru](http://www.eltex.ru) • [www.itcmemory.com](http://www.itcmemory.com)

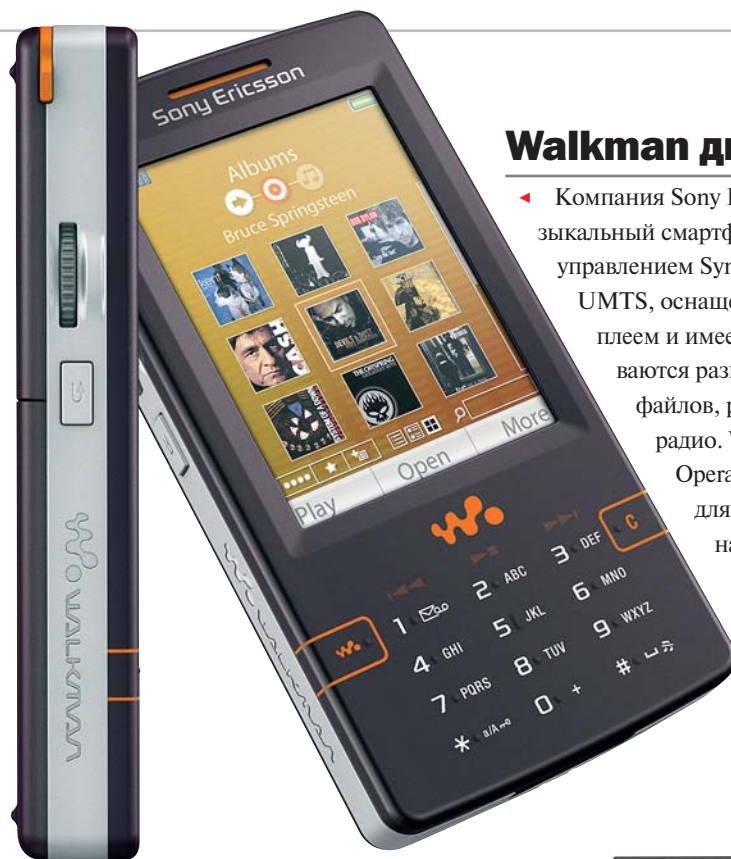
PatriArch Approved Memory  
(495) 789-8089 • [sales@memory.ru](mailto:sales@memory.ru) • [www.memory.ru](http://www.memory.ru)

Trinity Logic  
(495) 540-8977 • [sales@tl-c.ru](mailto:sales@tl-c.ru) • [www.tl-c.ru](http://www.tl-c.ru)



©2006 Kingston Technology Company, Inc. 17600 Newhope Street, Fountain Valley, CA 92708 USA. All rights reserved. All trademarks and registered trademarks are the property of their respective owners.





## Walkman движется дальше

Компания Sony Ericsson выпустила свой первый музыкальный смартфон — W950. Новинка работает под управлением Symbian 9.1, поддерживает стандарт UMTS, оснащена 2,6-дюймовым сенсорным дисплеем и имеет 4 Гбайт флеш-памяти. Поддерживаются разнообразные форматы музыкальных файлов, разумеется, нашлось место и для FM-радио. W950 продается вместе с браузером Opera 8.0 и программным обеспечением для чтения RSS-лент. Размеры смартфона — 106x54x15 мм, вес — 112 г.

www.sonyericsson.ru

## Чистая картинка

Компания LG представляет 42-дюймовый жидкокристаллический телевизор премиум-класса 42LB1R. Модель обладает массой функций: например, цифровой комбо-фильтр делает картинку более гладкой и чистой. Кроме того, в устройстве реализовано новое звуковое решение: звук дополнительных колонок, расположенных на задней панели, отражаясь от стены, в сочетании со встроенными колонками дает глубокое, чистое звучание. Ориентировочная цена модели — 119 990 рублей.

www.lg.ru



## Двухсотлетняя надежность

Компания Hewlett-Packard анонсировала фотоприINTER для профессионалов — PhotoSmart Pro B9180. Благодаря использованию цветных чернил HP Vivera и специальной бумаги отпечатанные на этом принтере снимки сохраняются на протяжении двухсот лет. При этом для печати фотографии 33x48 см принтеру понадобится всего полторы минуты, а самый ходовой размер 10x15 см отпечатывается за 10 с. Рекомендованная цена PhotoSmart Pro B9180 — \$700.

www.hp.ru





## Фотоаппарат-ныряльщик

▲ Компания Pentax выпустила третью модель в линейке водонепроницаемых фотоаппаратов. Она называется Optio W10 и может провести полчаса на глубине до полутора метров без ущерба для работоспособности, что соответствует восьмому классу водонепроницаемости по японскому стандарту JIS. Характеристики самой камеры стандартны для своего класса: 6 мегапикселей, 3-кратный оптический зум и 2,5-дюймовый дисплей. Стоить Optio W10 будет порядка \$230. ■ ■ ■ [www.pentax.ru](http://www.pentax.ru)

## Центр управления

▼ Американская компания Transcend Information объявила о выпуске интересного внешнего жесткого диска StoreJet OTG (On-The-Go). От множества дисковых накопителей его отличает наличие USB-хоста и возможности передачи, хранения и управления данными. Винчестер может получать данные напрямую с различных USB-устройств — от флеш-драйвов до карт-ридеров и КПК. Объем жесткого диска невелик — 30 Гбайт. Стоимость StoreJet OTG на сайте производителя — \$226.

■ ■ ■ <http://transcend.com.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



# Достижения за пятилетку

В связи с пятилетним юбилеем нашего журнала мы решили заглянуть в прошлое и оценить события в компьютерной индустрии, произошедшие за все время существования Chip на российском рынке.

Ретроспектива

## СОДЕРЖАНИЕ

Системные платы	стр. 14
Центральные процессоры	стр. 16
Оперативная память	стр. 18
Жесткие диски	стр. 20
Оптические приводы	стр. 22
Видеоплаты	стр. 24
Звуковые адаптеры	стр. 26
Цифровые фотокамеры	стр. 28
Цифровые видеокамеры	стр. 30
Ноутбуки	стр. 32
Струйные принтеры	стр. 34
Лазерные принтеры	стр. 35
Карты памяти	стр. 36
ЖК-мониторы	стр. 37
MP3-плееры	стр. 38
КПК	стр. 39
Мобильные телефоны	стр. 40
Wi-Fi-маршрутизаторы	стр. 41

**К**ак бы банально это ни звучало, но прогресс в IT-области действительно грандиозен. Даже столь небольшой по историческим меркам срок — пять лет — воспринимается совершенно по-другому, если рассматривать его через призму, выявляющую изменения именно в компьютерной индустрии. В юбилейном номере мы решили хотя бы в общих чертах рассказать нашим читателям о том, какие перемены произошли в компьютерном мире за эту пятилетку. Мы определили 18 наиболее важных категорий продуктов, и каждую из них представили в виде ретроспективы, не забыв, впрочем, сделать прогноз

на ближайшие пять лет. Наверняка в чем-то наши предположения окажутся ошибочными, но хочется надеяться, что в первую очередь это будут самые пессимистичные из наших предсказаний. Но прежде чем углубляться в прошлое или будущее, вспомним некоторые общие тенденции рынка последних лет.

## СЕ = РС

Расшифровываем вынесенную в заголовок формулу: потребительская электроника = персональный компьютер. Действительно, эти категории устройств серьезно влияют друг на друга, и об этом мы уже писали (см. «Top Story» в Chip »



» №7 2004). За прошедшие с последней публикации почти два года ситуация еще больше накалилась: нововведения Intel и сопутствующих компаний, нацеленные на создание цифрового дома на базе компьютерных комплектующих, еще серьезнее ослабили позиции производителей потребительской электроники. Основная ударная сила со стороны IT — это компании Microsoft с ОС Windows Media Center Edition и Intel с платформой Viiv.

### Не время

А вот терминальные решения, о которых ведется речь чуть ли не в каждом пятом научно-фантастическом романе, несколько задерживаются. Несмотря на распространение широкополосного доступа и внедрение технологии виртуализации, еще много лет под термином «компьютер» мы будем понимать десктоп или ноутбук, а не персональный терминальный клиент, подключенный к Глобальной сети и суперкомпьютеру. В производственной сфере терминальные клиенты имеют широкое применение и сдавать позиции не собираются.

### Их становится меньше

Теперь немного о глобализации — но не социально-политической, а компьютерной. Тенденция сегодняшнего дня — поглощение мелких производителей большими, зачастую транснациональными корпорациями. Данная картина при этом вырисовывается на фоне переноса производства в страны Юго-Восточной Азии, прежде всего — Китай. Не секрет, что подавляющее большинство конкурирующей брендовой продукции выпускается чуть ли не на соседних конвейерных лентах. За последние годы вспоминается несколько глобальных «интеграционных» сделок. Например, приобретение компанией Hewlett-Packard ее конкурента Compaq (хотя это принято называть слиянием), а также продажа подразделения персональных вычислительных систем компании IBM китайской компании

Lenovo. Последнее, впрочем, совершенно не удивительно, так как именно на производственных мощностях Lenovo и выпускались компьютеры IBM. Или еще один пример: видеоплаты десятков производителей отличаются друг от друга в лучшем случае наклейками, а чаще всего — только серийными номерами (см. тест видеоплат, Chip №3 2006).

### Узаконили

Забит последний гвоздь в крышку гроба, имя которому — трепетная защита компьютерных комплектующих от разгона. Сегодня только самый ленивый производитель не предусматривает штатных инструментов оверклокинга своей продукции. Даже доселе неприступные бастионы «неразгоняемости» в материнских платах Intel пали сразу же после того, как компания начала осваивать розничный рынок. Несколько сложнее обстоит дело с разгоном процессоров. Что же касается видеоплат разных производителей, то при желании можно не только добавить пару-другую десятков мегагерц, но и активировать заблокированные производителем функциональные блоки, переведя устройство в более высокий класс и сэкономив тем самым существенную сумму. Кстати, радует, что наряду с инструментами разгона производители поставляют и утилиты контроля за работоспособностью системы, а также предлагают воспользоваться технологиями восстановления после сбоев.

### О себе

Наконец, пара слов о нас. Как вы смогли заметить, мы тоже не стоим на месте. Вместе с меняющимся вокруг нас миром мы тоже меняемся — внедряем новые рубрики, пробуем разный подход в дизайне, стараемся предоставлять не только теоретические, но и практические материалы. Основная цель Chip — быть полезным как для постоянных читателей, так и для новичков, лишь недавно открывших для себя наш журнал. Оставайтесь с нами и в следующей пятилетке! **CHIP**



# Системные платы

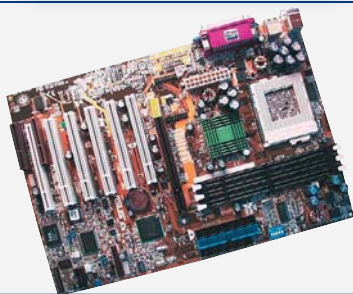


**З**а прошедшие годы произошло немало событий в области производства системных плат для компьютеров всех типов. Разработчики чипсетов выпускали и новые продукты с завидной регулярностью, стараясь обновлять свои модельные ряды не реже одного раза в год. Некоторым же удавалось производить по два-три продукта в год. Так, например, компания Intel последовательно перебирает

трехзначные цифры, использующиеся в обозначении чипсетов. Если в 2001 году отсчет начинался с отметки 810, то сейчас он дошел уже до 975 — и это только чипсеты, предназначенные для обычных компьютеров. Серверные индексы давно разменяли седьмую тысячу. Для процессоров AMD сменилось четыре поколения чипсетов от NVIDIA, а также несчетное число чипсетов от ATI, VIA, SiS и ULI.

Пожалуй, охарактеризовать рассматриваемый нами временной промежуток можно примерно следующей фразой — постепенное внедрение все большего количества современных технологий в структуру обычного ПК. Под этим девизом за минувшие годы на системных платах появились контроллеры SATA II, Gigabit Ethernet и FireWire, а на некоторых — даже Bluetooth и Wi-Fi.

## Прошлое



### ASUS CUSL2-C

Наше тестирование	Chip №12 2001
Характеристики	
Цена, \$	110
Разъем	Socket 370
Чипсет	Intel 815EP
Интерфейс видеоплаты	AGP 4x
Слоты	6x PCI, 1x CNR

Наш вердикт был таков — это лучшая плата, которую можно было найти на рынке в то время. Ее следовало рекомендовать для сборки компьютеров любого типа. Она полностью удовлетворяла всем потребностям в 2001 году.

## Настоящее



### ASUS P5WD2 Premium WiFi-TV Edition

Наше тестирование	Chip №4 2006
Характеристики	
Цена, \$	320
Разъем	Socket 775
Чипсет	Intel 955X
Интерфейс видеоплаты	2x PCI Express x16
Слоты	3x PCI, 1x PCI Express x1

Данное решение завоевало две награды «Лучший продукт» в тестированиях системных плат за 2005 и 2006 годы. Плата оснащена по последнему слову техники и укомплектована всем, что только может понадобиться пользователю.

## Перспективы

Одним из нововведений, которое ожидает всех пользователей компьютеров, следует считать появление четырех и более слотов, предназначенных для установки графических плат. Пока еще технология не до конца обкатана и показывается лишь на выставках, но, как нам кажется, она станет весьма актуальной сразу после выхода новых процессоров Intel с четырьмя ядрами. Скорее всего, в ближайшем будущем состоится долгожданный переход на форм-фактор BTX, который, по заверениям разработчиков, лучше подходит для современных компьютерных компонентов.

С большой долей вероятности следует ожидать повсеместного внедрения адаптеров беспроводной сети, которые будут интегрированы в состав будущих чипсетов, и должно наконец произойти избавление от блоков питания процессора, построенных на базе аналоговых элементов. Место последних, скорее всего, займет одна микросхема, которая будет осуществлять более точное и качественное управление электропитанием процессора.

**2001**

Появление первых плат для процессоров Pentium 4

**2002**

Чипсеты, работающие с памятью DDR SDRAM PC2700

**2003**

Компания AMD переходит на новый процессорный разъем

**2004**

Внедрение интерфейса PCI Express

**2005**

Появление технологий NVIDIA SLI и ATI CrossFire

**2006**

Реализация технологии виртуализации Intel Viiv

**ВЕХИ ПРОГРЕССА**

# Центральные процессоры



Ситуацию, сложившуюся вокруг процессоров за последние годы, можно охарактеризовать как постоянную борьбу двух компаний за сомнительную пальму первенства. Какие только шаги ни принимались Intel и AMD, лишь бы только сделать свою продукцию хоть немного быстрее. Процессорные разъемы сменяли друг друга с невероятной быстротой. Тактовая частота росла неимоверными

темпами. Новостные ленты компаний кишели заголовками с указанием новых тактовых частот. Тысяча мегагерц, две, три... И вот, лишь дойдя до 4 ГГц, эта гонка немного приутихла. Всем вдруг стало ясно, что дальнейшее повышение частоты не дает ощутимого прироста производительности. Требуется обновление структуры ядра. Так появились сначала алгоритмы оптимизации вычислений,

например Hyper-Threading, а чуть позже состоялся переход на 64-разрядную архитектуру. Затем произошло и полноценное внедрение нескольких ядер в корпус одного процессора.

Параллельно с этим компания Intel также добавила в свои продукты новые функции, способные упростить работу мультимедийных устройств, призванных стать центром цифрового дома.

## Прошлое



### AMD Athlon 1200 МГц

Наше тестирование	Chip №5 2001
Характеристики	
Цена, \$	400
Разъем	Socket A
Тактовая частота, МГц	1200
Частота системной шины, МГц	266
Количество ядер	1

Пожалуй, эту модель следует считать одной из наиболее актуальных на тот период времени. В нашем тестировании она победила Intel Pentium 4, тактовая частота которого была на 300 МГц больше. При этом процессор AMD еще и стоил дешевле.

## Настоящее



### AMD Athlon 64 X2 4800+

Наше тестирование	Chip №11 2005
Характеристики	
Цена, \$	700
Разъем	Socket 939
Тактовая частота, МГц	2400
Частота системной шины, МГц	1000
Количество ядер	2

Наивысший уровень быстродействия демонстрируют новые процессоры AMD, построенные на базе собственной многоядерной 64-разрядной архитектуры. Они быстро и стабильно работают и потребляют мало электроэнергии.

## Перспективы

Дальнейшее развитие процессоров предсказать очень просто. С течением времени будет стремительно увеличиваться количество ядер, уменьшаться техпроцесс производства. Кроме того, все больше будет внедряться новых команд и инструкций.

Скорее всего, в конце 2006-го — начале 2007 года появится технология виртуализации со стороны AMD. В то же время вполне вероятно внедрение контроллера оперативной памяти в процессоры Intel. Увеличение функциональности, а также рабочих характеристик процессоров приводит к тому, что им требуется все больше и больше электроэнергии. Поэтому в список основных задач производителей, которые станут приоритетными в ближайшее время, можно смело включать разработку новых технологий энергосбережения и принципов снижения общего энергопотребления. Будущее за процессорами, относящимся к сериям Low Voltage и Ultra Low Voltage.

**2001**

Компания AMD первой штурмует барьер 1000 МГц

**2002**

Ответ Intel — достигнута частота 2000 МГц

**2003**

Массовая 64-разрядная технология AMD

**2003**

Многопоточные вычисления Intel Hyper-Threading

**2004**

Внедрение в обычные процессоры технологий энергосбережения

**2005**

Переход к многоядерной архитектуре

**ВЕХИ ПРОГРЕССА**



# Оперативная память



До появления DDR SDRAM мало кто из пользователей серьезно задумывался о том, какую именно оперативную память следует устанавливать в новый компьютер. Обычно покупалось то, что было в наличии. Максимум, что мог выбрать пользователь, — это тип оперативной памяти и объем. В 2001 году начался массовый переход на новый стандарт DDR SDRAM, который обес-

печивал значительную прибавку производительности по сравнению с используемой ранее памятью SDRAM.

В середине 2001 года компания Intel предприняла попытку перехода к Rambus RDRAM, но она не увенчалась успехом. Было выпущено несколько чипсетов, работающих с такой памятью. Однако почти сразу после этого от использования RDRAM в настольных компьюте-

рах решено было отказаться. Впрочем, Intel на этом не успокоилась и в конце 2004 начала плавный переход на DDR2 SDRAM. Сегодня, в середине 2006 года, к данной инициативе подключилась и компания AMD, представившая наконец свою платформу для памяти нового стандарта. Поэтому теперь с уверенностью можно говорить о том, что переход на DDR2 состоялся окончательно.

## Прошлое



### Samsung MR16R082GBN1-CK8

Наше тестирование	Chip №8 2001
Характеристики	
Цена, \$	240
Тип	Direct RDRAM
Объем одного модуля, Мбайт	128
Количество модулей в коробке	2
Тактовая частота, МГц	400

Данный продукт выгодно отличался от других высоким уровнем быстродействия. Память работала при достаточно высокой по тем временам тактовой частоте, однако была совместима лишь с малой частью системных плат.

## Настоящее



### Corsair CM2X512A-5400UL

Наше тестирование	Chip №4 2006
Характеристики	
Цена, \$	300
Тип	DDR2 SDRAM
Объем одного модуля, Мбайт	512
Количество модулей в коробке	2
Тактовая частота, МГц	675

Отличительной чертой таких модулей памяти является отменный разгонный потенциал. Они могут работать при тактовой частоте 1044 МГц, благодаря чему общий уровень производительности ПК значительно увеличивается.

## Перспективы

Скорее всего, производители переведут решения middle-end на уровень сегодняшних топ-моделей, и такая память будет работать при тактовой частоте не менее 1066 МГц. Данная цифра выбрана не случайно, именно она вскоре станет базовой для всех новых процессоров Intel. Дальше, возможно, будет организован четырех- или даже восьмиканальный доступ к оперативной памяти, что, в принципе, тоже можно оправдать, ведь число ядер внутри одного процессора уже достигло четырех. Так, каждое ядро сможет работать с собственным каналом оперативной памяти, что позволит серьезно повысить быстродействие компьютера в целом. Век DDR2 SDRAM уже подходит к концу, поэтому, когда частота дойдет до отметки 1200–1400 МГц, состоится переход к DDR3 SDRAM, используемой ныне в топовых моделях видеокарт, или же к совершенно иному виду памяти, например RDRAM2, тактовая частота которого превысит 2000 МГц.

**2000**

Официальное утверждение стандарта DDR SDRAM

**2001**

Первые попытки внедрения Rambus RDRAM

**2002**

Оперативная память DDR SDRAM взяла рубеж 333 МГц

**2003**

Переход к DDR SDRAM PC3200 (400 МГц)

**2005**

Инициатива Intel по продвижению DDR2 SDRAM

**2006**

Память DDR2 SDRAM работает при частоте 1100 МГц

**ВЕХИ ПРОГРЕССА**

# Жесткие диски



**В**инчестеры — очень своеобразные устройства. Оставаясь, по сути, все тем же набором «блинов», доступ к которым осуществляется с помощью нескольких магнитных головок, на самом деле они постоянно эволюционируют, пусть это даже и не очень заметно со стороны. За последние пять лет жесткие диски в среднем увеличили емкость в пять раз и стали в два раза быстрее. С вне-

дением последовательного интерфейса SATA (начало 2002 года), а потом и более продвинутой версии SATA II скорость передачи данных значительно повысилась. Однако это актуально больше для RAID-массивов, собранных в режиме чередования (увеличение производительности подсистемы), так как даже старый стандарт ATA/100 полностью удовлетворяет потребности в скорости

передачи данных даже новых, но работающих в одиночку жестких дисков. Из новейших технологий, пришедших в индустрию вместе с интерфейсом SATA II, стоит отметить систему упорядочивания команд NCQ, которая позволяет ускорить передачу данных при большой нагрузке на диск. Кроме того, скорость работы можно увеличить и ускорением вращения шпинделя.

## Прошлое



### Western Digital Caviar WD600AB

Наше тестирование ▶ **Chip №3 2002**

#### Характеристики

Цена, \$	130
Интерфейс	UltraDMA 100
Емкость, Гбайт	60
Скорость вращения шпинделя, об./мин.	5400
Объем кеш-памяти, Мбайт	2

Диск имеет в целом неплохие характеристики и мало шумит. Однако он потребляет довольно много энергии и поэтому прилично нагревается. Диск не подходит для интенсивных операций с базами данных из-за не самой лучшей работы с кеш-памятью.

## Настоящее



### Western Digital Caviar WD2500JS

Наше тестирование ▶ **Chip №10 2005**

#### Характеристики

Цена, \$	100
Интерфейс	SATA II
Емкость, Гбайт	250
Скорость вращения шпинделя, об./мин.	7200
Объем кеш-памяти, Мбайт	8

Высокопроизводительная модель, отличающаяся очень невысокой стоимостью одного мегабайта дискового пространства. Поддерживает обе версии интерфейса SATA. Подключается к питанию через Molex или через SATA-штекер.

## Перспективы

Дальнейшие резервы для усовершенствования жестких дисков и улучшения их показателей будут изыскиваться из двух запасников. Первый — принятие и внедрение в следующем году интерфейса SATA-600 (предположительно также для RAID-систем). Второй, более перспективный — дальнейшее увеличение плотности записи на пластину с одновременным увеличением скорости вращения шпинделя. Очевидно, что будущее за дисками-«десятилетиями», а модели со скоростью вращения 7200 об./мин. перейдут в разряд бюджетных решений. Вопрос о применении «пятнадцатитысячников» пока открыт, но вполне возможно, что какой-нибудь Raptor-2 со скоростью вращения шпинделя 15 000 об./мин. все же появится на рынке через пару-тройку лет. В более далекой перспективе возможно создание и дисковых массивов на основе флеш-памяти, но вряд ли до середины 2010-х годов произойдет отказ от механических систем хранения данных.

**2001**

Официальное внедрение интерфейса Serial ATA

**2002**

Выпуск последнего параллельного SCSI — Ultra320

**2003**

Самый быстрый SATA-диск — Raptor WD360GD

**2004**

Плотность записи превышает рубеж 100 Гбайт на пластину

**2005**

Появление на рынке винчестеров стандарта SATA II

**2006**

Поступление в продажу жестких дисков объемом более 500 Гбайт

**ВЕХИ ПРОГРЕССА**



# Оптические приводы



**М**ожно с уверенностью сказать, что последние пять лет в индустрии оптических приводов прошли под знаком DVD. Уже на момент выхода первого российского номера Chip (май 2001 года) в продаже имелись оптические приводы, поддерживающие чтение DVD. Цена подобных устройств составляла менее \$100, скорость чтения колебалась в пределах 10–16х. Напомним, что сегодня

DVD-приводы уже спокойно записывают болванки на таких скоростях, а цена вопроса при этом составляет не более \$40.

Наиболее значимые события за отчетный период — это, безусловно, война форматов среди DVD-рекордеров, окончившаяся тем, что практически все производители стали выпускать устройства, совместимые как с «плюсовыми», так и с «минусовыми» формата-

ми дисков. А вот двуслойные DVD так и не получили широкого признания. Записывать на DVD-9 сигнал HD оказалось невыгодно, ведь на пороге новая эра технологий. С середины 2006 года в продаже должны появиться устройства стандартов Blu-ray и HD-DVD. Первые образцы уже побывали в нашей тестовой лаборатории (см. статью «Борьба за будущее», Chip №4 2006).

## Прошлое



### Samsung SD-612

Наше тестирование ► Chip №6 2001

#### Характеристики

Цена, \$	90
Скорость чтения DVD	12х
Скорость чтения CD	40х
Интерфейс	ATAPI

Очень тихий привод, умеющий к тому же снижать скорость вращения шпинделя при воспроизведении видео DVD. Скоростных характеристик этого устройства вполне достаточно для тех, кто не сильно торопится и не гонится за рекордными показателями быстродействия.

## Настоящее



### Pioneer DVR-109

Наше тестирование ► Chip №8 2005

#### Характеристики

Цена, \$	50
Скорость записи DVD-R/RW	16/6
Скорость записи DVD+R/RW	16/4
Интерфейс	ATAPI

Один из лидеров рынка — данная модель своими характеристиками удовлетворит самых взыскательных пользователей. Этот привод поддерживает все форматы классических DVD и обладает выдающимися показателями уровня шума и совместимости с носителями.

## Перспективы

На сегодня положение дел в DVD-отрасли таково: на 32-скоростных DVD-рекордерах можно смело ставить крест, они так и не появятся на рынке. Производители уже давно перестали вкладывать деньги в устаревающий стандарт, все ресурсы брошены на освоение Blu-ray и HD-DVD (причем шансы первого значительно выше, что подтверждается, в частности, на выставках: устройств, поддерживающих Blu-ray, анонсируется намного больше, чем представляющих стандарт HD-DVD). Соперничество именно между этими двумя форматами и станет основным двигателем прогресса в области оптических накопителей. Очевидно, что через несколько лет на рынке останется два вида устройств: DVD-рекордеры и новые комбоприводы, сочетающие в себе как синий лазер, так и старый добрый красный. Поддержка чтения и записи DVD будет по умолчанию во всех продаваемых устройствах независимо от производителя — так же, как сейчас это происходит с CD.

**2001**

Достижение разумно максимальных скоростей чтения CD (40х) и DVD (16х)

**2002**

Начало войны форматов между DVD-R/RW и DVD+R/RW

**2003**

Появление возможности изменения прошивок и апгрейда до старших моделей приводов

**2004**

Выпуск двуслойных болванок, в том числе и перезаписываемых

**2005**

Плавная смена 8-скоростных DVD-рекордеров на 16-скоростные

**2006**

Выход на рынок первых DVD-рекордеров Blu-ray и HD-DVD

**ВЕХИ ПРОГРЕССА**

# Видеоплаты

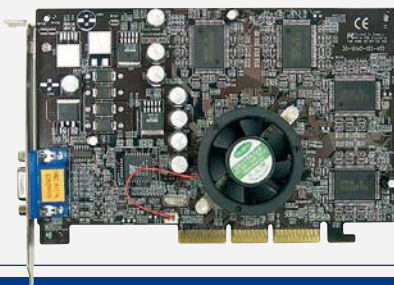


**П**ожалуй, видеоплаты следует назвать самым динамичным продуктом в IT-отрасли в последние несколько лет. Судите сами: за год происходит три-четыре анонса новых решений, а напряженности противостояния между NVIDIA и ATI теперь может позавидовать даже извечное противостояние между Intel и AMD. К слову, о противостоянии. После поглощения компаний

NVIDIA своего конкурента 3Dfx никто кроме ATI не может составить калифорнийскому графическому монстру серьезной конкуренции. Так, несколько лет назад ничем закончилась история с чипами Kyro от STMicroelectronics, поддерживающими тайловую архитектуру. Кроме того, плачевно завершилась экспансия графических процессоров семейства Xabre от SiS и Volari/Volari

Duo от XGI, несмотря на громкие анонсы и большие авансы. Сейчас на место «первого после двух» претендует компания S3 Graphics, ныне принадлежащая тайваньской VIA. Выдержат ли новые видеочипы серии Chrome рыночную конкуренцию со сборной Северной Америки в лице канадской ATI и американской NVIDIA, станет ясно уже в самом ближайшем будущем.

## Прошлое



**NVIDIA GeForce 2 GTS**

Наше тестирование	Chip №9 2001
<b>Характеристики</b>	
Цена, \$	220
Интерфейс	AGP 4x
Техпроцесс, мкм	0,18
Число транзисторов, млн	25
Частота чипа/памяти, МГц	200/333

Наряду с модификациями Pro и Ultra это основная ударная сила NVIDIA. Последующее поколение GeForce 3 показало себя не лучшим образом, поэтому «устаревшие» видеоплаты наподобие GeForce 2 очень неохотно уступили новым моделям.

## Настоящее



**ATI Radeon X850XT**

Наше тестирование	Chip №3 2006
<b>Характеристики</b>	
Цена, \$	280
Интерфейс	PCI Express
Техпроцесс, мкм	0,13
Число транзисторов, млн	160
Частота чипа/памяти, МГц	520/1080

Radeon X850XT — на сегодня уже не топовая модель: это звание перешло к видеочипам семейства ATI Radeon X1900. Однако при сравнительно невысокой цене это одно из лучших предложений в классе высокопроизводительных решений.

## Перспективы

В дальнейшем, скорее всего, предстоит совершенствование аппаратов программирования графических процессоров. Как следствие, и дальше будут разрабатываться высокосложные API и использоваться все более мощные шейдеры. Разработчики по-прежнему будут ориентироваться на полигональную модель. Прямая трассировка лучей если и придет ей на смену, то не раньше чем через пять-шесть лет. Что же касается применяемых интерфейсов, то здесь все просто: переход на PCI Express уже состоялся (несмотря на то что пропускной способности AGP хватило бы еще минимум на год эволюции видеоплат). Развитие будущих видеоплат будет происходить по одному, уже известному всем сценарию: производители перейдут на новый тип оперативной памяти, увеличатся тактовые частоты и количество вычислительных конвейеров. Все это заставит производителей внедрять технологии энергосбережения наподобие AMD Cool'n'Quiet и Intel SpeedStep.

**2001**

Выход на рынок NVIDIA GeForce 3 — первого программируемого видеочипа

**2002**

Новый ATI Radeon 8500 и ответ NVIDIA в лице семейства GeForce 4

**2003**

Выход на рынок «сокрушителя NVIDIA» — ATI Radeon 9700 Pro

**2003**

ATI закрепляет успех с Radeon 9800, растет интерес к продукции канадской фирмы

**2004**

Переход к GDDR3, выход достойного ответа NVIDIA — GeForce 7800 GTX

**2005**

Из DirectX выжаты почти все соки, готовность к переходу на библиотеку WGF

**ВЕХИ ПРОГРЕССА**



# Звуковые адаптеры



**К** великому сожалению, на рынке мультимедийных звуковых плат в настоящее время царит покой и затишье. По большому счету, альтернатив аудиоадаптерам от сингапурской компании Creative практически нет. Немногочисленные производители, предлагающие оригинальные разработки, либо ушли с рынка, либо были куплены все той же Creative. Те ниши, кото-

рые не заняты ее аудиорешениями или интегрированными в материнские платы контроллерами, отданы на выкуп немногочисленной когорте приверженцев престарелого чипа VIA Envy 24 (выпущен в 2001 году). Ситуация была бы еще более безрадостной, если бы недавно сингапурский квазимонополист не вывел на рынок действительно новинку X-Fi, которая сегодня представляет собой

практически такой же стандарт, каким в разные времена являлись Live! и Audigy разных поколений. Стоит отметить, что все сказанное выше справедливо применительно к рынку именно мультимедийных продуктов. Профессиональные аудиоплаты как выпускались, так и продолжают выпускаться некоторыми независимыми производителями, которым нет дела до гигантомании Creative.

## Прошлое



### Creative Live! Platinum 5.1

Наше тестирование	Chip №1 2002
Характеристики	
Цена, \$	200
Сигнал/шум, дБ	96
Количество эффектов	1
Число транзисторов, млн	2
Внешний комм. блок	•

Один из безусловных хитов от Creative — неплохая производительность и обилие функциональных возможностей (включая поддержку многоканального звука формата 5.1) сделали эту плату эталоном качества среди ценителей мультимедиа.

## Настоящее



### Creative X-Fi Elite Pro

Наше тестирование	Chip №1 2006
Характеристики	
Цена, \$	320
Сигнал/шум, дБ	116
Количество эффектов	8
Число транзисторов, млн	51,1
Внешний комм. блок	•

Принципиально новый продукт от мультимедийного гиганта. По сути, это вообще первая плата, не являющаяся ремейком очень удачной Audigy. Преимущества — кольцевая архитектура, великолепные показатели и значительно улучшенное ПО.

## Перспективы

Аудиоплаты других производителей (в первую очередь — Terratec и M-Audio) по-прежнему остаются в продаже, но тотально устаревшим аудиочипам VIA Envy 24 и Thunderbird Avenger нечего противопоставить продукту от Creative. Поэтому их удел — бюджетные и встраиваемые решения. Что касается технологической части, то здесь тоже будут доминировать разработки, внедренные в железо сингапурской компанией. Прежде всего, это очередные ревизии EAX, а также все технологии объемного звука, которые приобрела и еще приобретет Creative, возможно, вместе с разработавшими их компаниями. Отдельно нужно отметить, что уже сейчас улучшилось качество звучания контроллеров, встроенных в материнские платы. Можно даже сказать, что дальнейшего развития не будет, поскольку любая звуковая плата сегодня способна полностью удовлетворить пользователей, а продукт от Creative обладает поистине фантастической производительностью.

**2001**

Компания Philips выходит на рынок с платами серии Edge на базе Envy 24

**2002**

Массовый выход на рынок нового продукта Creative — звукового чипа Audigy

**2003**

Обновленный хит от Creative — звуковой чип Audigy 2

**2004**

Появление качественных интегрированных решений от Realtek и C-Media

**2005**

Выпуск мощнейшего решения Creative X-Fi

**2006**

Кроме Creative X-Fi достойных среднеценовых решений на рынке нет

**ВЕХИ ПРОГРЕССА**

# Цифровые фотокамеры



**В** последние годы рынок цифровой фототехники развивался настолько бурно, что теперь даже самые убежденные пессимисты цифровой фотографии вынуждены признать, что именно за ней будущее. В техническом плане изменения хоть и серьезные, но вполне прогнозируемые, и они не стали откровением. Война мегапикселей прокатилась по индустрии и затихла за неуместнос-

тью: сегодня даже начальные модели цифровых мыльниц имеют матрицы 5–6 млн пикселей. Ультракомпактные фотоаппараты обзавелись светосильными зум-объективами, а камеры класса «компакт» уверенно давят на цифровые зеркалки, вытесняя бюджетные зеркальные аппараты из сферы интересов фотографов-любителей. Ну и общая тенденция — использование технологий, доселе

применяемых в дорогих камерах, в более либеральных по стоимости моделях: стабилизаторы изображения, антипыльные фильтры, продвинутая конструкция фотосенсоров. Подводя итог, отметим, что период становления цифровой фотографии закончен, и теперь производителям придется усовершенствовать свою продукцию не столько количественными, сколько качественными методами.

## Прошлое



**Casio QV-3500EX**

Наше тестирование	Chip №7 2001
<b>Характеристики</b>	
Цена, \$	630
Сенсор, мегапикселей	3,3
Фокусное расстояние, мм	33–100
Стандарт карт памяти	CF
Вес, г	320

Эта камера отличалась хорошей эргономичностью, отличным экранным меню и поддержкой дисков Microdrive на 340 Мбайт, емкости которых хватало на 900 снимков. Кнопка «Best Shot» — панацея для не слишком опытного фотографа.

## Настоящее



**Sony Cyber-shot DSC-R1**

Наше тестирование	Foto-Video №1 2006
<b>Характеристики</b>	
Цена, \$	890
Сенсор, мегапикселей	10
Фокусное расстояние, мм	24–120
Стандарт карт памяти	CF I/II, MS/MS Duo
Вес, г	1020

Эта модель с несменным объективом почти ни в чем не уступает зеркалкам: качество изображения, уровень шумов, чувствительность и удобство эксплуатации просто великолепны. Из недостатков — малая телеобласть и большой вес.

## Перспективы

В ближайшие годы развитие цифровых фотоаппаратов будет заключаться в улучшении эргономических показателей (в частности, использовании ЖК-экранов большего размера и с большим разрешением), внедрении светосильных объективов в любительские камеры, разработке более емких источников питания и одновременно снижении энергопотребления. Сформировавшееся разделение фотокамер по классам, скорее всего, останется, но рынок наверняка породит аппараты-кроссоверы, занимающие промежуточное положение между классами. А вот бюджетные сверхкомпактные камеры уйдут в прошлое — их заменят камерофоны. Что касается технической составляющей, то здесь следует ожидать дальнейшего внедрения в фотоаппараты сопутствующей электроники: Wi-Fi и GPS-адаптеров. Скорее всего, пропишутся там и адаптеры Wireless USB. Кроме того, сенсоры фотокамер будущего станут увеличиваться в размерах с целью уменьшения шумов.

**2001**

Компактные любительские фотоаппараты перешагнули рубеж 3 млн пикселей

**2002**

Трехмегапиксельные камеры стремительно уменьшаются в размерах

**2003**

Компания Epson выводит на рынок технологию PRINT Image Matching

**2004**

Распространение интерфейса USB PictBridge и карт xD-Picture

**2005**

Становится популярным большой зум (до 12х), разрабатывается стандарт DNG

**2006**

Количество пикселей до 10 млн, «компакты» вытесняют зеркальные модели

**ВЕХИ ПРОГРЕССА**



# Цифровые видеокамеры



Если эволюцию фотокамер принять за скоростной экспресс «Москва-Санкт-Петербург», преодолевающий 650 км за 4,5 часа, то прогресс в области видеокамер напомнит ночной пассажирский поезд, перевозящий пассажиров между двумя столицами за 8–10 часов с пятью промежуточными остановками. Лишь в последние годы «видеоэкспресс» набрал приличную скорость: на смену,

казалось бы, бессмертному формату DV на рынке появились видеокамеры, записывающие сразу на DVD или использующие накопители на флеш-памяти или жестком диске. Разделение на классы, характерное для фотоаппаратов, не обошло стороной и рынок видеокамер. Мы условно разделяем все любительские камеры на четыре класса: трехматричные, универсальные, для начинающих и

записывающие на накопитель. Почти все модели обзавелись большими сенсорами с возможностью фотосъемки, а лучшие из них (например, Canon MVX4i) делают это очень даже прилично. Хотя догнать в этом фотоаппараты они вряд ли смогут. Отдельно нужно упомянуть сверхкомпактные модели, которые не только прилично снимают видео и делают фото, но также и потрясающе выглядят.

## Прошлое



Canon MV3i MC

Наше тестирование	Chip №5 2001
Характеристики	
Цена, \$	1860
Видеоформат/носитель	DV/MiniDV
Сенсор, дюймов/пикселей	1/4 / 800 000
Зум, оптический/цифровой	10x/40x
Вес, г	390 (без аккумулятора)

В силу малых габаритов помещалась в карман средних размеров. Один из явных минусов миниатюризации — не лучшая эргономичность и сильный шум зум-привода. В наличии слот для MMC-карт, на которые записываются фотокадры.

## Настоящее



Canon MVX4i

Наше тестирование	Foto-Video №2 2006
Характеристики	
Цена, \$	1240
Видеоформат/носитель	DV/MiniDV
Сенсор, дюймов/пикселей	1/2,8 / 4 290 000
Зум, оптический/цифровой	10x/200x
Вес, г	502

Одна из первых видеокамер, в которой очень неплохо реализована функция фотоаппарата. А что касается видеосъемки, то здесь практически вообще не к чему придраться. Несомненный успех Canon на рынке универсальных видеокамер.

## Перспективы

В отличие от исчезающей грани между коммуникаторами и смартфонами, граница между видеокамерами и цифровыми фотоаппаратами по-прежнему «на замке», и в ближайшие годы ситуация вряд ли изменится. Что же касается собственно перспектив развития цифровых видеокамер, то прогресс в этой области будет двигаться следующими путями. Во-первых, грядет эра HD-сигнала, и уже в скором времени практически все камеры, начиная со среднеценовых, будут HD-совместимыми. Во-вторых, пользователю будет дан выбор между двумя стандартами носителей — классической DV-кассетой или оптическим диском. В-третьих, обязательно будет развиваться класс устройств, записывающих на жесткие диски. А вот флеш-память останется только для записи фотоснимков — HD-данные требуют уж очень много места. И конечно, все видеокамеры уже совсем скоро обзаведутся полноценными большими ЖК-экранами с высоким разрешением и яркостью.

2001

Зарождение HDTV

2002

Окончательный переход с SVHS на MiniDV

2003

Камеры с разрешением свыше 1 млн пикселей и поддержкой фоторежима

2004

Появление камер с жестким диском

2005

Массовое распространение матриц стандарта 3CCD

2006

Выход на рынок камер с разрешением 4 млн пикселей

ВЕХИ ПРОГРЕССА

# Ноутбуки

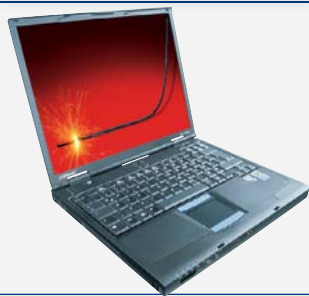


**Г**лавное событие ушедшей пятилетки — переход подавляющего большинства производителей на унифицированную платформу. Появление Centrino стало знаковым событием в индустрии. Это позволило довольно серьезно снизить электропотребление и, как следствие, заметно увеличить время автономной работы устройств. Во многом это заслуга мобильных процессоров, кото-

рые стали действительно мобильными всего пару лет назад. Удивительно, что, имея относительно небольшую тактовую частоту, современный ноутбук способен тягаться в производительности с куда более серьезной, на первый взгляд, настольной системой. Здесь, разумеется, надо отдать должное современной графической подсистеме — теперь практически каждый ноутбук имеет полно-

ценный, порой даже очень серьезный, видеочип. Благодаря этому появился новый класс устройств — ноутбуки для игр. Единственная проблема в том, что угнаться за всеми новинками будет сложно — на данный момент серьезный апгрейд игрового ноутбука невозможен, а установкой лишнего модуля оперативной памяти проблема устаревшей видеоплаты, к сожалению, не решается.

## Прошлое



### Compaq Evo N600c

Наше тестирование ▶ **Chip №10 2002**

#### Характеристики

Цена, \$	2600
Процессор	Intel Pentium III M
Тактовая частота, МГц	1000
Видеочип/видеопамять, Мбайт	ATI Radeon/16
Оперативная память, Мбайт	256
Жесткий диск, Гбайт	20

Этот ноутбук весом 2,4 кг излучал скромное обаяние солидности. Здесь можно увидеть комбинированный привод, наборы интерфейсов. Поддерживаются даже модульные карты Wi-Fi и Bluetooth.

## Настоящее



### BenQ JoyBook 6000

Наше тестирование ▶ **Chip №9 2005**

#### Характеристики

Цена, \$	1400
Процессор	Intel Pentium M 730
Тактовая частота, МГц	1600
Видеочип/видеопамять, Мбайт	Intel E Graphics, 2/64
Оперативная память, Мбайт	512
Жесткий диск, Гбайт	60

Модель позиционируется как сверхпортативная. Это одношпиндельный ноутбук, поэтому нужно приобретать внешний оптический привод. В качестве компенсации ноутбук имеет карт-ридер.

## Перспективы

В ближайшие годы мы, вероятнее всего, увидим, что наиболее мощные модели будут поставляться в качестве готовых мультимедийных станций или игровых платформ. Подобная тенденция наблюдается и сейчас. Во многом этому будет способствовать наращивание вычислительной мощности ПК: повсеместный переход на двухядерные процессоры, в массовое производство поступят модели со сменными графическими чипами (прототипы были представлены на CeBIT в этом году), поэтому проблема апгрейда нового ноутбука не будет стоять так остро. Через пару-тройку лет мы увидим аппараты, работающие от топливных источников питания.

Ноутбук как инструмент для решения бизнес-задач будет встречаться все реже. Подобная техника станет максимально универсальной, сможет отвечать огромному количеству бытовых требований — от вывода на плазменную панель в гостиную прогноза погоды до обеспечения досуга за приятной игрой.

**2001**

Вес некоторых моделей переходит отметку 1,5 кг, что делает их действительно портативными

**2002**

Массовый переход на процессоры Pentium 4 M и Mobile Athlon

**2003**

Внедрение технологии Centrino в мобильные ПК

**2004**

Появление систем на базе ядра Dothan

**2005**

Обновление технологии Centrino — реализация ноутбуков на базе Sonoma

**2006**

Переход на двухядерные процессоры в ноутбуках

**ВЕХИ ПРОГРЕССА**



# Струйные принтеры



**П**ять лет назад подобные устройства были единственными доступными для нужд бытового использования. За это время эволюционировали они довольно сильно. Одним из знаковых событий стал поголовный отказ производителей от LPT-порта и переход на USB.

Но стоимость отпечатков (особенно это актуально при частой печати полноцветных фотографий) оставляла желать

лучшего, так же как и скорость работы. Сейчас, когда пропускной способности USB 2.0 или FireWire более чем достаточно, производители могут спокойно наращивать скорости.

Сегодня струйная печать все чаще применяется в производстве относительно недорогих и доступных многофункциональных устройств. Это легко объяснить: цена такого решения невелика,

функциональность огромна, да и стоимость печати существенно снизилась. Во многом это объясняется тотальным переходом на использование отдельных картриджей для каждого из цветов, что, учитывая внедрение восьмицветной печати, позволяет серьезно экономить на расходных материалах, да и качество отпечатков теперь удивит самого взыскательного пользователя.

## Прошлое



### HP PhotoSmart 100

Наше тестирование	Chip №12 2001
Характеристики	
Цена, \$	160
Макс разрешение, dpi	2400x1200
Макс. скор. печати, стр./мин.	12
Интерфейсы	USB 1.1

Один из первых принтеров, который позволял печатать снимки с цифровой фотокамеры, не используя при этом ПК: картридер поддерживал основные цифровые носители информации. В меню принтера имела возможность выбора размера изображения и номера снимка.

## Настоящее



### Epson StylusPhoto R300

Наше тестирование	Chip №6 2005
Характеристики	
Цена, \$	230
Макс. разрешение, dpi	5760x1440
Макс. скорость печати, стр./мин.	15
Интерфейсы	USB 2.0, ATAPI

Принтер имеет встроенный карт-ридер карт памяти MMC, SD и xD-Picture Card. У R300 нет цветного дисплея для просмотра изображений. Но можно приобрести внешний экран с диагональю 2,5 дюйма. Аппарат демонстрирует высокое качество печати на компакт-дисках.

## Перспективы

Велика вероятность того, что струйные принтеры в привычном понимании исчезнут как класс. Их место займут МФУ, стоимость которых уже сегодня не столь заоблачна. Модели будут оснащаться качественными цветными экранами, диагонали которых будут постоянно увеличиваться.

Почти наверняка встроенные модули беспроводной связи станут уделом всех моделей, за исключением самых дешевых. На Bluetooth можно рассчитывать в меньшей степени, а Wi-Fi-принтеры уже сейчас довольно удобны в эксплуатации и просты в настройке.

Также увеличится количество узкоспециализированных моделей, ориентированных, например, на печать фотографий формата 10x15 см, способных работать от батареек или аккумуляторов и имеющих минимальные размеры. В итоге мы придем к тому, что многим принтерам для печати документов уже не понадобится компьютер. Впрочем, это можно наблюдать уже сегодня.

**2001**

Отказ производителей от использования LPT и переход на USB

**2002**

Переход на шестицветную печать (отказ от четырехцветной)

**2003**

Появляются первые автономные модели для печати фотографий 10x15 см

**2004**

Широкое распространение технологии PictBridge, реализация встроенных карт-ридеров

**2005**

Переход на восьмицветную печать

**2006**

Стоимость домашних фотолабораторий снизилась и начинается с \$200

**ВЕХИ ПРОГРЕССА**

# Лазерные принтеры



**С**егодня новый и довольно качественный лазерный принтер можно купить примерно за \$130–150. Но не всегда ситуация на рынке была столь благоприятной. Во многом этот тип принтеров повторяет судьбу ЖК-мониторов. Еще пять-шесть лет назад многие даже и не задумывались о покупке подобных устройств — зачем выкладывать более \$1000 только за один компонент домаш-

него офиса, да и есть ли смысл покупать черно-белый принтер?

Сейчас подобные решения стали значительно более доступными, да и качество существенно возросло. Все большую популярность приобретают цветные «лазерники» — стоимость одного отпечатка у них в разы ниже струйного аналога, да и качество уже вплотную приблизилось к фотографическому.

Проблем с сервисным обслуживанием не возникает, расходные материалы стоят разумных денег. Единственный минус — производители постоянно совершенствуют SMART-чипы картриджей, поэтому найти дешевый аналог оригинальному тонеру становится нетривиальной задачей, что заставляет покупателей пользоваться исключительно оригинальными расходными матери-

## Прошлое



**Brother HL-2460**

Наше тестирование	Chip №11 2001
Характеристики	
Цена, \$	1150
Тип	черно-белый
Макс. разрешение, dpi	2400x600
Макс. скор. печати, стр./мин.	24
Интерфейсы	USB 1.1, параллельный

Модель позиционировалась как офисный вариант. Здесь имелась возможность расширять память, а также слот для карты CompactFlash, в которой можно было поместить макрокоманды. Максимальная загрузка лотка составляла до 2200 листов.

## Настоящее



**HP Color LaserJet 2550**

Наше тестирование	Chip №11 2005
Характеристики	
Цена, \$	430
Тип	цветной
Макс. разрешение, dpi	600x600
Макс. скор. печати, стр./мин.	19
Интерфейсы	USB 2.0, парал., Ethernet

Внешне принтер выглядит очень симпатично. По качеству аппарат практически не уступает конкурентам. Он успешно выполнил тестовые задания, допустив пару ошибок: было небольшое несоответствие полутонов черно-белой композиции.

## Перспективы

В ближайшие годы лазерные принтеры, естественно, будут совершенствоваться. На наш взгляд, в первую очередь это будет выражаться в более четкой цветопередаче, большем разрешении за счет создания более качественного тонера. Единственное, что должно будет уменьшаться, — это размеры. Многие современные цветные лазерные принтеры весят больше 30 кг, поэтому порой даже физически очень сильному человеку невозможно поднять устройство в одиночку. Поэтому будущее за компактными однопроходными решениями, примеры которых уже есть на прилавках.

Велика вероятность того, что после появления моделей, способных сравниться по качеству фотопечати со струйными принтерами, «лазерники» будут иметь аналогичный арсенал мультимедийных функций. И кто знает, может быть, через 5–7 лет в магазинах появятся лазерные компактные принтеры, предназначенные для печати фотографий формата 10x15 см.

**2001**

Цена монохромных лазерных принтеров опустилась ниже отметки \$1000

**2002**

Первые модели, печатающие документы за один проход

**2003**

Многие бизнес-решения обзаводятся встроенными жесткими дисками

**2004**

Стоимость цветных лазерных принтеров опускается ниже \$1000

**2005**

Появились модели со встроенными или опциональными Wi-Fi-модулями

**2006**

Ориентация устройств на сетевое применение (в том числе беспроводное)

**ВЕХИ ПРОГРЕССА**



# Карты памяти



**Е**сли еще три-четыре года назад карты CompactFlash были стандартом де-факто для большей части цифровой техники, то сейчас доля CF упала до 20%. Это объясняется тем, что данный формат по сравнению с другими имеет куда большие размеры, энергопотребление и ненадежные разъемы. Курс, взятый на миниатюризацию, в первую очередь отразился на флеш-картах: за последние

два-три года появилось огромное количество карт минимальных размеров. При этом по скорости работы и емкости они не всегда отличаются в худшую сторону. Реальная скорость чтения/записи выросла в десять раз: 20–25 Мбайт/с против 1,5–2 Мбайт/с еще несколько лет назад. Это подтверждает наш тест карт памяти, опубликованный в этом номере на стр. 62.

Тем не менее и более старые форматы (CF, MMC, SD, MS) не перестают совершенствоваться. Сейчас сложилась такая ситуация, что на рынке существует серьезный дефицит оборудования, способного реализовать весь потенциал, заложенный производителями карт памяти. На практике скорость чтения и записи в несколько раз ниже той, которую реально способны развивать носители.

## Прошлое



### Sony Memory Stick 16 Mb

Наше тестирование	Chip №10 2001
Характеристики	
Цена, \$	49
Форм-фактор	Memory Stick
Емкость, Мбайт	16
Скорость записи, Мбайт/с	0,353
Скорость чтения, Мбайт/с	0,452

Карта не отличалась большим объемом. Тем не менее пять лет назад она была хорошим «середнячком» по скоростным характеристикам. Низкой стоимостью продукция Sony никогда не отличалась — 1 Мбайт стоил в 2001 году почти \$3.

## Настоящее



### Transcend SD 4 GB

Наше тестирование	Chip №05 2006
Характеристики	
Цена, \$	170
Форм-фактор	Secure Digital
Емкость, Мбайт	4096
Скорость записи, Мбайт/с	16,7
Скорость чтения, Мбайт/с	18,8

Данная карта имела максимальную емкость среди всех участников тестирования. Но это практически не отразилось на соотношении цена/качество. Этого нельзя сказать о скоростях чтения/записи: можно найти модели на треть быстрее.

## Перспективы

Наверное, все, кто за эти годы хотя бы пару раз заходил в салон связи, понимают, что тенденция к миниатюризации флеш-карт, увеличению емкости и скоростей сохранится. Также крайне велика вероятность, что мы не увидим одного-единственного универсального формата, способного удовлетворить и производителей, и пользователей. Но количество этих самых форматов, безусловно, в ближайшие два-три года уменьшится частично благодаря появлению карт-трансформеров. Три-четыре наиболее перспективных — более чем достаточно. Все они будут иметь встроенные функции защиты цифровых данных от нелегального копирования. Кроме того, можно рассчитывать, что со временем флеш-память во многих областях заменит привычные жесткие диски благодаря значительно более низкому энергопотреблению и высокой надежности. Есть вероятность, что мы увидим MicroDrive наоборот — флеш-накопители с SATA-или IDE-разъемами.

**2001**

Активная пропаганда SD- и MMC-карт

**2002**

Максимальный объем SD-карты составляет 128 Мбайт, а CF — 512 Мбайт

**2003**

Активная реализация SDIO в портативных устройствах

**2003**

Повсеместное внедрение миниатюрных форматов: microSD, RS-MMC, Memory Stick Duo

**2004**

Внедрение карт MMC Plus, которые совместимы с SD- и MMC-устройствами

**2005**

Емкость карт CF достигла 8 Гбайт, а SD и MMC — 4 Гбайт

**ВЕХИ ПРОГРЕССА**

# ЖК-мониторы



**К**огда журнал Chip появился на российских прилавках, рынок LCD-мониторов только зарождался. Модели отличались высокой стоимостью (более \$1000) и сомнительным качеством пользовательских характеристик. Большое время отклика, невысокая яркость и контрастность, скромные углы обзора — отличительные черты ЖК-мониторов начала XXI века.

Чуть позже, когда стоимость новинок опустилась до вполне приемлемых \$400–500, а качество матриц, напротив, увеличилось, многие производители всерьез заговорили о закате эры ЭЛТ.

За последние год-два серьезно увеличился процент мониторов с соотношением сторон 16:9 и 16:10 — специально для просмотра широкоформатного видео в домашних условиях. Большая

часть современных игр поддерживает такое разрешение, поэтому пользователю не приходится выбирать между играми, работой и кино при покупке нового монитора. Этому во многом способствовало серьезное уменьшение скорости отклика — почти в десять раз (1 мс в лучших моделях), теперь можно спокойно играть в самые современные динамичные игры.

## Прошлое



### Philips 150X

Наше тестирование	▶ Chip №2 2002
Характеристики	
Цена, \$	750
Диагональ, дюймов	15,1
Разрешение	1024x768
Яркость, кд/м²	250
Контрастность	200:1

Монитор имел нетрадиционный дизайн — был выполнен в комбинации коричневого и серебристого цветов. Мы лишь нашли один дефектный пиксель белого цвета. Подсветка дисплея не вполне равномерная, по краям она менее интенсивная.

## Настоящее



### BenQ FP72V

Наше тестирование	▶ Chip №2 2006
Характеристики	
Цена, \$	420
Диагональ, дюймов	17
Разрешение	1280x1024
Яркость, кд/м²	280
Контрастность	1000:1

Устройство дает отличную картинку. Мы не проверяли соответствие спецификациям, но контрастность действительно хороша. Экран имеет удобную регулировку по высоте и углу наклона. Наконец, монитор просто потрясающе выглядит.

## Перспективы

Думается, что тенденция к увеличению размера экрана большинства пользовательских моделей еще будет сохраняться некоторое время. Производителям просто не выгодно продавать дешевые 15-дюймовые модели, когда можно зарабатывать на других устройствах с диагональю 19, 20 и 23 дюйма.

На наш взгляд, более чем интересные перспективы у OLED-дисплеев. Пока они применяются только в топ-версиях мобильных телефонов, КПК и некоторых MP3-плеерах. Но в самое ближайшее время следует ожидать появления экранов большего размера, выполненных на базе этой технологии.

С развитием HD-телевидения резко возрастет разрешение мониторов — 1024x768 и 1280x1024 станет пережитком прошлого. Скорее всего, рынок придет к созданию универсальных панелей с большой диагональю и разрешением, которые будут использоваться в качестве компьютерного монитора или бытового телевизора.

**2001**

Появление первых коммерчески успешных моделей

**2002**

Стоимость большей части мониторов опускается ниже \$1000

**2003**

Появление доступных DVI-видеолат позволило повысить качество изображения

**2004**

Модели с диагональю более 17 дюймов начинают по-настоящему развиваться

**2005**

Реализация в корпусе монитора дополнительных функций (встроенный тюнер и т. д.)

**2006**

17-дюймовые ЖК-мониторы сравнялись по стоимости с 15-дюймовыми ЭЛТ-моделями 2001 года

**ВЕХИ ПРОГРЕССА**



# MP3-плееры



**З**а пять лет расстановка сил на рынке MP3-плееров сильно изменилась. Если раньше больше половины всех продаж подобных устройств приходилось на CD/MP3-модели, то сегодня доля подобных решений постоянно снижается. Все большая часть пользователей отдает предпочтение флеш- или HDD-плеерам, а CD-модели уже практически не популярны. Кроме того поголовная

поддержка высокоскоростной шины USB 2.0 фактически дала флеш-плеерам «путевку в жизнь».

Довольно серьезно увеличилась функциональность современных моделей. Все больше плееров выпускается со встроенным жестким диском, FM-приемником никого не удивить, почти все могут кодировать сигнал с микрофона или линейного входа в MP3 или записыва-

вать в память трансляции радиостанций. Плееры теперь умеют показывать видео и заменяют игровые приставки.

Следующая ярко выраженная тенденция этого сегмента рынка — современные модели становятся мультимедийными. Существует масса решений, способных на «ты» общаться с форматом ATRAC, продвигаемым Sony, а с MP3, WMA и OGG справляются практически все.

## Прошлое



### Many Dual Play OR100

Наше тестирование	Chip №9 2001
Характеристики	
Цена, \$	120
Тип	флеш-плеер
Объем памяти, Мбайт	64
Слот для карт памяти	MultiMediaCard
Интерфейс	USB 1.1

Дизайн устройства очень интересен. Модель выглядит как обычная аудио-кассета. Плеер можно вставлять в деку и проигрывать. Достаточно отрегулировать положение записывающей головки. Недостаток один — нет ЖК-дисплея.

## Настоящее



### Creative ZEN VISION:M

Наше тестирование	Chip №3 2006
Характеристики	
Цена, \$	470
Тип	с жестким диском
Объем памяти, Гбайт	30
Тип экрана/диагональ, дюймов	цветной/2,5
Интерфейс	USB 2.0

Данное устройство — больше, чем аудиоплеер. По большому счету, это полноценный мультимедиацентр. На цветном экране можно смотреть фильмы, которые в огромном количестве поместятся на жестком диске объемом 30 Гбайт.

## Перспективы

Зарождавшаяся до недавнего времени тенденция добавления видеофункций к аудиоплеерам сейчас должна пройти окончательную обкатку и внедриться поголовно. Так или иначе, но аудиоплееров, к которым уже привыкли, в скором времени не будет. Даже сейчас функционал топ-моделей вплотную приблизился к КПК среднего ценового диапазона. В будущем они превратятся в миниатюрные мультимедиастанции, а простенькие модели просто исчезнут с рынка, их место займут современные мобильные телефоны, которые уже сейчас довольно часто корректно работают с MP3.

Также новые модели плееров будут иметь поддержку форматов хранения аудио, защищенных от нелегального копирования. Вообще, вопрос о защите авторских прав в ближайшем будущем будет подниматься регулярно и еще чаще. И для контроля за распространением музыкальных композиций необходимо внедрять новые форматы и технологии, чтобы усложнить пиратам жизнь.

**2001**

Появление аудиоплееров с поддержкой формата MP3

**2002**

Удешевление производства, популяризация технологии

**2003**

Появление MP3-плееров на базе жестких дисков

**2004**

Постепенный уход CD-плееров с рынка

**2005**

Реализация все большего количества мультимедиа-функций в одном корпусе

**2006**

Топ-модели плееров оснащаются цветными экранами и DivX-декодерами

**ВЕХИ ПРОГРЕССА**

## КПК



**Н**а заре своего развития карманные компьютеры представляли собой замкнутые устройства с собственными операционными системами и специфичным интерфейсом. До определенного времени эта проблема не особо заботила пользователей, но с развитием пакетной передачи данных в сотовых сетях и появлением беспроводных Ethernet-сетей стало очевидно, что кар-

манное устройство должно научиться взаимодействовать с новой компьютерной инфраструктурой.

Для решения этой проблемы необходимо было выполнить несколько задач: существенно увеличить производительность мобильных устройств; оснастить карманные компьютеры стандартными проводными и беспроводными интерфейсами; усовершенствовать систе-

му ввода текста; снабдить устройства GSM-приемниками и GPS-ресиверами; решить проблему совместимости ПО, установленного на КПК, с операционной системой Windows.

В результате выполнения этих требований вместо обычных КПК на рынке появились устройства нового уровня, которые сегодня принято называть коммуникаторами на базе Windows Mobile.

## Прошлое



Palm m500

Наше тестирование	Chip №8 2001
Характеристики	
Цена, \$	250
Операционная система	Palm OS 4.0
Процессор	Motorola Dragonball VZ 33 МГц
Память, Мбайт	8 RAM, 4 ROM
Дисплей	монохром. (16 оттенков, 160x160)

Руководители компании Palm первыми почуяли ветер перемен и озаботились расширением возможностей взаимодействия КПК с большим компьютерным миром. На Palm m500 появились разъем USB и слот для карт памяти SD/MMC.

## Настоящее



Pocket L00X T830

Наше тестирование	Chip №5 2006
Характеристики	
Цена, \$	950
Операционная система	Windows Mobile 5.0
Процессор	Intel XScale PXA270 416 МГц
Память, Мбайт	64 RAM, 128 ROM
Дисплей	TFT (65 536 цветов, 240x240)

Коммуникатор Pocket L00X T830 с QWERTY-клавиатурой вообрал в себя буквально все новейшие версии интерфейсов. На этом аппарате разместились порт USB 2.0, Bluetooth 2.0, Wi-Fi-адаптер IEEE 802.11b/g, HSDPA/UMTS/GSM-трансивер и GPS-приемник.

## Перспективы

В ближайшем будущем развитие коммуникаторов будет определяться все более тесным взаимодействием производителей с корпорацией Microsoft. Уже сегодня самые интересные модели карманных устройств выпускаются именно на базе Windows Mobile 5.0. Тенденция перехода на эту операционную систему будет только нарастать, тем более что Microsoft постоянно работает в направлении сближения функциональных возможностей мобильной и стандартной систем, что снимает вопросы совместимости устройств различных классов. Коммуникаторы будут оснащаться беспроводными интерфейсами Wireless USB, WiMAX (IEEE 802.16e), Wi-Fi (IEEE 802.11n) и HSDPA/UMTS-трансиверами для работы в сетях третьего поколения. А для решения проблемы ввода текста и просмотра веб-страниц необходимо будет развивать новые технологии — виртуальные клавиатуры и гибкие OLED-дисплеи, которые смогут скручиваться подобно рулону бумаги.

2001

Выпуск первых КПК на базе PocketPC 2002

2002

На японском рынке — первые КПК с VGA-экраном

2003

Установка в КПК Wi-Fi-адаптеров стандарта IEEE 802.11b

2004

Выпуск первых коммуникаторов со встроенным GPS-ресивером

2005

Появление на коммуникаторах радиомодулей с поддержкой сетей UMTS

2006

Мультимедийные коммуникаторы с камерами 3,2 мегапикселя, дисплеями 16 млн цветов и HDD

ВЕХИ ПРОГРЕССА



# Сотовые телефоны



**З**а последние пять лет сотовые телефоны прошли важный отрезок своего развития — от простейших устройств, обеспечивающих голосовую связь, до интеллектуальных терминалов, способных не только принимать и отправлять данные, но и обрабатывать их без помощи компьютера.

Постепенно телефоны ассимилировали в себе функции фотокамеры, MP3-

плеера, FM-радио, хранилища данных и игровой приставки. Еще совсем недавно можно было услышать гневные заявления сторонников голосовой связи о том, что совмещение функций камеры и плеера с телефоном — лишь глупый эксперимент производителей, который не имеет шансов на будущее. Однако сегодня очевидно, что тенденция мобильных комбайнов все-таки

победила: в наши дни легко можно принять телефон за цифровую камеру или спутать его с медиаплеером.

Однако наращивание функциональности мобильных терминалов требует все больших энергозатрат, но маломощные современные аккумуляторы на это просто не рассчитаны. К сожалению, быстрая разрядка стала ахиллесовой пятой всех продвинутых моделей.

## Прошлое



**Siemens SL45i**

Наше тестирование	Chip №5 2001
<b>Характеристики</b>	
Цена, \$	200
Поддержка сетей	GSM 900/1800
Дисплей	монохромный, 101x80 пикселей
Камера	—
Память, Мбайт	0,4 + карта MMC (32 Мбайт)

Первое мультимедийное устройство своего времени: мобильный телефон, MP3-плеер, цифровой диктофон и органайзер в одном корпусе. Телефон обладал всем набором новинок своего времени — WAP, SMS, ИК-портом и картой памяти.

## Настоящее



**Sony Ericsson K800i**

Наше тестирование	Chip №5 2006
<b>Характеристики</b>	
Цена, \$	450
Поддержка сетей	GSM 900/1800/1900; UMTS
Дисплей	TFT, 262 144 цвета, 240x320
Камера, мегапикселей	3,2
Память, Мбайт	64 + MS Micro (1 Гбайт)

Помимо поддержки сетей UMTS этот камерофон отлично приспособлен для работы с мультимедиа: разрешение камеры 2048x1536 точек, хранение пользовательских данных на карте памяти MS Micro, также встроенный медиаплеер.

## Перспективы

Очевидно, что тенденция превращения сотовых телефонов в многофункциональные мобильные терминалы будет только нарастать, однако, на наш взгляд, гораздо большее значение и далеко идущие последствия в ближайшие пять лет будет иметь новое направление развития, зачатки которого просматриваются уже сегодня. Речь идет о возможности работы мобильного устройства во всех существующих на данный момент стандартах беспроводной передачи данных.

Телефон будущего будет поддерживать не только GSM/UMTS/HSDPA — он сможет работать в сетях Wi-Fi и WiMAX, а на близком расстоянии будет способен передавать данные с помощью Wireless USB. Возможность работы в различных сетях позволит использовать новые модели телефонов в рамках стандарта UMA, при этом пользователь сможет подключаться к сотовой сети через точки доступа Wi-Fi и WiMAX. В стандартный набор бизнес-моделей также будут входить GPS-ресиверы.

**2001**

Появление первых телефонов с картами памяти

**2002**

Bluetooth входит в стандартный набор телефонов бизнес-класса

**2003**

Установка в топовые модели TFT-дисплеев, отображающих 65 536 цветов

**2004**

Выход на западные рынки серийных телефонов для 3G-сетей

**2005**

Поступление в продажу первых телефонов с жестким диском

**2006**

Телефоны оснащаются поддержкой Wi-Fi и WiMAX

**ВЕХИ ПРОГРЕССА**

# Беспроводные маршрутизаторы



**В** результате пятилетнего развития роутеры с поддержкой беспроводных сетей стандарта Wi-Fi прошли сложный путь от дорогостоящей профессиональной техники до обычных бытовых устройств, с которыми сегодня может справиться даже «чайник».

Современный облик беспроводных маршрутизаторов определяется четырьмя ключевыми характеристиками.

Высокая скорость передачи данных: в 2001 году устройства Wi-Fi работали на скорости 11 Мбит/с — в 2006-м на рынке появились роутеры, способные передавать данные на скорости 240 Мбит/с.

Поддержка множества дополнительных функций: ISDN, ADSL-модем, VoIP-коммутатор, принт-сервер и т. д.

Обеспечение высокого уровня защиты пользовательских данных: поддержка

улучшенного стандарта шифрования AES стала обязательной для всех современных моделей.

Ведущие производители начали оснащать свои Wi-Fi-устройства специальным ПО, облегчающим настройку сети.

В последнее время все большую популярность завоевывают комбайны, совмещающие в себе функции Wi-Fi-роутера, ADSL-шлюза и VoIP-коммутатора.

## Прошлое



### Dr.Neuhaus Fury LAN AP

Наше тестирование ▶ **Chip №5 2001**

#### Характеристики

Цена, \$	400
Интерфейс	IEEE 802.11b (11 Мбит/с)
Проводной интерфейс	10/100Base-TX
Поддержка VoIP	—
Защита	—

В 2001 году беспроводные сети были новинкой. Лишь отдельные производители разрабатывали решения для бытового применения, в том числе и компания Dr.Neuhaus, представившая на CeBIT 2001 линейку продуктов стандарта IEEE 802.11b.

## Настоящее



### Vigor2900Vg

Наше тестирование ▶ **Chip №1 2006**

#### Характеристики

Цена, \$	300
Интерфейс	IEEE 802.11g (54 Мбит/с)
Проводной интерфейс	4x 10/100Base-TX
Поддержка VoIP	SIP, RTP/RTCP
Защита	WEP/WPA2 (802.11i), VPN

Маршрутизатор Vigor2900Vg не имеет MIMO или ADSL2+, зато с его помощью вы сможете настроить проводную и беспроводную локальные сети, подключить их к Интернету по ADSL- или ISDN-каналу, а также настроить VoIP-коммутатор.

## Перспективы

В 2006 году на рынке должны появиться первые устройства с поддержкой нового стандарта IEEE 802.11n (скорость передачи данных — до 600 Мбит/с), который можно рассматривать в качестве третьего поколения Wi-Fi.

Роутеры, которые оборудованы ADSL-модемами, также перейдут на новый стандарт ADSL2++ (до 48 Мбит/с).

Но настоящий рывок вперед произойдет лишь с выходом на рынок оборудования нового стандарта WiMAX, которое позволит расширить рабочий диапазон беспроводных сетей с нескольких метров до десятков километров. При этом WiMAX-роутеры будут включать в себя и точки доступа Wi-Fi, что позволит применять их в качестве шлюза между домашней и городской беспроводными сетями. Конвергенция беспроводных сетей улучшит возможности по использованию инфраструктуры Wi-Fi в качестве среды для передачи голоса. А распространение широкополосного доступа даст толчок развитию IP-телевидения.

**2001**

Появление первых беспроводных роутеров с поддержкой ADSL

**2002**

Открытие в Москве хотспотов стандарта IEEE 802.11b

**2003**

Официальное принятие нового стандарта IEEE 802.11g

**2004**

Оснащение роутеров поддержкой WPA-шифрования

**2005**

Выход первых беспроводных маршрутизаторов стандарта MIMO

**2006**

Начало перехода на новый стандарт IEEE 802.11n

**ВЕХИ ПРОГРЕССА**



## А Н О Н С

## СеВІТ 2006

Новости с крупнейшей выставки

44

## Калифорнийские мечтатели

Визит в HP Laboratories

50

## Надежный центровой

Видеоплаты middle- и low-end

52

## Ускорь работу

Тестирование карт памяти

62

## Компактный функционал

Аксессуары для КПК

68

## Правила удобства

Эргономичность рабочего места

74

## Акцент на цифру

HDI Show 2006

80

## CHIP рекомендует

Пятёрка лучших продуктов

82

## Hardware express

Обзор новинок

86

hardware



◀ Исполнительный вице-президент Intel Шон Мэлоуни демонстрирует персональные мобильные устройства будущего

Мобильные технологии Intel

# Персонализация Интернета

На прошедшей весенней сессии IDF компания Intel анонсировала собственное видение развития мобильных платформ, согласно которому Интернет должен быть персональным и мобильным

По результатам исследований Intel, все большая доля интернет-контента приходится на мобильный сектор, при этом отмечается значительная динамика в переходе на широкополосные мобильные каналы. Поэтому корпорация сосредоточила усилия на мобильных технологиях — производственных, экономических и имеющих широкие коммуникационные возможности.

Новая технология Intel, объединяющая последние разработки компании в секторе мобильных вычислений, имеет кодовое наименование Santa Rosa. В ее состав будут входить более мощный мобильный процессор с кодовым названием Merom, чипсет с усовершенствованной графической системой (кодовое имя — Crestline), адаптер стандарта IEEE 802.11n (Kedron) и некоторые решения для обеспечения безопасности. Любопытный факт: платформа будет содержать в себе некий ускоритель

(Robson) на базе NAND-памяти, который позволит серьезно сократить время загрузки системы и улучшить экономические характеристики ноутбуков. Что касается процессоров, то использоваться будут, конечно, двудерные устройства на базе Intel Core. Начальная модель нового процессора будет включена в состав уже существующей платформы Intel Centrino Duo, при этом обещается электрическая совместимость с текущими моделями.

Не остались в стороне и КПК. Так, Intel представила новое семейство процессоров для карманных устройств под кодовым названием Monahans. Они выполнены на базе третьего поколения Intel XScale и поддерживают технологии Wireless Intel SpeedStep with MusicMax, Intel Wireless MMX2 и Intel VideoMax. Все эти новинки должны улучшить экономичность и вместе с тем повысить производительность карманных компьютеров. ■ ■ ■

Creative и 3DLabs

## Реализма не будет

Сингапурская компания Creative, скупившая практически всех своих конкурентов, не останавливается на достигнутом. Теперь под удар попадают не только независимые ранее фирмы, поглощаемые компанией, но и профильные направления их деятельности.

Недавно было объявлено, что принадлежащая Creative компания 3DLabs, один из лидеров по производству профессиональных графических решений для рабочих станций, покидает этот рынок. Отныне все усилия разработчиков видеоплат Wildcat Realizm (самый мощный продукт из этой серии — Realizm 800 — на иллюстрации) будут сосредоточены на мобильных решениях. Разработки коснутся прежде всего новых технологий воспроизведения аудио и видео на экранах КПК и прочих карманных устройств, а также трехмерного изображения в наладонниках.


**3Dlabs**

A CREATIVE Company

Конечно, уважаемой Creative лучше знать, куда направить усилия инженеров принадлежащей ей компании. Но все же немного жаль, что среди профессиональных графических адаптеров больше не будут фигурировать «дикие кошки» от 3Dlabs, ведь эти платы были единственными чистокровными «профессионалами», так как сердцем профессиональных решений от NVIDIA и ATI являются игровые графические процессоры. ■ ■ ■

Аксессуары для PSP

## Консольное расширение



В конце весны этого года на прилавках магазинов должны появиться достаточно любопытные устройства с логотипом Thrustmaster.

На этот раз концерн Guillemot представил два аудиоустройства-расширения для стремительно набирающей популярность приставки Sony PSP. Данный факт совершенно не удивителен. В конце концов, не одной же только Apple позволено иметь целую свиту производителей аксессуаров для iPod!

Акустическая система Thrustmaster 2 in 1 Sound System состоит из док-станции, колонок и трех аккумуляторов, благодаря чему портативную игровую консоль Sony можно с легкостью превратить в небольшой домашний кинотеатр. Кроме того, появляется возможность подключения к Sony PSP других устройств, например MP3-плеера.

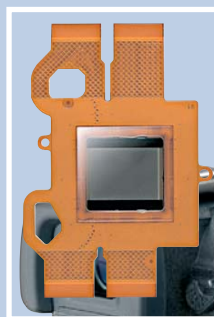
Вторая новинка от Thrustmaster — Power&Sound Station. По сути, это док-станция со встроенными динамиками, с помощью которой можно как подзаряжать аккумуляторы приставки, так и прослушивать музыку. Питание осуществляется или через USB-кабель, подключенный к порту компьютера, или от автомобильного прикуривателя. Необходимый адаптер и соединительные провода поставляются в комплекте с устройством. ■ ■ ■

Olympus E-330

## Живой сенсор

Компания Olympus представила цифровую зеркальную камеру E-330 с технологией LivePreview. Суть новшества заключается в том, что теперь фотографу не обязательно смотреть на мир через окуляр видоискателя — камера оснащена поворотным ЖК-экраном с диагональю 6,4 см, на который транслируется «живое» изображение.

Самая интересная деталь новинки — безусловно, сенсор. Собственно говоря, их два. Первый (ПЗС-матрица) расположен на оптической оси видоискателя и обеспечивает передачу поля зрения на 92%, делая возможным тот самый «живой» режим LivePreview, а второй (МОП-сенсор) работает при макросъемке через зеркало камеры, передавая все 100% изображения. Отличительные черты МОП-сенсора — повышенная чувствительность при минимальном уровне шумов, экономичность и увеличенная фоточувствительная площадь. Сами фотодиоды более глубоко внедрены в кремниевую пластину и дистанцированы от «шумящих» элементов. Разрешение составляет 7,5 мегапикселей. ■ ■ ■



Материалы подготовил Роман Никитин





# CeBIT 2006

## Новости с крупнейшей выставки

Даже продолжительная зима и обильные снежные заносы на дорогах не смогли внести коррективы в планы компании Deutsche Messe AG по организации выставки. В этом году CeBIT распахнула свои двери ровно в то же самое время, что и год назад, и собрала заинтересованных посетителей со всего мира.



**П**ожалуй, основным важным и значимым событием, которое произошло на выставке, следует считать то, что впервые мероприятие было открыто представительницей прекрасного пола. В прошлом году главенству мужчин в Бундестаге был положен конец, и Ангела Меркель возглавила пост канцлера Германии. Она же и была удостоена чести открывать CeBIT вступительной речью.

Выставка стала значительно меньше. Общее число участников неуклонно сокращается в последние годы, что наво-

дит на мысли о грядущих изменениях в компьютерном мире. Так, например, в этом году была представлена 5881 компания, что на 6,6% меньше по сравнению с прошлым годом. Наибольшее число участников — 2713 компаний — было представлено Германией. Далее в порядке убывания следовали Тайвань (755 участников), Китай (421), Корея (210) и Гонконг (190). Примечательно, что на выставке можно было также встретить и российские фирмы. Их общее число составило 67, что, в принципе, не так уж и мало.

## Коротко о главном

Общие тенденции выставки сложно охарактеризовать парой лаконичных фраз. Безусловно, производители различного компьютерного оборудования и программного обеспечения стали шире смотреть на проблемы индустрии. В прошлом году, например, основным направлением выставки были решения для цифрового дома. Сегодня же эта тема немного отошла на второй план, уступив другим, более доступным и близким рядовому пользователю вещам, таким как небольшой переворот в »





▲ Многие производители представляли свои проекты, предназначенные для реализации технологии Intel Viiv. На фото продукт компании FIC



▲ ASUS MyPal A636: данный карманный компьютер оснащен GPS-приемником, антенна которого может располагаться сверху или сбоку



▲ Некоторые компании представляли не совсем обычные компьютеры — так, например, корейская VLSYS показала мотоцикл-компьютер

» области мобильных технологий, связанный с внедрением многоядерной архитектуры и сменных графических адаптеров в состав современного ноутбука, а также стремительно приближающаяся эра Blu-ray. Причем, в отличие от предыдущих лет, были показаны уже готовые, фабрично изданные диски с современными фильмами.

Кроме того, нельзя не отметить так легко читаемые тенденции глобализации, которым подвержены практически все IT-компании. В очередной раз общественности были продемон-

стрированы некоторые новые продукты, изготавливаемые по лицензии многими компаниями и при этом практически не отличающиеся друг от друга. Это, например, произошло с недавно анонсированной графической платой GeForce 7900 GTX, компания-разработчик которой наложила строгое вето на внесение любых конструктивных изменений производителями. В результате готовые продукты различались лишь наклейками на системах охлаждения. По субъективному мнению, в данном направлении преуспела компания ASUS, кото-

рая помимо наклейки с логотипом компании, поместила еще и кадр из игры «Кинг-Конг».

Чего ожидать от следующей выставки, сказать сложно. Мы искренне надеемся, что нынешние негативные тенденции сойдут на нет, и данное общемировое событие вновь станет весьма привлекательным для многих компаний. Ведь верить всегда хочется только в лучшее. Пока же расскажем о наиболее интересных, на наш взгляд, новинках, представленных в этом году.

■ ■ ■ Николай Левский



## Системные платы

◀ Системные платы на чипсете Intel P965 предназначены для создания домашних мультимедийных центров. На фото: MSI P965 Neo

▶ Компания Albatron представила системную плату, построенную на базе чипсета NVIDIA C51PV

◀ Компания Foxconn продемонстрировала системную плату на новом чипсете NVIDIA MCP55 для процессоров AMD с разъемом Socket AM2

Пожалуй, впервые за долгое время к выставке в Ганновере не было приурочено каких-либо глобальных анонсов новых решений в области системных плат. Были представлены новые чипсеты Intel 946P и Intel G965. Первый является не чем иным, как обновленной версией Intel 945P. Основным отличием следует считать модернизацию блока питания процессора, следствием чего стало обеспечение поддержки процессоров с ядром Conroe. Второй, в свою очередь, это облегченная версия уже известного нам Intel 975X, обладающая полноценной поддержкой технологии Intel Viiv.

Были также показаны системные платы на чипсете Intel 975X, предназначенные для работы с процессорами Intel Pentium M и Intel Core Duo. В случае с платформами для процессоров AMD ситуация обстоит несколько иным образом, количество новых и обновленных продуктов значительно больше. AMD официально объявила о переходе на процессорный разъем нового типа — Socket AM2.

## Графические платы

◀ Имиджевое решение от MSI — видеоплата, способная работать с двумя модулями графической подсистемы на базе GeForce 7800 Go для ноутбуков

▲ Многие компании показывали свои версии ультрасовременных компьютеров, оснащенных четырьмя видеоплатами, работающими в режиме Quad SLI

◀ Компания Sapphire представила графическую плату ATI Radeon X1900XTX, оснащенную штатной системой жидкостного охлаждения

Прошедшая выставка преподнесла несколько сюрпризов в области графических акселераторов. Главным среди них следует признать официальный анонс топовой модели видеоплат NVIDIA. Все производители представили решения, построенные на базе новейших чипов GeForce 7900 GT и 7900 GTX. Основное отличие от GPU предыдущего поколения — переход на новый техпроцесс 0,09 мкм и, как следствие, повышенные тактовые частоты. Второй, не менее значимой, новинкой следует считать долгожданную для многих пользователей плату среднего уровня GeForce 7600.

Что касается последней особенности, то следует заметить, что многие производители компьютерного оборудования старались представить свои решения на базе так называемой технологии Quad SLI.

Компания ATI также не осталась в стороне и продемонстрировала свой ответ GeForce 7600. Плата получила название X1800 GTO и должна стать продуктом, ориентированным на массового пользователя.



## Ноутбуки

Большинство представленных на выставке ноутбуков построены на базе новой платформы Intel NAPA. И это в целом неудивительно. Компанию Intel можно смело считать законодателем в мире моды на мобильные решения. Причем анонс самой технологии, как и процессора Intel Core Duo, состоялся незадолго до выставки, поэтому многие посетители уже прекрасно знали обо всех особенностях представленных ноутбуков.

Впрочем, в кулуарах выставки можно было найти и ноутбуки, построенные на базе засекреченной технологии AMD. Так, например, на стенде MSI красовался ноутбук, оснащенный двудерным мобильным процессором от AMD, который во всех системных приложениях опознавался не иначе как AMD Engineering Sample. К сожалению, в связи с особой засекреченностью данного продукта нам не разрешили сделать его фотографии. Однако, как нам кажется, его анонс состоится совсем скоро, и надо полагать, что ответ AMD будет весьма достойным.

► На выставке было представлено много ноутбуков, построенных на базе процессора Intel Core Duo и видеосистемы NVIDIA GeForce 7600 Go. На фото: ASUS A8J



◄ Компания Fujitsu Siemens представила миниатюрный ноутбук Lifebook P7120, работающий с процессором Intel Pentium M 753, вес которого составляет 1,28 кг

## 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



[www.netgear.net.ru](http://www.netgear.net.ru)

**NETGEAR®**  
Everybody's connecting.®

АДП Компьютерные Системы Москва (495) 234-90-90; СтартМастер Москва (495) 783-42-42; ЮАФИ-Т Москва (495) 933-70-64; X-COM Москва 8-800-200-00-69; Новаком Екатеринбург (343) 263-74-66; Ингресс Киев (38044) 287-51-55

Барнаул: СТGroup (3852) 666-888; Волгоград: "АВИКО" ТЦ (84442) 75-83-92; Екатеринбург: Оптима (343) 378-31-55; Краснодар: РЕМИС (861) 255-94-98, СКВИД ТД (861) 210-98-98; Москва: АМІ-Сети (495) 937-8690, MegaSHOP (495) 916-98-68, Syper Highway Systems (495) 245-92-28, АЛАС (495) 416-60-01, Астель (495) 787-74-40, Белый Ветер-Цифровой (495) 730-30-30, ВиаКомп (495) 783-82-07, Вобис (495) 796-92-28, МУРАВА (495) 585-3810, Рускард (495) 785-47-40, Электрон-Сервис (495) 737-44-99; Новосибирск: Инфлекс (383) 221-62-11, Солинк (383) 330-30-60, НЭТА (383) 210-65-04; Петрозаводск: Эгида (8142) 78-28-28; Санкт-Петербург: АВРОРА (812) 542-26-26, Илка-ЛВС (812) 496-56-16, ОНИКС (812) 325-33-06; Томск: Велком Сервис (3822) 492-053; Тула: Юэнси (4872) 307-408



## Оптические приводы



◀ Крупные производители аудио- и видеотехники сочли необходимым продемонстрировать проигрыватель дисков Blu-ray. На фото: модель от Panasonic



▶ Переоборудовать ноутбук с целью обеспечения поддержки носителей нового поколения не составит особого труда. Новые приводы имеют старый форм-фактор

Как того и следовало ожидать, новый стандарт для работы с оптическими носителями Blu-ray стремительно врывается в нашу жизнь. На выставке было показано большое количество различных устройств для чтения, записи и перезаписи соответствующих носителей. Также было продемонстрировано множество самих носителей, имеющих различный объем и тип носителя — BD-R или BD-RE. А формат-конкурент HD-DVD, похоже, начинает сдавать позиции. Так, например, на этой выставке не было показано ни одного нового привода, работающего с носителями данного типа.

Среди представленных продуктов следует выделить оптические приводы для ноутбуков, представленные компанией ASUS. На стенде красовались устройства, имеющие два форм-фактора: классический закрытый привод и модель с щелевой загрузкой дисков. Когда такие продукты поступят в розницу, пока не сообщается, так же как и об их стоимости. Но радует тот факт, что интерфейс остался прежним.

## ТВ-технологии



◀ ASUS, известный производитель компьютерных комплектующих, начинает выпуск жидкокристаллических телевизоров с диагоналями 32", 37" и 42"



▶ Компания Panasonic продемонстрировала новое поколение интерактивных панелей, выполненных в виде насадок на плазменные телевизоры

Если в прошлом году практически все павильоны выставки были уставлены различными жидкокристаллическими и плазменными телевизорами, то в этот раз ничего подобного замечено не было. Компания LG наконец-то продемонстрировала свой самый большой плазменный телевизор, диагональ которого составляет 71", отображающий изображение с максимально возможным разрешением 1080P Full HD. Впрочем, он располагался в стороне, вдали от других продуктов. Компания Panasonic представила новое поколение интерактивных досок, пришедших на смену линейке Panaboard, про которую мы писали ранее. Модель TY-TP65P8-S предназначена для работы с панелью с диагональю 65", которая может быть рекомендована для использования в учебных заведениях.

Стоит также отметить ASUS, которая также постепенно выходит на рынок ЖК-телевизоров. На стенде компании были представлены три телевизора, диагональ которых составила 32", 37" и 42".



## Технологии будущего

Поскольку технический прогресс имеет особенность неуклонно идти вперед и не задерживаться особо долго на одном месте, то компании, которые стремятся все время оставаться на плаву, стараются идти с ним по жизни параллельным курсом. Так, например, компания NEC выделила весьма солидную часть своей экспозиции для демонстрации новейших разработок в сфере электропитания. На выставке были показаны мобильные телефоны и ноутбуки, работающие на топливных элементах.

На стенде компании MSI посетители могли увидеть разработки в области энергопитания для ноутбуков. Глобальная концепция MSI предусматривает плавный переход к снабжению ноутбуков энергией, получаемой от солнечных батарей. И пусть пока это лишь неказистые прототипы, работающие недостаточно уверенно, в них можно усмотреть характерные черты ноутбука будущего. Говорить о том, когда такие продукты пойдут в серию, еще рано.

► Мобильные телефоны будущего, показанные компанией NEC, работают на топливных элементах и пока еще являются лишь концептуальной идеей



◀ Компания MSI пропагандирует идею использования солнечной энергии для обеспечения работы любого современного ноутбука или MP3-плеера



## 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

[www.netgear.net.ru](http://www.netgear.net.ru)

**NETGEAR®**  
Everybody's connecting.®

АДП Компьютерные Системы Москва (495) 234-90-90; СтартМастер Москва (495) 783-42-42; ЮАФИ-Т Москва (495) 933-70-64; X-COM Москва 8-800-200-00-69; Новаком Екатеринбург (343) 263-74-66; Ингресс Киев (38044) 287-51-55

Барнаул: СТGroup (3852) 666-888; Волгоград: "АВИКО" ТЦ (84442) 75-83-92; Екатеринбург: Оптивера (343) 378-31-55; Краснодар: РЕМИС (861) 255-94-98, СКВИД ТД (861) 210-98-98; Москва: АМІ-Сети (495) 937-8690, MegaSHOP (495) 916-98-68, Syper Highway Systems (495) 245-92-28, АЛАС (495) 416-60-01, Астель (495) 787-74-40, Белый Ветер-Цифровой (495) 730-30-30, ВиаКомп (495) 783-82-07, Вобис (495) 796-92-28, МУРАВА (495) 585-3810, Рускард (495) 785-47-40, Электрон-Сервис (495) 737-44-99; Новосибирск: Инфлекс (383) 221-62-11, СоЛинк (383) 330-30-60, НЭТА (383) 210-65-04; Петрозаводск: Эгида (8142) 78-28-28; Санкт-Петербург: АВРОРА (812) 542-26-26, Илка-ЛВС (812) 496-56-16, ОНИКС (812) 325-33-06; Томск: Велком Сервис (3822) 492-053; Тула: Юэнси (4872) 307-408



# Калифорнийские мечтатели

## Визит в HP Laboratories

Штаб-квартира Hewlett-Packard, находящаяся в калифорнийском городке Пало-Альто, с 1966 года является пристанищем и для научно-исследовательского центра корпорации — HP Laboratories. Именно по случаю его 40-летней годовщины был организован пресс-тур, в котором приняли участие журналисты из самых разных стран мира.

ratories Говардом Таубом, «создавать такие технологии, которые дадут компании HP новые возможности», а также «делать инвестиции в фундаментальные научные исследования, связанные с теми областями, на которые распространяются интересы компании HP».

В центре ведутся исследования по пяти направлениям, одно из которых посвящено развитию технологий печати и цифровой обработки изображений (Printing and Imaging Growth). Сотрудники этого подразделения тщательно изучают технологии цифровой печати и полиграфические процессы, в том числе соответствующее оборудование и процессоры обработки изображений для струйной, лазерной и цифровой офсетной печати Liquid Electro-Photography (LEP).

**В** 1966 году, когда был образован научно-исследовательский центр, в нем работало около двухсот ученых. Сейчас трудится примерно 600 человек, из них 450 — в Пало-Альто, остальные — в зарубежных подразделениях, расположенных в Великобритании, Японии, Индии, Китае и Израиле. Главная задача научно-исследовательского центра заключается в том, чтобы, согласно официальному докладу, сделанному перед журналистами вице-президентом и ассоциативным директором центра HP Labo-



» Особое внимание ученых уделено технологии получения так называемой «твердой копии», включающей печать документов, лабораторную фотопечать, цветную репродукцию, химические компоненты чернил для струйной печати, алгоритмы обработки изображений и т. д. Также ведутся исследования в области обработки фото- и видеоизображений, методов сжатия, мультимедийного анализа и управления и пр.

## Прежние достижения

Все это, конечно, лишь общие фразы. Конечного же потребителя, используя маркетинговую терминологию, интересуют готовые изделия, которые он может использовать в повседневной жизни. Среди ранних разработок научного центра можно отметить компьютер HP2116A, прибор для измерения дистанции HP3800, предназначенный для промышленного использования, настольный калькулятор HP9100A и выпущенный в 1972 году HP-35, который умещался в кармане рубашки.

Что касается фотографической тематики, следует отметить, конечно, первую цифровую фотокамеру PhotoSmart, разработанную в 1997 году. Она могла снимать с разрешением 640x480 пикселей и в розничной продаже продавалась по цене около \$300. Первый струйный принтер, основанный на термотехнологии, разработанной в лаборатории еще в 70-х годах, был произведен в 1984 году. В 1991 году появился цветной струйный аппарат — DeskJet 500C.

## Лабораторные инновации

В ходе визита в HP Laboratories журналисты смогли убедиться, что исследовательская работа там просто кипит. Например, ведутся работы по созданию панорамных фотоизображений, составленных из видеок кадров. То есть снимается несколько кадров, после чего автоматика собирает из отдельных фрагментов панораму.

Также достаточно интересной является идея автоматического создания слайд-шоу, для которого та же автоматика выбирает кадры, руководствуясь неким набором критериев. Иными словами, фотограф, находясь, например, в отпуске, снимает все подряд, ничего не удаляя



▲ Видеоконференции будущего будут выглядеть примерно так

(за исключением откровенного брака), и не задумывается о структуре будущего слайд-шоу. После возвращения домой он дает задание, и автоматика выбирает набор кадров, которые в результате оформляются в добротное слайд-шоу.

Другое любопытное решение представляет собой комплекс, который позволяет проводить видеоконференции. Специальная камера, вернее блок из пары десятков видеокамер, используется для съемки группы людей, сидящих за столом. Такой же сюжет снимается в любом другом месте. После этого стороны обмениваются видеопотоками и проецируют полученное изображение на специальный вогнутый (дугообразный) экран. Причем следует отметить, что поскольку камер несколько, финальное изображение состоит из нескольких фрагментов, причем места стыков не заметны. Таким образом, можно организовать дистанционные переговоры, достигнув достаточно неплохого эффекта присутствия, в чем смогли убедиться журналисты.



▲ К исследованиям в области литографических технологий в лаборатории подходят очень серьезно

## Будущее без фотокамер?

Мы назвали только некоторые темы, над которыми исследователи HP трудятся в настоящее время. Однако это, скажем так, ближайшие задачи, а ведь есть еще множество идей и концепций, которые относятся к далекому (или уже недалекому) будущему. В официальном докладе Говарда Тауба была высказана весьма смелая мысль, что цифровые фотокамеры перестанут выполняться в отдельном корпусе — они станут составляющей других аппаратов, которые воплотят функции нескольких устройств, и постоянным спутником человека. Может быть, это очки? Владелец камеры из простого наблюдателя за событием превратится в активного участника. Собственно процесс получения снимков станет требовать все меньше внимания от человека — его участие станет минимальным, и для получения снимка будет достаточно сделать жест рукой или движение головой. Конечно, все это лишь туманные перспективы и домыслы, однако стоит отметить, что самые гениальные решения рождались именно так. Прорыв, произошедший в мыслях, означал уже половину дела, ведь мысли — материальны. **СНП**



▲ Журналистам была наглядно продемонстрирована работа литографического оборудования



# Надежный центральной

Видеоплаты middle- и low-end

Наибольший интерес для массового пользователя представляют недорогие видеоплаты, стоимость которых колеблется в диапазоне от \$50 до \$250.

Именно такие решения и стали основой нашего большого тестирования.

Современные графические платы делятся на три категории: high-end, middle-end и low-end. Первые предназначены лишь для энтузиастов компьютерного мира, а вторые и третьи — для обычных практичных пользователей. Бурные темпы роста рынка high-end-ускорителей не могли не сказаться на двух самых массовых сегментах видеоплат — middle- и low-end. Появились новые, давно ожидаемые графические процессоры, а также переработанные версии топовых продуктов предыдущего года. Но все из-

менения носят скорее косметический характер — производители увеличили тактовые частоты и добавили количество конвейеров, обрабатывающих шейдеры. Основная тенденция — повсеместная замена памяти типа DDR на более производительную и зачастую более дешевую память DDR2 и GDDR3.

Уже сейчас многие чипы класса low-end и middle-end выпускаются по технологиям производства 0,09 и 0,11 мкм и не требуют дополнительного питания, что свидетельствует о невысокой потребляемой

мощности. Благодаря этому часть видеоплат поставляется с пассивными системами охлаждения, что наверняка придется по вкусу любителям тишины.

Можно сказать, что выпускающиеся сегодня графические адаптеры обладают достаточным уровнем быстродействия, поэтому пользователям становятся доступны новые технологии — например, освещение HDR, полноэкранное сглаживание и анизотропная фильтрация. Благодаря поддержке технологий NVIDIA SLI и ATI CrossFire можно практически удво-

» ить скорость прорисовки сцен с помощью установки в систему второй точно такой же видеоплаты.

### Leadtek WinFast 7600GT TDH

Видеоплата базируется на эталонном дизайне печатной платы от NVIDIA. На ней установлено 256 Мбайт памяти GDDR3 от Samsung, работающей на частоте 1400 МГц. Шина памяти — 128 бит. Чип, выпускаемый по технологии производства 0,09 мкм и содержащий 150 млн транзисторов, обладает тройными частотами: пиксельные, вершинные и ROP-блоки работают каждый на своей частоте. Все три частоты составляют 560 МГц. Чип содержит 12 пиксельных конвейеров, 12 текстурных блоков, 5 вершинных конвейеров и 8 блоков растеризации. Потребляемая мощность составляет 70 Вт, дополнительное питание не требуется.

### Palit X1600 Pro Golden

Специальная версия Radeon X1600Pro Golden от Palit поставляется с быстрой памятью GDDR3, время доступа к которой составляет всего 1,4 нс. Несмотря на установленный графический процессор RV530 Pro (Radeon X1600 Pro), плата работает на частотах, близких к Radeon X1600 XT: 580 МГц (ядро) и 1300 МГц (память), что сулит сравнимую с X1600 XT производительность. Для эффективного и бесшумного охлаждения на карте установлен кулер Zalman Silent Cooler, состоящий из радиатора с большим количеством тонких ребер и большого вентилятора, способного эффективно охлаждать радиатор, не создавая лишнего шума. Память также охлаждается радиаторами, правда, только с лицевой стороны печатной платы. На ней установлено всего 128 Мбайт памяти, но особо сильно на снижении производительности это не сказывается.

### Palit GeForce 6800GS Super 512

Видеоплата базируется на чипе GeForce 6800 GS, выпускаемом по техпроцессу 0,11 мкм и содержащему 202 млн транзисторов. Тактовые частоты немного завышены. Рекомендованные NVIDIA параметры составляют 425 и 1000 МГц, в то же время работает видеоплата на 490 и 1300 МГц. Во многом этому способствует быстрая (1,4 нс) память GDDR3

производства Samsung. Ширина шины памяти составляет 256 бит. Разгон принес новое дыхание в устаревающее ядро GeForce 6800, дав ему возможность на равных соперничать как с Radeon X1800 GTO, так и с GeForce 7600 GT. Для нормальной работы данной плате требуется дополнительное питание.

Протестированный нами продукт Palit представляет собой очень привлекательную видео плату, демонстрирующую высочайшую производительность. Из всех рассмотренных моделей только у Palit GeForce 6800GS Super установлено 512 Мбайт видеопамати, которая пригодится в новых компьютерных играх.

### PowerColor Radeon X1800GTO

Видеоплата базируется на чипе Radeon X1800 GTO, который представляет собой урезанную версию X1800XL/XT. Число блоков растеризации, пиксельных конвейеров и блоков текстурирования сокращено с 16 до 12, число вершинных конвейеров осталось неизменным — их 8. Достаточно дорогой дизайн печатной платы позаимствован у старших моделей, что будет препятствовать снижению цен на эти устройства.

Система охлаждения и по внешнему виду, и по принципу работы схожа с X1800 XL — через медный радиатор закрытого типа воздух прогоняется специальной турбиной. Охлаждаются как чип, так и память, восемь микросхем которой установлены на лицевой стороне печатной платы.

Видеоплата продемонстрировала высочайшую производительность во всех тестовых пакетах и игровых приложениях, особенно в высоких разрешениях с включенным полноэкранным сглаживанием и анизотропной фильтрацией. Поэтому мы можем рекомендовать ее всем любителям трехмерных игр.

### Leadtek WinFast PX6800GS TDH

Данная модель базируется на чипе GeForce 6800GS и укомплектована 256 Мбайт памяти GDDR3 со временем доступа 2 нс. Ширина шины обмена памяти с чипом — 256 бит. Рабочие тактовые частоты остались стандартными — 425 и 1000 МГц. Плата представляет собой стандартную реализацию эталонной модели NVIDIA. »



Методика тестирования

## На шаг позади

Для подготовки данного материала нам потребовался достаточно серьезный тестовый стенд, собранный на базе относительно нового процессора Intel Pentium 4 Extreme Edition 955, системной платы Intel D975XBX (чипсет Intel 975X) и двух модулей высокоскоростной оперативной памяти Corsair XMS2 CM2X512-5400C4PRO. 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 6.3 и NVIDIA ForceWare 84.21.

### 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. При этом 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 работу в последних версиях 3DMark 03, 3DMark 05, 3DMark 06 и Codecreatures Pro.

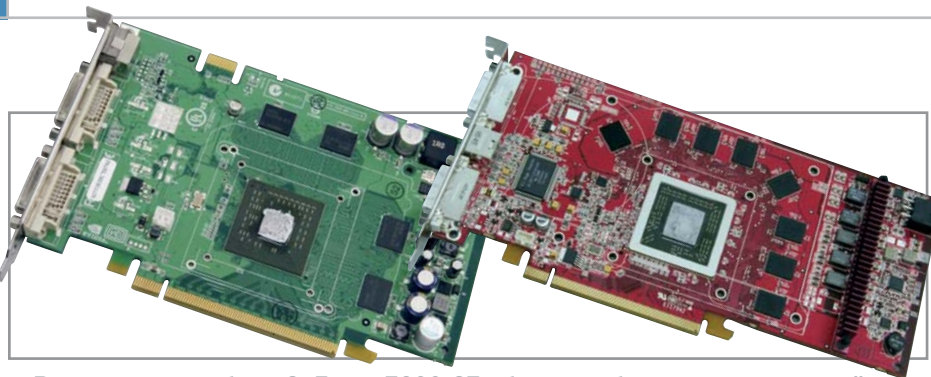
### Комплектация (15%)

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

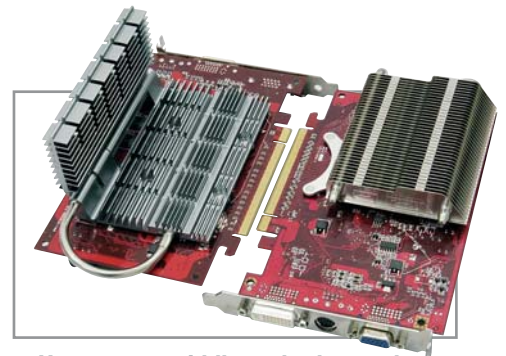
### Сервис (10%)

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





▲ Видеоплаты на базе GeForce 7600 GT обладают более простым дизайном печатной платы по сравнению с X1800 GTO, что благотворно сказывается на себестоимости производства таких устройств



▲ На рынках middle-end и low-end представлено много плат с пассивными системами охлаждения

» В результате перед нами стандартная реализация GeForce 6800GS, демонстрирующая высокую скорость в 3D и занимающая почетное высокое место в таблице результатов нашего тестирования.

### ASUS EAX1600XT Silent/TVD/256M/A

Пассивная система охлаждения, установленная на всех видеоплатах модельного ряда Silent от ASUS, — далеко не единственное достоинство EAX1600XT. Обладая более компактными размерами, нежели Silent-Pipe II от Gigabyte, решение для бесшумного охлаждения от ASUS состоит из массивного алюминиевого радиатора на тыльной стороне печатной платы и пластины, отводящей тепло от графического процессора, которые соединены при помощи двух тепловых трубок. Радиатор приподнят над поверхностью платы настолько, чтобы обеспечивать адекватные условия обдува силами естественной конвекции. Любителей обработки видео по-

радует наличие функций ввода-вывода изображения, осуществляемых благодаря установленной микросхеме ATI Rage Theatre. Графический процессор и память стандарта GDDR3 работают на номинальных для X1600 XT частотах — 590 и 1386 МГц соответственно.

В итоге получаем качественный и быстрый продукт с хорошими функциональными возможностями и бесшумной системой охлаждения.

### Gigabyte GV-RX16T256V-RH

Видеоплата базируется на чипе RV530 (Radeon X1600 XT), работающем на частоте 590 МГц. Модель выполнена на силовом текстолите и оснащена 256 Мбайт GDDR3 производства Infineon со временем доступа 1,4 нс. Ключевой особенностью GV-RX16T256V-RH является пассивная система охлаждения Silent-Pipe II. Достаточно громоздкая по своим размерам, занимающая два слота, она состоит из трех радиаторов — одного медного, от-

водящего тепло от чипа, и двух алюминиевых, соединенных с медным при помощи тепловых трубок из чистой меди с капиллярными элементами из спеченного порошка. В этой системе охлаждения используется разница температур внутри и снаружи корпуса для поддержания естественной конвекции. Так или иначе, перед нами одна из самых эффективных систем пассивного охлаждения, доступных на рынке.

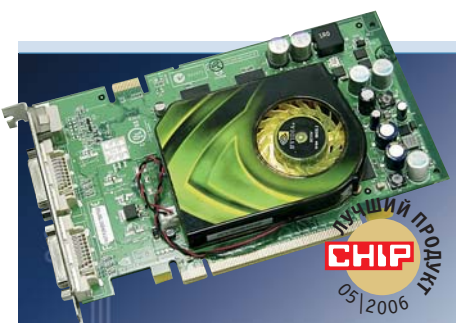
Еще одной особенностью видеоплаты является наличие функции ввода-вывода видеоизображения, построенной на базе микросхемы ATI Rage Theatre. Добавив к этому быструю память GDDR3, которой комплектуются все продукты на базе Radeon X1600XT, мы получим не только очень функциональное, но и достаточно быстрое решение с бесшумной системой охлаждения.

### Sapphire Radeon X1600XT

Эта видеоплата выполнена на текстолите синего цвета, выделяющем большинство продуктов Sapphire из общей массы. Она базируется на чипе X1600 XT, имеет 256 Мбайт GDDR3 и работает на рекомендованных ATI частотах — 590 и 1386 МГц. Система охлаждения представляет собой медный радиатор закрытого типа и турбину, прогоняющую через него воздух.

Комплектация платы, как и большинства продуктов Sapphire, достойна всяческих похвал. В retail-версию поставки вошли руководство пользователя, HDTV-адаптер, ТВ-кабели, переходники DVI-D-Sub, S-Video-RCA, диски с PowerDVD и драйверами, а также DVD Sapphire Select. На него записано четыре игры, две из которых бесплатные.

Видеоплаты с «наворотами» вроде систем пассивного охлаждения, двумя DVI-I-выходами, ТВ-входом нужны далеко не каждому, в особенности если речь идет о »



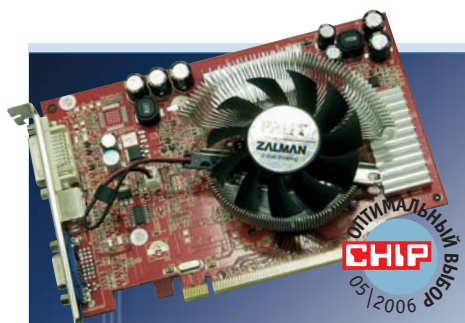
Leadtek WinFast 7600GT TDH

### Среднячок новой эпохи

Общая оценка	▶ 97	■ ■ ■ ■ ■
Цена, \$	▶ 225	
Сайт производителя	▶ <a href="http://www.leadtek.com">www.leadtek.com</a>	

#### ПЛЮСЫ/МИНУСЫ

- + высокая производительность
- + поддержка NVIDIA SLI
- + нет необходимости в дополнительном питании
- + малозумная система охлаждения
- высокая стоимость



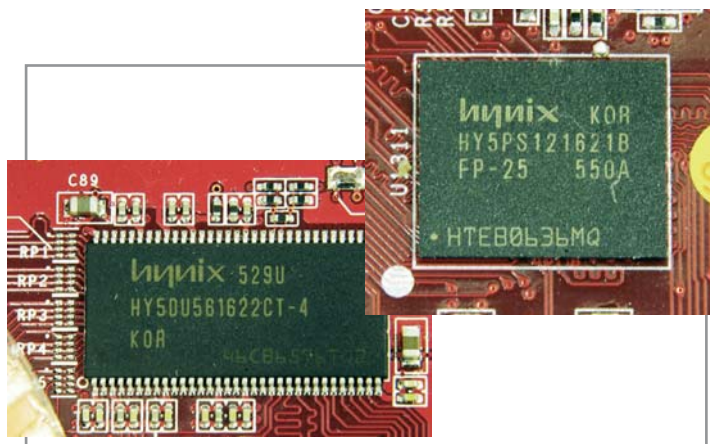
Palit X1600 Pro Golden

### Мощь золота

Общая оценка	▶ 67	■ ■ ■ ■ □
Цена, \$	▶ 135	
Сайт производителя	▶ <a href="http://www.palit.com.tw/ru">www.palit.com.tw/ru</a>	

#### ПЛЮСЫ/МИНУСЫ

- + хорошая производительность
- + доступная стоимость
- + стабильная работа
- + легко найти в продаже
- слабый разгонный потенциал



▲ На смену медленной памяти DDR приходит более быстрая и дешевая DDR2

» недорогих решениях. Иногда нужна просто обычная рабочая лошадка, которая верой и правдой прослужит несколько лет.

### GeCube RX1600XTG3-D3

Модель Radeon X1600XT от GeCube выполнена на текстолите красного цвета и работает на рекомендованных АТI частотах — 590 и 1386 МГц. Система охлаждения представляет собой медный радиатор, закрытый пластмассовым кожухом, и турбину, прогоняющую воздух сквозь него. Уровень шума при этом невысок. Плата оснащена двумя DVI-I- и одним ТВ-выходом. К последнему можно подключить HDTV-телевизор через специальный адаптер, входящий в комплект поставки. Производительность находится на достаточно высоком уровне, позволяя плате закрепиться в середине результатов нашего тестирования.

### MSI RX1600PRO-TD256E

Видеоплата базируется на чипе RV530 Pro (Radeon X1600 Pro), работающем на стандартной для него частоте — 500 МГц. На текстолите красного цвета установлено 8 чипов GDDR2 производства Infineon суммарным объемом 256 Мбайт со временем доступа 2,5 нс. Система охлаждения, состоящая из алюминиевого радиатора и охлаждающего его кулера, малозумная и эффективно справляется со своей задачей — отводом тепла от ядра, содержащего 157 млн транзисторов и 12 пиксельных конвейеров.

### MSI NX6600-TD256E (DDR2)

В GeForce 6600 удалось вдохнуть вторую жизнь путем установки быстрой памяти DDR2. Благодаря этому было достигнуто существенное увеличение производительности по сравнению с обычным GeForce 6600. Частота работы ядра платы MSI составляет 350 МГц, памяти — 800 МГц. Ядро охлаждается компактным радиатором из алюминиевых сплавов с установленным на нем тихим вентилятором.

### ASUS EAX 1300Pro Silent TD/128M/A

Видеоплата выполнена на базе печатной платы уникального дизайна ASUS. В отличие от большинства других моделей чип и память расположены на обратной стороне печатной платы. Это сделано для улучшения охлаждения, ведь воздушные потоки внутри системного блока всегда проходят над видео платой, а не под ней, то есть именно с обратной стороны печатной платы. Такая технология получила название ReverseCool.

»

колонки серии

# I-TRIGUE™

наслаждение  
звуком  
в каждой  
детали...

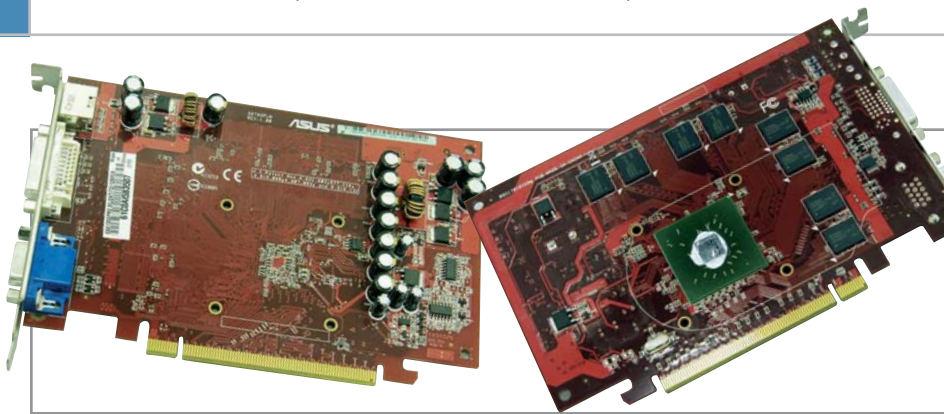
Creative I-Trigue 3800 ir

## CREATIVE®

**Creative Labs Sp. z o.o.**  
[www.creative.ru](http://www.creative.ru)

Poland, 02-708 Warsaw, ul. Bzowa 21 e-mail: [info@creative.pl](mailto:info@creative.pl)  
 Служба технической поддержки:  
 тел.: +353 1 8066967; e-mail: [support@europe.creative.com](mailto:support@europe.creative.com)  
 Дистрибьютеры:  
 • Алион, тел: +7 495 727 1818 • Евклид, тел: +7 812 702 4300  
 • ELKO, тел: +7 495 234 2845 • ЭЛСТ, тел: +7 495 728 4060  
 • RSI, тел: +7 495 514 1419 • Merlion, тел: +7 495 787 4999  
 / 780 3266 / 744 0333 / 777 9779 / 739 0959





▲ В ASUS EAX1300 Pro Silent применен уникальный дизайн печатной платы для более эффективного охлаждения. Чип и память здесь расположены не на лицевой, а на обратной стороне PCB

» Система охлаждения представляет собой раскладывающийся радиатор и тепловую трубку, предназначенную для усиления отвода тепла от ядра. Но смогут ли радиаторы охладить работающий на частоте 600 МГц Radeon X1300 Pro? Наши тесты показали, что с этой задачей Reverse-Cool справляется весьма эффективно.

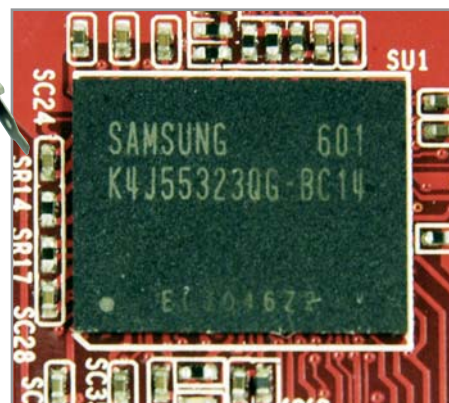
### MSI RX1300PRO-TD256E

Частоты работы графического процессора и памяти соответствуют рекомендованным для плат на базе Radeon X1300 Pro значениям 600 и 800 МГц. Система охлаждения состоит из алюминиевого радиатора и ус-

тановленного на нем вентилятора. При практически бесшумной работе он очень эффективно справляется со своей задачей.

### Gigabyte GV-RX13P256D-RH

Главной особенностью данной видеоплаты является пассивная система охлаждения, состоящая из двух радиаторов, расположенных с лицевой и обратной стороны печатной платы, которые соединены между собой тепловой трубкой. Эта технология в реализации Gigabyte получила название Silent-Pipe. Под системой охлаждения скрывается графический процессор RV515 и 256 Мбайт GDDR2



▲ На видеоплате Palit Radeon X1600 Pro Golden установлена невероятно быстрая память GDDR3 со временем доступа 1,4 нс

от Infineon со временем доступа 2,5 нс, размещенные на синем текстолите. Частоты у платы стандартны для Radeon X1300Pro — 600 и 800 МГц.

### GeCube RX1300PG2-D3

RX1300PG2-D3 поставляется в коробке с изображением агента Руби. Видеоплата укомплектована 256 Мбайт видеопамяти стандарта DDR2 со временем доступа 2,5 нс, работающей на частоте 800 МГц. »



ГЕРМАНИЯ, ИЮЛЬ 2006  
ФИНАЛ ЧЕМПИОНАТА МИРА ПО ФУТБОЛУ

# ЭКСТРЕМАЛЬНЫЕ ЭМОЦИИ



» Под системой охлаждения, представляющей собой компактный радиатор и малошумный вентилятор, расположено графическое ядро RV515 Pro, выпущенное по техпроцессу 0,09 мкм. Оно работает на частоте 600 МГц. Память не охлаждается.

### Sapphire Radeon X1300 256MB V/D/VO

Плата выполнена на синем текстолите, оснащена чипом RV515, 256 Мбайт памяти (восемь чипов GDDR2 от Infineon) и ТВ-выходом, DVI-I и D-Sub.

Пассивная система охлаждения представляет собой массивный радиатор из алюминиевых сплавов. Во время работы он достаточно сильно нагревается. В корпусах с плохой циркуляцией воздуха это может привести к существенному повышению температуры с возможными негативными последствиями.

### MSI NX7300GS-TD256E

Большинство видеолат с чипами GeForce 7300GS основаны на печатных платах низкопрофильного дизайна. Модель NX7300-TD256E — не исключение. На

плате установлено четыре чипа памяти плотностью 512 Мбит, что в сумме дает объем 256 Мбайт. Чип и память работают на частоте 550/810 МГц, что является нормой для GeForce 7300GS.

Графический процессор снабжен фирменной системой воздушного охлаждения от MSI, состоящий из покрашенного в оранжевый цвет алюминиевого радиатора с большим количеством ребер и установленного на нем малошумного кулера. По скорости работы плата сравнима с Radeon X1300, обладающей полноценной 128-битной шиной памяти. На наш взгляд, модель NX7300GS-TD256E рассчитана, прежде всего, на массового потребителя, не предъявляющего к видеолате особых требований.

### Gigabyte GV-NX73G128D

Пассивная система охлаждения под названием ScreenCooling является уникальной разработкой Gigabyte. Она состоит из алюминиевого радиатора и крышки, покрашенной в оранжевый цвет. Радиатор довольно большой и закрывает почти половину PCB. Система

охлаждения имеет одну важную особенность. Так как дизайн платы низкопрофильный, часть радиатора выступает за пределы печатной платы. В месте выступа сделано специальное окно в крышке, а у радиатора удалено основание, что позволяет воздушным потокам внутри корпуса беспрепятственно проникать сквозь радиатор. Такой подход к построению системы охлаждения позволяет эффективно защищать радиатор, что способствует меньшему нагреву чипа.

### Point of View GeForce 7300 LE

Плата выполнена на текстолите черного цвета. Несмотря на полнопрофильный дизайн печатной платы, она относится к урезанным по максимуму решениям — ширина шины памяти всего 64 бита, и это в наши-то времена, когда 256-битные шины получили повсеместное распространение. Помимо этого на плате установлена медленная память GDDR2 со временем доступа 3,7 нс. Под малошумной компактной системой охлаждения, представляющей собой радиатор с установленным в нем вентилятором, скрывается GeForce »

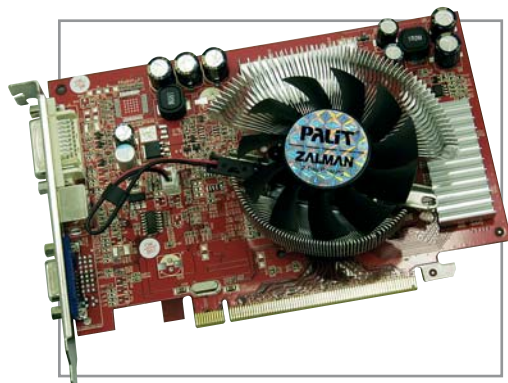
**Rexona SPORT MEN**

**WWW.REXONA.RU**

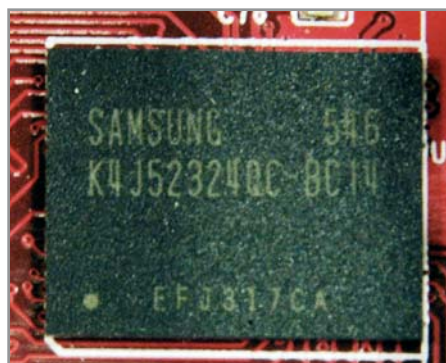
товар сертифицирован

# ЭКСТРЕМАЛЬНАЯ ЗАЩИТА





▲ **Palit Radeon X1600 Pro Golden:** для охлаждения применяется качественное решение от известной корейской компании Zalman



▲ **Palit GeForce 6800GS Super 512:** помимо повышенных частот плата оснащена 512 Мбайт видеопамяти со временем доступа 1,4 нс

» 7300LE, обладающий четырьмя пиксельными и тремя вершинными конвейерами. Польза от таких урезаний только одна — низкая цена, за которую приходится расплачиваться слишком низкой скоростью.

## MSI NX6500-TD128E

Модель NX6500 базируется на чипе 6600LE, младшей модели семейства GeForce 6600. Данный графический процессор содержит всего четыре пиксельных конвейера. Добавьте к этому 64-битную шину памяти и память стандарта DDR, и вы получите очень низкую скорость в играх. Вместе с тем цена платы в российской рознице составляет всего \$65, что делает ее одним из лидеров по соотношению цена/производительность.

Покупать данный продукт мы вам не советуем, поскольку его скорости хватит только для запуска Quake 4, FarCry и Half-Life 2 в низких разрешениях. Ведь всего за \$90 можно приобрести хорошую X1300 с памятью стандарта GDDR2 и полноценной 128-битной шиной памяти.

## Выбираем из середины

Наше тестирование наглядно продемонстрировало, что за \$120–150 можно приобрести видеоплату с более чем достаточной производительностью для современных игр. Смысл гнаться за дорогими моделями, способными прорисовывать изображение со скоростью порядка 120 кадров/с, нет. Эта разница все равно останется не замеченной для обычных пользователей. Конечно, можно развести дискуссию о том, что платы класса high-end более долговечны и что их производительность никогда не упадет до неприемлемого уровня.

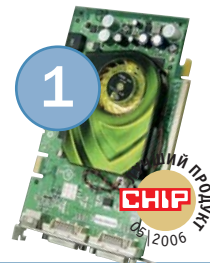
Но у плат middle- и low-end есть и еще одно преимущество — низкое энергопотребление и тепловыделение. Благодаря этому возможно применение пассивных систем охлаждения, маломощных блоков питания, экзотических корпусов. В то же время по своим функциональным возможностям они ничем не уступают платам high-end — разница лишь в скорости.

Выбирая решения low-end, важно уточнить спецификацию модели и не приобретать версии с 64- и 32-разрядными шинами памяти, а также памятью устаревшего стандарта DDR. Разница в цене между полноценными 128-битными платами с DDR2 и такими обрезками порой составляет менее \$10, а вот проигрыш по производительности будет колоссальным.

Лидерство на рынке middle-end захватили X1800 GTO и GeForce 7600 GT. Причем за последней есть одно несущественное на первый взгляд преимущество — дешевый дизайн печатной платы. Это позволит NVIDIA при необходимости снижать цены до нужного уровня. По производительности чипы почти равны. В более дешевом ценовом сегменте до \$180 лидерство за X1600XT. Здесь стоит упомянуть GeForce 7600 GS, способную показывать более высокие скорости. Но, к сожалению, такая плата еще не была официально анонсирована. Если же вы располагаете суммой порядка \$120, то вам придется по вкусу разогнанный X1600 Pro от Palit.

■ ■ ■ **Алексей Мирошниченко**

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



Модель	NVIDIA GeForce 7600GT
Графический процессор	Leadtek WinFast PX7600 GT TDH
Цена, \$	225
Адрес в Интернете	www.leadtek.com

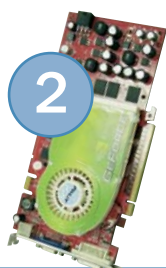
Общая оценка	97	■■■■■
Производительность в играх	100	■■■■■
Комплектация	90	■■■■■
Произв-ть в синт. тестах	100	■■■■■
Сервис	81	■■■■■
Соотношение цена/качество	хорошее	

Вывод	Одна из самых быстрых видеоплат за вполне разумные деньги
-------	---

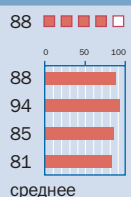
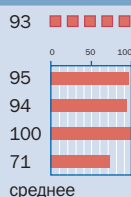
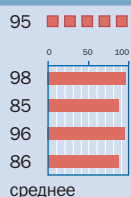
Технические характеристики	
Интерфейс	PCI Express x16
Частота чипа/памяти, МГц	560/1400
Объем памяти, Мбайт	256
Тип памяти	GDDR3 SDRAM
Интерфейс памяти, бит	128
Время доступа к памяти, нс	1,4
Производитель памяти/корпусировка	Samsung/BGA
Драйвер	84.21

Результаты тестов	
<b>Doom 3 (demo001), кадров/с</b>	
1024x768@32	109,3
1600x1200@32	76,6
1024x768@32, 4x AA, 16x AF	74,9
1600x1200@32, 4x AA, 16x AF	36,7
<b>FEAR, кадров/с</b>	
1024x768@32	89
1600x1200@32	44
1024x768@32, 4x AA, 16x AF	49
1600x1200@32, 4x AA, 16x AF	22
<b>FarCry 1.4 (volcano demo), кадров/с</b>	
1024x768@32	136,8
1600x1200@32	75,6
1024x768@32, HDR 7	68,9
1600x1200@32, HDR 7	30,2
<b>Half-Life 2 (d1_canals_09 demo), кадров/с</b>	
1024x768@32	114,8
1600x1200@32	73,6
1024x768@32, 4x AA, 16x AF	101,1
1600x1200@32, 4x AA, 16x AF	51,5
<b>Serious Sam 2 (Shield Generator 28 demo), кадров/с</b>	
1024x768@32	77
1600x1200@32	47,6
1024x768@32, 4x AA, 16x AF	57,4
1600x1200@32, 4x AA, 16x AF	30
3DMark 03, 1600x1200, баллов	8024
3DMark 05, 1600x1200, баллов	4289
3DMark 06, 1600x1200, баллов	2735
<b>Codecreatures Pro, кадров/с</b>	
	6951

■■■■■ Графическое представление общей оценки:



NVIDIA GeForce 6800GS	ATI X1800 GTO	ATI X1600XT
Palit GeForce 6800GS Super 512	PowerColor Radeon X1800GTO	Leadtek WinFast PX6800GS TDH
240	240	260
<a href="http://www.palit.com.tw/ru">www.palit.com.tw/ru</a>	<a href="http://www.powercolor.com">www.powercolor.com</a>	<a href="http://www.leadtek.com">www.leadtek.com</a>



Основные отличия данной модели — это повышенные частоты и 512 Мбайт памяти

Отличная производительность в 3D-приложениях и функциональность

Стандартная реализация GeForce 6800GS с хорошей комплектацией

PCI Express x16	PCI Express x16	PCI Express x16
490/1300	500/1000	425/1000
512	256	256
GDDR3 SDRAM	GDDR3 SDRAM	GDDR3 SDRAM
256	256	256
1,4	2	2
Samsung/BGA	Samsung/BGA	Samsung/BGA
84.21	6.3	84.21

100,3	90,6	103,6
77,6	59,6	65,8
79,2	71,9	70,3
41,2	38	34,9

84	78	72
41	38	36
50	56	43
23	27	20

128,5	134,5	124,7
76,1	74,4	65,7
66,6	63	58
30,8	27,8	26,4

110,3	123,6	103,4
65,1	74,8	56,9
91,8	102,3	81,8
48,6	52,2	41,9

76,2	78,8	66,7
44,4	51	39
59,9	59	55,5
31,2	29,6	26,9

8265	7949	7212
4160	4635	3594
2448	2659	2125

7241	7026	6537
------	------	------

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

## GEFORCE™ 7900 GTX

### GV-NX79X512DB-RH

**Граф. ядро:** GeForce 7900GTX  
**Частота ядра:** 650 МГц  
**Память:** GDDR 3 1,1 нс  
**Частота памяти:** 1700 МГц  
**Объем памяти:** 512 Мбайт  
**Шина памяти:** 256 бит  
**Интерфейс:** PCIe x16  
**Количество конвейеров:** 24  
**Система охлаждения:** Активная с вентилятором  
**Выходы:** 2×DVI-I, D-SUB (адаптер), TV-OUT, VIVO  
**Дополнительно:** nView, Power DVD, Power Director ME 3.0, Serious Sam 2

**GV-NX79T256DB-RH**

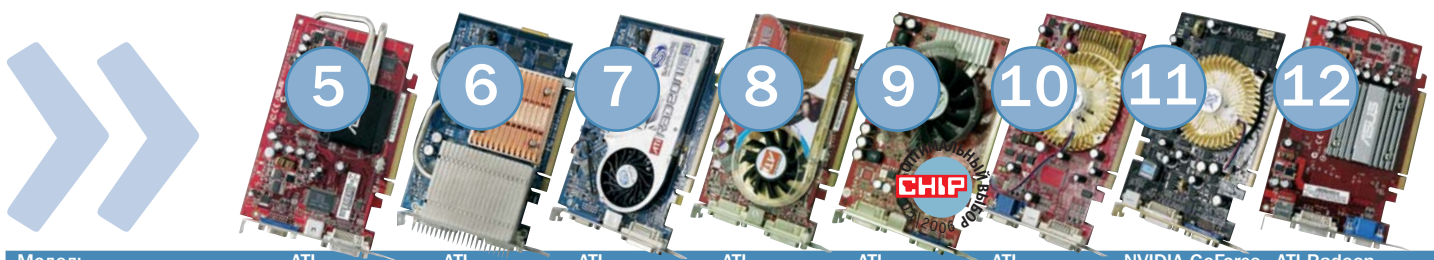
**Граф. ядро:** GeForce 7900GT  
**Частота ядра:** 450 МГц  
**Память:** GDDR 3 1,4 нс  
**Частота памяти:** 1320 МГц  
**Объем памяти:** 256 Мбайт  
**Шина памяти:** 256 бит  
**Интерфейс:** PCIe x16  
**Количество конвейеров:** 24  
**Система охлаждения:** Активная с вентилятором  
**Выходы:** 2×DVI-I, D-SUB (адаптер), TV-OUT  
**Дополнительно:** nView, Power DVD, Serious Sam 2

Более подробную информацию Вы можете получить у наших дистрибьюторов:

www.gigabyte.ru

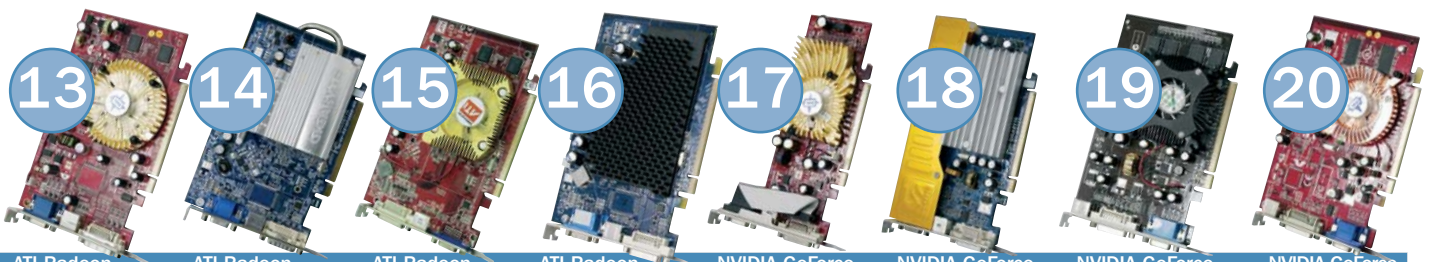
GIGABYTE TECHNOLOGY





Модель	ATI X1600XT	ATI X1600XT	ATI X1600XT	ATI X1600XT	ATI X1600Pro	ATI X1600Pro	NVIDIA GeForce 6600	ATI Radeon X1300Pro
Графический процессор	ASUS EAX 1600XT Silent/TVD/256M/A	Gigabyte GV-RX16T 256V-RH	Sapphire Radeon X1600XT V/D/VO	GeCube RX1600 XTG3-D3	Palit X1600 Pro Golden	MSI RX1600PRO-TD256E	MSI NX6600-TD256E (DDR2)	ASUS EAX1300 Pro Silent TD/128M/A
Цена, \$	205	220	175	180	135	130	120	120
Адрес в Интернете	www.asuscom.ru	www.gigabyte.ru	www.sapphiretech.ru	www.gecube.com	www.palit.com.tw/ru	www.microstar.ru	www.microstar.ru	www.asuscom.ru
Общая оценка	75	74	73	69	67	60	56	52
Производительность в играх	64	64	64	64	60	49	47	36
Комплектация	100	97	90	82	79	87	81	92
Произв-ть в синт. тестах	78	77	77	78	73	60	42	45
Сервис	100	95	95	67	86	90	90	100
Соотношение цена/качество	среднее	среднее	хорошее	среднее	отличное	хорошее	хорошее	хорошее
Вывод	Необычная пассивная система охлаждения, функции ввода-вывода видеозображения	Одна из лучших пассивных систем охлаждения и высокая функциональность	Хорошая комплектация и высокая скорость работы во всех 3D-играх	Высокая скорость в 3D-приложениях, неплохая комплектация	Разогнанная версия X1600 Pro с отличным охлаждением и быстрой памятью	Средняя скорость во всех приложениях при невысокой цене	По умолчанию средние показатели и хороший потенциал для разгона	Уникальная система охлаждения и необычный дизайн печатной платы
Технические характеристики								
Интерфейс	PCI Express x16	PCI Express x16	PCI Express x16	PCI Express x16	PCI Express x16	PCI Express x16	PCI Express x16	PCI Express x16
Частота чипа/памяти, МГц	590/1386	590/1386	590/1386	590/1386	580/1300	500/800	350/800	600/800
Объем памяти, Мбайт	256	256	256	256	256	256	256	256
Тип памяти	GDDR3 SDRAM	GDDR3 SDRAM	GDDR3 SDRAM	GDDR3 SDRAM	GDDR3 SDRAM	GDDR3 SDRAM	GDDR2 SDRAM	GDDR2 SDRAM
Интерфейс памяти, бит	128	128	128	128	128	128	128	128
Время доступа к памяти, нс	1,4	1,4	1,4	1,4	1,4	2,5	2,5	2,5
Производитель памяти/корпусировка	Infineon/BGA	Infineon/BGA	Infineon/BGA	Infineon/BGA	Samsung/BGA	Infineon/BGA	Infineon/BGA	Infineon/BGA
Драйвер	6.3	6.3	6.3	6.3	6.3	6.3	84.21	6.3
Результаты тестов								
Doom 3 (demo001), кадров/с								
1024x768@32	68,5	68,4	68,5	68,2	62,3	52,8	67,5	44,5
1600x1200@32	34,6	34,5	34,8	34,3	32,1	26,1	33,7	19,2
1024x768@32, 4x AA, 16x AF	50,5	50	49,4	49,7	45,4	31,6	32,3	24,6
1600x1200@32, 4x AA, 16x AF	22,1	22,4	22,5	22,2	20,1	13,6	15,1	7,1
FEAR, кадров/с								
1024x768@32	60	62	61	61	56	49	38	32
1600x1200@32	30	30	31	29	28	22	18	12
1024x768@32, 4x AA, 16x AF	41	41	42	40	35	28	20	20
1600x1200@32, 4x AA, 16x AF	20	19	19	19	16	12	9	5
FarCry 1.4 (volcano demo), кадров/с								
1024x768@32	116,2	117	116,7	116,2	108,3	86	71,4	66,8
1600x1200@32	54,2	54	53,4	53,7	51	38,6	33,1	26,4
1024x768@32, HDR 7	39,2	39,6	38,7	39,9	41	31,4	28,4	25,9
1600x1200@32, HDR 7	17,7	17,5	17,6	17,3	17,7	13,3	12,3	10,5
Half-Life 2 (d1_canals_09 demo), кадров/с								
1024x768@32	105,4	106	106,4	105,8	102	88,8	61,8	65,7
1600x1200@32	51,4	52,4	51,5	51,9	50,1	42,5	30,7	26,6
1024x768@32, 4x AA, 16x AF	52,8	52	52,4	51,6	48,1	40,2	42,1	37,8
1600x1200@32, 4x AA, 16x AF	28,3	28,5	28,5	28,2	25,3	20,3	20,6	13,4
Serious Sam 2 (Shield Generator 28 demo), кадров/с								
1024x768@32	69,4	69,8	68,3	69,3	66,5	55,2	41,9	46,7
1600x1200@32	36,5	36,9	36,4	36,8	35,5	28,2	20,9	19,6
1024x768@32, 4x AA, 16x AF	36,2	35,6	36,4	35,8	32,9	26,6	28	24,9
1600x1200@32, 4x AA, 16x AF	16,3	16,3	16,2	16	14,2	10,5	13	7,1
3DMark 03, 1600x1200, баллов	5078	5093	5044	5100	4719	3672	3624	2631
3DMark 05, 1600x1200, баллов	3595	3615	3622	3603	3335	2704	1730	1795
3DMark 06, 1600x1200, баллов	2067	2000	2056	2022	1895	1518	980	1067
Codecreatures Pro, кадров/с								
	5411	5426	5398	5356	5148	4272	3647	3187

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



13	14	15	16	17	18	19	20
ATI Radeon X1300Pro	ATI Radeon X1300Pro	ATI Radeon X1300Pro	ATI Radeon X1300	NVIDIA GeForce 7300GS	NVIDIA GeForce 7300GS	NVIDIA GeForce 7300LE	NVIDIA GeForce 6600LE
MSI RX1300PRO-TD256E	Gigabyte GV-RX13P256D-RH	GeCube RX1300PG2-D3	Sapphire Radeon X1300 256MB V/D/V0	MSI NX7300GS-TD256E	Gigabyte GV-NX73G128D	Point of View GeForce 7300 GS	MSI NX6500-TD128E
100 www.microstar.ru	110 www.gigabyte.ru	110 www.gecube.com	90 www.sapphiretech.ru	90 www.microstar.ru	90 www.gigabyte.ru	70 www.pointofview-online.com	65 www.microstar.ru
50	50	47	44	42	42	34	31
Основные достоинства — хорошая комплектация и неплохая скорость в 3D-приложениях	Уникальная пассивная система охлаждения и неплохая скорость в играх	Эта модель работает не очень быстро, но и не сильно шумит при работе	Хорошие возможности для переделки в X1300 Pro и потенциал для разгона	Узкая шина памяти способна поставить крест на высокой производительности в 3D-играх	Единственное достоинство платы — это уникальная система пассивного охлаждения	Основным недостатком этой модели следует признать медленную память и урезанную шину	Наименее производительная и функциональная графическая плата среди всех
PCI Express x16	PCI Express x16	PCI Express x16	PCI Express x16	PCI Express x16	PCI Express x16	PCI Express x16	PCI Express x16
600/800	600/800	600/800	450/513	550/810	550/810	550/532	400/500
256	256	256	256	256	128	256	128
GDDR2 SDRAM	GDDR2 SDRAM	GDDR2 SDRAM	GDDR2 SDRAM	GDDR2 SDRAM	GDDR2 SDRAM	GDDR2 SDRAM	DDR SDRAM
128	128	128	128	64	64	32	64
2,5	2,5	2,5	2,8	2,5	2,5	3,7	4
Infineon/BGA	Infineon/BGA	Infineon/BGA	Infineon/BGA	Hynix/BGA	Hynix/BGA	ER/BGA	Hynix/TSOP
6.3	6.3	6.3	6.3	84.21	84.21	84.21	81.98
44,8	44,9	44,9	30,2	38	36	23,9	20,5
19,3	19,5	19,1	13,6	15,6	15,2	9,6	8,8
25,3	25,8	25,6	18,2	11,8	11,5	8,4	6
7,2	7,3	7,1	4,7	4,7	4,4	4,5	2,1
32	32	32	20	18	18	13	9
12	12	13	8	9	9	6	3
20	21	21	15	6	6	5	2
5	5	5	3	3	3	3	1
65	65,4	66	44,9	48,5	46,2	39,8	28,7
26,2	26,5	26,4	17,6	21,1	20,5	17,1	11,7
24,7	24,9	25,4	17,4	18,7	18,3	13,2	—
10	10,1	10,2	6,9	7,6	7,4	5,1	—
65,4	64,7	65,4	48,3	52,1	49,8	44	29,2
26,7	25,7	26,4	18,8	24,2	23,5	19,5	13,1
38,2	38,5	38	26,7	26,7	23,9	23,2	14,4
13,2	13,4	13,3	8,6	10,4	10	3,8	5,6
45,9	45,9	46,4	34,2	28,7	25,4	25,5	18,9
19,7	19,6	19,5	13,8	13	12,2	10,5	7,3
24,6	24,1	24,7	17,9	14,2	13,2	10,5	6,2
6,9	7,1	7,2	4,6	5,3	5,2	3,6	2,3
2694	2615	2657	1734	2169	2041	1447	1154
1817	1798	1784	1241	1417	1177	1217	840
1065	1072	1074	737	637	583	501	315
3278	3295	3194	2257	2855	2597	1891	1746

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





С Н И Р   М А Й   2 0 0 6

работу



Наиболее популярными формами карт памяти сегодня можно считать Secure Digital и MultiMediaCard.

Мы решили найти оптимальное решение в этом многообразии, протестировав пятнадцать различных моделей.

## » Secure Digital и MultiMediaCard

Пять-шесть лет назад MultiMediaCard отличались неплохими массогабаритными характеристиками и хорошей скоростью чтения/записи (хотя до рекордов популярных в то время CompactFlash они тогда еще не дотягивали). Минусом была только цена — MMC- и SD-карты стоили почти в два раза дороже CF того же объема.

Всего через полгода после появления ММС вышел обновленный вариант этого типа карт — Secure Digital. Принципиальной разницы между ними почти не было. Самое главное — появилась защита записанной на карту информации. На левом торце карты есть небольшой

переключатель — конструкция сильно напоминает обычные флоппи-дискеты. Отличались эти карты от предшественников лишним контактом, ползуном для защиты от записи, чуть большей толщиной и весом, да и в разъем для ММС эти карты установить нельзя.

Стандарт Secure Digital был разработан совместно компаниями SanDisk, Matsushita Electric (Panasonic) и Toshiba в 2000 году. С момента его создания в та же компания SanDisk выпустила более 50 миллионов подобных карт памяти. При производстве большинства миниатюрных моделей (Secure Digital, RS-MMC, microSD и так далее) SanDisk использует чипы памяти NAND FLASH MLC, произведенные

по 0,13-микронной технологии на совместном с компанией Toshiba предприятии FlashVision в Японии.

Дополнительную популярность SD-карты приобрели после того, как огромное число производителей КПК и смартфонов начало реализовывать в выпускаемой продукции не обычные SD/MMC-слоты, а разъемы SDIO (Secure Digital Input-Output). Напрямую это, разумеется, не имеет отношения к форматам карт памяти, но до появления данного стандарта универсальные периферийные устройства для карманных ПК выпускались только в формате CompactFlash, а сейчас функционал привычных SDIO-устройств сильно увеличился.



Apacer SD HiSpeed 512 Mb 150x

## Многопрофильное решение

Цена, \$

Цена/качество

Адрес в Интернете

Общая оценка

▶ 30  
 ▶ отличное  
 ▶ [www.apacer.com.ru](http://www.apacer.com.ru)  
 ▶ 76

## ПЛЮСЫ/МИНУСЫ

- + хорошая скорость чтения и записи

**+ отличное соотношение цены и скорости**

Скорость карты не максимальная, но, на наш взгляд, подавляющему большинству пользователей этого будет вполне достаточно. Судите сами: чтение осуществляется при 20 Мбайт/с, а запись происходит на 16,7 Мбайт/с. Да и время доступа (0,8 мс) вплотную приблизилось к эталон-

ным результатам победителя. Но самое главное достоинство накопителя от Арасер — это цена. Стоимость одного мегабайта составляет всего 6 центов, что, учитывая скоростные показатели, приятно удивило. Да и сама карта выполнена из довольно качественного пластика.





Модель	SiliconPower SD Ultima II 256 Mb 150x	SanDisk MMC Mobile 512 Mb	Apacer SD HiSpeed 512 Mb 150x	Kingston MMC Mobile 1 GB
Тип	Secure Digital	MultiMedia Card Mobile	Secure Digital	MultiMedia Card Mobile
Объем, Мбайт	256	512	512	1024
Скорость чтения, Мбайт/с	22,5	12	22,5	8
Скорость записи, Мбайт/с	16	н/д	15	7
Адрес в Интернете	www.siliconpower.com	www.sandisk.ru	www.apacer.com.ru	www.kingston.ru
Стоимость, \$	17	55	30	54
Цена за 1 Мбайт, центов	7	11	6	5

Общая оценка	85	79	76	69
Скорость чтения (30%)	27	30	24	24
Скорость записи (30%)	30	26	24	10
Время доступа (25%)	19	16	17	23
Стоимость 1 Мбайт (15%)	9	6	11	12
Соотношение цена/качество	хорошее	удовлетворительное	отличное	отличное

Вывод	Победитель нашего теста показал максимальную скорость, которая даже выше заявленной. Немного подкачала стоимость, но ведь за качество надо платить	Самая быстрая MMC Plus-карта нашего теста. Высокая цена — это особенность практически всех предложений от именитой SanDisk	Карта продемонстрировала неплохую скорость работы. Эта модель — самое доступное из качественных и быстрых предложений в нашем тесте	Неплохое соотношение цена/качество заставляет обратить на экземпляр внимание тех, чья техника «дружит» с MMC. Хотя скорость ниже, чем у Apacer
-------	--	--	---	--

#### Технические характеристики

Скорость чтения, Мбайт/с				
Минимум	23,4	24,8	19,8	18,5
Максимум	24,2	25,2	20	18,5
Средняя	24	25	20	18,5
Скорость чтения из буфера, Мбайт/с				
Минимум	17,7	20,7	16,4	18,3
Максимум	17,8	20,8	16,7	18,5
Средняя	17,8	20,8	16,7	18,4
Время доступа, мс				
Минимум	0,6	0,7	0,7	0,7
Максимум	2,7	2,9	1,5	0,7
Среднее	0,6	0,7	0,8	0,7
Скорость записи, Мбайт/с				
Минимум	16	16,6	16,6	6,8
Максимум	24,2	20	16,8	7,57
Средняя	23,1	18,5	16,7	6,99

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



▲ Выбрать быстрый карт-ридер — не всегда легкая задача, Pretex e-Disk II оказался оптимальным выбором

#### » RS-MMC и MMC Mobile

За последние полгода очень широкое распространение получил формат MMC Plus. Внешне такие карты очень легко узнать по двум рядам контактных разъемов и «половинным» размерам. Такой ход позволил разработчикам довольно серьезно увеличить скорость чтения и записи — в нашем тесте эти карты выступали наравне с традиционно более скоростным Secure Digital. Например, средняя скорость карты MMC Plus от Pretex составила 19,4 Мбайт/с, что было бы отличным результатом для накопителей почти всех стандартов.

Стандарт Reduced-Size MultiMediaCard (RS-MMC) был разработан в 2002 году на базе стандарта MultiMediaCard. Карты памяти RS-MMC могут быть установлены как в разъем стандарта RS-MMC, так и в разъемы стандарта MMC и SD (при помощи переходника). В настоящий момент встречаются RS-MMC емкостью от 128 Мбайт до 1 Гбайт.

А вот популярный MMC Mobile — это разновидность карт RS-MMC с пониженным напряжением питания. Карты памяти MMC Mobile поддерживают два диапазона напряжений питания — 1,65–1,95 В и 2,7–3,6 В — и пред-»

Kingston SD Ultimate  
1 GB 133x

Secure Digital  
1024  
23  
20

Patriot SD  
1 GB 133x

Secure Digital  
1024  
20  
н/д

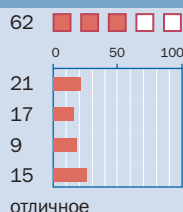
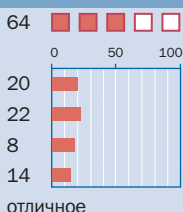
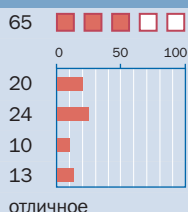
Transcend SD  
4 GB 150x

Secure Digital  
4096  
22,5  
15

www.kingston.ru  
52  
5

patriotmem.com  
46  
4

www.transcendusa.com  
180  
4



В сочетании с неплохими скоростями карта имеет небольшую цену за 1 Мбайт — 5 центов, что является очень хорошим показателем

Малоизвестный на нашем рынке, но успешный бренд продемонстрировал хорошую производительность вдобавок к отличной цене

Карта имеет максимальную емкость из всех тестируемых решений. В активе — скромная стоимость 1 Мбайт

19,5	18,2	18
19,6	20	18,8
19,6	20	18,8

2,02	11,3	13,6
15,3	11,4	13,9
15,2	11,4	13,7

1,1	1,8	1
7	1,9	87,7
1,2	1,9	1,3

15	12,5	4,93
17,9	16,7	17,6
16,5	16,4	16,7

44–20 баллов: 1 квадрат; 19–0 баллов: 0 квадратов.

» назначены для использования в последних моделях мобильных телефонов, например Nokia 6630, 6680, 6681 и 6682. Кроме того, они совместимы с RS-MMC, MMC и SD, но для этого потребуется специальный переходник. Максимальная емкость этого типа карт достигает 2 Гбайт (один из таких образцов как раз побывал у нас на тестировании).

## Результаты тестирования

Предыдущее глобальное тестирование карт памяти в нашем журнале датировано ноябром 2004 года. Сейчас, когда прошло уже почти полтора года, можно с уверенностью утверждать, что производители не сидели это время без дела. В среднем скорость чтения/записи выросла как минимум в 2–3 раза. А для самых быстрых моделей этот коэффициент достигает 4–5 раз! То есть, если раньше хорошим показателем считалась скорость 7–9 Мбайт/с, то »

# ECS ELITEGROUP

## Simply Smart



## Double your speed Double your efficiency

Перейди на другой уровень производительности, используя системную плату ECS из новой линейки с поддержкой двоядерных процессоров.



### PF22

Intel 955X + ICH7R

#### Leverages ATI CrossFire

- LGA775 socket for Intel Pentium 4 Processor Extreme Edition / Pentium D / Pentium 4 CPU
- 4 DIMM for Dual DDR2 667 memory up to 8GB
- Built-in Dual Gigabit LAN
- 2 PCI Express x 16 + 1 PCI Express x 1 + 3 PCI slots
- 8 USB 2.0 + 2 1394a ports for high-speed connectivity
- 6 SATAII supporting RAID 0, 1, 0+1, 5 and eSATA



### 945P-A

Intel 945P+ICH7

#### Leverages ATI CrossFire

- LGA775 socket for Intel Pentium D/Pentium 4 CPU
- Supports Intel EM64T
- 4 DIMM for Dual DDR2 667 memory up to 4 GB
- Features 2 PCI Express x16 slots
- Features SATAII for a high disk performance



### KN1 SLI

NVIDIA nForce4 SLI

- Socket 939 for AMD Athlon 64 FX / Athlon 64 CPU with HT technology
- System Bus 2000 MT/s
- 4 DIMM for Dual DDR 400 memory up to 4GB
- Built-in Dual LAN with Gigabit LAN and 10/100 LAN
- 2 PCI Express x 16 + 1 PCI Express x 1 + 3 PCI slots
- 10 USB 2.0 + 2 1394a ports for high-speed connectivity
- 6 SATAII supporting RAID 0, 1, 0+1 and eSATA



### NFORCE4-A939

NVIDIA nForce4

- Features instant-on firewall
- Socket 939 for AMD Athlon 64x2/Athlon 64 FX / Athlon 64 CPU
- System BUS 2000MT/s
- 4 DIMM for Dual DDR 400 memory up to 4GB
- Features NVIDIA Firewall with instant-on protection
- Features nTune allowing automatic over-clocking
- Features NVRAID with RAID 0,1,0+1 function

3Logic Tel: +7 095 5409136 Fax: +7 095 5406632 URL: www.3logic.ru

Boston PC Tel: +7 095 2561731 Fax: +7 095 7426409 URL: www.bostonpc.ru

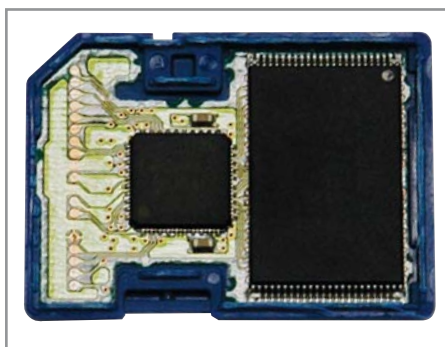
www.ecs.com.tw





Модель	Pretec MMC 2 GB 133x	Pretec SD 2 GB 133x	Digma SD 1 GB 150x	Transcend SD 1 GB 80x
Тип	MultiMedia Card Plus	Secure Digital	Secure Digital	Secure Digital
Объем, Мбайт	2048	2048	1024	1024
Скорость чтения, Мбайт/с	15	20	6,3	12
Скорость записи, Мбайт/с	н/д	н/д	4,7	8
Адрес в Интернете	www.pretec.ru	www.pretec.ru	www.digma.ru	www.transcendusa.com
Стоимость, \$	147	115	53	44
Цена за 1 Мбайт, центов	7	6	5	4
Общая оценка	60	57	53	53
Скорость чтения (30%)	21	18	20	12
Скорость записи (30%)	18	15	7	10
Время доступа (25%)	12	12	13	16
Стоимость 1 Мбайт (15%)	9	11	12	15
Соотношение цена/качество	хорошее	удовлетворительное	отличное	отличное
Вывод	Данная карта лишней раз подтвердила, что за бренд надо платить. Цена, скажем прямо, высоковата. Тем не менее скоростные характеристики накопителя — на очень достойном уровне	Чуть меньшая скорость в сочетании с меньшей стоимостью не сделали Pretec хорошим решением. Впрочем, неплохое время доступа приятно удивит всех, кто часто работает с большим количеством мелких файлов	SD-карта, в отличие от MMC, обладает меньшей ценой, что не может не радовать. Скорость чтения/записи у этой модели выше, при том что заявленные скорости — почти в три раза ниже	Карта практически ничем не выделяется на фоне основных конкурентов. Цена (4 цента за 1 Мбайт) находится на среднем уровне; скорость работы не максимальная, но вполне приемлемая
<b>Технические характеристики</b>				
<b>Скорость чтения, Мбайт/с</b>				
Минимум	3,52	5,01	16,6	10,2
Максимум	19,4	19,8	16,7	11,3
Средняя	19,4	19,7	16,7	11,3
<b>Скорость чтения из буфера, Мбайт/с</b>				
Минимум	17,7	2,41	14,3	7,44
Максимум	17,9	17,9	14,3	7,51
Средняя	17,8	17,7	14,3	7,45
<b>Время доступа, мс</b>				
Минимум	0,8	0,8	0,9	1
Максимум	21	16,4	4	1
Среднее	0,9	0,9	0,9	1
<b>Скорость записи, Мбайт/с</b>				
Минимум	3,37	3,22	2,06	5,1
Максимум	18,6	15,9	7,99	8,17
Средняя	18,5	15,8	6,33	7,98

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



▲ Внутри карты памяти все просто — больше всего места занимают только чип памяти и контроллер

» сейчас результатом 20–22 Мбайт/с сложно кого-либо удивить.

Но в реальной жизни получить такие результаты крайне затруднительно. Мало просто приобрести карту памяти. Большая часть современных устройств не имеет возможностей реализовать потенциал высокоскоростных карт. Это же актуально и для карт-ридеров: eDisk II — один из немногих, с помощью которого карты показывали по-настоящему высокие скорости.

Интересно, что победителем стала модель почти неизвестного производи-

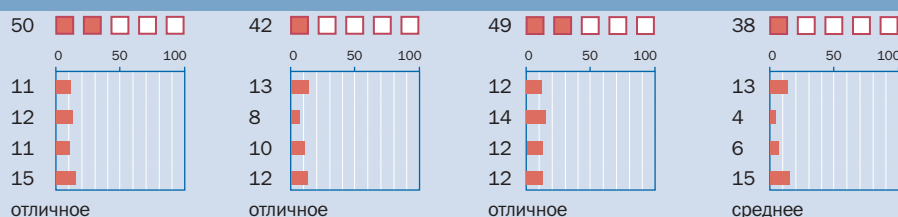
теля. Хотя решение от SanDisk уступило совсем немного. Оптимальным выбором признана Apacer SD HiSpeed 512 Mb 133x, которая, по итогам прохождения тестов, обладает уникальным соотношением цена/производительность среди описанных в статье моделей.

■ ■ ■ Андрей Клиначев

Выражаем благодарность компаниям Apacer, Patriot, 3Logic, Kingston, Erodata, SiliconPower и FOTO.RU за предоставленное на тестирование оборудование



Mirex SD 1 GB	SanDisk SD 1 GB	Digma MMC 1GB 200x	Apacer SD 1 GB
Secure Digital	Secure Digital	MultiMedia Card Plus	Secure Digital
1024	1024	1024	1024
12	7,5	22,5	13
10,8	н/д	15	8
www.mirex.ru	www.sandisk.ru	www.digma.ru	www.apacer.com.ru
45	57	57	45
4	6	6	4



Отечественная SD-карта показала неплохие результаты. Реальная скорость всего на 20% ниже заявленной, что можно назвать хорошим результатом. Да и стоимость адекватна

Разработка от известного бренда очень неторопливо записывала и читала информацию. Кроме того, высокая стоимость не будет способствовать покупательскому интересу

Модель от локального бренда не продемонстрировала сверхвысоких скоростей, но большей части пользователей ее возможностей достаточно. В общем и целом — это хороший середнячок

От более скоростной модели этого же производителя карта отличается ценой — стоимость 1 Мбайт почти в два раза ниже. Впрочем, и скорость чтения/записи не высока

10,2	10,5	10,2	8,7
10,8	10,6	11,3	10,6
10,6	10,5	11,3	9,99
2,83	9,41	7,38	10,1
9,3	9,48	7,39	10,2
9,25	9,48	7,39	10,2
1,4	1,2	1	2,4
1,4	4,5	3,1	2,6
1,4	1,2	1	2,5
7,83	4,35	6,8	2,41
8,85	6,46	11,3	3,03
8,84	6,29	11	2,85

44–20 баллов: 1 квадрат; 19–0 баллов: 0 квадратов.



## Методика тестирования

### Скорость без компромиссов

Тестовой платформой стал компьютер на базе материнской платы Intel D925XCV, процессором Intel Pentium 4 550 (3,4 ГГц), ОЗУ Hynix PC2-4300U-444, видеокартой ATI Radeon X700Pro, жестким диском Western Digital WD2500D и карт-ридером Pretect E-Disk II. Для снятия результатов использовался тестовый пакет AIDA32 версии 3.93.

#### » Скорость чтения/записи (30%)

В мобильных телефонах, КПК и MP3-плеерах критичной является скорость считывания данных с карты памяти, а в цифровых камерах, наоборот, — скорость записи на карту. Удельный вес в общей оценке скорости чтения и записи был одинаков, он составил 30%.

#### » Время доступа (25%)

Какую бы скорость чтения или записи карта не показала, данные крайне редко записываются в память линейно. То есть время обращения к другому участку памяти тоже играет далеко не последнюю роль.

#### » Стоимость 1 Мбайт (15%)

Речь идет об относительной стоимости, то есть о том, сколько денег придется отдать за один мегабайт емкости. За основу принималась средняя розничная цена каждой карты. Также из стоимости одного мегабайта рассчитывалось и соотношение цена/качество.

# topdevice

Достойной 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; Пульс ДУ



СОВЕРШЕНСТВО ТЕХНОЛОГИЙ. СВОБОДА ЗВУКА

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





# КОМПАКТНЫЙ



**П**роизводители продолжают наращивать функциональность выпускаемых устройств. Изменению подвергаются скорость процессоров, объем оперативной памяти, разрешение экранов. Значительно реже удастся увидеть устройства с обновленным форм-фактором — в этом случае меняются некоторые детали и органы управления. Но несмотря на все старания инженеров, концепция подавляющего большинства новинок остается неизменной.

В то же время находится огромное количество пользователей, которых далеко не полностью устраивает базовая функ-

циональность этих КПК. Кому-то необходима полноценная работа с тестовыми документами, другим не хватает нового модуля беспроводной связи, третьим — спутниковой навигации. Во всех этих случаях необязательно покупать новое устройство, достаточно приобрести соответствующий аксессуар. Помимо внешних клавиатур, Wi-Fi-, Bluetooth- и GPS-модулей список опций дополняют различные комплекты громкой связи или колонки — эти дополнения качественно функциональность не расширяют, но могут серьезно облегчить повседневную эксплуатацию устройства.

## Внешние клавиатуры

### Печатаем с комфортом

По статистике, большая часть пользователей применяет карманные ПК преимущественно для считывания информации. С другой стороны, существуют люди, для которых ввод данных имеет не меньшую актуальность. Если количество записей невелико — это, например, контакты новых знакомых или маленькие заметки, — то здесь можно обойтись и виртуальной клавиатурой. А вот когда объем данных значителен, то набирать текст таким способом становится серьезным испытанием для владельца: тер-

## Stowaway ThinkOutside Universal Bluetooth Keyboard



Эта клавиатура, как следует из названия, может претендовать на звание самой универсальной. В комплекте идет набор драйверов, которые позволяют работать практически с любым Bluetooth-устройством — от КПК до ноутбука. Вторая особенность продукта заключается в том, что в повседневной жизни это самая обычная «ноутбучная» клавиатура. Расстоя-

ние между клавишами как по вертикали, так и по горизонтали, составляет 18 мм, что обеспечит комфортную работу любому пользователю.

<b>Интерфейс</b>	Bluetooth
<b>Требования к ОС</b>	Palm OS, Windows Mobile, Windows XP, Symbian (Series 60, UIQ), Mac OS X
<b>Размеры, мм</b>	139x99x13
<b>Вес, г</b>	160
<b>Цена, \$</b>	149

# функционал

Современные мобильные компьютеры не всегда являются «устройствами в себе» — все они обладают минимальным набором различных интерфейсов, разъемов и портов, которые позволяют подключать к той или иной модели самые разные аксессуары.

## Аксессуары для КПК

» пения надолго может и не хватить. В этом случае оптимальным выбором станет устройство со встроенной клавиатурой или внешняя клавиатура.

Сразу оговоримся, что устройств с полноценной встроенной клавиатурой на рынке КПК и смартфонов нет. Максимально приблизиться к идеалу удалось только некоторым моделям Nokia. Речь идет о линейке 9210/9300/9500. По опыту использования этих устройств скажем, что подобные решения сильно облегчают ввод текста, но панацеей не являются. Дело в том, что размеры клавиш далеки от комфортных, поэтому

текст приходится набирать буквально двумя пальцами. Есть примеры совсем миниатюрных решений, например от HP и Sony. Подобные thumb-клавиатуры в эксплуатации еще более неудобны. Развить адекватную скорость печати в этом случае невозможно в принципе.

Впрочем, ругать встроенные клавиатуры мы не собираемся — это качественные решения, которые, безусловно, уже давно нашли своих пользователей. Если требуется регулярно общаться с коллегами, скажем, по электронной почте, то о чем-то большем мечтать сложно. Но если с текстом приходится работать каж-

дый день, размер писем не опускается ниже отметки в 1500–2000 знаков, а вы регулярно ловите себя на мысли, что КПК — это хорошо, а ноутбук — еще лучше, то советуем присмотреться к внешним клавиатурам.

Плюсы подхода очевидны. Во-первых, цена решения составит всего \$30–110. Во-вторых, не придется думать, как и кому продать старый КПК, где и почем купить новый. В-третьих, внешнюю клавиатуру всегда можно положить, скажем, в бардачок машины или оставить дома — и без нее вся информация будет у вас под рукой. »



Клавиатуру можно использовать в связке с любым КПК или смартфоном, работающим под управлением Palm OS пятой серии, Pocket PC 2002, Windows Mobile 2003 (SE) или Symbian (Series 60). Минус всех подобных решений состоит в том, что необходимо следить за состоянием источника питания — клавиатура питается от двух батареек типа AAA. Плюс в том, что

помимо стандартных клавиш имеются кнопки для запуска часто используемых приложений. Это по достоинству оценят активные пользователи.

### PocketNature «Луч-ВТ»

Интерфейс	Bluetooth
Требования к ОС	Palm OS, Windows Mobile, Symbian (Series 60)
Размеры, мм	142x95x21
Вес, г	180
Цена, \$	110





### i.tech Virtual Keyboard

Наиболее технологичное из всех описанных решений. Изюминка клавиатуры в том, что как таковых кнопок у нее нет. Вместо этого изображение клавиш проецируется на поверхность. Пользователю достаточно дотронуться до поверхности виртуальной кнопки, и нажатие будет зафиксировано. К тому же это еще и самая компактная модель.

Правда, время автономной работы невелико (всего два часа непрерывного набора), но недостаток компенсируется встроенным аккумулятором.

<b>Интерфейс</b>	Bluetooth
<b>Требования к ОС</b>	Palm OS, Windows Mobile, Symbian (Series 60, UIQ), Windows XP, Linux
<b>Размеры, мм</b>	90x34x24
<b>Вес, г</b>	80
<b>Цена, \$</b>	240

» Нельзя сказать, что рынок мобильных решений перенасыщен внешними клавиатурами, но в магазинах найти необходимую модель вполне реально. Еще два-три года назад подобные аксессуары выпускались преимущественно производителями КПК. Как следствие — универсальных решений не было. Клавиатуры подключались к интерфейсному разъему и, естественно, не отличались совместимостью с моделями других производителей.

Сегодня ситуация иная — в салонах связи представлены преимущественно универсальные решения. Для подключения используется ИК-порт или Bluetooth-модуль. При таком подходе есть несколько неоспоримых плюсов. Первый и самый главный — клавиатура не привязана к какому-либо производителю или платформе. Многие решения имеют в комплекте драйверы для

подавляющего большинства современных операционных систем. Если драйверами для Pocket PC или Palm OS 5 сложно кого-то удивить, то забота о владельцах устройств на базе Symbian приятна. Данное заявление актуально не только для UIQ-моделей (Sony Ericsson P800/900/910), но и для смартфонов на платформе Series 60 (Nokia 6600, Siemens SX1 и т. д.).

### Находимся на связи

#### Адаптеры беспроводной связи

Производители современной техники все чаще призывают пользователей переходить на беспроводные технологии. Сделать это значительно проще, чем многим кажется. Даже если у вашего КПК нет специальных встроенных модулей, серьезных проблем при установке беспроводного адаптера не возникнет.

Единственное, на что следует обратить внимание, — это форм-фактор. Подобные решения выпускаются в качестве адаптеров, подключаемых через слот CompactFlash или SDIO вашего КПК. Важно помнить, что во время использования модуля вы остаетесь без одного соответствующего слота. Поэтому если ресурсы КПК сильно ограничены, то активно использовать Bluetooth-или Wi-Fi-модуль будет проблематично. В случае если выбор пал на решение форм-фактора CompactFlash, то все относительно просто. Если же у КПК есть только SD-слот, необходимо убедиться в том, что он поддерживает SDIO (Secure Digital Input-Output) — только в этом случае есть возможность подключать дополнительные устройства, отличные от карты памяти. В остальном серьезных проблем при работе не воз-



### Bluetooth Billionton CompactFlash

Компания-производитель хорошо известна многим пользователям не только на российском рынке. Bluetooth-модули CompactFlash выпускаются уже не первый год, поэтому каких-либо нововведений здесь отмечено не было. К неоспоримым плюсам можно отнести то, что в комплекте идут драйверы

Widcomm — не без основания они считаются лучшими, максимально функциональными и удобными.

<b>Тип аксессуара</b>	Bluetooth-модуль
<b>Интерфейс</b>	CompactFlash
<b>Требования к ОС</b>	Windows Mobile
<b>Вес, г</b>	5
<b>Цена, \$</b>	55

### Pretec SD WLAN

Данная модель позиционируется производителем как самый миниатюрный Wi-Fi-модуль в мире. В реальной жизни

<b>Тип аксессуара</b>	Wi-Fi-модуль
<b>Интерфейс</b>	SDIO
<b>Требования к ОС</b>	Windows Mobile
<b>Вес, г</b>	10
<b>Цена, \$</b>	60

аксессуар действительно очень небольшой, хотя после его подключения незначительный выступ на корпусе устройства все же появляется. Сейчас Pretec SD WLAN работает только с КПК под управлением Windows Mobile, но в ближайшем будущем ожидаются драйверы для Palm OS и Windows XP.





## Инфракрасный клавиатурный адаптер iRwave

Оригинальное и крайне удачное решение проблемы ввода текста на КПК. По большому счету, это даже не полноценная клавиатура, а всего-навсего адаптер для подключения обычной PS/2-клавиатуры, которую можно купить практически в любом компьютерном магазине за символическую сумму. Достоинство данного аксессуара в том, что пользователь

может подключить любую клавиатуру, к которой он привык, благо найти переходник с USB на PS/2 давно уже не проблема. Да и стоимость решения увеличится всего на \$3-4.

Интерфейс	IrDA
Требования к ОС	Palm OS, Windows Mobile
Размеры, мм	90x34x24
Вес, г	35
Цена, \$	49

» никает: драйверы стандартны, процесс установки прост и очевиден.

Модули беспроводной связи можно разделить на три группы — Bluetooth, Wi-Fi и GSM/GPRS-решения. Первые два варианта встречаются как в формате CompactFlash, так и SDIO, а вот GPRS-модем можно найти только в виде CF-модуля. Справедливости ради заметим, что помимо беспроводных аксессуаров в продаже встречаются и забытые многими dial-up-модемы. Единственный минус — выбор устройств этого типа невелик, хотя и спрос в последние годы сократился.

## Стараемся не заблудиться в городе GPS-приемники

Владельцы дорогих иностранных машин, оснащенных встроенными навигационными системами, вероятнее всего, сталкивались с тем, что на территории России все эти чудеса современных технологий работать не могут. А вот на базе КПК реализовать GPS-навигационную систему не таких уж и дорого. Комплект «под ключ» можно купить примерно за \$500–700. Если же карманный компьютер у вас уже имеется, а знаниями Москвы похвастаться сложно, то можно доку-

пить GPS-модуль, карту города и спокойно отправляться в путь.

Правда, у всех подобных решений есть минусы. Во-первых, это высокая погрешность. Разумеется, если автомобиль движется со скоростью 100 км/ч, то компьютер поймет, что вы едете по оживленной автострате, а не трамвайным путям, проложенным рядом. А вот передвигаться по узким дворам проблематично — ошибиться соседними улицами или домами вполне реально.

Так или иначе, характеристики подавляющего большинства модулей одинаковы. Есть Bluetooth-решения со встроен-

## CDMA-2000 Ubiquam UM-100 CF



Один из первых доступных на российском рынке коммуникационных модулей, предназначенный для работы в сетях CDMA-2000 1x. В комплекте есть драйверы для работы с любым КПК на базе Windows, имеющим CompactFlash-слот. К сожалению, работа с системами Palm OS, Linux и Symbian невозможна (да и CF крайне редко встречается на подобных ма-

шинах). А вот ноутбук с Windows 2000/XP вполне можно «скрестить» с UM-100 — для этого нужно воспользоваться PCMCIA-переходником.

Интерфейс	CompactFlash, PCMCIA
Требования к ОС	Windows Mobile, Windows 2000/XP
Тип сети	CDMA-2000 1x
Вес, г	24
Цена, \$	275

**Beholder**



▲ 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



**GPS GlobalSat SD-501**

Не ошибемся, если скажем, что это наиболее миниатюрный из доступных сейчас на российском рынке GPS-приемников. Присутствует весь необходимый функционал, который может быть востребован самым технически грамотным путешественником. Модель реализована на базе нового чипсета SIRFXTrac SDIO, обеспечивающего

высокую чувствительность и низкое потребление энергии. К сожалению, модуль может работать только с Windows Mobile, но производитель обещает поддержку Palm OS и Linux.

<b>Интерфейс</b>	SDIO
<b>Требования к ОС</b>	Windows Mobile
<b>Количество параллельных каналов</b>	20
<b>Цена, \$</b>	140

» ной памятью — в этом случае даже необязательно иметь КПК. Модуль сам записывает ваши перемещения в течение дня, а после можно через Bluetooth загрузить информацию на настольный ПК или ноутбук и сверить маршрут.

Помимо самого GSM-приемника необходимо установить на КПК программу для навигации — карту города. Что касается Москвы, то существует два действительно качественных продукта — это PalmGIS от «Киберсо» и PocketGPS от компании «МакЦентр». Различий между продуктами достаточно, но главная особенность заключается в том, что PocketGPS поставляется на SD-карте. Она же должна находиться в разьеме во время работы программы. Это стоит учитывать в том случае, если вы планируете приобрести GPS-приемник в форм-факторе SD-карт: лучше устанавливать на КПК PalmGIS.

### Смотрим ТВ и слушаем радио

#### ТВ- и FM-тюнеры

Вышеперечисленные аксессуары помогают пользователям в работе. А поскольку при выполнении даже самых важных дел должно быть предусмотрено время для отдыха, то рассмотрим устройства, больше нацеленные на развлечения. Выделить серьезные достоинства или недостатки сложно. Качество и стабильность работы FM-тюнеров не вызывают никаких-либо вопросов: присутствует минимум необходимых опций. Разумеется, есть возможность записывать радиопередачи сразу в ОЗУ карманного компьютера или на карту памяти. Нет претензий и к качеству приема. Оно, безусловно, неидеально, но в подавляющем большинстве случаев пять-семь радиостанций принимаются довольно уверенно.

С ТВ-тюнерами все несколько сложнее, у них есть целый ряд проблем. Во-первых, требуется значительная вычислительная мощность устройства. В списке совместимых устройств нет ни одного КПК с тактовой частотой процессора ниже 400 МГц. Кроме этого необходимо минимум 20 Мбайт свободной оперативной памяти (для компьютеров среднего ценового диапазона — практически треть от объема всей встроенной памяти). Самое обидное, что и наслаждаться качественным видео не получится: поймать сигнал довольно сложно, и большую часть экрана занимают помехи. Наконец, активно использовать этот сервис не всегда удобно из-за малого времени автономной работы — ТВ-тюнерам требуется собственный источник питания (аккумулятор или батарейки). В среднем его хватает на 2-3 часа. »

**GPS GlobalSat BT-338**

Благодаря тому что эта модель GPS-модуля соединяется с КПК

<b>Интерфейс</b>	Bluetooth
<b>Требования к ОС</b>	Palm OS, Windows Mobile, Windows XP
<b>Емкость аккумулятора, мАч</b>	1700
<b>Количество параллельных каналов</b>	20
<b>Цена, \$</b>	190

по Bluetooth-каналу, аксессуар не будет занимать слот для карты памяти. С другой стороны, вполне естественно, что если у компьютера нет поддержки Bluetooth, то и GPS-приемник с ним работать не сможет, плюс придется следить за уровнем заряда встроенного аккумулятора.

**GPS GlobalSat SD-502**

Принципиально эта модель ничем не отличается от описанной выше SD-501 — за исключением того, что здесь в одном корпусе реализован не только GPS-приемник, но и карта памяти. То есть КПК при подключении аксессуара увидит в слоте сразу два устройства — модуль спутниковой навигации и обычную SD-карту

объемом 512 Мбайт. Впрочем, разницу \$135 этим оправдать сложно — отдельная карта 512 Мбайт сейчас стоит примерно \$30–50. За удобство, как известно, нужно платить.

<b>Интерфейс</b>	SDIO
<b>Требования к ОС</b>	Windows Mobile
<b>Количество параллельных каналов</b>	20
<b>Цена, \$</b>	275

## » Используем привычную периферию

### Подключение стандартных устройств к КПК

Несмотря на огромное количество различных периферийных устройств для карманных компьютеров и смартфонов, не всегда обязательно тратить на них деньги. Данное заявление особенно актуально для КПК под управлением Windows Mobile, имеющих разъем USB. Он редко располагается в «чистом виде» на корпусе устройства. Определенные модели имеют гнездо на док-станции, для некоторых же придется докупать специальный адаптер, а кто-то, возможно, уже имеет искомый переходник в комплекте с устройством.

Но в общем случае картина складывается максимально благоприятная — теоретически с КПК можно использовать любое USB-устройство. В реальной жизни, как часто это бывает, все несколько сложнее. Во времена Windows CE 3.0, когда первым серийным КПК с поддержкой USB-хоста был Casio Cassiopeia

E200, данная функция была практически бесполезна. Проблема была не в качестве реализации опции, а в полном отсутствии драйверов для каких-либо устройств.

Сегодня ситуация в корне изменилась. При подключении подавляющего большинства внешних накопителей (USB-память, жесткие диски, MP3-плееры и т. п.) не требуется установка драйверов. Особенно это удобно для фотографов: достаточно подключить к КПК внешний жесткий диск и переписать с карты памяти все снятые фотографии.

Не плохо обстоит дело и с USB-мышью. Единственная тонкость в этом случае — в настройках системы необходимо поставить галочку «Отображать курсор». После этого на экране появится привычная стрелочка, и можно будет начинать полноценную работу, так же как и на настольном ПК или ноутбуке.

Ситуация с USB-клавиатурами также весьма интересна. Они, как и мыши, исправно работают, но до недавнего времени для них практически не было русификаторов. То есть писать было можно,

но только английскими символами. Сейчас же в Сети достаточно программ, позволяющих решить эту проблему.

Значительно сложнее придется владельцам Linux-устройств, которых на рынке значительно меньше, и производители программного обеспечения редко обращают на них внимание. К сожалению, готового рецепта для всех у нас нет. Остается рассчитывать только на себя, например, постараться немного модифицировать исходники драйверов, написанных для обычной (не карманной) версии Linux. Так, кстати, часто поступают сами разработчики специализированного ПО.

А вот владельцам Palm-устройств, к сожалению, придется надеяться только на производителей — написать драйверы самостоятельно крайне затруднительно. Пока же отметим лишь то, что все больше производителей периферийных устройств начинают обращать внимание на мобильные платформы, и ждать осталось не так уж и долго.

■ ■ ■ Андрей Клиначев

**Dual Power Supply Connectors**

**DirectFET**  
Better cooling efficiency (60% cooler than traditional MOSFET)

**7 Phase balance PWM**  
7-Phase PWM by single controller offers the best Power distribution to CPU

**OS-CON Capacitors**  
Low ESR & Ripple current proof stable & reliable. Top choice for Power User

**Digital Clock Generator**  
Precise frequency adjustment  
True-Digital-Signaling  
No fluctuations in analogue clocks

**PCI-E x16 slot**  
Supports ATI Crossfire Technology X8+X8  
**PCI-E x16 slot**

**intel 975X EXPRESS CHIPSET**

**PX975X**

FSB 1066, DDR1667 Dual Channel, ATI Crossfire, SATA II RAID, IDE RAID, DUAL Power (Optional), ABS (Optional), Gbit LAN, 8 ch

**Distributors:**

**OLDI** Tel.: (095) 105-0700 Fax: (095) 105-0701 www.oldi.ru

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

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

**Albatron** www.albatron.ru



# Правила



Эргономичность

**П**ри покупке компьютера обычно большое внимание уделяется техническим характеристикам (тип процессора, его тактовая частота, объем оперативной памяти и т. д.), и именно на обеспечение достижения максимума тратится львиная доля средств. Периферия приобретается, как правило, по остаточному принципу, а покупка компьютерного стола не планируется вообще. В результате такого подхода чаще всего приобретается довольно дешевый монитор с посредственными характеристиками, а в качестве основы рабочего места используется обычный письменный стол. Хуже того, зачастую не учитываются даже самые основные требования стандартов по безопасности и эргономике места для работы за компьютером. Это может привести не только к повышенной усталости и ощущениям сильного дискомфорта, но и нанести существенный вред здоровью.

## Наши стандарты

В России одним из основных нормативных документов, определяющих требования к организации рабочего места оператора ПК, является стандарт со сложным наименованием СанПиН 2.2.2.542-96 «Гигиенические требования к видеодисплейным терминалам, персональным электронно-вычислительным машинам и организации работы». Как следует из названия, именно в этом документе определены требования по эргономике и безопасности при работе с ПК. Вторым нормативным документом, определяющим требования к рабочему месту оператора ПК, является ГОСТ Р 50923-96 «Дисплеи. Рабочее место оператора. Общие эргономические требования и требования к производственной среде. Методы измерения». Однако чаще всего рекомендации, изложенные в этих документах, не соблюдаются: компьютеры устанавливаются в поме-»

# удобства



Для тех, кто активно и много работает с компьютером, вопрос удобства его использования и эргономичности отдельных комплектующих — не праздное любопытство, а неперенный залог плодотворной работы и сохранности здоровья.

» щениях, лишенных естественного (дневного) освещения, часто наблюдается нарушение кратности воздухообмена в кабинетах и офисах, что способствует созданию повышенной концентрации положительных аэроионов, отрицательно влияющих на здоровье. Редко соблюдается минимальное расстояние между лицом пользователя и монитором (по стандарту норма составляет 50–70 см). В данной статье мы обобщим основные требования стандартов по эргономичности и технике безопасности для пользователей ПК.

## Монитор — не просто устройство вывода

Основная нагрузка при работе с компьютером приходится на глаза, их утомляемость напрямую зависит от качества и типа используемого монитора и его соответствия требованиям стандартов по безопасности и эргономики. В на-

стоящее время наиболее распространенными являются два типа мониторов: на электронно-лучевых трубках (ЭЛТ-модели) и с дисплеями на жидких кристаллах (ЖК-модели).

В офтальмологической литературе для обозначения вредного влияния монитора на зрение человека утвердился термин «компьютерный зрительный синдром» (КЗС). Очевидно, что для снижения КЗС »



Специфика изображения на экране

## Излучения и отражения

Говоря об эргономических характеристиках мониторов, стоит обратить внимание на различие между изображением, формируемым на экране монитора, и изображением, нарисованным на бумаге. Отпечатанное на бумаге воспринимается глазом в отраженном свете, в то время как изображение на экране монитора является излучающим. Еще одно отличие — невысокая контрастность отображаемого на экране по сравнению с бумажным рисунком. Кроме того, кон-

трастность нарисованного изображения не является величиной постоянной и очень сильно зависит от освещенности на рабочем месте. Картинка на мониторе имеет дискретный характер, поскольку в обоих типах мониторов она состоит из пикселей — в противоположность непрерывному рисунку, сделанному на бумаге. Граница пикселей с фоном на ЭЛТ-мониторах размыта, в то время как рисунок имеет четкие границы. Кстати, ЖК-мониторы лишены данного недостатка.



**Стандарт ISO 13406-2:**  
**классы матриц ЖК-мониторов**

Класс	Тип 1	Тип 2	Тип 3
I	0	0	0
II	2	2	5
III	5	15	50
IV	50	150	500

Тип 1 — Постоянно светящиеся пиксели (белые).

Тип 2 — Постоянно не светящиеся  
«мертвые» пиксели (черные).

Тип 3 — Дефектные красные, синие и зеленые субпиксели.

» есть два пути. Первый — это приближение качества изображения на мониторе к рисованному, а второй — использование специальных средств защиты для глаз. Стандарты по безопасности и эргономике предусматривают именно первый вариант решения проблемы. Во многом именно требования нормативных документов побуждают производителей выпускать все более совершенные модели с улучшенными параметрами.

**Их стандарты**

Наиболее распространенным зарубежным стандартом по безопасности мони-

торов является документ, разработанный Шведской конфедерацией профсоюзов (ТСО). В России, как уже упоминалось, действует стандарт ГОСТ Р 50923-96. Следует обратить внимание на область применения этого стандарта — его действие не распространяется на компьютерные классы для школ.

Параметры, определяющие качество изображения и нормируемые стандартом ТСО'03, сведены в таблицу на следующей странице. Кратко поясним суть этих параметров.

При высоком значении параметра линейности изображение на экране монитора становится нечетким, повышается утомляемость зрения. Ортогональность определяет соблюдение перпендикулярности горизонтальных и вертикальных линий: прямоугольник должен быть похож на прямоугольник, а не трапецию или параллелограмм. Значение параметра цветовой температуры наиболее интересно для профессионалов в области дизайна и цветоко-

рекции. Если компьютер в основном планируется использовать для игр и работы с текстами, на этот параметр можно не обращать внимания.

Наиболее важны для комфортной работы перед дисплеем параметры, нормирующие стабильность изображения. Их всего два — периодическое изменение яркости и дрожание изображения. Изменение яркости определяет возможность дисплея работать с кадровой частотой не ниже 85 Гц при требуемом разрешении. Дрожание изображения нормирует геометрические искажения при наличии внешних магнитных полей. Именно величина этого параметра определяет качество работы монитора в условиях сильной электромагнитной зашумленности. Зачастую приходится неоднократно сталкиваться с влиянием магнитных полей от силовой проводки на качество работы монитора. Иногда путем изменения расположения рабочего места или простым поворотом монитора удастся решить проблему. Если же эти способы не помогают, остается только одно — замена ЭЛТ-монитора на модель с жидкокристаллическим экраном.

**Рекомендации**

После обсуждения основных параметров и степени их влияния на качество изображения и безопасность работы за ПК остановимся на рекомендациях, которые помогут приобрести монитор хорошего качества. Для начала рассмотрим вопросы, связанные с приобретением ЭЛТ-монитора.

**Лучевые трубки**

Первое, на что следует обратить внимание при покупке ЭЛТ-монитора, — это наличие сертификата ТСО'03 или ТСО'05 (дополненная и улучшенная версия стандарта ТСО'03), а также сертификатов соответствия стандартам России. При изучении технических характеристик монитора обязательно обратите внимание на максимальную частоту регенерации изображения, ее значение должно быть не ниже 85 Гц для требуемого разрешения экрана. Проверьте наличие и качество антибликового покрытия экрана — на нем не должно быть повреждений, разводов и царапин, поверхность экрана должна »



Требования ТСО'03

**Выбирайте правильно**

В большинстве случаев приобретаемый в компьютерном магазине монитор заведомо удовлетворяет всем требованиям, которые предъявляются к этому классу устройств. Гарантия тому — значок Ростеста на задней панели. Однако отечественные стандарты менее строги к эргономическим показателям дисплея, чем авторитетный шведский стандарт ТСО. Если монитор удовлетворяет и ему, то это означает, что модель максимально безопасна для вашего зрения. Наиболее распространенная сейчас на рынке спецификация — ТСО'03. Именно ее требования мы и приводим в таблицах.

**Минимальное разрешение для ЖК**

Диагональ, дюймов	Разрешение
15	1024x768
16	1024x768
17	1280x1024
18	1280x1024
19	1280x1024
21	1600x1200

**Рекомендованные разрешения для ЭЛТ**

Диагональ, дюймов	Разрешение
14-15	800x600
16-17	1024x768
18-19	1152x864
20-22	1280x1024
> 22	1600x1200

**Качество изображения**

Наименование параметра	ЭЛТ-мониторы	ЖК-мониторы
Линейность, %	1	не нормируется
Ортогональность, %	3	не нормируется
Трапецевидность, %	2	не нормируется
Уровень яркости, кд/м²	120	150
Равномерность яркости	1.5	1.7
Угол наклона экрана, °	15	20
Цветовая температура, °K	6500, 2 предустановки	6500, 2 предустановки



▲ Мыши от Microsoft и Logitech — одни из лидеров класса эргономичных манипуляторов

» быть ровного черного или темно-серого цвета, в противном случае следует отказаться от покупки данного экземпляра.

Помимо внешнего осмотра монитора следует обязательно проверить его работу во всех указанных в техническом описании режимах. Для проверки качества изображения и фокусировки следует использовать специальные тестовые программы, наиболее известная из которых — Nokia Monitor Test. Проследите, чтобы геометрические искажения не выходили за допустимые пределы, определяемые стандартом. Особое внимание стоит обратить на качество изображения по краям экрана, проверьте качество регулировки сведения лучей и фокусировки изображения: текст должен читаться отчетливо по всей площади экрана, включая края. Проверьте запас регулировки по яркости и контрасту: яркость изображения должна быть достаточной, если ее уровень соответствует 80% от максимального значения. При возникновении проблем обращайтесь к продавцам-консультантам: они либо помогут отрегулировать монитор, либо предложат другой экземпляр. Не стоит приобретать монитор, качество работы которого вас хоть в чем-то не удовлетворяет.

### Жидкие кристаллы

Первое и наиболее важное требование к ЖК-экранам — минимальный размер пикселя. Требования стандарта в зависимости от размера диагонали монитора приведены в таблице справа («Минимальное разрешение для ЖК»), остальные нормативы сведены в столбец «ЖК-мониторы» таблицы «Качество изображения». Геометрические искажения в ЖК-мониторах принципиально невозможны (если, конечно, матри-

ца механически не повреждена), поэтому стандарт их не нормирует.

Важным параметром является независимость яркости изображения от угла обзора. Для дисплеев в ландшафтной ориентации (большая сторона параллельна горизонту) в горизонтальном направлении в диапазоне углов  $\pm 30^\circ$  среднее значение отклонения  $L_{\max}:L_{\min}$  не должно превышать 1,7. В вертикальном направлении допустимое отклонение то же, но иной диапазон углов поворота дисплея — от вертикального до  $15^\circ$  вверх. Естественно, из-за особенностей технологии ЖК-мониторы подвержены влиянию внешних магнитных полей существенно меньше ЭЛТ-моделей, что делает ненужным нормирование пространственной стабильности изображения.

### Перспективы — у ЖК-мониторов

Из всего сказанного выше ясно, что наиболее безопасным для здоровья пользователя ПК является монитор на основе LCD-панели. Поскольку значительная часть характеристик, отвечающих за безопасность работы, обеспечивается технологией изготовления изделия, при выборе монитора рекомендуем остановить свой выбор именно на таких моделях. При покупке следует обязательно осмотреть экран на предмет механических повреждений и дефектов, а при тестовом включении проверить равномерность свечения экрана и отсутствие «битых» пикселей. Фирмы-производители по-разному нормируют их максимально допустимое количество, мы же для справки приводим требования стандарта ISO 13406-2. Крайне желательно приобретать монитор вообще без дефектных пикселей.

### Клавиатурный вопрос

Работа с ПК строится не только на выводе, но и на вводе информации, и здесь наиболее важным устройством общения с компьютером является клавиатура. Обычно при покупке ПК в сборе клавиатура (как и мышь) предлагается в комплекте. Но чаще всего это дешевые модели, которые предназначены для пользователей, проводящих перед компьютером сравнительно немного времени. Если планируется ин-»

# Быть разным — Быть собой



товар сертифицирован

В любой тусовке рано или поздно заходит речь о последних новостях и тенденциях. Мы решили тебе подкинуть тему для разговора, которая смело может претендовать на то, чтобы стать новостью дня.

В продаже появилась новая марка сигарет Wings by Winston, идея создания которой принадлежит компании JTI, хорошо известной российским любителям отменного табака. Wings by Winston — новый, совершенно независимый проект JTI. Единственное, что связывает новые сигареты с уже известной маркой Winston — это гарантия качества, о чем говорит фраза «от Winston» на упаковке. Wings by Winston разработан в Европе, это сразу видно по стильному, современному дизайну пачки, сочетающему в себе энергию и динамичность. Сигареты выпускаются в трех популярных стилях: полный вкус, легкие и супер легкие. Уникальная табачная смесь — это особый ни с чем не сравнимый вкус. Впрочем, от таких профессионалов как JTI меньшего уже и не ждешь. Wings by Winston оценят, прежде всего, те, кто ищет яркой, насыщенной жизни, кто всегда на шаг опережает время, потому что стремится к новому, оставаясь при этом собой, те, кто открыт всему, но верен только себе. Радует, что цена Wings by Winston так же демократична, как и взгляды продвинутых людей, для которых они, собственно, и сделаны.

на правах рекламы



МИНЗДРАВСОЦРАЗВИТИЯ РОССИИ ПРЕДУПРЕЖДАЕТ:  
КУРЕНИЕ ВРЕДИТ ВАШЕМУ ЗДОРОВЬЮ





▲ Классический дизайн «гнутой» клавиатуры без разделенных клавишных блоков

■ интенсивная работа с ПК, следует позаботиться об удобстве и снижении риска возможных заболеваний.

### Береги руку, Сеня

Неправильное расположение клавиатуры на рабочем месте или недостаточная ее эргономичность могут привести к серьезным заболеваниям рук, таким как синдром запястного канала, который характеризуется тем, что немеют ладони и запястья, в них возникает покалывание. В данной статье мы не будем

рассматривать стандарты, регламентирующие форму, размер, высоту и расположение клавиш (данные требования очень подробно изложены в СанПиН 2.2.2.542-96), — практически все модели, представленные в продаже, полностью им соответствуют. Ассортимент выпускаемых клавиатур очень обширен, каждая фирма производит множество моделей, отличающихся по эргономичности и внешнему оформлению, и покупатель всегда легко сможет подобрать себе вариант по вкусу. Но некоторые требования едины для всех без исключения моделей.

Клавиатура должна иметь символы кириллицы, однако цвет этих символов может быть разным. Выпускаются варианты клавиатур, в которых символы кириллицы имеют тот же цвет, что и латинский алфавит (например, черный). Данный способ нанесения символов неудобен для работы, поэтому от приобретения таких моделей лучше воздержаться. Также не

стоит пользоваться моделями, на которых символы нанесены с помощью переводной пленки — они недолго держатся и со временем стираются.

### Грызуны на столе

Парадоксально, но большинство владельцев ПК работают с клавиатурой менее интенсивно, чем с мышью, поэтому данное устройство ввода следует признать наиболее часто используемым. Разнообразие выпускаемых манипуляторов — от очень дешевых «серых мышек» до настоящих аристократов мышино царства — просто поражает воображение.

Наибольшее распространение получили мыши с оптическим сенсором. Данный тип манипуляторов очень удобен в работе и имеет высокую точность позиционирования и разрешающую способность.

Требования к мышкам различаются в зависимости от видов деятельности. Любители компьютерных игр предпочитают небольшую по габаритам легкую проводную мышь, а пользователям графических пакетов наиболее удобны мыши, хорошо лежащие в руке и имеющие возможность ювелирного позиционирования курсора. Отдельная категория мышей — беспроводные. Область их применения довольно обширна: дом, офис с компьютерами, установленными достаточно далеко от пользователя, презентации. Наиболее важным параметром для них является время работы от аккумуляторов или батарей. У качественных экземпляров батареи приходится менять примерно один раз в месяц. Имеются и недостатки. Наиболее важный из них — чувствительность радиоканала к помехам. Известны случаи, когда беспроводная мышь отказывалась работать рядом с плазменной панелью. Проблему удавалось решить только приобретением мыши, подключаемой через Bluetooth-интерфейс, который имеет лучшую помехоустойчивость.

Другим недостатком, присущим беспроводной технологии, является более высокое время реакции ПК на начало движения мыши. Этот недочет характерен для очень многих моделей беспроводных мышей, и особенно Bluetooth-манипуляторов. В связи с чем можно утверждать, что беспроводные мыши — не лучший выбор для любителей игр. »



Клавиатуры Microsoft

## Железо от софтверного гиганта

Microsoft в свое время потратила около двух лет на разработку эргономичной клавиатуры нового типа — Natural Keyboard. Сейчас компания выпускает несколько интересных моделей эргономичных клавиатур и мышей, которые заслуживают внимания. Одна из таких клавиатур — Microsoft Natural Ergonomic Keyboard 4000 — имеет разведенные в стороны ряды клавиш, что избавляет пользователя от необходимости держать кисти рук параллельно плоскости стола и способствует снижению усталости. Стоимость данной модели на рынке составляет около 1000 рублей.



▲ Новая модель эргономичной клавиатуры от Microsoft — залог длительной и продуктивной работы

Специально для любителей работать удаленно от монитора или играть в игры, а также для пользователей медиацентров под управлением ОС Windows Media Center Edition компания выпускает клавиатуру Microsoft Wireless Remote Keyboard. Прежде всего, она интересна наличием с двух сторон небольших ступенек для лучшей фиксации клавиатуры на коленях. Также имеется удобно расположенный микроджойстик для игр. Стоит эта модель в два раза дороже, чем обычная эргономическая от Microsoft. Разумеется, есть подобные клавиатуры и в модельных рядах других известных производителей.



▲ Выпускаются и специализированные клавиатуры для ПК на базе Windows Media Center Edition





# Акцент на цифру

HDI Show 2006

Современные технологии мультимедиа уже немыслимы в каком-либо другом формате, отличном от цифрового. Поэтому очередная выставка, посвященная аудио-, видеосистемам и инсталляционным технологиям, сменила свое название.

**Н**i-Fi Show & Home Theatre в этом году называется по-другому. Мероприятие, прошедшее в начале марта в «Ирис Конгресс Отеле», на сей раз было именовано HDI Show (Hi-Fi.Digital.Install). Это в большей мере подчеркивает тенденцию современности: цифровые технологии все шире входят в нашу жизнь, и это касается не только вопроса бизнес-деятельности, но также отдыха и развлечений. Основными объектами выставки стали разнообразные звуковые и видеоустройства, музыкальные медиа-

серверы, включая системы с накопителями на жестких дисках, MP3-плееры на флеш-памяти и со встроенными винчестерами, портативные медиацентры, беспроводные решения. Достаточно много внимания было уделено и проекционным технологиям: стоимость современных проекторов за последние несколько лет существенно снизилась, а кроме этого серьезно улучшились и их технические характеристики.

Хотя в названии выставки и не фигурируют слова High Density, аппаратуры

для HD-систем на ней было представлено очень много. Практически в каждом втором павильоне был развернут домашний кинотеатр с широкими экранами, совместимыми с HD-видео.

В рамках HDI Show была предусмотрена как бизнес-часть выставки, так и развлекательная, и презентационная. Нам наиболее интересна именно последняя, поэтому рассмотрим самые интересные новинки, имеющие непосредственное отношение к тематике нашего издания.

■ ■ ■ Роман Никитин



▼ Microlab представила hi-end-модель Pure 1 (слева), но в то же время не сдает и позиций производителя качественной мультимедийной акустики

Широко известная в России фирма Microlab, название которой до недавнего времени отождествлялось с мультимедийными колонками, представила новую линейку своей продукции. Акустическая система Pure 1 (на фото слева) вышла за рамки компьютерных аксессуаров и позиционируется производителем как hi-end-решение для прослушивания стереозвука. В случае с Pure 1 это касается работы в домашних звуковых студиях, а колонки Pure 10 являются активными звуковыми мониторами ближнего поля и рассчитаны на профессионалов. Представители Microlab заяв-

Microlab Pure

## Из мультимедиа — в hi-end

ляют, что выход на рынок профессиональных систем стал возможным во многом благодаря сотрудничеству с известным специалистом в области акустики Питером Ларсеном, который с 2003 года является консультантом компании. В частности, он разработал динамик, кроссовер и деревянный корпус акустической системы Pure 1. Разумеется, остались в производственной гамме Microlab и «народные» устройства, например 94-ваттная акустическая система Microlab X23 формата 5.1 (на фото), которая может использоваться как в паре с компьютером, так и в виде компонента домашнего кинотеатра.

## ЖК-телевизоры Sven

## Не только аудио

Компания Sven также расширяет номенклатуру своей продукции. К хорошо известным акустическим системам, сетевым фильтрам, ИБП и клавиатурам этого производителя с некоторых пор добавились и «развлекательные» устройства. Скоро на прилавках магазинов появится новая серия наушников, а также и более серьезная техника, например ЖК-телевизоры Sven серии STL. Мо-

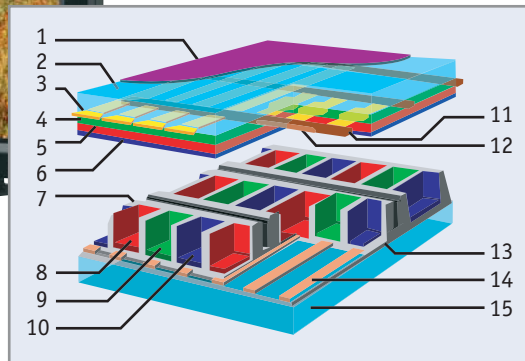
дели STL-2600 и STL-3200 имеют диагонали 26 и 32 дюймов, яркость 500 кд/м<sup>2</sup> и контрастность 800:1 и 1000:1 соответственно. Однако разрешение пока еще не отвечает в полной мере спецификациям HD и составляет 1366x768 точек. Производитель обещает поступление HD-моделей сразу же после того, как на рынке массово появятся источники HD-сигнала.



▲ Новые телевизоры Sven серии STL симпатичны, но пока официально не поддерживают HD-картинку



◀ Плазменная панель Pioneer PDP-615EX и схема экрана с применением технологии PUREBLACK



1. Фильтр Direct Colour
2. Передняя стеклянная подложка
3. Прозрачный электрод
4. Диэлектрический слой
5. Защитный слой
6. Излучающий слой
7. «Вафельная» ребристая структура
8. Красный люминофор
9. Зеленый люминофор

10. Синий люминофор
11. Черная полоса
12. Дополнительный электрод
13. Адресный защитный слой
14. Адресный электрод
15. Задняя стеклянная подложка

## Pioneer PURE Vision Black

## Кристалльно-черный

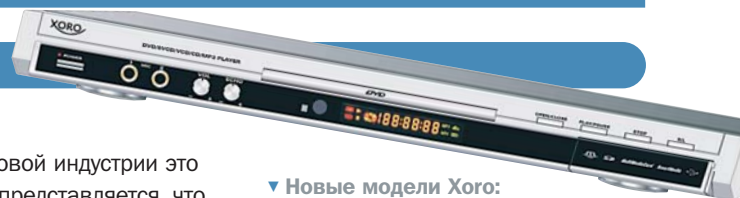
Плазменные телевизоры, теснимые сверхбольшими широкоформатными ЖК-моделями, вынуждены эволюционировать, совершенствуя свою начинку. Новые решения серии PURE Vision Black от Pioneer базируются на фирменной технологии PUREBLACK, представленной в прошлом году. Благодаря особой конструкции излучающей схемы, в которую включен дополнительный черный электрод и усовершенствованный антибликовый фильтр Direct Colour, плазменные панели Pioneer позволяют более точно воспроизводить сцены, снятые при недостатке освещения, вплоть до полностью черных участков. Телевизоры данной серии имеют логотип «HD Ready», но разрешение составляет 1365x768 пикселей. Присутствие в этих моделях цифрового тюнера свидетельствует о поддержке цифрового телевидения.

## Новинки от Xoro

## Мультимедиа и развлечения

Известно, что современные игровые консоли (во всяком случае, Microsoft Xbox и Xbox 360) задумываются не только как приставки, но и как центры развлечений. Поэтому они вполне могут быть домашними DVD-проигрывателями. Сложно сказать, насколько DVD-плеер подходит на роль консоли, но факт остается фактом: российское представительство MAS Electronic AG показало на выставке новую модель DVD-плеера HSD 2020 (фото снизу). Ее козыри — чрезвычайно небольшие габариты и возможность запуска 8-битных видеоигр. По мер-

кам сегодняшней игровой индустрии это нонсенс, однако нам представляется, что в паузах между просмотром видеофильмов вполне можно поиграть в какую-нибудь аркаду. А вот модель HSD 2250 (фото сверху) интересна прежде всего тем, что имеет на борту модуль аппаратной интерполяции видеосигнала до HD-разрешения (1080i или 720p). Новая модель поддерживает форматы файлов MPEG-2/4, оснащена цифровым HDMI-выходом, мультимедийным карт-ридером и функцией караоке.



▼ Новые модели Xoro: с аппаратной интерполяцией до HD; с функцией видеоприставки





# CHIP

# рекомендует



## CHIP TOP 5

Лучшие продукты



Весна, наконец, вступила в свои права. Веселые ручейки заполняют улицы, а трели прилетевших птиц завершают идиллию. Впрочем, все меняется не только в природе, у которой, как известно, нет плохой погоды. Погода меняется и на рынках сложных цифровых устройств.

**Е**сли с прошлого месяца что-либо интересного в сегменте материнских плат на платформе Intel не произошло (подробное тестирование более чем десятка моделей можно увидеть в предыдущем номере), то вот во многих других категориях можно отметить огромное количество новинок.

Например, появился новый лидер в разделе «Лазерные принтеры» — можно смело утверждать, что взят новый рубеж скорости и качества печати черно-белых документов. Впрочем, среди струйных

принтеров лучшим как был, так и остается Canon Pixma iP5200 — опередить его крайне проблематично даже ближайшим конкурентам. Во многом аналогичная ситуация с DVD-рекордерами формата IDE. Планку, поднятую LG GSA-4167B, до сих пор еще никто не смог перепрыгнуть.

Практически полностью обновился список жестких дисков с интерфейсом Serial ATA, хотя лидер, как и раньше, не изменился. Впрочем, конкуренты подходят все ближе и ближе к цели.

■ ■ ■ Андрей Клиначев

### Содержание

Материнские платы Intel	83
Жесткие диски SATA	83
DVD-рекордеры IDE	83
LCD-мониторы 17"	83
Струйные принтеры	84
Лазерные принтеры	84
Цифровые видеокамеры	84
MP3-плееры на жестком диске	84
Ноутбуки	85
Аудиоплаты	85
Сканеры	85
Акустические системы	85

### Наши оценки

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

## ASUS P5WD2 Premium WiFi-TV edition

Лидер — отличная плата от компании ASUS. Судя по тестам, пока нет более совершенного решения для платформы Intel. Максимальная производительность, высокий потенциал для разгона и стабильность позволили этой плате занять первое место. Обычного пользователя должны приятно удивить восемь портов USB 2.0 и встроенный 8-канальный звук.



### Материнские платы Intel

Место	Модель	Общая оценка	Цена/качество	Цена, \$	Производительность	Стабильность	Качество	Возможности для разгона	Комплектация	Документация и сервис
1	ASUS P5WD2 Premium WiFi-TV edition <b>NEW</b>	97	плохое	320	100	100	91	100	100	88
2	MSI P4N Diamond	96	отличное	170	100	92	95	100	91	88
3	Intel D975XB	<b>NEW</b> 91	хорошее	230	90	96	91	100	98	50
4	MSI 975X Platinum H	<b>NEW</b> 91	хорошее	220	86	88	100	100	86	88
5	Gigabyte GA-G1975X	<b>NEW</b> 90	плохое	335	90	84	95	100	88	88

## Samsung Spinpoint SP1614C



### Жесткие диски SATA

Место	Модель	Общая оценка	Цена/качество	Цена, \$	Объем, Гбайт	Передача данных	Уровень шума	Энергопотребление	Время доступа
1	Samsung Spinpoint SP1614C	92	хорошее	85	160	63	100	87	59
2	Maxtor DiamondMax 10 300GB	<b>NEW</b> 79	отличное	110	300	70	94	65	72
3	Western Digital Raptor WD1500A	<b>NEW</b> 79	оч. плохое	300	150	100	50	68	100
4	Samsung SpinPoint P120 SP2504C	<b>NEW</b> 77	хорошее	103	250	81	81	67	63
5	Hitachi Deskstar 7K80 HDS728080PLA380	<b>NEW</b> 76	удовлетвл.	56	80	62	86	81	65

Samsung Spinpoint SP1614C как нельзя лучше подходит для создания RAID-массивов любого уровня. Он обладает превосходными скоростными показателями, при работе не шумит и стоит совсем недорого. Модель вполне можно рекомендовать как домашним пользователям, включающим компьютер по выходным, так и тем, кто активно работает с данными.



## LG GSA-4167B

Модель GSA-4167B от LG является своего рода «улучшенной версией» хорошо знакомого нам GSA-4163B. Поскольку базовый чипсет не изменился, то поддерживаемые форматы чтения и записи остались те же, что и у предшественника. Изменения коснулись прежде всего механизма коррекции ошибок и стратегии при прожиге. Все вместе это обеспечило победу данной модели.

### DVD-рекордеры

Место	Модель	Общая оценка	Цена/качество	Цена, \$	Запись DVD	Чтение DVD	Запись CD	Чтение CD	Совместимость носителей	Шум
1	LG GSA-4167B	98	отличное	39	100	96	98	96	98	98
2	BenQ DW1640	93	хорошее	46	92	96	100	92	85	94
3	Pioneer DVR-110	93	хорошее	48	93	97	80	95	87	93
4	Samsung SH-W162L <b>NEW</b>	93	отличное	37	91	94	93	98	85	93
5	Lite-On SHM-165P6S <b>NEW</b>	93	удовл.	50	93	100	65	89	99	88

## EIZO FlexScan L578

### LCD-мониторы 17"



Место	Модель	Общая оценка	Цена/качество	Цена, \$	Время отклика, мс	Комплектация	Качество изображения	Эргономичность	Документация и сервис
1	EIZO FlexScan L578	97	удовл.	500	12	100	97	94	100
2	Samsung SyncMaster 730BF <b>NEW</b>	88	отличное	285	6	58	100	84	76
3	Dell 1704 FP (v)	86	хорошее	320	18	81	90	85	76
4	ViewSonic VP171b	85	хорошее	310	10	70	82	98	82
5	BenQ FP71V+	84	отличное	302	10	80	87	88	71

Монитор EIZO FlexScan L578 обошел всех своих конкурентов с уверенным отрывом. И пусть его матрица оказалась не самой быстрой из всех тестируемых: для большинства приложений такого времени отклика более чем достаточно. Очередное достоинство этой модели — максимально богатая комплектация и продуманность интерфейсов управления.



## Canon Pixma iP5200

Максимальное разрешение принтера Canon Pixma iP5000 — 9600x2400 точек на дюйм. Результат был достигнут благодаря применению новых технологий в производстве печатающих головок. Объем капли составляет один пиколитр. По качеству печати лучшим стал Epson Stylus Photo R800, но медлительность сводит практически на нет остальные плюсы.



### Струйные принтеры

Место	Модель	Общая оценка	Цена/качество	Цена, \$	Комплектация/документация	Эргономичность	Стоимость печати	Качество фото	Качество текста	Скорость печати
1	Canon Pixma iP5200	92	хорошее	166	93	68	79	93	100	100
2	HP PhotoSmart 8250	NEW 88	хорошее	190	87	95	67	95	88	86
3	Canon Pixma iP6600D	NEW 88	удовл.	210	100	83	64	95	88	82
4	Canon Pixma iP4200	NEW 86	отличное	130	92	60	77	96	92	77
5	Epson Stylus Photo R800	85	плохое	380	82	98	46	100	96	64



## Brother HL-5240

### Цветные лазерные принтеры

Место	Модель	Общая оценка	Цена/качество	Цена, \$	Скорость печати	Качество текста	Комплектация	Документация	Стоимость печати	Эргономичность
1	Brother HL-5240	NEW 95	хорошее	225	98	99	100	85	82	93
2	OKI B4250	87	удовл.	290	91	98	70	46	76	71
3	Lexmark E340	86	удовл.	300	100	82	91	62	78	100
4	Kyocera FS-920	86	отличное	160	78	91	87	85	100	86
5	Brother HL-2040	84	хорошее	200	78	97	78	85	57	100

В данной категории новый лидер. Brother HL-5240 возглавил таблицу благодаря высокой скорости и отличному качеству печати. Единственный минус — это не оптимальная стоимость одного отпечатка. Впрочем, за комфорт стоит платить, ведь пользоваться этой моделью — одно удовольствие. Также порадовало хорошее соотношение цена/качество.

## Canon XM2

Canon XM2 оборудован новой высокочувствительной 1/4-дюймовой 3CCD-матрицей с 470 000 пикселей, обеспечивающей разрешение 540 линий по горизонтали. Система обработки сигнала нового поколения LSI повышает отношение сигнал/шум. В результате возможна работа при слабой освещенности и расширенный динамический диапазон.



### Цифровые видеокамеры

Место	Модель	Общая оценка	Цена/качество	Цена, \$	Качество изображения	Качество звука	Энергопитание	Эргономичность	Комплектация
1	Canon XM2	95	удовл.	1930	97	94	100	100	83
2	Canon XL2	NEW 92	плохое	3600	100	83	98	92	82
3	Sony DCR-VX2100	91	удовл.	2100	100	96	46	86	100
4	Sony HDR-FX1	NEW 91	плохое	3200	92	83	96	100	83
5	Panasonic NV-GS400EG	87	отличное	1010	87	89	71	91	88

### MP3-плееры с жестким диском

Место	Модель	Общая оценка	Цена/качество	Цена, \$	Восприятие на слух	Комплектация	Мобильность	Удобство использования	Документация и сервис	Объем видеотеки, Гбайт
1	Cowon iAudio X5	95	хорошее	330	91	91	100	97	90	30
2	Samsung YH-J70 LB	NEW 86	удовл.	320	87	90	72	93	95	20
3	Archos Gmini XS 202	85	удовл.	270	93	71	79	92	95	20
4	Creative Labs ZEN VISION:M	NEW 84	удовл.	460	99	93	65	88	65	30
5	Apple iPod Video 60GB	NEW 81	отличное	500	81	84	71	91	65	60

## Cowon iAudio X5

Модель Cowon iAudio X5 — настоящий универсальный развлекательный центр. Он сочетает в себе возможности аудио- и видеоплеера, диктофона, FM-радио и накопителя на жестком диске объемом 30 Гбайт. Графический дисплей с разрешением 160x128 пикселей способен показывать не только фотографии, но и полноценные фильмы.



## Samsung X1-1200 Bliss

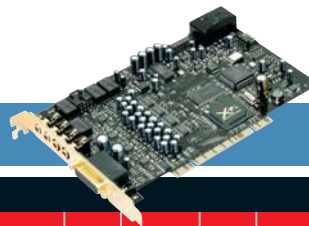
Несмотря на относительно слабый процессор (всего 1,2 ГГц), новинка от Samsung может похвастаться полным набором беспроводных опций. Тут есть и модуль беспроводной локальной сети стандарта IEEE 802.11b/g, не лишним окажется и Bluetooth, тем более что показатель «Мобильность» у этой модели — на недоступной для конкурентов высоте.

### Ноутбуки

Место	Модель	Общая оценка	Цена/качество	Цена, \$	Производительность	Мобильность	Оснащение	Эргономичность	Дисплей	Документация и сервис
1	Samsung X1-1200 Bliss	NEW 82	удовл.	1800	55	100	85	72	81	80
2	Fujitsu Siemens Lifebook C1320	NEW 80	отличное	1200	85	60	100	90	60	95
3	IBM ThinkPad Z60t	NEW 77	хорошее	1540	78	60	89	88	71	100
4	Acer TravelMate 4202 WLMi	NEW 75	хорошее	1620	98	54	81	77	74	85
5	LG LW40 Express	NEW 74	хорошее	1280	86	54	81	84	84	75

## Creative Labs SoundBlaster X-Fi Elite Pro

Новая SoundBlaster X-Fi Elite Pro выполнена на базе многообещающего аудиопроцессора следующего поколения. Реальный динамический диапазон воспроизведения — больше 110 дБ. Плата имеет отличный цифровой выход и неплохой гитарный предусилитель. Несмотря на некоторые проблемы с русификацией, драйверы оказались на редкость стабильными.



### Аудиоплаты

Место	Модель	Общая оценка	Цена/качество	Цена, \$	Интерфейс	Качество звука	Комплектация	Эргономичность	Документация и сервис
1	Creative Labs SoundBlaster X-Fi Elite Pro	NEW 98	плохое	300	PCI	100	100	96	67
2	Terratec Aureon 7.1 Universe	NEW 91	удов.	190	PCI	87	88	100	100
3	Creative Labs SoundBlaster Audigy 4 Pro	NEW 89	плохое	350	PCI	90	89	94	67
4	Terratec Aureon 7.1 FireWire	NEW 84	плохое	290	FireWire	91	70	85	100
5	Creative Labs SoundBlaster Audigy 2 NX	NEW 77	отличное	92	USB 2.0	88	65	75	67



## HP ScanJet 8200C

HP ScanJet 8200 обеспечивает быстрое сканирование фотографий с разрешением 4800 точек на дюйм. В сочетании со встроенным адаптером для прозрачных оригиналов и поставляемым пакетом ПО, вы получаете превосходный комплект для обработки цифровых изображений. Новинка ориентирована на тех, чья работа требует творческого подхода.

### Сканеры

Место	Модель	Общая оценка	Цена/качество	Цена, \$	Качество сканирования	Скорость сканирования	Комплектация	Эргономичность	Документация и сервис
1	HP ScanJet 8200C	98	плохое	440	99	100	84	86	83
2	Epson Perfection 4990 Photo	91	плохое	430	97	90	95	100	75
3	Canon CanonScan 9950F	NEW 89	плохое	420	98	77	100	94	100
4	Epson Perfection 4490 Photo	84	плохое	320	94	85	84	94	67
5	Epson Perfection 3590 Photo	NEW 77	отличное	140	95	83	74	94	67

## Creative Labs Gigaworks S750

Высококачественная аудиосистема 7.1 придется по душе многим. Любители кино по достоинству оценят поддержку Dolby Digital EX и DTS-ES, любители музыки наслаждаются качеством DVD-Audio, а настоящие игроки — EAX ADVANCED HD. Технология Creative CMSS позволяет преобразовывать звук формата 5.1 и 6.1 в объемный формата 7.1.



### Акустические системы

Место	Модель	Общая оценка	Цена/качество	Цена, \$	Качество звучания	Точность воспроизведения звука	Нижняя граница частот	Максимальная громкость
1	Creative Labs Gigaworks S750	100	хорошее	440	100	100	98	100
2	Logitech Z 5500 Digital	95	хорошее	430	93	92	100	100
3	Terratec TXR 884	55	плохое	420	62	52	53	44
4	Terratec HomeArena 5.1	47	удовл.	320	62	0	79	67
5	Labtec Arena 675	NEW 44	отличное	140	56	19	41	67



## Цифровая авторучка



## Logitech io2 Digital Writing System

АДРЕС В ИНТЕРНЕТЕ  
ЦЕНА, \$

[www.logitech.ru](http://www.logitech.ru)  
250

Logitech io2 Digital Writing System вполне может претендовать не только на роль интересного подарка-гаджета, но и действительно полезного приобретения.

Суть устройства проста: внутри собственной цифровой ручки (которая, тем не менее, спокойно пишет по бумаге, для чего в комплекте имеются сменные стержни) находится сканер, аккумулятор и определенный объем оперативной памяти. При письме по листу специальной «цифровой бумаги» сканер отслеживает написанное с помощью микрометок на листе и загружает его в память авторучки. Впоследствии достаточно вставить ручку в крепл, который также является зарядным устройством, и данные с нее будут перенесены на ПК с установленным фирменным ПО от Logitech. Заметки можно сохранить, отредактировать, распечатать или распознать и перевести в текст (увы, русский пока не поддерживается). Кроме того, наш эксперимент с копированием специальных «цифровых» листов окончился в целом успешно, и это тоже радует — особенно в том случае, если заканчиваются фирменные бланки. В общем, это отличное, но дорогое устройство, которое хорошо подходит для высокотехнологичного распространения конспектов лекций среди однокурсников. ■ ■ ■

Технические характеристики	
Объем памяти, страниц	40
Емкость аккумулятора, страниц	25
Сканер	оптический
Интерфейс	USB 1.1
Системные требования	Windows 2000/XP, 128 Мбайт памяти, 300 Мбайт на диске

## ЖК-монитор



## NEC 20WGX2

АДРЕС В ИНТЕРНЕТЕ  
ЦЕНА, \$

[www.nec.ru](http://www.nec.ru)  
790

Новинка от NEC — качественный выбор для всех, кто использует компьютер преимущественно для просмотра фильмов и офисной работы. Разрешение монитора с соотношением сторон 16:10 идеально подходит для видео, но вот найти игру, которая сможет работать в таком разрешении, довольно проблематично. В противном случае интерполированное изображение очень заметно вытягивается по горизонтали — например, машины в Need for Speed становятся непривычно широкими.

А вот для просмотра кино данная модель подходит идеально. Во-первых, широкоформатная матрица позволяет смотреть фильмы без черных полос в верхней и нижней частях экрана. Во-вторых, мы обнаружили действительно отличные углы обзора — как по вертикали, так и по горизонтали. Приятно удивило качественное меню монитора: для настройки доступны практически все параметры, есть возможность регулировать даже яркость светодиода «Standby». Несмотря на то что новинка подойдет для офисного применения, естественно, что изначально монитор ориентирован на просмотр фильмов. Это можно понять, например, по отсутствию встроенных колонок. Если в офисе двух «пищалок» вполне достаточно, то для кинотеатра потребуется качественный звук. ■ ■ ■

Технические характеристики	
Диагональ, дюймов	19
Разрешение, пикселей	1680x1050
Яркость, кд/м²	470
Контрастность	700:1
Видеовыходы	1x VGA, 1x DVI
Габариты, мм	471x391x203
Вес, кг	6,3

## DDR-винчестер



## Gigabyte GC-RAMDISK

АДРЕС В ИНТЕРНЕТЕ  
ЦЕНА, \$

[www.gigabyte.ru](http://www.gigabyte.ru)  
160

Впервые в нашей тестовой лаборатории появилось нечто подобное. Новинку от Gigabyte можно назвать виртуальным жестким диском. Физически же это устройство размером со среднестатистическую видеоплату, подключаемое к PCI-слоту компьютера и имеющее четыре разъема для модулей DDR-памяти. Соответственно, максимальный поддерживаемый объем памяти составляет 4 Гбайт.

В принципе, идея виртуального диска довольно стара — его можно было реализовать даже стандартными средствами MS DOS, но при выключении компьютера вся информация терялась. А вот в составе RAMDISK присутствует специальный аккумулятор, который позволяет информации храниться в памяти устройства до 24 часов. Производитель уверяет, что если на виртуальный диск установить файл подкачки ресурсоемких приложений (например, скретч-файл Photoshop), то производительность вырастет в разы. Наши тесты это подтвердили. Системой новая плата определяется как обычный жесткий диск, поэтому сюда можно установить даже ОС. Правда, скорость загрузки в этом случае увеличивается всего на 15–20%. В целом же GC-RAMDISK — заслуживающее внимание устройство с единственным недостатком — очень высокой ценой. ■ ■ ■

Технические характеристики	
Интерфейсы	SATA/PCI
Модулей памяти, шт/макс. объем, Гбайт	4/4
Тип памяти	DDR200/266/333/400 МГц
Емкость аккумулятора, мАч	1600
Макс. время автономной работы, ч	24
Габариты, мм	220x104

MP3-плеер



## SwissMemory S.BEAT

АДРЕС В ИНТЕРНЕТЕ  
ЦЕНА, \$

[www.swissbit.com](http://www.swissbit.com)  
190

Производители мобильных устройств в борьбе за покупателя постоянно совершенствуют технологии и стараются удивить потенциальных пользователей оригинальностью конструкции. В случае со SwissMemory S.BEAT это им удалось.

Главная особенность новинки в том, что это MP3-плеер, встроенный в перочинный ножик. Или наоборот — ножик, совмещенный с MP3-плеером. К сожалению, как часто бывает в таких случаях, действительно качественное и универсальное решение создать сложно. Не стал исключением и SwissMemory S.BEAT. В качестве аудиоплеера его можно отнести к классу бюджетных аппаратов с объемом встроенной памяти 1 Гбайт. На деле же это довольно неудобное устройство, не отличающиеся чем-либо выдающимся. Самый яркий недостаток — расположение привычного 3,5-мм разъема mini-jack только на пульте ДУ. Подключить без пульта любимые наушники к плееру не получится. В роли ножа плеер также далек от идеала. Сталь неплохая, но есть только маникюрные ножницы, перочинный нож и пилочка для ногтей — набор, прямо скажем, спартанский. Сама идея совместить две полезные вещи в одном корпусе здравая. Но вот реализация каждой из функций имеет недочеты. ■ ■ ■

Технические характеристики		
Объем памяти, Мбайт	▶	1024
Поддерживаемые форматы	▶	MP3, WMA, WAV, OGG
Максимальное время автономной работы, ч	▶	8
Интерфейс	▶	USB 2.0
Габариты, мм	▶	74x22x24
Вес, г	▶	72

ЖК-монитор



## Xerox XAP-192i

АДРЕС В ИНТЕРНЕТЕ  
ЦЕНА, \$

[www.xerox.ru](http://www.xerox.ru)  
540

Марка Xerox у многих ассоциируется с копировальной техникой, но под этим брендом выпускаются и ЖК-мониторы. Новинка XAP-192i позиционируется как модель, предназначенная для профессионального использования. По заявлению самого производителя, при разработке уделено максимум внимания эргономичности продукта.

С этим сложно не согласиться, монитор действительно имеет массу настроек. Например, присутствует регулировка по высоте, что встречается нечасто. Еще реже — возможность поворачивать экран на 90°. Это удобно, например, при просмотре большого количества текстовых документов. Данная возможность реализована с помощью стильной регулируемой стойки XStand.

Но эта модель имеет и недостатки. Несмотря на продуманный интерфейс экранного меню, пользоваться им не очень удобно. Причина — в неудобных клавишах управления монитором. Они имеют заметный люфт и периодически западают. Что касается качества изображения, то оно на высоте. Налицо отличные углы обзора и цветопередача. Да и внешне устройство выглядит довольно эффектно — оно сможет гармонично вписаться практически в любой интерьер. ■ ■ ■

Технические характеристики		
Диагональ, дюймов	▶	19
Разрешение, пикселей	▶	1280x1024
Яркость, кд/м²	▶	300
Контрастность	▶	500:1
Видеоходы	▶	1x DVI
Габариты, мм	▶	426x410x205
Вес, кг	▶	7,2

Аудиосистема



## Altec Lansing inMotion iM7

АДРЕС В ИНТЕРНЕТЕ  
ЦЕНА, \$

[www.alteclansing.com](http://www.alteclansing.com)  
350

Новая аудиосистема спроектирована специально для использования с плеерами iPod практически всех моделей. Исключение составляют только бюджетные Shuffle, лишенные ЖК-экрана.

На сайте производителя система позиционируется как «очень громкая». Смело можем заверить, что это действительно так. Разумеется, с полноценным 5.1-комплектom iM7 сравниться не может, но с озвучкой небольшой домашней дискотеки вполне справится. Использовать новинку могут не только владельцы портативных плееров от Apple — на задней панели есть привычный mini-jack для подключения внешнего источника звука, а в комплекте — соответствующий провод. При установке в специальный разъем плеера (мы использовали iPod Video) регулировать громкость можно только с помощью клавиш, расположенных в верхней части корпуса колонки. Система имеет выходы S-Video и RCA, которые позволяют подключаться к обычному телевизору и просматривать записанные в памяти фильмы на большом экране с качественным звуком, однако без плеера iPod это устройство сложно назвать самостоятельным. Цена же \$350, учитывая отличное качество изготовления и звучания, не кажется завышенной. ■ ■ ■

Технические характеристики		
Совместимые модели	▶	все модели iPod кроме Shuffle
Разъемы	▶	S-Video, RCA, Line in, Speaker out, iPod-connector
Габариты, мм	▶	482x208x265
Вес, кг	▶	4



## А Н О Н С

**Вектор развития**  
Подведение итогов РИФ-2006 **90**

**Персональная фотовыставка**  
Движки для фотогалереи сайта **92**

**По праву автора**  
DRM защищает аудиоконтент **98**

**Преодолеваю барьеры**  
Изучаем иностранные языки **102**

**Прыжок лисы**  
Что нового в Firefox 1.5.0.1? **106**

**Битва за территории**  
Microsoft vs. Google **108**

Мобильные технологии

# WAP-ищейка

Интернет-холдинг Mail.ru запустил первый в России сервис, позволяющий владельцам мобильных телефонов искать информацию на русскоязычных WAP-сайтах

Технология WAP-поиска — собственная разработка компании Mail.ru. Система изначально проектировалась для русскоговорящих пользователей, что предусматривало в первую очередь полномасштабную индексацию русскоязычных WAP-ресурсов и использование полноценной русской морфологии, что является редкостью для глобальных поисковых систем.

Новый сервис позволяет осуществлять поиск как по WAP-сайтам доменных зон .RU, .COM, .UA, .BY, .KZ, так и по ресурсам глобальных доменов .COM, .NET, .ORG и др., содержащим информацию на русском языке. В настоящее время поисковый движок Mail.ru рассчитан на обработку 33 млн WAP-документов, и в са-

мое ближайшее время их число должно значительно увеличиться. Результаты поиска выводятся по пять на одной страничке с кратким описанием каждого.

Помимо этого имеется также каталог WAP-сайтов. В настоящий момент доступна его первоначальная версия, включающая ссылки лишь на основные WAP-проекты, распределенные по категориям одного уровня (знакомства, новости, погода и др.). В будущем планируется его постоянное пополнение, в том числе и усилиями самих пользователей: подать заявку на вступление может любой владелец WAP-сайта.

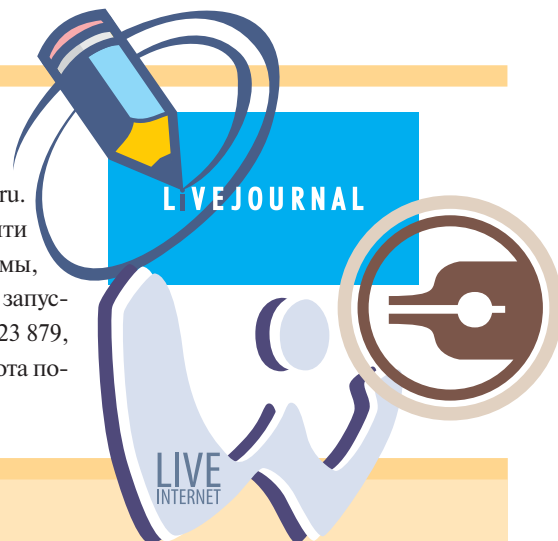
Доступ к данным сервисам можно получить на WAP-сайтах Mail.ru — wap.mail.ru или wap.go.mail.ru. ■ ■ ■



## Блогосфера

## О чем пишут?

Портал «Яндекс» запустил новую версию поиска по блогам — <http://blogs.yandex.ru>. Теперь, для того чтобы узнать, что сейчас происходит в Интернете, достаточно зайти на главную страницу сайта, где представлены индикаторы блогосферы: горячие темы, популярные блоги и блог-хостинги. Например, статистика блогов-лидеров на день запуска новой версии выглядела так: LiveJournal — 48 018 записей в день, LiveInternet — 23 879, Блоги@Mail.Ru — 6567, Diary.ru — 4086. Кроме того, обеспечена максимальная полнота поиска: в базе содержится около полумиллиона русскоязычных блогов. ■ ■ ■



## Интернет-аукционы

## Все с молотка!

Пользователи интернет-аукциона Molotok.ru ([www.molotok.ru](http://www.molotok.ru)) получили возможность пополнять свои счета при помощи терминалов моментальной оплаты «СпринтНет», находящихся в супермаркетах, торговых центрах и прочих общественных местах Москвы и других городов. Принцип пополнения счета на

Molotok.ru с использованием терминала аналогичен принципу оплаты услуг мобильной связи или доступа в Интернет: пользователь указывает восьмизначный номер своего счета (ID на Molotok.ru), вносит деньги, после чего счет на Molotok.ru мгновенно пополняется. ■ ■ ■

## Новые проекты

## За один клик мыши

Компания «Готовые решения» объявила о запуске проекта StartPlace.ru. Он представляет собой конгломерат полезных сервисов, наиболее востребованных веб-серферами. По итогам опроса, были выявлены самые популярные модули: поиск, сводка и прогноз погоды, ежедневник-органайзер, курсы мировых валют, модуль чтения RSS-лент и т. д. Разработчики так объясняют назначение проекта: «Мы хотели сделать ресурс, с помощью которого пользователь смог бы с помощью одного клика мыши найти то, что ему часто необходимо». ■ ■ ■



## Подключение к Интернету

## Зоны покрытия

Интернет-проектом «Независимый обзор провайдеров» создан каталог зон покрытия кабельных операторов ([www.provider.net.ru/cover.php](http://www.provider.net.ru/cover.php)). Основной его особенностью является возможность выбора оператора связи по адресу конкретного дома. На момент запуска сервиса в нем участвовало 20 провайдеров, предоставляющих услуги в 6420 зданиях (свыше 20% от общего количества жилых домов) Москвы. Планируется, что база будет пополняться ежедневно.

В данный момент каталог охватывает только территорию Москвы, однако в дальнейшем будут подключены также Санкт-Петербург, Красноярск и другие крупные города России. ■ ■ ■



## Опрос

Источник: ROMIR Monitoring

## Сколько денег вы тратите на оплату доступа в Интернет?

## » Выделенная линия (Ethernet)

▶ Менее 300 рублей	33%	<div></div>
▶ 300–599 рублей	31%	<div></div>
▶ 600–1000 рублей	45%	<div></div>
▶ Более 1000 рублей	44%	<div></div>

## » Коммутируемый доступ (dial-up)

▶ Менее 300 рублей	49%	<div></div>
▶ 300–599 рублей	41%	<div></div>
▶ 600–1000 рублей	19%	<div></div>
▶ Более 1000 рублей	18%	<div></div>

## Антивирусы

## Пираты XXI века

Специалисты Лаборатории Касперского с удивлением обнаружили, что компания Jiangmin — крупный производитель антивирусного ПО в Китае — тайно пользуется антивирусными базами с российского сайта. В настоящее время сотрудники китайского офиса Лаборатории Касперского ведут переговоры с представителями китайской фирмы. Возможно, через некоторое время будет подан иск, причем у российской компании есть хорошие шансы выиграть дело, так как в коде программ Jiangmin отечественные программисты нашли собственные фамилии, написанные кириллицей. ■ ■ ■

лаборатория

КА(ПЕР)СКОГО







26 марта в пансионате «Лесные дали» завершился юбилейный 10-й Российский интернет-форум (РИФ-2006), организатором которого традиционно выступил Региональный общественный центр интернет-технологий (РОЦИТ).

# Вектор развития

**В** этом году РИФ проходил под патронажем Федерального агентства по печати и массовым коммуникациям при поддержке Федерального агентства по информационным технологиям и Федерального агентства по образованию.

Впервые за всю историю РИФ общее количество участников форума превысило 1000 человек: на РИФ-2006 присутствовали 1327 человек из более чем 800 организаций. Весьма разнообразной была география участников форума: в РИФ-2006 приняли участие более 400 региональных представителей из Санкт-Петербурга, Новосибирска, Красноярска, Самары, Казани, Вологды, Калининграда, Моск-

вы, Челябинска, Норильска, Перми, Воронежа, Краснодара, Белоруссии.

За шесть дней работы форума было представлено более 100 докладов на самые актуальные темы, волнующие сегодня российское интернет-сообщество, среди которых: инвестиции в Рунет, электронное правительство и информационная безопасность, регулирование Интернета и проблемы развития информационного общества в РФ, правовые аспекты распространения контента в Глобальной сети, поисковая оптимизация, спам, широкополосный доступ, интернет-торговля, дистанционное образование и пр.

Особое внимание в ходе РИФ-2006 было уделено развитию информационных технологий в российских регионах. Так, впервые на форуме был организован специальный региональный блок «Дни регионов РФ» — его главной задачей стало формирование карты Всероссийского РИФ-марафона, старт которого намечен на апрель 2006 года. Всероссийский РИФ-марафон представляет собой серию выездных семинаров в разных городах страны, на которых будут обсуждаться наиболее острые проблемы Рунета и региональные аспекты его развития.

Структура секций была продумана организаторами достаточно хорошо: каждый »

» участник мог выбрать наиболее актуальную для себя секцию, хотя иногда состав докладчиков был настолько интересным, что хотелось одновременно оказаться в нескольких местах. Что касается содержательной части докладов, то их уровень и направленность были очень разными.

## Неожиданный поворот

Те, кто присутствовал на РИФ уже не в первый раз, с самого начала настроились на размеренное течение докладов, круглых столов и дискуссий, однако уже первое пленарное заседание стало темой для бурных обсуждений. Сначала все шло своим чередом. Представитель Федерального агентства по печати и массовым коммуникациям А. Ю. Романченко, сделал доклад об итогах развития Рунета в 2005 году, основанный на исследованиях фонда «Общественное мнение» и компании Romir Monitoring. Оказалось, что число пользователей Интернета в России в прошлом году достигло 21,7 млн человек (20% населения страны), однако изучение ресурсов Интернета занимает в среднем 6 мин. в день, в то время как просмотр телепрограмм — 3 ч 36 мин. Есть куда развиваться... Кроме того, докладчик подчеркнул необходимость саморегуляции российского интернет-сообщества и предложил рассмотреть возможность создания специального союза, который способствовал бы решению проблем отечественной интернет-отрасли.

Затем последовали познавательные доклады о текущем состоянии и перспективах Интернета в России и во всем мире. Плавный ход заседания был нарушен докладом представителя «РБК-Софт» Тимура Аитова. Основным смысл его выступления заключался в том, что тремя крупнейшими российскими интернет-холдингами (Yandex, Rambler и Mail.ru) владеют западные компании, что создает угрозу безопасности нашего государства в целом. Такая постановка вопроса, разумеется, несколько озадачила собравшихся, так как все перечисленные компании являются абсолютно российскими по своей структуре, а интерес иностранных компаний к отечественной интернет-индустрии скорее свидетельствует о перспективности данного рынка. Характерно, что присутствовавшие на заседании встретили доклад недоумен-



▲ Юбилейный РИФ собрал более 1300 участников со всей России

ным молчанием (хотя всем остальным докладчикам аплодировали довольно активно), а руководители компании РБК поспешили откеститься от позиции докладчика, сказав, что он излагал исключительно собственную точку зрения.

## Куда идем?

Но, конечно, этот инцидент стал исключением из общей картины прошедших заседаний. Большинство докладов были довольно конструктивными и содержали много интересных цифр, фактов и аналитических материалов. Так, две секции были посвящены проблеме взаимоотношений традиционных СМИ и Всемирной сети. Резюмируя общий смысл докладов, можно сказать, что практические все крупные СМИ во всем мире уже обзавелись онлайн-представительствами, многие из которых уже стали привлекать значительное количество читателей и приносить существенный доход, однако при этом говорить об угрозе традиционным СМИ со стороны онлайн-изданий пока еще очень рано.

В ходе обсуждения круглого стола «Развлекательные ресурсы и интернет-сообщества» стало понятно, что все без исключения развлекательные интернет-ресурсы и сообщества, будь то службы знакомств, онлайн-игры, блоги или ресурсы для начинающих поэтов и писателей, выполняют одну важную роль — помогают людям общаться и находить новых друзей, и, собственно, чем лучше ресурс справляется с этой задачей, тем выше будет его популярность.

На секции «Электронная торговля в России» был представлен экспресс-обзор отрасли — от тенденций развития до конкретных примеров успешной работы интернет-магазинов. Обсуждались про-



▲ Андрей Романченко предложил создать Союз деятелей Рунета

блемы взаимодействия с платежными системами, работа с покупателями в отдаленных регионах, а также многое другое.

Вопрос управления национальным доменом RU обсуждался на секции «Домен RU: проблемы и перспективы». Также были затронуты вопросы международной координации служб DNS, проблема защиты и аукционы доменных имен, возможность создания кириллических доменов и т. д.

На нескольких секциях и круглых столах рассматривались проблемы развития интернет-образования в России и правовые основы деятельности электронных библиотек. Представитель некоммерческого партнерства «Электронные библиотеки», созданного для объединения и правовой защиты российских онлайн-библиотек, в своем докладе, среди прочего, упомянул, что сейчас ведется активная работа для создания правовой основы деятельности подобных ресурсов.

## Двигаться дальше!

Чтобы просто перечислить темы всех зачитанных на форуме докладов, понадобилось бы довольно много места. Однако чему бы ни были посвящены эти выступления — частным или глобальным проблемам, анализу прошлого или настоящего Сети, — все докладчики так или иначе пытались «заглянуть за горизонт», понять, что же ждет Рунет, да и Сеть в целом в ближайшем и отдаленном будущем. И это неудивительно, ведь Интернет развивается весьма стремительно, и то, что сейчас кажется отдаленной перспективой, через каких-нибудь полгода-год может стать повседневным явлением.

Скачать полные тексты статей и презентаций участников РИФ-2006 можно на сайте [www.rif.ru](http://www.rif.ru). ■ ■ ■ Леонид Зубарев





Обзор движков

# Персональная фотовыставка



Еще не так давно, для того чтобы показать друзьям фотографии, нужно было их распечатать и разместить в фотоальбоме. Однако если появляется желание поделиться снимками с людьми, живущими в разных городах и странах, невольно хочется позвать на помощь Интернет.



**К**онечно, можно завести себе страничку на одном из бесплатных хостингов, загрузить туда нужные изображения и отослать знакомому электронным письмом прямые ссылки на файлы картинок. Это довольно просто, но чрезвычайно неудобно: нужно одну за одной загружать по ссылкам все изображения на жесткий диск и только после этого приступать к их изучению. Компьютеры приучают к лени: действительно, хочется иметь некую виртуальную фотогалерею, где можно было бы размещать свои снимки, с удобной навигацией и возможностью предварительного просмотра изображений, и пусть за точностью ссылок следит машина, а человек получает эмоции лишь от просмотра содержимого галереи.

### Требования к хостингу

Было бы гораздо приятнее, если бы веб-сервер сам рисовал за нас странички галерей и создавал уменьшенные копии фотографий для предварительного просмотра, а нам бы только оставалось загружать на сервер по FTP или через веб-интерфейс свежие снимки. Подобного рода системы управления фотогалереями существуют, и желающим организовать фотовыставку в Интернете остается лишь выбрать одно из готовых решений и установить его на своем сайте.

Поверьте, выбирать есть из чего! Но прежде всего, уточните возможности вашего хостинга — поддерживает ли он PHP либо Perl. Если подобной поддержки нет, остается воспользоваться возможностью создания статических галерей (см. блок «Создание статических галерей»), однако сегодня практически все платные и даже некоторые бесплатные хостинги предлагают поддержку либо PHP, либо Perl. Если поддерживаются оба варианта и есть выбор, ориентируйтесь именно на PHP.

Затем уточните на хостинге, поддерживает ли сервер библиотеки GD (лучше, если это будет GD второй версии), а также ImageMagick и jhead (см. блок «Обработка графики»). Эти программы используются для работы с изображениями на сервере, изменения их масштаба и чтения информации из заголовков графических файлов. Уточните также возможность использования базы данных MySQL — некоторые бесплатные хостинги ее не предоставляют.

### Удобные функции

Что ожидается от движка галереи в первую очередь? Минимум, конечно, автоматизации вывода страниц галереи и изображений — так, как нам покажется удобно и симпатично. С этой задачей в той или иной мере справляются все приведенные программы; другой вопрос в том, откуда они берут снимки, которые впоследствии будут выведены. Как правило, фотографии попадают в галерею двумя принципиально разными путями: либо посредством использования веб-формы в браузере, либо с диска веб-сервера, куда они предварительно должны быть загружены.

Первый способ очевиднее, однако неудобен при загрузке более чем 3-5 снимков: представьте себе, как долго вы будете по одному загружать сотню кадров фотосессии! С другой стороны, данный способ довольно универсален — скажем, несколько снимков легко загрузить из интернет-кафе или в гостях у друзей. Однако работа с HTTP не поддерживает возможность докачки, так что обрыв связи в процессе добавления снимка вынудит вас загружать все заново.

Вариант с загрузкой серии снимков напрямую на диск сервера удобнее, поскольку данный процесс сводится к обычной операции копирования файлов, но загрузка большого количества изображений по FTP занимает больше времени, чем в случае с одним файлом сопоставимого размера, к тому же не все FTP-серверы поддерживают докачку.

В качестве выхода из положения порой используется вариант загрузки снимков на сервер в виде архива — как правило, ZIP. Но выбор формата не принципиален, главное, чтобы на веб-сервере был установлен соответствующий распаковщик. Правда, подобную функцию имеют не все фотогалереи, зато те, что знакомы с таким способом загрузки снимков, обычно понимают структуру каталогов внутри архива, и при добавлении его содержимого в галерею превращают каждую папку из архива в отдельный альбом.

Поддержка альбомов — это отдельная приятная особенность хорошо сделанной системы управления фотогалереями. Альбом можно представить как папку файловой системы вашего настольного

компьютера: он служит той же цели, и управление им напоминает работу с папкой файлов. К тому же в нем можно завести вложенные альбомы, а каждому изображению приписать ключевые слова (или отнести его к той или иной категории), при этом со снимком можно связать более одного ключевого слова. Кому-то подобные усложнения могут показаться излишними, но при правильном подходе они могут здорово облегчить жизнь. Когда количество снимков измеряется парой десятков, о необходимости разбивать их на логические группы как-то не задумываешься, но заядлым фотоохотникам волей-неволей приходится позаботиться о группировке отснятого материала.

Некоторые системы управления фотогалереями позволяют ссылаться на один и тот же снимок из нескольких фотоальбомов — таким образом, однажды загруженная на сервер фотография может оказаться, например, в альбомах «Природа», «Друзья» и «Лучшие снимки лета».

### Сложное дело выбора

Конечно, выбор хорошей системы управления фотогалереями требует серьезного анализа. Как обычно, чем сложнее движок галереи, тем больше приятных мелочей и функций он предлагает. С другой стороны, чем больше размер кода, тем выше вероятность наличия «дырки» в защите. Следует решить для себя: может быть, дополнительные возможности и стоят небольшого риска взлома сайта — ведь беспокоиться о безопасности все равно следует, а дополнительные функции могут оказаться весьма соблазнительными. Из приведенной в конце статьи таблицы можно выделить несколько интересных систем — как простых, так и сложных.

### Легкие решения

В качестве примера абсолютно простого решения можно привести проект Simple Photo Album. Его изюминка в том, что при первом запуске он создает миниатюры для всех снимков, а также необходимые HTML-страницы. Таким образом, пользователи галереи фактически просматривают статические страницы, и взломать подобную галерею нельзя. С другой стороны, иных достоинств у »



» системы нет, но в некоторых случаях и она может оказаться полезной.

Автор проекта phpMyPhotoGallery старался создать систему, похожую на встроенный в Windows файловый навигатор Explorer. Она не требует использования базы данных и вполне удобна, если ваши виды на нее совпадают с целями автора: это удобная для просмотра посетителями и администрирования владельцем система с привычным интерфейсом для работы с фотографиями.

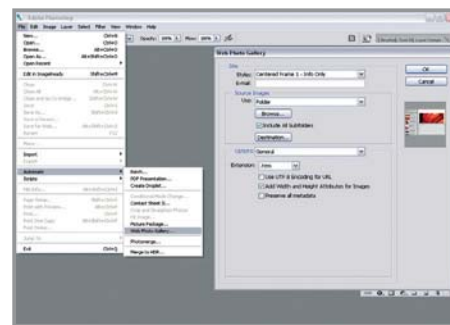
К достаточно простым, но более удачным и удобным можно отнести систему phpAlbum.net, умеющую очень многое, включая загрузку альбомов в виде ZIP-архивов, успешную работу даже с включенным режимом `safe_mode`, поддержку тем оформления и запароливание доступа к отдельным альбомам. К сожалению, phpAlbum.net не поддерживает EXIF-информацию снимков, однако это, возможно, не покажется кому-то слишком серьезным недостатком, тем более что для работы этой системе управления фотогалереями не требуется база данных.

Из более сложных систем можно упомянуть уарра-ng — весьма развитой движок, не использующий БД, но способный, тем



▲ Coppermine Photo Gallery удобна для сайтов-форумов

не менее, на очень многое. Присутствует мощная многоязыковая поддержка: на разных языках может выводиться не только интерфейс галереи, но и комментарии: владелец галереи может давать снимкам разные подписи для каждого языка просмотра. На сегодня реализованы переводы интерфейса более чем на 20 языков, включая русский (правда, русский перевод делался для движка версии 2.0.0, что довольно «далеко» от текущей версии под номером 2.3.2, тем не менее, задел есть). В галерею можно добавлять любые файлы, а не только графические изображения, а для работы с графикой могут быть использованы как библиотека GD, так и программы пакета ImageMagick.



▲ Многие программы способны создать статический фотоальбом

## Фотогалереи-тяжеловесы

Все перечисленные проекты относятся к категории «мал да удал». Во многих случаях возможностей даже этих систем будет более чем достаточно для организации небольшой фотогалереи на своем сайте, особенно если он расположен на бесплатном хостинге, где доступа к MySQL просто нет. Однако случается, что владелец галереи хочет большего либо в силу размера архива изображений, либо из желания сделать жизнь посетителей сайта более удобной. И вот тогда на сцену выходят системы управления веб-галереями высшей категории сложности и оснащенности — Coppermine Photo Gallery и Gallery.

Говорить о них кратко, а уж тем более делать при этом быстрое сравнение довольно сложно: это серьезные, зрелые системы, каждая из которых заслуживает отдельной статьи. Обе имеют множество очень интересных, а порой даже уникальных функций. Так, Coppermine Photo Gallery очень удобна для интеграции в сайт, построенный вокруг форума: оформление и сама логика работы этой галереи очень похожа на работу форума. Gallery, в свою очередь, подходит для автономной работы и предлагает, например, поддержку встроенной в Windows XP функции «Опубликовать файл в Вебе», что весьма удобно. За безопасностью инсталляции каждой из этих систем придется следить особенно тщательно, поскольку размер кода довольно значителен, а популярность данных движков делает их лакомым кусочком для любителей взлома сайтов. Как минимум имеет смысл регулярно заглядывать на сайт производителя движка галереи и проверять, не следует ли обновить установленную версию. Можно начать общение с веб-галереями с проекта Gallery. Установка его несложна, а навыки, приобретенные при использовании этого развитого движка, сослужат добрую »



## Дополнительные возможности

### Обработка графики

При работе с галереей достаточно часто возникают задачи масштабирования изображений, например при подготовке уменьшенных копий изображений. Это действие поручается либо внешней программе (чаще всего используется утилита Convert из пакета ImageMagick, реже применяются пакеты GraphicsMagick или Netpbm), либо встроенной в PHP библиотеке GD (если при установке PHP был собран с этой библиотекой). Еще несколько лет назад качество масштабирования у ImageMagick было заметно выше, чем у GD. Однако в последние годы, с появлением библиотеки GD второй версии, дающей результат субъективно сравнимого с ImageMagick качества, вполне можно отдать предпочтение именно GD. Полезно также уточнить у хостинг-провайдера, что он порекомендует использовать на собственном сервере. Современные фотоаппараты и видеокаме-

ры, снимающие в форматах JPEG и TIFF версии 6.0, записывают вместе с отснятым кадром условия и параметры съемки. Формат файла изображения называется EXIF (от Exchangeable Image File Format). Конечно, было бы удобно, если бы система управления галереей была способна читать EXIF-данные и как-то использовать их в дальнейшем. Некоторые галереи для чтения EXIF используют внешние программы, (скажем, jhead), другие — выстроенную в PHP поддержку работы с EXIF. Так или иначе, имеет смысл проследить, чтобы нужная программа была установлена на веб-сервере, либо уточнить, был ли собран PHP в необходимой конфигурации.

И, конечно, если движок поддерживает загрузку снимков в виде архива, следует узнать о том, установлена ли на сервере программа распаковки архива необходимого формата.

» службу и позволят в дальнейшем решить, какие функции действительно нужны. Gallery построена по модульному принципу, поэтому многие из ее функций можно не использовать, отключив соответствующие модули через интерфейс администратора.

### Устанавливаем свою веб-галерею Скачиваем и копируем

Прежде всего, потребуется дистрибутив Gallery. Зайдите на сайт <http://gallery.menalto.com> и в правом верхнем углу в разделе «Latest Releases» щелкните по ссылке «Gallery 2.0.4» (последний на момент написания статьи релиз). Это перенесет вас на страницу со списком возможных для скачивания вариантов дистрибутива, рекомендуется выбрать Full в формате tar.gz. Скачайте файл и загрузите его содержимое на диск веб-сервера. Теперь откройте в браузере страницу [http://<ваш\\_сайт>/<путь\\_к\\_Gallery>/install/](http://<ваш_сайт>/<путь_к_Gallery>/install/).

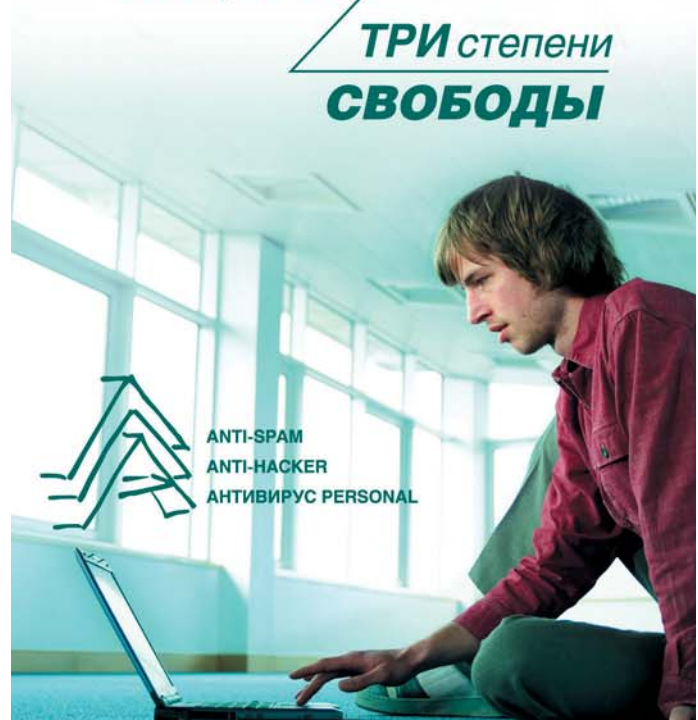

Инсталлятор, к сожалению, имеет англоязычный интерфейс, однако не должен вызвать затруднений у пользователя, имеющего базовые навыки работы с веб-сайтами. Итак, в первом экране предлагается выбрать удобный язык, на котором с вами будет общаться Gallery. По умолчанию в списке выбран язык, заданный как предпочитаемый в настройках браузера, так что, скорее всего, будет указано «Русский». Нажмите на ссылку «Begin Installation» — и вы окажетесь на втором экране, где описано, какое действие предстоит сделать, чтобы доказать инсталлятору, что вы имеете право устанавливать Gallery на хостинге: требуется создать файл с именем login.txt, в который нужно записать строчку, указанную на странице. Затем этот файл необ-

**ТРИ степени  
ЗАЩИТЫ**

**ТРИ степени  
СВОБОДЫ**



ANTI-SPAM  
ANTI-HACKER  
АНТИВИРУС PERSONAL

**Kaspersky® Personal Security Suite** — новый продукт от Лаборатории Касперского, который выводит защиту Вашего компьютера на качественно иной уровень. Это интегрированное решение способно противостоять вирусам любых модификаций, спаму и хакерским атакам. Максимальная защита поддерживается самой быстрой в мире реакцией на новые угрозы и ежечасными обновлениями антивирусных баз.

лаборатория  
**КА(П)Р(КО)ГО**

тел. (095) 797-87-00 [www.kaspersky.ru](http://www.kaspersky.ru)

Простые решения

## Создание статических галерей

Самым простым вариантом выглядит использование программы, которая возьмет некоторый набор графических файлов и подготовит их к выкладыванию в Сеть. Вы лишь указываете программе на каталог со снимками, дальнейшее она сделает сама: необходимым образом уменьшит размеры фотографий и создаст для каждой из них маленькую копию для предварительного просмотра (thumbnails). Эта же программа обычно создает необходимый набор HTML-страниц — одна или несколько страниц уменьшенных копий и по странице на каждую большую фотографию.

Полученный на выходе набор файлов вполне самодостаточен, и его остается лишь выгрузить на сервер по FTP. За счет того что файлы, составляющие галерею, статичны и не требуют наличия на веб-сервере поддержки PHP или Perl, требования к хостингу минимальны, так что необходимости использовать платный хостинг не возникает. Однако и внесение изменений в эту галерею затруднено: даже если нужно просто удалить из нее одно изображение и добавить два других, требуется повторить все операции по созданию и загрузке на хостинг всех файлов галереи. Практически любая развитая программа для работы с изображениями, будь то Photoshop или ACDSee, способна создать подобную галерею. Однако следует помнить, что дальнейшую заботу о созданных файлах, в частности выгрузку на хостинг, придется осуществлять самостоятельно, что отнимает время и требует определенного внимания.



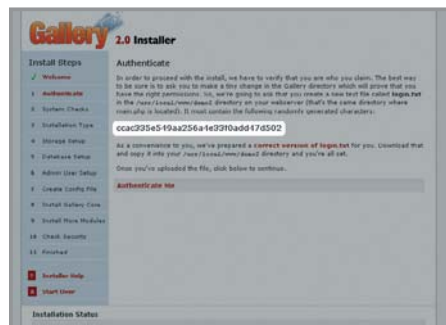


Название продукта и версия	Coppermine Photo Gallery 1.4.4	Gallery 2.0.4	LinPHA 1.1.0	My Photo Gallery 4.03
Разработчик	Coppermine Photo Gallery	Bharat Mediratta	bzrudi71	Fuzzymonkey.org
Адрес в Интернете	www.coppermine-gallery.net	http://gallery.menalto.com	http://linpha.sourceforge.net	http://fuzzymonkey.net
Размер дистрибутива, Мбайт	2,8	5,2	1,1	0,123
Условия распространения	GPL	GPL	freeware	GPL
Системные требования	PHP	PHP	PHP	Perl
Поддержка БД	MySQL	MySQL, PostgreSQL, Oracle, DB2	MySQL, PostgreSQL	не требует
Программы для работы с изображениями	ImageMagick или GD	ImageMagick, NetPBM, GD, GraphicsMagick	GD	ImageMagick (с PerlMagick) опционально Image: Info и IO: String
<b>Дополнительные функции</b>				
Поддержка EXIF	•	•	•	•
Использование шаблонов оформления	•	•	•	•
Запись дополнительных метаданных о снимке	•	•	•	—
Русский интерфейс	•	•	•	—
Поддержка альбомов/категорий	•/•	•/—	•/•	•/—
Связь снимка с несколькими альбомами	—	•	—	—
Связь снимка с несколькими категориями	—	—	—	—
Слайд-шоу	•	•	•	—
Поддержка нескольких пользователей	•	•	•	—
Возможность поиска по данным снимков	•	•	•	—
Поддержка RSS	—	—	•	—
Работа не только с изображениями	•	•	•	•
Поддержка комментариев посетителей	•	•	•	•
Поддержка коротких URL	—	•	—	•
Настройка прав доступа к снимкам	•	•	—	•
Загрузка архива изображений	—	•	•	•

» ходимо скопировать на сервер — в каталог, где находятся файлы галереи, затем нажать «Authenticate Me», а на следующем экране — «Continue to Step 2».

### Определяем базовые параметры

Теперь система проверит соответствие параметров PHP на веб-сервере настройкам, рекомендованным для работы движка галереи. В случае если какие-либо величины будут помечены как несоответствующие минимальным требованиям, имеет смысл пообщаться с техподдержкой хостинга на предмет изменения настроек сервера. Если же все в порядке, нажмите «Continue to Step 3» — и увидите страницу выбора варианта установки. Вполне подойдет «Standard installation» — вариант, заданный по умолчанию, так что просто нажмите «Continue to Step 4». На этой странице рассказывается, как настроить каталог, в котором будут храниться фотографии в галерее: по умолчанию предлагается имя g2data. Однако, поскольку имя это легко угадывается, есть



▲ Gallery проверяет, имеет ли пользователь доступ к файлам сервера

смысл использовать какой-то другой вариант, желательно посложнее, например seCret\_imagE\_Store (заглавные и прописные буквы сервером различаются, так что угадать название еще труднее). Не забудьте создать такую папку на диске сервера, настройте права доступа к ней таким образом, чтобы процесс веб-сервера имел полный доступ на чтение и запись к содержимому этой папки, затем впишите путь к папке в поле ввода и нажмите «Save» внизу экрана. Если все настроилось нормально, следующий экран



▲ Установщик проверяет соответствие PHP рекомендованным настройкам

будет содержать просто приглашение двигаться дальше: «Continue to Step 5».

На появившемся экране нужно указать параметры доступа к базе данных. Список показывает поддерживаемые движком Gallery базы данных: выбирайте тот вариант, который посоветует ваш хостер, значения остальных полей уточните также у него. Нажмите «Save» — если все введено верно, появится почти пустая страница со ссылкой «Continue to Step 6», по которой нужно продвигаться дальше. На новом экране вам будет предложено указать »



phpMyPhotoGallery

PhpWebGallery

SPA (Simple Photo Album)



phpAlbum.net 0.3.2	phpMyPhotoGallery 1.0.4	PhpWebGallery 1.5.2	Simple Photo Album 0.2	yappa-ng 2.3.2	Zoph 0.5
phpAlbum.net www.phpalbum.net	John M. Brown www.johnmarkbrown.com	PWG www.phpwebgallery.net	Ilann Cohen http://ilannweb.free.fr	Fritz Berger www.zirkon.at	Jason Geiger http://zoph.sourceforge.net
0,195	0,011	0,271	0,021	1,5	0,354
GPL	GPL	GPL	freeware	Open Source	GPL
PHP	PHP	PHP	PHP	PHP	PHP и Perl
не требует	не требует	MySQL	не требует	не требует	MySQL
GD	GD	GD	GD	ImageMagick или GD	ImageMagick 6.2.4.2 jhead 2.4
—	—	•	—	—	•
•	—	•	—	•	—
•	•	•	—	•	•
—	—	•	—	•	—
•/—	•/—	—/•	•/—	•/—	•/•
—	—	—	—	—	•
—	—	•	—	—	•
—	—	•	—	•	•
—	—	•	—	—	•
—	—	•	—	—	•
•	—	•	—	•	—
•	—	•	—	•	•
—	—	—	—	—	—
•	—	•	—	•	—
•	—	—	—	—	—

» имя, логин, пароль и электронный адрес администратора галереи — человека, который будет всем распоряжаться. Адрес — тот, что будет использован для отсылки служебных сведений; имя будет выводиться на экране; логин и пароль нужны для входа в систему управления галереями в роли администратора. После ввода этих данных нажмите ссылку «Create», и вы окажетесь на очередной странице подтверждения успешно проделанных операций — здесь интересна только ссылка «Continue to Step 7», при нажатии на которую появится еще один информационный экран, извещающий о том, что файл конфигурации создан. Файл с именем config.php создается в каталоге с установленным движком Gallery и содержит все данные, введенные вами на предыдущих этапах. Теперь привычно нажмите «Continue to Step 9» и отправляйтесь далее.

### Активируем модули

На следующем экране вам будет предложено пометить галочками модули, кото-

рые вы хотели бы активировать. Модулей много, и названия некоторых из них переведены на русский несколько дико, но в целом разобраться можно. Для начала можете выбрать те, которые покажутся нужными; позже вы всегда сможете их активировать или деактивировать. В конце списка на привычном месте вы увидите ссылку «Activate Selected Modules»: расставляйте галочки, нажимайте на нее (а заодно и «Continue to Step 10» на следующем экране, на котором подтверждается, какие модули были активированы успешно) — и вы почти у цели! Следующий, десятый, шаг — проверка безопасности настройки свежеставленной Gallery. Скорее всего, здесь все будет нормально, так что нажимайте «Continue to Step 11» и читайте сообщение о том, что установка завершена. Ссылка в конце экрана приведет вас прямо на главную страницу только что установленной галереи, и можно будет порадоваться, что процесс инсталляции действительно удался.



▲ В процессе инсталляции необходимо указать данные администратора

### Запуск!

Теперь дело за малым: щелкните по ссылке «Вход» вверху справа страницы, введите ваши логин и пароль и войдите в систему управления галереями.

Для настройки вида и поведения движка придется нажать на ссылку «Админ сайта» вверху появившейся страницы — и вот здесь-то никаких рекомендаций давать не стоит, это же действительно ваша личная фотогалерея, настраивайте ее на свой вкус и лад!

■ ■ ■ Александр Чекалин



# По праву автора

Звукозаписывающие компании и Интернет до сих пор остаются непримиримыми врагами — слишком уж прочно Сеть ассоциируется с пиратами. Однако современная технология DRM позволяет организовать процветающий музыкальный онлайн-магазин.

## Ящик Пандоры

Если верить греческой мифологии, то за появление музыки люди должны быть благодарны Пандоре — первой женщине на земле. Как известно, прославилась эта дама благодаря своему любопытству: вопреки запрету она открыла шкатулку, в которой находились все человеческие несчастья. Для музыкальной индустрии цифровой век оказался также в своем роде разнообразностью ящика Пандоры: Интернет и MP3, Usenet и пиринговые сети, доступная возможность записи CD/DVD и мощные аудиоплееры нанесли серьезный удар по звукозаписывающим компаниям. И если MP3-плееры долгое время оставались в основном атрибутом молодежи, то с проникновением поддержки популярного формата на сотовые телефоны все возрастные группы включились в процесс скачивания мелодий.

Безусловно, для музыкальных фанатов такая ситуация подобна раю на земле, однако владельцы звукозаписывающих компаний видят в лице Сети абсолютное зло. Правда, у западных компаний в скором времени может появиться первый повод для радости, ведь, по данным проведенных Jupiter Research исследований, в Германии прогнозируется рост законно скачиваемой с iTunes музыки с €40 млн в 2005 году до €160 млн в 2009-м, что составляет примерно четверть от всего оборота. Вероятно, это позволит восстановить нормальные отношения музыкальной индустрии Запада с Интернетом. Однако в России прогнозы аналитиков не столь утешительны. »



## » Кто против онлайн-музыки?

Первый шаг к оживлению музыкального рынка — это устранение бюрократии. В настоящее время получить право на продажу музыки в Сети не менее сложно, чем внести изменения в Конституцию. Для того чтобы композиция появилась в продаже в Интернете, порой необходимо получить согласие до четырех ее авторов. Но и достигнутое с таким трудом соглашение имеет весьма ограниченное применение, потому что для продажи музыки, в том числе и за рубежом, придется получать его заново отдельно для каждой страны! На практике же едва ли кто, находясь в здравом уме, станет соблюдать все эти требования. Процедура лицензирования слишком строга — даже по меркам законопослушной Европы. Недаром сами чиновники ЕС настаивают сегодня на упрощенном регулировании, предусматривающем единую систему лицензирования авторских прав на всей территории Евросоюза. При создании общеевропейского ресурса привлекательность музыкальных интернет-магазинов вырастет.

На практике это должно выглядеть следующим образом: работавшие до сих пор на национальном рынке авторские об-

щества выходят на общеевропейский уровень — это, в свою очередь, приведет к возникновению конкуренции между монополистами. Однако многие вполне обоснованно опасаются таких предложений, угрожающих их безбедному существованию. От европейских глав звукозаписывающих компаний сегодня часто можно услышать примечательные рассуждения на тему, что «торговля произведениями искусства не сопоставима с торговлей рыбой и автомобилями». За этой так называемой любовью к искусству скрывается вполне обычное нежелание открывать рынок для своих конкурентов.

## Защита от копирования

Всего три буквы DRM (Digital Rights Management — управление правами на цифровые данные) произвели колоссальный раскол в обществе меломанов, став благословением для производителей и проклятием для слушателей. Несмотря на некоторое послабление ограничений в последнее время, DRM все равно остается огромным препятствием: Apple, Microsoft и Sony делают ставку на системы защиты собственников, жестко привязанные к рынку. Apple

DRM Fairplay работает только с iPod, Microsoft DRM — только с Windows Media Player, так что использовать вместе с ним другой плеер вам не удастся. На мобильных телефонах использование DRM скажется еще более явно. Предполагается, что загрузка аудиофайлов в телефоны будет производиться только с сайтов конкретных интернет-магазинов. Так что на практике пользователи все чаще сталкиваются со следующей проблемой: файлы, загруженные, например, с Mobile Jukebox, проигрываются только на 4-совместимых аппаратах — все же остальные MP3-устройства не справляются со встроенным в них DRM.

Здесь необходим свой стандарт, не зависящий от платформы и операционной системы. Это подстегнуло работу ОМА (Open Mobile Alliance — Альянс открытых мобильных архитектур), который нашел партнера в лице известной компании по разработке программного обеспечения Secure Digital Container. SDC разработала независимую от платформы утилиту, при этом защищенный аудиофайл можно проигрывать всегда. В этом году ОМА пред-»

# Конкурс!

## Уважаемые читатели!

В мае нашему журналу исполняется пять лет! В связи с этим мы постарались сделать его особенным, более праздничным и интересным. Частью этой акции является и данный конкурс, для участия в котором вам надо всего лишь ответить на пять несложных вопросов от каждого из разделов вашего любимого журнала, вырезать купон с ответами и прислать к нам в редакцию по адресу: 127018, Москва, ул. Полковая, д. 3, стр. 4, с пометкой «Chip. Конкурс». Срок приема купонов — до 20 мая. После этого путем жребия мы выберем счастливиц, правильно ответивших на вопросы, которые получат прекрасные призы, указанные ниже.

## Призы:

- 1 MP3-плеер MSI MEGA Stick 528 от компании MSI
- 2 МФУ Epson Stylus CX3700 от компании Epson
- 3 MP3-плеер iRiver T30 от компании iRiver
- 4 Флеш-накопитель HandySteno 1 GB от компании Apacer
- 5 Акустическая система HD101 от компании Ozaki
- 6 Мониторные наушники DTX 700 от компании Beyerdynamic
- 7 Сетевой накопитель NETGEAR SC101 Storage Central от компании Netgear

## Вопросы:

1. Когда двукладная архитектура пришла в настольные домашние компьютеры?
  - ☐ → 2000
  - ☐ → 2003
  - ☐ → 2004
  - ☐ → 2005
2. В каком году число пользователей Интернета в России достигло 10 млн человек?
  - ☐ → 2000
  - ☐ → 2001
  - ☐ → 2003
  - ☐ → 2006
3. Когда в России появилась первая массовая пользовательская сотовая сеть с поддержкой EDGE?
  - ☐ → 2000
  - ☐ → 2003
  - ☐ → 2005
  - ☐ → 2006
4. С какого года Chip выходит с DVD?
  - ☐ → январь 2004
  - ☐ → май 2005
  - ☐ → сентябрь 2005
  - ☐ → январь 2006
5. Когда была выпущена 64-битная версия операционной системы Windows XP?
  - ☐ → 2003
  - ☐ → 2004
  - ☐ → 2005
  - ☐ → 2006



» ставила DRM, позволяющий реализовать легальный обмен файлами.

### Дешевая музыка лучше продается

Саму идею о том, что снижение цен на загрузку аудиофайлов приводит к увеличению прибыли от продаж, производители все еще считают неуклюжей попыткой популизма, несмотря на то что связь между ценой и продажами — доказанный факт. Идеальной стоимостью композиции принято считать сумму чуть больше 50 центов (по расчетам участников проекта «Музыка будущего» из Технического университета в Дармштадте). Эта цена представляет собой компромисс между деньгами, которые согласны заплатить клиенты, и ожидаемой прибылью владельцев порталов. В настоящее время она колеблется в пределах \$1-2. Участники проекта в ходе опроса выяснили, что при снижении стоимости почти до 40 центов количество клиентов выросло бы в четыре раза. Это заключение ученых подтверждается и на практике: так, в прошлом году американский портал Rhapsody снизил цену до 49 центов и утроил число скачиваний по сравнению

с прежней, вдвое большей ценой. Эту стратегию «низкой цены» нельзя осуществлять без участия производителей: все участники рынка аудиозаписей — исполнители, звукозаписывающие фирмы, порталы — должны договориться об использовании новой модели распределения прибыли.

Исследователи рынка едины во мнении: будущее принадлежит музыкальному абонементу. Компании Napster и Tiscali уже сегодня предлагают абонементы стоимостью €10 и €9 соответственно. За ежемесячную плату вам предоставляется доступ к базе треков объемом около одного миллиона записей.

Оптимистичный прогноз аналитиков реален, однако лишь при условии, что производители пойдут навстречу пожеланиям клиентов, а не наоборот. Тем, кто хочет слушать музыку, достаточно будет воспользоваться дешевой безлимитной загрузкой, а при желании записать файл придется выложить дополнительные средства. Также было бы разумно соединить возможность выбора отдельных композиций с абонементом: безлимитные клиенты получают скидки на отдельные загрузки или же смогут

ежемесячно скачивать определенное количество файлов на какую-то сумму.

### Повышаем качество сервиса

Сейчас крупные музыкальные порталы предлагают пользователям миллионы аудиофайлов — и это число будет еще больше. Ориентироваться в таком количестве становится тяжело даже знатокам. Зачастую итогом запроса в поисковой строчке порталов является бесконечный список ссылок, без дополнительной информации. Проведение своего рода инвентаризации является одним из первоочередных дел в будущем — порталы должны стремиться к упорядоченности своих ресурсов: необходимо предоставлять рекомендации, помогающие потребителю выбирать именно те мелодии, которые он хочет услышать. Существующие сегодня системы имеют слабости во всех перечисленных аспектах. Они отталкиваются только от покупки других клиентов и оставляют за бортом непопулярную музыку.

Однако уже сейчас существуют продвинутые порталы с рекомендациями, использующие альтернативные методы »



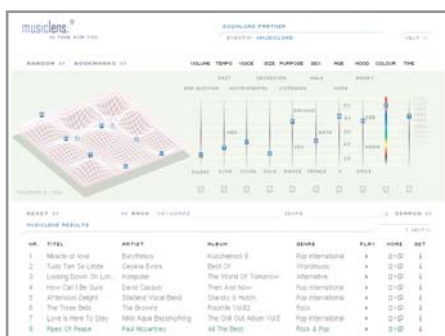
**Пожалуйста, укажите:**

Адрес (с индексом)

Ф.И.О.

Контактный телефон





▲ На Musiclens композиции оцениваются по набору характеристик: темп, голос, мелодичность и т. д.

» и достигающие неплохих результатов. Fraunhofer SoundsLike, например, снимает своего рода «отпечаток пальца» с музыкального произведения и сравнивает его с аналогичными в базе данных. Схожим образом работает Musiclens ([www.musiclens.de](http://www.musiclens.de)), в котором композиции оцениваются по набору определенных характеристик: темп, голос, мелодичность, возраст



▲ Сотрудники американской компании Pandora каталогизировали имеющиеся композиции по 40 критериям

песни и т. д. Сортировка по девяти критериям производится компетентными людьми. Это помогает найти такие произведения, которые вы вряд ли бы обнаружили без подобной системы. Не менее тщательно подошли к этой проблеме и сотрудники американской компании Pandora ([www.pandora.com](http://www.pandora.com)): они каталогизировали имеющиеся композиции по



▲ За счет снижения цены до 49 центов американский портал Rhapsody утроил число скачиваний

40 критериям. Спустя пять лет этот труд вылился в бесплатную радиостанцию с возможностью выбора музыки по собственному желанию — весьма оптимистичная модель будущего.

Как видим, перспективы развития у онлайн-музыки неплохие, лишь бы нам удалось обуздать бюрократов и аппетиты звукозаписывающих компаний. **СНП**



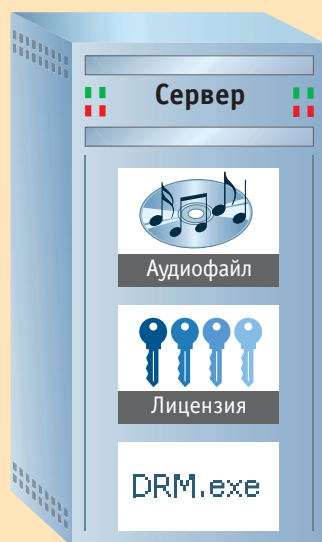
Secure Digital Container

## Законный обмен файлами

Компания — разработчик программного обеспечения SDC создала свой DRM, который работает иначе, чем, например, Microsoft DRM — независимо от плеера и операционной системы. Кроме того, система построена таким образом, что с ее помощью можно будет реализовать законный обмен файлами и в будущем.

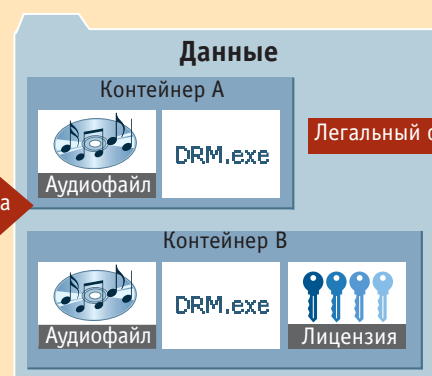
### Музыкальный портал

На серверах музыкального портала размещаются аудиофайлы, лицензии и DRM-приложения.



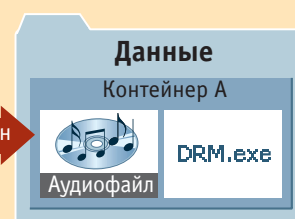
### Клиент

Загрузка возможна в двух контейнерах. Оба содержат аудиофайл и DRM, работающий как Java-приложение. Кроме того, в контейнере В находятся персональные сведения для лицензирования. Они определяют возможности покупателя файла, например копирование или запись. Контейнер А такой информации не содержит — файл может передаваться легально.



### Третьи лица

В контейнере А отсутствует лицензионный ключ. Получатель может ограниченно прослушивать композицию и не имеет права копирования. Если трек ему нравится, он может купить лицензию и вместе с тем права на более гибкое использование.





# Преодолевающая барьеры

Сеть для полиглотов

Зачем нужно владеть иностранными языками? Когда-то в нашей стране их изучали, чтобы узнать, о чем поют «Битлз», потом эти знания понадобились желающим освоить компьютерные игры, а сегодня, в эпоху коммуникативного бума, без иностранных языков трудно обойтись.

**Б**ез элементарных знаний английского вы не сможете объяснить при поездках за границу; знание языков требуется при устройстве на хорошую работу — не говоря уже о том, что большая часть информации в Интернете размещена тоже на английском. При этом сама же Глобальная сеть поможет вам и при изучении иностранных языков. Сайтов, позволяющих сделать это довольно эффективно и за максимально короткий срок, в Интернете более чем достаточно. Поэтому сегодняшний наш рассказ мы решили посвятить тому, как выучить иностранные языки с помощью Интернета. Думаем, что большинство читателей согласится с нами в том, что основной иностранный язык, который стоит знать, особенно пользователям Интернета, — это

английский. Поэтому в первую очередь попробуем выяснить, где же в Интернете можно выучить этот язык.

## Коллекции ссылок Lang.ru

Для начала советуем заглянуть в интернет-справочник «Если вы хотите знать английский» ([www.lang.ru](http://www.lang.ru)). Здесь собраны ссылки на учебники, уроки, тесты, языковые курсы, форумы — в общем, все, что можно найти в Интернете по изучению английского языка. В специальных разделах сайта представлена информация об учебниках, видеокурсах, электронных словарях и художественной литературе. А понравившиеся материалы вы можете здесь же заказать через интернет-магазин. Кроме того, несколько тематических разделов позволят вам сориентироваться в

онлайн-курсах английского языка. Среди прочих на сайте представлены курсы «Английский для любознательных», «Обучение за рубежом», «Английский для детей», «Английский для бизнеса».

## English.ru

Одна из лучших подборок ссылок, предназначенных для изучения английского языка, размещена на сайте [www.english.ru](http://www.english.ru). Здесь также собраны ссылки на всевозможные программы, тесты и специализированные сайты, а постоянно обновляемый раздел «Языки в Интернете» позволит быть в курсе всех онлайн-новинок, связанных с изучением языка. Кроме этого здесь имеется неплохая подборка ссылок на упражнения по грамматике. На этом сайте вы найдете задания для изучающих английский как второй язык, а так- »

» же интерактивные мультимедийные курсы и упражнения для школьников.

Еще один уникальный раздел, представленный на English.ru, — это ссылки на обучающие программы по английскому языку. С их помощью даже самый занятый человек сможет улучшить свои знания. Эти программы позволяют изучать слова, а также тренировать навыки перевода текстов с русского на английский.

Особое внимание создатели сайта посвятили развитию письменной речи. На это часто не обращают должного внимания, хотя, если говорить и понимать английский могут многие люди, то правильно писать умеют единицы. Все желающие могут пройти онлайн-курс «Деловое письмо», который поможет научиться правильно писать деловые и личные письма на английском языке.

Если же вы решили заняться английским серьезно, то на сайте для вас представлены ссылки на языковые курсы и школы — как в России, так и за рубежом.

### Study.ru

Сайт «Английский язык: ресурсы Интернета» ([www.study.ru](http://www.study.ru)) также содержит массу полезных сведений по всем аспектам изучения английского языка. Здесь вы найдете информацию о том, где можно качественно и недорого выучить иностранный язык, какие учебные материалы для этого потребуются, какие виды услуг по обучению иностранным языкам оказываются частным лицам и организациям различными компаниями в городах России и за рубежом. Кроме того, на сайте представлены тесты для определения уровня знания английского языка и несколько бесплатных онлайн-уроков.

В разделе электронных материалов вы найдете подробный справочник по английской грамматике. Уникальная рубрика «Типичные ошибки» поможет избежать возможных ошибок как у начинающих, так и у тех, кто немного знает язык.

Языковые игры и тематические материалы помогут ученикам и студентам в освоении секретов английского языка.

### Деловой английский

Наиболее часто обновляемый каталог ссылок размещен в специальном аккаунте на сайте «Живого журнала» — «Деловой английский» — расширяем активный

словарный запас — коллекция ссылок» (<http://career-english.livejournal.com>). Словари, фильмы, учебники — все, что только появляется в Сети, вы сможете найти в этом журнале. Его автор, один из преподавателей английского, обновляет коллекцию ежедневно.

### Электронные учебники

#### Английский, как родной

В Интернете представлено много вспомогательных материалов — учебников, тестов, словарей, упражнений, используя которые вы сможете выучить язык самостоятельно. Вместо того чтобы покупать дорогие учебники и словари, советуем заглянуть на эти сайты и скачать нужные материалы.

Один из таких ресурсов — «Изучение английского языка» ([www.native-english.ru](http://www.native-english.ru)). Сайт разделен на несколько частей: первая посвящена теории английского языка, вторая — его практическому использованию. В теоретической части освещены фундаментальные знания о языке, а также то, как сделать изучение английского эффективным. Здесь наиболее полно и доступно изложена грамматика, описаны проблемы постановки правильного английского произношения, даны рекоменда-

ции по методикам изучения. В этом разделе вы также сможете скачать более 30 электронных учебников — как современных, так и классических, на русском и английском языках. Практическая часть направлена на закрепление полученных ранее знаний. Здесь посетители сайта смогут улучшить свои практические навыки владения языком. Топики по английскому, анекдоты, устойчивые выражения и сленг, программы, тесты — все это и многое другое вы сможете найти в этом разделе сайта.

Но самая интересная часть — «Extra». Здесь в платном доступе представлены аудиокнижки и фильмы на английском; они сделают изучение языка для вас приятным и увлекательным.

На сайте также существует форум, где посетители обмениваются мнениями по изучению языка; там же можно получить совет или консультацию о том, как заниматься наиболее эффективно.

### Из первых рук

Автор еще одного языкового сайта «Английский из первых рук» ([www.efl.ru](http://www.efl.ru)) Нина Черноротова попыталась создать уникальный ресурс, посвященный изучению английского языка.



### Медиаресурсы

## Язык нужно слышать

Самостоятельно изучать язык особенно сложно. И не только потому, что не так-то просто получить возможность коммуникативной практики. Язык нужно слышать, для того чтобы сразу правильно выучить произношение. Интернет поможет вам в решении и этого непростого вопроса. На специальных сайтах вы найдете множество аудиокурсов английского языка. В первую очередь советуем посетить ресурс «Аудиокурсы изучения английского» ([www.zipsites.ru/abooks/english](http://www.zipsites.ru/abooks/english)). Здесь вы найдете сразу несколько подборок аудиоматериалов, например два курса Риты Беловой «Тренировка повседневных фраз из радиосправочника BBC». Бесплатный лингафонный курс можно найти на сайте [www.lingafon.nm.ru](http://www.lingafon.nm.ru). Аудиоматериал начитан дикторами — носителями английского языка, что

особенно важно при самостоятельных занятиях. Здесь вы услышите как британский, так и американский варианты живой английской речи. На российском сайте [www.homeenglish.ru/booksaudio.htm](http://www.homeenglish.ru/booksaudio.htm) можно скачать художественные аудиокнижки на английском. Кроме того, на сайте есть бесплатные уроки, словари и переводчики, разговорник, субтитры к фильмам и многое другое. Скачать аудиокнижки на английском можно также с сайта [www.audiobookz.narod.ru](http://www.audiobookz.narod.ru). Здесь вы найдете несколько книг Стивена Кинга, Эдгара Алана По, Джерома К. Джерома. Материал разбит на несколько небольших MP3-файлов, это позволяет прослушивать небольшие фрагменты английской речи несколько раз, что довольно удобно и помогает лучше понять сложные места.





▲ Сайт English.ru предлагает одну из лучших подборок ссылок на языковые ресурсы

» Каждый посетитель сайта может заглянуть в раздел «Тесты» и проверить свой уровень знаний, владение грамматикой и лексикой языка, причем по окончании тестирования можно получить не только общий итог и уровень знаний по тесту, но и оценку ваших сильных и слабых сторон в английском. Вы также сможете сравнить свои результаты со статистикой предыдущих 500 посетителей сайта, прошедших интересующий вас тест.

Согласитесь, что лучше всего учить английский язык в непринужденной обстановке. Для этого на сайте создан специальный раздел — «Игры».

### Английский для самоучек

Сайт для тех, кто решил изучить английский язык самостоятельно, размещен по адресу [www.englishlanguage.ru](http://www.englishlanguage.ru). С помощью его материалов посетители получают информацию о том, где найти учебники и словари. Также здесь размещены ссыл-



▲ Native-English.com — сайт для всех, кто хочет знать английский язык, как родной

ки на информационные ресурсы о международных экзаменах по языку. Не менее интересными являются и другие разделы — «Домашнее чтение на английском языке», «Самоучители английского языка», «О Британии и британцах. Страноведение», «Грамматика английского языка», «Учебники и учебные пособия».

### Английский на английском

В Интернете очень много материалов для изучения английского языка на английском. Конечно же, воспользоваться ими смогут те, кто уже знает язык хотя бы на начальном уровне. Но если вы более-менее свободно читаете, то такие сайты позволят вам усовершенствовать знания грамматики и улучшить навыки чтения английских текстов.

По адресу [www.english-zone.com](http://www.english-zone.com) расположен довольно внушительный по объему информации сайт, созданный преподавателем английского как ино-



▲ На сайте EnglishLanguage.ru есть все для самостоятельного изучения английского

стрannого. Здесь размещено много упражнений по языку, предназначенных для выполнения как в Интернете, так и в офлайн-режиме. Количество упражнений, по самым скромным оценкам, переваливает за тысячу.

Отличный ресурс Grammar Exercises ([www.better-english.com/grammar.htm](http://www.better-english.com/grammar.htm)) постоянно пополняет свою коллекцию упражнений по английской грамматике. Следует отметить удобную разбивку по темам и большое разнообразие упражнений.

А вот на сайте [www.englishpractice.com](http://www.englishpractice.com) практика изучения языка предусматривает не только огромное количество упражнений, но и работу с еженедельно обновляемыми обычными, а также аудиуроками. В дополнение к этому предлагаются игры и тесты.

### Уроки онлайн

Интернет и информационные технологии породили новую форму обучения — »



Восточная экзотика

## Путь самурая

Практически все, кто приступает к изучению японского языка, признают, что его грамматический строй не представляет никаких сложностей для понимания и запоминания. Он на удивление прозрачен и регулярен. Основная сложность заключается в письменности и синтаксисе. В Интернете существуют сайты, помогающие как в освоении японской письменности, так и японского синтаксиса. Вот некоторые из них:

► [www.komi.com/japanese](http://www.komi.com/japanese) — японский для души. Масса материалов для изучающих японский язык: обзоры книг, онлайн-овый самоучитель, эссе по иероглифике, помога-

ющие запоминанию знаков, разобранные тексты со звуковыми файлами, диалоги.

► [minna-no-nihongo.ru](http://minna-no-nihongo.ru) — японский для всех. Большой раздел для заучивания иероглифов: порядок начертания, чтения, список слов с каким-либо иероглифом. Онлайн-тесты, раздел с обзором программ для изучения японского. К сожалению, раздел уроков достаточно бедный.

► [www.jlpt-kanji.com](http://www.jlpt-kanji.com) — онлайн-сервис для заучивания иероглифов при подготовке к Noryouku Shiken (самый авторитетный тест на определение степени владения японским языком). Полный словарь иероглифов, необходимый для

сдачи экзамена (чтения, слова с данным знаком), удобный интерфейс для заучивания, возможность распечатать произвольный список знаков в виде бумажных карточек одного размера.

► [www.rut.org](http://www.rut.org) — огромный японско-английский словарь, постоянно пополняющийся новыми статьями. Весьма полезная черта этого ресурса — возможность поиска чтений японских имен.

► [www.aozora.gr.jp](http://www.aozora.gr.jp) — онлайн-библиотека японских текстов, не попадающих под действие законов об авторских правах: здесь можно найти практически всех классиков XIX и первой половины XX века.



### ▲ Английская грамматика на английском доступна на сайте [www.better-english.com](http://www.better-english.com)

» дистанционную. Сидя за своим компьютером дома, вы можете купить дистанционный курс и изучать язык, общаясь с преподавателем по Интернету. Обычно такое обучение гораздо лучше самостоятельного: преподаватель проконтролирует выполнение упражнений, найдет у вас ошибки, сможет изменить интенсивность обучения, если курс для вас окажется слишком простым или слишком сложным. Кроме того, дистанционное обучение предусматривает занятия в удобное для вас время, свободное от работы, учебы и домашних хлопот.

На сайте [www.5english.ru](http://www.5english.ru) можно заказать дистанционный курс английского языка. Стандартный период обучения составляет шесть месяцев, заниматься нужно до восьми часов в неделю. Если вам нужно изучить английский быстро, вы можете выбрать интенсивный курс, составляющий четыре месяца, до двенадцати часов в неделю.

«Английский Online» ([www.lessons.ru](http://www.lessons.ru)) — один из самых известных сайтов, созданных для обучения языку по Интернету. В каталоге представлено сразу несколько курсов: «Общий английский», «Деловой английский», «Подготовка к TOEFL» и «Методика преподавания». Создатели этого ресурса постарались обеспечить настоящую интерактивность получения и закрепления знаний: технология дистанционного обучения, предложенная здесь, предусматривает уроки-чаты с преподавателем и другими учащимися школы; форум, где можно обсудить различные актуальные темы; переписку по электронной почте с учителем и сокурсниками; проверку письменных заданий учителем в режиме онлайн.

### Все флаги в гости...

В Интернете представлено не меньше ресурсов, посвященных и другим ино-



### ▲ Сайт Lessons.ru позволит изучить язык под руководством квалифицированного преподавателя

странным языкам. Например, если вы знаете английский, но хотите изучить и другие языки, советуем заглянуть на специальную страничку BBC Languages ([www.bbc.co.uk/languages](http://www.bbc.co.uk/languages)) — здесь размещены интерактивные курсы по изучению целого ряда языков, среди них есть немецкий и французский.

Разработчики сайта [study.ru](http://study.ru) решили не останавливаться только на английском проекте и представили еще два — [www.studygerman.ru](http://www.studygerman.ru) и [www.studyfrench.ru](http://www.studyfrench.ru), для изучения немецкого и французского языков. Оба сайта предлагают онлайн-обучение, специальные разделы созданы для реализации возможности сетевого общения на иностранных языках, а в форумах можно обсудить вопросы, касающиеся процесса овладения языками.

### Язык Гете

Сайт для изучающих немецкий размещен по адресу [www.deutschesprache.ru](http://www.deutschesprache.ru). Используя его материалы, каждый желающий сможет освоить немецкий язык с нуля. Проект содержит большую библиотеку аудиозаписей и текстов на немецком языке; работает немецкоязычный форум, где каждый может оттачивать свое умение писать по-немецки и всегда получить необходимый совет. А ссылки на онлайн-словари помогут новичкам в освоении секретов немецких слов.

Страница, расположенная по адресу <http://germany.org.ua/deutsch.html>, также будет полезна тем, кто собирается изучать немецкий. Здесь вы найдете несколько уроков, материалы по грамматике, кроме того, можно послушать немецкую речь, скачав с сайта MP3-файлы. Онлайн-новые уроки, представленные в легкой и доступной форме, позволяют получить элементарные знания перед началом более серьезного изучения.



### ▲ Курс иностранных языков на сайте BBC — один из лучших ресурсов в Интернете

### Перед поездкой в Париж

Французы славятся любовью к родному языку и высокомерным отношением к тем, кто его не знает, поэтому перед поездкой в Париж или на курорт будет полезно подучить этот язык. Сделать это можно, например, вместе с сайтом «Учим французский язык самостоятельно» ([www.vzmakh.ru/french](http://www.vzmakh.ru/french)). В разделе «Начинающим» вы найдете уроки, которые помогут научиться составлять несложные фразы на французском языке и обогатить свой словарный запас. Если вы хотите закрепить свои знания, то в разделе «Упражнения» можно в режиме онлайн выполнить задания по грамматике французского языка. Упражнения представлены в интерактивной форме, а при повторном выполнении одного и того же материала будет предлагаться другая последовательность заданий. Попрактиковаться в переводе можно в одноименном разделе. Тем, кто хочет проверить свои знания, советуем попытаться ответить на вопросы викторины на русском и французском языках.

### Интернет — не панацея

Изучать язык самостоятельно непросто. Для этого требуется большая сила воли, желание и свободное время, а наличие любых материалов в Сети — лишь вспомогательный инструмент. При этом Интернет поможет вам не только в обеспечении материалами: попробуйте завязать общение на язычных форумах по интересующей вас тематике или подпишитесь на английскую рассылку или подкаст. Ведь для успешного изучения языка нужен стимул. И помните: осваивая иностранный язык, вы в буквальном смысле открываете для себя новый мир, получаете еще одну степень свободы.

■ ■ ■ Надежда Баловская



# Прыжок лисы

Обзор возможностей



Благодаря многочисленным усовершенствованиям новый браузер стал надежнее и удобнее в использовании. Наши советы подскажут, как использовать новые функции Firefox наиболее эффективно.

**«О**гненный Лис» сделал большой прыжок от предыдущей версии 1.0.7 к новой 1.5.0.1. Это позволяет возлагать на появившийся браузер немалые надежды. Однако пользователь может и не заметить серьезных изменений. Все дело в том, что усовершенствования кроются в недрах программы и нацелены на большую стабильность и повышенную юзабилити. К примеру, оптимизированная работа кеша позволила сделать навигацию по сайтам значительно более динамичной. Кроме того, новый Firefox теперь поддерживает такие веб-стандарты как DHTML, SVG, CSS2, CSS3 и JavaScript 1.6.

## Установка и обновление

Уже при инсталляции новой версии (см. Chip CD/DVD) становится ясно,

что эту сферу разработчики не обошли своим вниманием. Пользователь может без проблем установить новую версию поверх предыдущей, при этом все имеющиеся настройки будут сохранены. Кроме того, автоматическая проверка при инсталляции показывает, насколько расширения и темы, используемые ранее, совместимы с новым браузером. Firefox самостоятельно ищет наиболее актуальные версии плагинов и предлагает их инсталляцию.

При работе браузер постоянно находит системные обновления и загружает их. Если установлены соответствующие настройки, то он будет самостоятельно устанавливать усовершенствованный код и в кратчайшие сроки закрывать бреши в безопасности.

Для этого зайдите в меню «Инструменты → Настройки», перейдите к

разделу «Дополнительно» и откройте вкладку «Обновления». Здесь вы можете определить, будет ли Firefox искать обновления для браузера в целом, для плагинов, тем или поисковых машин.

## Актуализация тем и расширений

Улучшенная система обновлений в Firefox 1.5.0.1 работает так же с плагинами и темами. В фоновом режиме браузер будет искать их новые версии. В диалоговом окне «Инструменты → Расширения» значок красного цвета будет символизировать доступное обновление для установленного плагина. Вместе с этим появится и кнопка «Установить обновление», щелкнув по которой вы запустите загрузку и установку обновленного компонента. После следующего старта браузера вы сможете воспользоваться »

» новыми функциями расширений. С теми же, а точнее их обновлениями, Firefox действует таким же образом.

## Удаление следов

Разработчики браузера Firefox предусмотрели в версии 1.5.0.1 новую возможность, которая позволяет стирать сокровенную информацию. Для этого выберите в меню пункт «Инструменты → Удалить личные данные». В пункте «Удалить следующие файлы» поставьте флажок перед каждым типом данных, который вы собираетесь удалить: например, это могут быть файлы cookies, кеш или защищенные соединения. Далее достаточно нажатия на кнопку «Удалить личные данные», и Firefox превратится в tabula rasa. По-прежнему существует и другая возможность — удалять информацию посредством настроек раздела «Приватность» в меню «Инструменты → Настройки».

## Сохранение вкладок

Появившаяся в версии 1.5.0.1 новая команда, безусловно, ускорит процесс сохранения в закладки всех открытых во вкладках страниц. Для этого щелкните в меню «Закладки» по пункту «Добавить вкладки в закладки», после чего откроется одноименное диалоговое окно. В нем назначьте имя папке, в которую браузер сохранит закладки для сайтов. В поле «Создать в...» укажите позицию в дереве закладок, куда Firefox должен добавить новую папку. Нажатие «ОК» даст браузеру сигнал сохранить адреса всех открытых сайтов в новый каталог.

## Последовательность вкладок

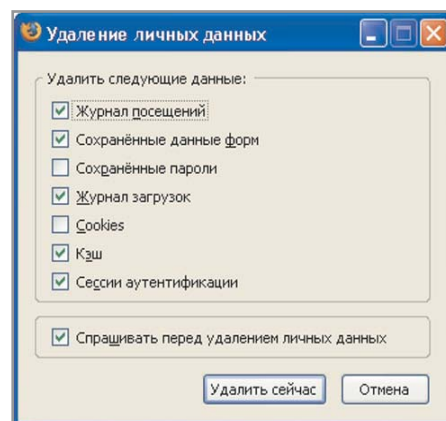
Вероятно, многим пользователям хотелось изменить последовательность расположения открытых вкладок, например, по степени их важности. В свежую версию браузера разработчики встроили такую функцию. Для того чтобы изменить порядок расположения открытых страниц, щелкните по одной из вкладок и перетяните ее, удерживая нажатой клавишу мыши, на новое место на панели вкладок. Символ направленной вниз стрелки укажет при этом точное положение вкладки.



▲ Стартовая страница Firefox содержит поисковое окно Google

## Добавление поисковых машин

Поле поиска в браузере можно без труда дополнить новой поисковой машиной. В предыдущих версиях Firefox не представлялось возможным удалить уже встроенные модули. Теперь же это позволяет сделать новый плагин. Сначала же расскажем об установке новых поисковых модулей: для этого щелкните по иконке используемого поисковика — по умолчанию это Google. В выпадающем меню выберите пункт «Добавить поисковые машины» — откроется страница «Поисковые плагины» сайта [www.mozilla.ru](http://www.mozilla.ru). Там вы обнаружите список из многих популярных поисковиков, в котором увидите и такие специализированные, как, например, Gramota.ru. Есть здесь и справочные сайты, например онлайн-энциклопедия Wikipedia. Когда вы остановите свой выбор на одном из плагинов, щелкните по его названию — Firefox запросит, нужно ли добавить



▲ Новый Firefox позволяет стереть вашу персональную информацию во мгновение ока

выбранный компонент. Нажмите «ОК», еще раз щелкните по символу и выберите новый модуль из раскрывающегося меню. Теперь можете смело набирать нужное понятие в поле поисковой машины, нажимать клавишу ввода — и Firefox откроет результаты поиска в новой вкладке.

Если некоторые из встроенных поисковиков вам не приходится использовать, их разумно деинсталлировать. Это можно сделать, установив новый плагин SearchPlugInHacks (см. Chip CD/DVD). Новая функция заработает после того, как вы перезапустите браузер. Откройте выпадающее меню поисковых машин, нажмите правой клавишей мыши на поисковик, который вы хотите убрать из перечня, и выберите опцию «Delete». На этом операция будет завершена. **ЧИП**



Горячие клавиши

## Следите за руками...

Многие операции в Firefox намного удобнее выполнять, используя следующие горячие клавиши:

- ▶ «Ctrl+Shift+Del» — вызывает диалоговое окно для удаления персональных интернет-данных;
- ▶ «Ctrl+нажатие на ссылку» — открывает выбранную веб-ссылку в новой вкладке;
- ▶ «Ctrl+B» или «Ctrl+I» — отображает и скрывает панель с закладками;
- ▶ «Ctrl+H» — отображает и скрывает панель с журналом посещений;

- ▶ «Ctrl+R» — обновляет текущую веб-страницу;
- ▶ «Ctrl+N» — открывает новую вкладку;
- ▶ «Ctrl+F» — вызывает поле поиска в нижней части экрана;
- ▶ «Ctrl+D» — открывает диалоговое окно «Добавить закладку»;
- ▶ «Ctrl+Shift+D» — открывает диалоговое окно «Добавить все вкладки в закладки»;
- ▶ «Ctrl+W» — мгновенно закрывает текущую вкладку браузера.



# Битва

Обзор сервисов

**В** начале этого года на шоу CES в Лас-Вегасе Ларри Пейдж — один из основателей Google — держал себя так, как будто бы ему достался самый вкусный кусок пирога, причем не просто-го, а пирога Билла Гейтса. Все дело в том, что самая популярная поисковая машина в мире и Microsoft в последнее время активно стараются перешеголять друг друга, идет ли речь о Сети или персональных компьютерах пользователей.

Самый последний по времени аргумент Google — это бесплатный пакет ПО, укомплектованный всем, что нарушает душевное равновесие Microsoft, отбирает у нее долю рынка и прибыли:

► Браузер с открытым исходным кодом Firefox представляет собой серьезную угрозу детищу компании Microsoft — Internet Explorer. К примеру, в Германии уже 20% всех выходящих в Интернет пользователей используют именно его.

► Плеер Real One — один из немногих оставшихся коммерческих конкурентов программы Windows Media Player.

► Утилита для обмена мгновенными сообщениями Trillian может соединяться с крупными сетями (среди прочего — AIM, ICQ и MSN); на ее фоне интернет-пейджер Microsoft Messenger кажется уже совершенно изжившим себя программным средством.

► Антивирус Ad-Aware напрямую конкурирует с программой Microsoft Windows AntiSpyware, которая по окончании бета-фазы тестирования будет продаваться как составная часть пакета ПО для обеспечения безопасности компьютеров.

Кроме того, в этот пакет входят и другие важные утилиты, разработанные Google: программа для поиска Desktop Search, модуль Toolbar, а также графический редактор Picasa.

Многие (если даже не все) из этих программ обладают одной отличительной чертой, которая имеет огромное значение для поисковой машины: они переадресуют пользователя на сайт Google.

## Острая реакция

Главный стратег компании Microsoft Билл Гейтс на шоу CES выразился в отношении Google несколько язвительно: это компания-спутник, а не поставщик инноваций. По его словам, настоящий и серьезный конкурент Microsoft — не кто иной, как IBM. Аргументация проста: у IBM больше сотрудников и выше оборот. Гейтс при этом сознательно умалчивает о том, что IBM и Microsoft работают на принципиально разных полях.

Однако каждый новый продукт Google или Microsoft неизбежно оказывает влияние на деятельность конкурента. Неслучайно скандал, возникший из-за того, что умельцы из Google завербовали в свой коллектив некоторых сотрудников Microsoft, дошел до суда. По рассказам, когда кое-кто из исследователей отмечал свое увольнение, один из руководителей Microsoft Стив Балмер произнес речь, кишащую ненавистью к Google.

## Посягательство на доходы

Даже новый проект Microsoft — рекламная платформа Adcenter — не что иное, »

# Google

## Google Websearch

В интернет-мире Google — бесспорный лидер среди

поисковых машин, причем, возможно, что не из-за самых лучших результатов поиска, а из-за длительного отсутствия достойной альтернативы. Пользователи просто привыкли работать с Google, а привычка — страшная сила, как известно.



## Google Mail

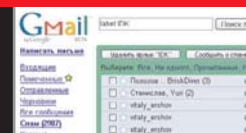
Когда почта Google

только появилась,

она свершила

маленькую револю-

цию: сервис предлагал почтовый ящик размером в один гигабайт, чем наступил на ногу многим провайдерам электронной почты.



## Google Desktop

Эта небольшая утилита прочесывает компьютер и с легкостью находит нужные файлы. Не-

сомненно, это лишило последовательницу Windows XP, операционную систему Vista, одного из ее преимуществ, которое преподносилось как новая находка.



## Google AdSense

Этот сервис создает финансовую базу для всех проектов компа-

нии Google: 90% общей прибыли компании составляют доходы от контекстной рекламы.

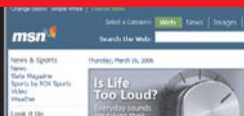


# за территории

В утомительной борьбе за господство в Интернете два мировых гиганта — Google и Microsoft — используют оружие противника: Google снабжает пользователей программным обеспечением, а Microsoft работает над новыми веб-проектами.

## Microsoft

### MSN Search



Это неплохая поисковая машина, которой, однако, мало

кто пользуется. Основная проблема Microsoft заключается в том, что только Internet Explorer загружает по умолчанию стартовую страницу MSN — но он постепенно сдает позиции в пользу Firefox.

А на его стартовой странице светится логотип Google.

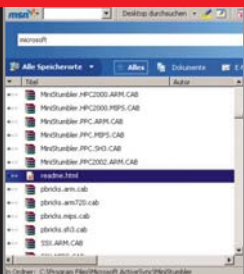
### MSN Mail



Наконец, Microsoft нашла замену немного устаревшему почтовому сервису

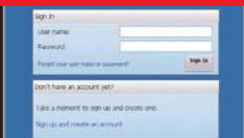
Hotmail и сделала ставку на современный интерфейс, который благодаря применению новейших веб-технологий выглядит, как интернет-версия Outlook.

### MSN Desktop Search



Империя Microsoft не могла остаться в стороне и оперативно выпустила собственный продукт для поиска файлов и данных на компьютере.

### MSN Adcenter



Ранее Microsoft сотрудничала в области размещения рекламных

объявлений с Yahoo — теперь же концерн разрабатывает собственный рекламный сервис.

» как прямое посягательство на сферу деятельности противника. Даже название созвучно с продуктом Google AdSense, который демонстрирует рекламу среди результатов поиска и на веб-сайтах. Именно для этого предназначен и Adcenter.

Уже год данный сервис тестируется в Европе и Азии — настало время замахнуть на всемирную премьеру. Это может стать сильным ударом, ведь почти 90% оборота компании Google связано с размещением контекстной рекламы.

### Надежда на обновление

Microsoft столкнулась с проблемой: мало кто использует поиск через MSN. Только лишь браузер IE периодически перенаправляет пользователей на сайт Microsoft, однако Internet Explorer начал морально устаревать и сдавать позиции в пользу альтернативного браузера Firefox, основанного на открытом исходном коде. При этом стартовая страница Firefox — это адаптированная версия поисковой машины Google. Третий по старшинству веб-браузер — Opera — также использует для поиска машину Google, а про MSN даже и не вспоминает. Однако Microsoft возлагает большие надежды на Internet Explorer 7.0, который сейчас находится на стадии бета-тестирования.

### Удав и кролик меняются местами

В то время как разработчики Windows колдуют над новой версией своего браузера, Google ищет альтернативные источники дохода. Самая недавняя попытка —

создание веб-видеотеки, где пользователи смогут находить и покупать спортивные трансляции или телевизионные хиты, например Star Trek. Но и в этом проекте компания Google не удержалась от соблазна нанести укол Microsoft. Поисковая машина оберегает контент с помощью собственной системы защиты от копирования, хотя уже существует разработанное DRM-решение Microsoft Janus.

Поэтому неудивительно, что и гигант Microsoft намерен создать в Сети видеотеку, начало чему положил совместный с MTV проект Urge. Через эту систему пользователи могут купить MP3, музыкальные клипы и некоторые программы этого телевизионного канала.

В этом случае Google могла бы быть действительно более снисходительной. Бравые разработчики из Редмонда припрятали еще один козырь в рукаве — систему Video Hyperlink Ads, которую компания не так давно презентовала в узком кругу. Идея такова: в то время как Мадонна танцует в своем новом клипе, зритель может навести курсор на ее куртку и заказать себе точно такую же в интернет-магазине.

Можно даже и не упоминать о том, что Google понадобилось не так много времени для ответного удара. Компания, прославившаяся своим поисковиком, купила более чем за один миллиард долларов американскую фирму dMaze, которая специализируется на целевом распространении рекламы на радио. Судя по всему, Интернет был всего лишь отправной точкой для битвы двух гигантов. **CHIP**



## А Н О Н С

Количество → качество

Новинки выставок 3GSM &amp; CeBIT 112

Звуки музыки

Тестирование телефонов-плееров 116

Минусы оригинала

ПО для мобильных телефонов 124

Communication express

Новинки рынка коммуникаций 128



Internet Protocol Television

# Кабельная «Искра»

Для миллионов россиян эфирное HD-телевидение остается пока делом завтрашнего дня. А между тем в Москве по кабельным сетям картинку высокой четкости можно получить уже сегодня

Компания Cisco Systems и ЗАО «Искрателеком» запустили в опытную эксплуатацию проект вещания цифрового телевидения, первыми пользователями которого стали жители двух районов Москвы — Марьино и Люблино. Исполнителем проекта выступила компания In-Line Technologies при участии Cisco Systems Capital.

В качестве несущей инфраструктуры здесь используется волоконно-оптическая сеть компании «Искрателеком» (скорость передачи данных — до 1 Гбит/с), объединяющая около 400 домов (потенциально до 90 тыс. квартир), построенная по технологии Metro Ethernet на основе оборудования Cisco Systems. Ядро сети базируется на платформе Cisco 7600, а уровень агрегации и доступа — на интеллектуальных коммутаторах Cisco Catalyst различных модификаций, благодаря которым стало возможным применение широкого набора функций защиты для безопасной передачи видеоконтента.

Сеть позволяет обслуживать более чем 20 000 абонентов широкополосного доступа, обеспечивает пропускную способность оптических линий связи на уровне Gigabit Ethernet. Инфраструктура приема и преобразования ТВ-сигналов реализована на базе цифровых приемников и IP-стримеров Scopus и Scientific Atlanta. Подсистема обеспечивает непрерывный круглосуточный прием и трансляцию каналов вещания сигнала в стандарте DVB-S и его обработку со скоростью до 45 Мсимв/с. Все эти преобразования дают возможность гарантировать высокое качество изображения даже во время пиковых нагрузок.

Проведенные испытания показали, что переход на формат HDTV существенно увеличил цветопередачу и повысил разрешение картинки. Абоненты компании уже сегодня могут смотреть программы с разрешением, почти вчетверо превышающим возможности обычного телевидения, и звуком Dolby Digital 5.1. ■ ■ ■

## Рынок мобильных телефонов

# Тенденция, однако

Отработав на российском рынке по несколько лет, ведущие поставщики мобильных телефонов пришли к необходимости открытия фирменных магазинов, в которых покупателям можно предложить всю линейку моделей компании.

В 2006 году наконец-то появился свой магазин и у Motorola. Салон, открытый в России, стал первой в мире фирменной торговой точкой компании — второй магазин спустя месяц появился в Шанхае. Такое внимание к российскому рынку объясняется особенностями покупательских предпочтений: не секрет, что многие россияне предпочитают дорогие телефоны, и склонить их к приобретению новых моделей можно с меньшими затратами. Так, на открытии магазина Motorola председатель совета директоров «Евросети» Евгений Чичваркин признался, что объемы продаж модели Motorola V3 black превзошли самые смелые прогнозы, и ее успех может повторить Motorola V3x. ■ ■ ■



Количество хотспотов в Москве к концу 2005 года исчислялось сотнями, а в этом году счет пойдет уже на тысячи. Один из ведущих российских операторов Golden Telecom объявил о заключении рамочного соглашения с известным поставщиком коммуникационного оборудования, компанией Nortel, по созданию 5000 точек беспроводного доступа в Москве с возможностью увеличения их количества по мере необходимости. В настоящий момент компания продолжает опытную эксплуатацию своих узлов беспроводного доступа в выборочных зонах. По завершении программы тестирования во втором квартале 2006 года Golden Telecom перейдет к внедрению высокоскоростного абонентского доступа в Москве.

Компания также планирует предложить услуги универсального внутреннего и внешнего доступа, которыми смогут воспользоваться почти четыре миллиона семей, проживающих в российской столице. В единый пакет данного предложения войдут услуги интернет-телефонии и принадлежащий Golden Telecom поисковый сервер Aport, который обеспечит услуги поиска в Интернете с учетом ме-

Материалы подготовил Дмитрий Шульгин

## Garmin

# Уличный пилот

Если для владельцев сотовых телефонов GPS-модуль до сих пор остается довольно редкой опцией, доступной лишь на отдельных новых моделях, то для российских автолюбителей навигаторы компании Garmin уже давно стали привычным походным набором. На прошедшей в Германии выставке CeBIT были представлены два новых устройства популярной серии StreetPilot — c550 и c510.

На модель c550 стоит обратить особое внимание хотя бы потому, что она оснащена адаптером Bluetooth, позволяющим использовать ее в качестве спикерфона, подключив к сотовому телефону. А благодаря наличию встроенного модуля системы Traffic Network Service пользователь навигатора имеет возможность получать информацию о дорожной ситуации и планировать свой путь в объезд заторов и пробок.

StreetPilot c510 представляет собой упрощенный вариант, в котором нет адаптера Bluetooth и поддержки Traffic Network Service. Оба навигатора оборудованы новой версией высокочувствительного GPS-ресивера, который позволяет не терять сигнал спутника даже в крупном мегаполисе. Российским пользователям также пригодится система Garmin Lock, позволяющая блокировать доступ к навигатору PIN-кодом. ■ ■ ■



## Golden Telecom &amp; Nortel

# Доступ на каждом углу

стоположения. Цены на услуги высокоскоростного доступа, как обещает компания, будут вполне конкурентоспособными.

В рамках стратегии по предоставлению высокоскоростного доступа к Интернету компания уже развернула за пределами Москвы около 870 DSL-узлов совокупной мощностью 25 260 портов, из которых 17 030 уже запущены в эксплуатацию. Golden Telecom планирует продолжить развитие собственной инфраструктуры, используемой для предоставления услуг DSL-доступа, и в других регионах России. ■ ■ ■





# Количество

13–16 февраля в Барселоне прошел Всемирный конгресс 3GSM, а месяц спустя, 9–15 марта, в Ганновере состоялась всемирная выставка CeBIT 2006. Оба события позволили нам заглянуть в ближайшее будущее сферы коммуникаций.

## 3G — вчерашний день

Последние два года на страницах журнала Chip мы постоянно привлекали внимание наших читателей к проблеме развертывания в России сетей 3G. В то время как в Азии, США и Европе запускались тестовые и коммерческие проекты сотовых сетей нового поколения, у нас все дело сводилось к бесконечным разглагольствованиям руководителей Минсвязи о том, что россияне, дескать, еще «не созрели» для широкополосной связи. Разумеется, мы не можем на равных соревноваться в сфере высоких технологий, например, с той же Японией, в которой готовятся к переходу на сети 4G, однако искусственная задержка в развитии может оставить нас, как ни банально это прозвучит, «на обочине прогресса».

В Барселоне и Ганновере ведущие производители говорили уже не только о сетях 3G. Американская корпорация Motorola вместе с NTT DoCoMo продемонстрировала прототипы телефонов, поддерживающих технологию HSDPA (High-Speed Downlink Packet Access), которая представляет собой следующий шаг на пути перехода от UMTS и обеспечивает существенные преимущества — как с точки зрения быстродействия, так и ком-

мерческой целесообразности. HSDPA может поддерживать большой поток данных, чем UMTS, и высокоскоростную широкополосную передачу для большего количества пользователей. Новая технология позволяет развивать теоретическую максимальную скорость передачи данных от оператора к телефону, равную 14 Мбит/с. Мобильные терминалы NTT DoCoMo, продемонстрированные на выставке, способны обеспечивать скорость передачи до 3,6 Мбит/с; они оптимизированы для использования будущих технологий и новых услуг.

Свои первые HSDPA-телефоны продемонстрировали и ведущие азиатские производители — это классические раскладушки Samsung SGH-Z560, SGH-ZX20, LG KU 730, а также оригинальный аппарат BenQ-Siemens EF91.

Огромные возможности технологии HSDPA уже сейчас привлекают к ней ведущих производителей компьютерной отрасли. На той же выставке в Ганновере, где были показаны HSDPA-телефоны NTT DoCoMo и Samsung, известный немецкий поставщик КПК и ноутбуков Fujitsu Siemens Computers продемонстри-



▲ КПК LOOX T830 и ноутбуки Lifebook Q2010, Lifebook E8210, Celsius H240 компании Fujitsu Siemens оснащены поддержкой HSDPA



# качество

3GSM &amp; CeBIT

» ровал свою новую линейку продуктов со встроенной поддержкой HSDPA: Pocket LOOX T830, Lifebook Q2010, Lifebook E8210 и Celsius H240.

Для HSDPA уже родился новый термин — сети 3.5G. Устройства, оснащенные соответствующими радиомодулями, будут способны подключаться к Интернету в любой точке сети, что может нанести серьезный удар по существующей инфраструктуре Wi-Fi. Однако и беспроводной стандарт не стоит на месте: привычный всем IEEE 802.11a/b/g скоро пополнится еще одной буквой IEEE 802.11n, которая означает переход на новый уровень связи с пропускной способностью каналов до 600 Мбит/с. В Ганновере американская компания Netgear представила новую линейку беспроводных устройств, полностью совместимых с существующими стандартами. Однако узким местом Wi-Fi, даже с учетом возможностей нового стандарта, остается ограниченный радиус действия — преодолеть этот недостаток помогут сети WiMAX.

Новейшие разработки в этой области корпорация Motorola продемонстрировала на Всемирном конгрессе 3GSM в Барселоне. Но если американская компания в этой сфере ориентирована

больше на западные рынки, то концерн Siemens плотно работает с Россией — в марте немцы наконец-то получили сертификат соответствия на цифровую систему радиодоступа WayMAX (прежнее название — SkyMAX). Решение Siemens, включающее базовые и терминальные станции, систему технического обслуживания и эксплуатации, может быть использовано в сетях связи общего пользования в качестве оборудования

радиодоступа, обеспечивающего передачу данных по интерфейсам Ethernet 10/100Base-TX и работающего с использованием полос радиочастот 3400–3450 МГц и 3500–3550 МГц. Эта система хорошо вписывается в сложную структуру российского радиочастотного спектра, к тому же в отличие от ситуации с сетями 3G никто не указывает отечественным WiMAX-операторам, до какого уровня технологий «созрели россияне».



▲ HSDPA-телефоны Samsung и прототип FOMA-терминала, разработанный компанией NEC для японского оператора NTT DoCoMo





▲ Телефон Motorola SLVR с поддержкой сервиса i-mode

### » Что делать с трафиком?

Как бы ни были хороши каналы связи, смысл их совершенствования в конечном итоге определяется тем содержанием, которое может по ним передаваться. Создатели скоростных сотовых сетей первоначально недооценили всю сложность проблемы, с которой столкнулась отрасль. В самом деле, мы привыкли к той ситуации, когда пользователи настольных компьютеров, подключенные к Интернету, постоянно требуют расширения канала и увеличения объемов трафика.

С появлением сетей 3G этот всеобщий закон количественного роста перестал работать — пользователи мобильных телефонов не начали поглощать интернет-трафик, а ограничились привычной голосовой связью с отдельными вкраплениями пакетных данных вроде MMS. И дело здесь не только в высокой цене мобильного трафика. Само мобильное устройство по сравнению с настольным компьютером обладает ограниченными возможностями, что сужает круг интернет-контента, с которым оно может нормально работать. Постепенно западные операторы и производители оборудования сетей 3G пришли к пониманию того, что необходимо целенаправленно стимулировать использование передачи данных, создавать контент, предназначенный именно для мобильных устройств, и преподносить его пользователям на блюде. В Барселоне и Ганновере мы увидели множество подобных предло-



▲ На Sony Ericsson K790 мы встречаем привычный лейбл «Cyber-shot»

жений, причем исходили они не только от лица контент-провайдеров.

Например, Motorola сделала ставку на известный японский сервис i-mode (51 млн абонентов по всему миру), поддержкой которого американцы оснастили последние модели тонкого форм-фактора. Телефоны SLVR L7 и L6, переработанные в сотрудничестве с альянсом i-mode, теперь имеют специальную программную клавишу, которая обеспечивает быстрый доступ к более чем 96 000 активных сайтов i-mode. Еще в январе 2006 года Motorola и Kodak объявили о создании глобального альянса сроком на десять лет. Компании собираются существенно упростить и усовершенствовать работу фотокамер в мобильных телефонах. Kodak будет поставлять датчики CMOS для использования в камерах компании Motorola. Кроме того, сотрудничество с целью интеграции миллионов мобильных телефонов Motorola с домашними принтерами Kodak, розничными киосками Kodak и галереей Kodak Easyspace поможет пользователям, давно желающим получить простой способ извлечения фотографий из телефона. А глобальные альянсы Motorola с такими интернет-гигантами, как Google и Yahoo, сделают телефоны американского производителя более привлекательными для мобильных интернет-серферов.

Показательный факт — Motorola оказалась не единственным производителем мобильных телефонов, проявившим особую заинтересованность в прямом сотрудничестве с интернет-порталами. Всего лишь с небольшим отставанием от американцев в феврале 2006 года Sony Ericsson объявила о сотрудничестве с Google в сфере интеграции в мобильные телефоны поисковой системы и блоггеров. Для блогов предусмотрен инту-



▲ Телефон Nokia 6136 с поддержкой технологии UMA

итивный интерфейс, который позволяет сделать редактирование максимально комфортным. Одними из первых аппаратов, в которых реализован данный сервис, являются модель UMTS-телефона K610, а также флагман новой линейки — 3-мегапиксельный камерофон K800 (для России будет выпускаться версия K790 с поддержкой EDGE).

Nokia пошла путем радикальных нововведений. В Барселоне Nokia и Avaya объявили о поддержке программным пакетом IP-телефонии Avaya Communication Manager популярных смартфонов на платформе Series 80 — Nokia 9300, Nokia 9300i, а также коммуникатора Nokia 9500. А соглашение Nokia с крупнейшим разработчиком корпоративного программного обеспечения Oracle позволило финской компании использовать продукт Oracle Carrier Grade Framework при создании собственного регистра телекоммуникационных абонентов следующего поколения. На том же Конгрессе 3GSM Nokia представила свое решение на базе нелицензируемого диапазона UMA, который обеспечивает мобильным пользователям доступ к услугам передачи данных не только в рамках GSM, но и через беспроводные локальные сети Wi-Fi. Наконец, Nokia стала первой европейской компанией, всерьез взявшейся за внедрение системы телевидения для мобильных телефонов DVB-H (Digital Video Broadcast-Handheld), которая в 2007 году появится и в России. Свои решения в области мобильного те- »

» левидения также продемонстрировала немецкая компания Siemens.

### Samsung — чемпион!

Компания Samsung вот уже на протяжении целого ряда лет ассоциируется с передовыми техническими инновациями — не разочаровала она нас и на прошедших форумах. Линейка мобильных устройств корейского производителя, представленная на 3GSM и CeBIT, как всегда была весьма внушительной, но наибольший интерес у посетителей, конечно, вызвали две модели — B600 и i310. CDMA-телефон B600 классического форм-фактора оснащен 10-мегапиксельной (!) фотокамерой со специальной системой улучшения качества снимков в условиях недостаточно освещения. Для хранения фотоснимков встроенной памяти, разумеется, не хватит — пользователю придется раскошиться на вместительную карту памяти стандарта MMC micro. Для удобства работы с графикой телефон оснащен внушительным QVGA-дисплеем, способным отображать 16 млн цветов. Великолепный экран будет также необходим и для нормального отображения телевизионной картинки — телефон оборудован приемником спутникового телевидения (Satellite DMB). К сожалению, этот аппарат работает только в стандартных CDMA-системах, так что использовать его в сети Skylink будет нельзя. Телефон Samsung i310, призванный заменить продающуюся сейчас в России модель i300, вышел на принципиально новый уровень: емкость жесткого диска увеличена до 8 Гбайт, мегапиксельная камера уступила место 2-мегапиксельной, а главное — в новом устройстве появилась операционная система Windows Mobile 5.0.

### LG вне конкуренции?

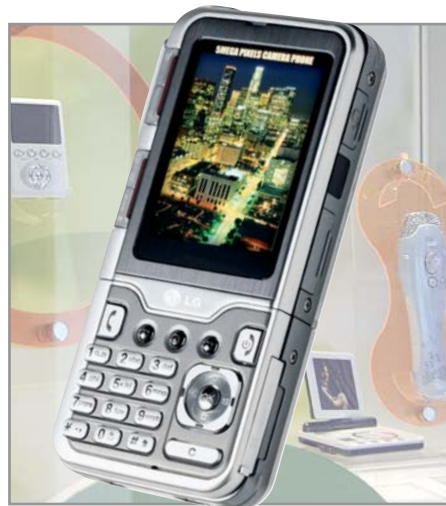
Корейская компания LG, постоянно удивляющая нас своими новинками, также приехала на CeBIT не с пустыми руками. Помимо таких концептуальных аппаратов, как HSDPA-телефон KU 730, вертушка V9000 с поддержкой ТВ в формате T-DBM, LG порадовала нас мощным камерофоном KG920. И хотя на нем была установлена «всего лишь» 5-мегапиксельная камера, у KG920 отличные перспективы, поскольку он будет официально поставляться в Россию в

качестве обычного GSM-аппарата. Ввиду того что большинство производителей в 2006 году будут предлагать свои камерофоны (речь здесь, разумеется, идет о топовых моделях) с 3-мегапиксельными камерами, может сложиться ситуация, что у LG KG920 на российском рынке просто не окажется реальных конкурентов.

### BenQ + Siemens — новая надежда

В прежние времена ни один наш обзор итогов европейских выставок не обошелся без солидного раздела, посвященного сотовым телефонам Siemens. Но после продажи немецким концерном своего мобильного подразделения компании BenQ многие склонны были делать пессимистические прогнозы, полагая, что азиатский производитель не выдержит статуса великого бренда и снизит планку своих притязаний. Появление на выставке CeBIT шести новых телефонов марки BenQ-Siemens показало, что подразделение BenQ Mobile даром времени не теряло.

Флагманская модель EL71, венчающая коллекцию ультратонких аппаратов BenQ-Siemens, оснащена мегапиксельной камерой, QVGA-дисплеем, поддержкой EDGE и слотом для карт памяти microSD. Телефон EF91, начало продаж которого приурочено к проведению чемпионата мира по футболу в Германии, станет первым HSDPA-телефоном на рынке. BenQ Mobile — также первая из компаний, внедрившая в производство мобильных телефонов дисплеи нового поколения: BenQ-Siemens S88 оснащен



▲ LG KG920 имеет 5-мегапиксельную камеру с CCD-сенсором



▲ 8 Гбайт на жестком диске — Samsung превратила модель i310 в мобильное хранилище данных

2-дюймовым OLED-дисплеем с активной матрицей, а в представленном на CeBIT телефоне CL71 использована технология IPS для поддержания высокой яркости экрана при широких углах обзора. Еще одной примечательной новинкой BenQ Mobile на выставке стал новый вариант коммуникатора P51 на базе операционной системы Windows Mobile 5.0 с возможностью работы в беспроводных сетях стандарта IEEE 802.11b/g. BenQ-Siemens P51 также оснащен GPS-ресивером и поддержкой VoIP.

Поскольку Siemens всегда плотно работала на российском рынке, остается надеяться, что новые телефоны марки BenQ-Siemens, представленные на выставке CeBIT, в скором времени появятся на прилавках российских салонов сотовой связи. ■ ■ ■ Дмитрий Шульгин



▲ В телефоне BenQ-Siemens S88 появился OLED-дисплей с активной матрицей



# Звуки музыки

Телефоны-плееры

Если в теории возможно объединить функциональность двух устройств в одном корпусе без ущерба для качества, то почему бы не сделать это и на практике? Сказано — сделано: на рынке появились устройства нового класса — телефоны-плееры.

## Телефонный Walkman

Конечно же, на самом деле с выходом телефонов-плееров на рынок все было совсем не так просто и прямолинейно. Начнем с того, что сама возможность проигрывания MP3-файлов появилась в телефонах еще в 2001 году, однако технические характеристики моделей того времени не позволили оснастить их полноценной функциональностью плеера. В 2003-2004 годах появился новый класс устройств — камерфоны, для создания которых производителям пришлось нарастить мощность процессоров и увеличить память мобильных устройств. Именно это и заложило необходимый фундамент для оснащения телефонов MP3-плеерами. Таким образом, первоначально телефоны-плееры вообще не выделялись из общего ряда камерфонов.

Однако здесь свою роль сыграла техническая сторона проблемы: дело в том, что количественное наращивание мегапикселей в камерах пока не позволяет им на равных соревноваться с цифровыми фотокамерами начального уровня. Другое дело — музыкальные возможности: качество звука MP3-плееров, встроенных в телефоны, по большому счету, ничем не уступает столь популярным сейчас среди молодежи MP3-плеерам. Видимо, это соображение и побудило производителей сотовых телефонов выделить музыкальные устройства в отдельный класс. Первой это сделала компания Sony Ericsson, воспользовавшись известным на рынке брендом Walkman. Затем свой вариант телефона-плеера предложила Motorola. Постепенно и другие ведущие производители увидели перспективность данного »

» направления, правда, некоторые из них (Nokia, Samsung) реализовали мультимедийные модели на базе смартфонов.

## Правила выбора

В данном тесте мы решили сравнить телефоны именно с точки зрения их пригодности для использования в качестве MP3-плееров. Это обусловило определенные изменения в правилах начисления баллов. Как мы не раз уже писали, в ходе тестовых испытаний проводится сравнение характеристик моделей по 16 критериям. Сотовые устройства оцениваются с точки зрения мобильности; сравниваются их важнейшие характеристики и функции; наконец, измеряются акустические данные каждого аппарата. Лучшее устройство в каждом секторе оценки становится эталоном: набранное им количество баллов принимается за 100%. Все телефоны сравниваются по каждому из 16 критериев относительно результатов лучшей модели. Набранные в ходе теста баллы суммируются с помощью специальной оценочной таблицы, затем определяется конечный результат.

При оценке телефонов-плееров мы исключили из списка приоритетных качеств цифровую камеру, поэтому, например, Sharp с трехмегапиксельной матрицей не набрал в нашем тесте много баллов. Мы также не начисляли дополнительные баллы за функции, не имеющие прямого отношения к музыкальным возможностям телефона. А вот за большой объем памяти, как у Samsung SGH-i300, напротив, начислялись дополнительные очки.

## Nokia N70

N70 — вторая модель компании Nokia из мультимедийной линейки N. Этот смартфон расположился в верхней части рейтинга благодаря компактным размерам, разнообразной функциональности и простоте в обращении. Финская компания еще раз доказала, что полнофункциональный аппарат не обязательно должен быть толстым и тяжелым, напротив, он может выглядеть, как обычный сотовый телефон.

В N70 настолько хорошо реализованы телефонные функции, что едва ли ему найдется достойный соперник. Если вам надоели толстые бумажные те-



▲ В Samsung SGH-i300 можно установить аккумулятор повышенной емкости — 1700 мАч

лефонные справочники, то самое время обратиться к N70, и не только потому, что его телефонная книга сделана не из бумаги. Просто далеко не в каждом смартфоне она будет настолько емкой — в нее можно внести практически все что угодно. Мы даже несколько утомились, когда в ходе тестирования заносили 50 параметров в одну запись. Настраиваемые профили от классической «Улицы» до «Offline» (режим самолета), а также удобный журнал вызовов дополняют ассортимент возможностей. Почти для всех функций можно создавать удобные сокращения, чтобы уменьшить время поиска по меню.

Быстрая передача данных при помощи UMTS сейчас является неотъемлемой характеристикой современных смартфонов, однако в России она не пригодится. Связь с другими устройствами обеспечивается по интерфейсу USB 2.0 (в варианте Fullspeed на скорости 12 Мбайт/с) или Bluetooth (например, для беспроводной печати фотографий в обход ПК). А вот ИК-порта на N70 вы не найдете.

Устройство компании Nokia неслучайно попало в категорию моделей с литерой N — смартфон обладает всеми необходимыми мультимедийными возможностями. RealPlayer проигрывает не только видео, но и музыку. Впрочем, на идущей в комплекте карте памяти емкостью 64 Мбайт вряд ли можно разместить более одного часа MP3 хорошего качества.

Камера снимает фотографии на двухмегапиксельную матрицу. Кроме автопуска и серийной съемки имеются различные режимы и профили освещения. Для поддержки видеофонии на передней



▲ Связь смартфона N70 с другими устройствами обеспечивается по USB 2.0 (на скорости 12 Мбайт/с)

панели Nokia установила дополнительную видеокамеру. Фотографии, сделанные N70, равноценны аналогичным снимкам N90 по резкости и цветопередаче (при дневном освещении). Разумеется, изображения, полученные с помощью N70, имеют более сильные искажения по углам, кроме того, автоматический баланс белого при искусственном освещении делает цвета несколько желтоватыми, Впрочем, при выборе вручную профиля искусственного освещения оттенки немного поддаются корректировке.

При своих размерах N70 не претендует на незаметное размещение в кармане, однако для смартфона он все-таки довольно компактен. Что же касается мощности аккумулятора, то 3,5 часа работы в режиме разговора — честно говоря, маловато. За счет своего веса, закругленных граней и качественной сборки N70 очень приятно и удобно лежит в руке, за одним серьезным исключением: клавиши слишком малы для пальцев среднего размера. То, что N70 при недостаточной освещенности включает ярко-синюю подсветку, на первых порах раздражает, однако к этому можно быстро привыкнуть. N70 позволяет адаптировать управление под нужды своего владельца. Так, например, если кто-либо активно использует голосовые команды, он может настроить быстрый вызов этой функции на стартовом экране.

Звук смартфона оставил смешанные впечатления. С одной стороны, голоса передаются достаточно четко, без эха и даже помех при одновременном разговоре. Однако некоторым тестерам звук казался несколько глухим.

»



» Хотя N70 и называется смартфоном, он лишь условно может конкурировать с настоящими КПК, а вот мультимедийные возможности в виде аудиоплеера и цифрового фотоаппарата у N70 реализованы хорошо. Однако по качеству звучания N70 все-таки уступает моделям Walkman от компании Sony Ericsson.

### Siemens SXG75

UMTS, двухмегапиксельную камеру и MP3-плеер сейчас можно найти во многих телефонах, чего нельзя сказать о встроенном GPS-приемнике в комплекте с навигационным ПО. Действительно, на сегодняшний день нет ни одного мобильного телефона с поддержкой GPS-навигации, кроме SXG75. Лишь некоторые смартфоны, например Motorola A780, могут похвастать встроенным GPS-модулем. В Западной Европе вместе с SXG75 поставляется и навигационная программа VDO Dayton MN 2200 — это

Java-приложение, которое по GPRS или UMTS загружает карты и свежую информацию о дорогах с центрального сервера на мобильный телефон. Программное обеспечение не поддерживает режим пешехода, однако вы можете использовать карты для быстрого расчета маршрута. Понятно, что все эти прелести пока еще не доступны для российских пользователей. Но не будем расстраиваться, ведь, как мы отметили в начале, этот сравнительный тест не принимает в расчет функции, не имеющие прямого отношения к музыкальным возможностям телефона.

Потоковое видео, которое поддерживается этим устройством, имеет смысл только при наличии UMTS. Но SXG75 обладает и другими мультимедийными функциями, которые не зависят от используемого стандарта сети. Так, очень неплохо показала себя в нашем тесте двухмегапиксельная камера. Аудиоплеер проигрывает MP3- и AAC-файлы. Иду-

щая в комплекте гарнитура обеспечивает хорошее звучание. Слушая музыку, одновременно можно работать с электронной почтой. Чтобы записать музыку, на SXG75 можно расширить объем памяти — для этого используются карты RS-MMC. В нашем аппарате максимальный объем свободной памяти составил 75 Мбайт.

Обмениваться информацией можно при помощи MMS (до 300 кбайт), электронной почты, ИК-порта и Bluetooth. Для обмена данными с ПК по USB-кабелю придется его докупать. У любителя музыки вообще не остается другого выбора, так как именно USB обеспечивает максимальную скорость передачи файлов. Тестовый MP3-файл был перенесен по Bluetooth на SXG75 лишь за 1,5 минуты — это слишком медленно.

Как мобильный телефон с поддержкой GPS и UMTS, Siemens SXG75 не только выделяется на фоне многих других моделей, но и едва ли оставляет желать луч-

### Sony Ericsson W900i

## Мобильный рог изобилия

Инженеры Sony Ericsson вложили в эту модель Walkman все самое лучшее: телефон-плеер отлично оснащен и при этом удобен в использовании, что ставит его на первое место в нашем рейтинге.

Приятно отметить, что компания Sony Ericsson не пожертвовала телефонными функциями ради развлекательных. На W900i имеется отточенный органайзер, в котором есть все, начиная от телефонной книги на 1000 контактов и заканчивая синхронизацией с ПК встреч, заметок и задач. Полноценная почтовая программа удачно дополняет органайзер. В телефоне есть настраиваемые профили, равно как и возможность присоединить к контакту специфичную мелодию звонка или фотографию. Кроме того, вы можете воспользоваться встроенной громкой связью и вести запись разговора на диктофон. W900i оснащен тремя способами соединения: Bluetooth, ИК-портом и USB. Телефон можно использовать и как обычный внешний носитель информации без установки дополнительного ПО для синхронизации. Кстати, аккумулятор может подзаряжаться при USB-соединении. W900i также может быть использован по Bluetooth в качестве мыши для ПК.

Sony Ericsson W900i носит на себе логотип Walkman — это указывает на то, что в телефоне имеется полноценный аудиовидео-плеер. Он позволяет сортировать мелодии по меткам ID3, а также составлять собственные плейлисты. Есть функции «Shuffle» и «Repeat», а также пятиполосный эквалайзер для настройки звука на свой вкус. Играющую в текущий момент композицию можно прямо из плеера переслать на другие устройства при помощи ИК-порта или Bluetooth. В телефоне W900i имеется около 470 Мбайт доступной для пользователя памяти — это соответствует почти 7 часам музыки хорошего качества. Если кому-то потребуется больше — можно расширить объем при помощи карт Memory Stick. В комплекте идут стереонаушники, но при необходимости вы можете использовать любые наушники со штекером 3,5 мм, присоединив их к дистанционному управлению, которое служит антенной для радио.



Общая оценка	► 97
Цена, \$	► 580
Сайт производителя	► <a href="http://www.sonyericsson.com">www.sonyericsson.com</a>

#### ПЛЮСЫ/МИНУСЫ

- + развитые мультимедийные функции
- + отличное качество звучания
- + хорошо сделанный корпус
- неполное руководство



» шего. К тому же SXG75 — это не только навигатор, но и двухмегапиксельный фотоаппарат, аудиоплеер и радиоприемник. Устройство, разработанное компанией Siemens, по праву заняло третье место в нашем сравнительном тесте.

### Samsung SGH-i300

Эта модель стала первым телефоном с жестким диском на российском рынке. SGH-i300 просто создан для тех, кто хотел бы постоянно иметь при себе большую часть любимой музыки. Обладая объемом памяти 3 Гбайт, Samsung, правда, не может обогнать самые мощные MP3-плееры, но заметно превосходит все музыкальные мобильные телефоны. Возьмем, например, Sony Ericsson W900i с объемом свободной памяти 470 Мбайт: он вмещает только 7 часов музыки — против почти 50 часов у SGH-i300.

Между тем SGH-i300 является не только музыкальной шкатулкой, но и смартфоном на базе Windows. Для обеспечения телефонных переговоров Samsung оснащен всеми необходимыми функциями. Такого количества контактов, которое помещается на его жестком диске, не имеют даже Бритни Спирс и Пэрис Хилтон вместе взятые. Но эту массу адресов можно легко привести в порядок при помощи фильтра по категориям. Не менее полезным является и то, что при нажатии кнопки на цифровой клавиатуре появляются контакты с подходящими первыми буквами. Специальная клавиша отвечает за профили. Здесь же находится режим «Offline» (выключает GSM), а также блокирование клавиш и аппарата. Голосовой набор и голосовое управление активируются специальной кнопкой. Понятно, что контактам можно назначать индивидуальные мелодии звонка основных форматов — от MIDI до MP3. Недостатком этого смартфона является то, что он не может записывать переговоры, встроенная громкая связь у SGH-i300 также отсутствует.

Для передачи данных на ПК возможны следующие способы: Bluetooth, ИК-порт и слабоватое решение в лице USB версии 1.1. Без сомнения, USB 2.0 был бы более уместен на телефоне с жестким диском. По USB также можно заряжать аккумулятор, а в случае использования телефона в качестве внешнего накопителя информации его можно присоеди-



▲ С помощью оригинальной акустической системы телефон Siemens SXG75 превращается в настоящий музыкальный центр

нить к компьютерам на базе Windows XP, без установки драйверов. Если кому-то потребуется еще больше расширить память устройства, это можно сделать за счет карт памяти T-Flash.

Если в качестве замены КПК SGH-i300 можно рассматривать лишь условно, то как музыкальный аппарат он выглядит очень даже неплохо. Плеер устройства снабжен мини-версией Microsoft Media Player: он обеспечит составление плейлистов и поддержку сортировки песен по меткам ID3. Также можно синхронизировать музыку с Media Player на ПК или перетаскивать файлы при помощи Drag&Drop. В последнем случае Samsung рекомендует использовать режим ActiveSynch вместо USB — это намного быстрее. Для переноса тестовой композиции размером 3 Мбайт аппарату потребовалось всего 9 секунд. В Media Player можно настроить цифровые клавиши под конкретные функции.

Музыку можно прослушивать, используя стереогарнитуру либо присоединив наушники с штекером 3,5 мм через специальный адаптер, который имеет регулятор громкости, микрофон и клавишу приема вызова — это делает возможным использование любых наушников в роли гарнитуры. Инвестиция в качественные наушники стоит того, ибо она поможет вам полностью раскрыть все музыкальные способности плеера, который обеспечивает хорошую громкость, мощные басы и ясные высокие тона. Гораздо меньше нам понравилась скорость работы плеера: при частой перемотке композиций аппарат начинает спотыкаться.

Samsung SGH-i300 приобретает припухлый вид при использовании идущего

в комплекте второго аккумулятора, который работает на три часа дольше стандартного — впрочем, и последний протянул в режиме разговора почти пять часов, что является отличной характеристикой для смартфона размером с шоколадку. Большинство устройств такого типа чаще всего показывают результат в районе 3-3,5 часов. А при исключительном проигрывании MP3-файлов (режим полета, слабая подсветка дисплея) i300 проработал почти семь часов!

Благодаря скругленным граням смартфон удобно лежит в руке, боковые клавиши легко доступны. Пятипозиционная навигационная клавиша работает легко и без ошибок, однако между поворотом и реакцией проходит слишком много времени, что зачастую приводит к излишнему переключению.

Смартфон SGH-i300, оставаясь во многом обычным сотовым телефоном, обеспечивает пользователю понятный разговор, хоть и с небольшими помехами, а вот собеседник на другом конце должен будет смириться с размазанным, глухим голосом.



▲ Телефон Sharp 903 можно легко принять за цифровую камеру начального уровня



» В конечном итоге Samsung SGH-i300 предназначен в первую очередь для тех пользователей, которым нужны смартфон и MP3-плеер в одном устройстве, но при этом им не хочется связываться с операционной системой Symbian.

### Sharp 903

Хотя этот высокотехнологичный японский аппарат умеет не только делать снимки, но и многое другое, в первую очередь бросается в глаза его камера. Достаточно раскрыть телефон, повернуть дисплей на 180°, снова его закрыть, и вы уже держите в своих руках настоящий фотоаппарат с двукратным оптическим зумом, умеющий делать снимки с разрешением 2048x1536 пикселей. Большой внутренний дисплей (240x320 пикселей, 262 144 цветов) превращается при этом в видоискатель, который четко отображает картинку. Sharp 903 может выполнять некоторые функции ска-

нера — считывать по строчке с визитной карточки и благодаря встроенному модулю распознавания классифицировать полученную информацию как почтовый адрес, e-mail, имя и фамилию. В книге можно сохранить до пяти таких строчек на один контакт. Немного практики — и вы легко научитесь размещать нужные строчки под объективом камеры. Кроме трехмегапиксельной камеры есть и вторая, которая обеспечивает видеофонию в сетях третьего поколения. Она показывает плавное изображение, без рывков, и хорошо транслирует потоковые видеофайлы, однако в российских сетях эта функциональность пока не доступна.

MP3-плеер обеспечивает отличное звучание. Поскольку функции плеера и телефона достаточно грамотно распараллелены, можно одновременно слушать музыку и, например, писать SMS. Единственная нестыковка, которую мы отметили, — это невозможность одновремен-

ного использования плеера и встроенных игр. Управление MP3-плеером никаких проблем не вызывает: мы обнаружили все пункты меню именно там, где и ожидали их найти. Новинкой по сравнению с моделью Sharp 902 стало появление клавиши, вызывающей плейлист из MP3-файлов.

Разумеется, 8 Мбайт свободной памяти телефона — это слишком мало для хранения коллекции MP3-файлов, и даже идущая в комплекте карта miniSD объемом 64 Мбайт является хоть и приятным, но недостаточным дополнением. В лучшем случае на ней вы разместите порядка 20 песен (или примерно 65 фотографий хорошего разрешения). Так что наверняка придется дополнительно докупать карту памяти.

Фотографии или видеофайлы можно пересылать по MMS или электронной почте. Объем изображений не должен превышать 300 кбайт — в противном слу-

Motorola ROKR

## Носитель iTunes

Главное достоинство нового телефона-плеера Motorola ROKR — это даже не эффективные динамики и хорошее качество звука, а поддержка iTunes, что делает его частичной заменой плеера iPod.

Поклонникам iTunes пришлось довольно долго ждать появления Motorola ROKR — первого мобильного телефона с поддержкой ПО от Apple. Базой для этого устройства послужила популярная в России модель Motorola E398: среди отличий ROKR от предшественника можно назвать лишь немногим больший (на 20 г) вес нового устройства. Из новинок хочется отметить функцию видеозаписи, позволяющую создавать ролики с разрешением 176x144 точек. С другими техническими характеристиками ROKR можно ознакомиться в тесте E398.

Строго говоря, только один пункт меню отличает ROKR от E398 — это iTunes. В настоящее время мобильная версия музыкального ПО от Apple имеется только на Motorola ROKR. Теперь вы можете составлять плейлисты и сортировать композиции по исполнителю или альбому на своем ПК, а затем спокойно переносить их на телефон. Нажатие на специальную кнопку открывает на

телефоне специальное меню, а громкость регулируется посредством навигационной клавиши в обход основного меню. Все, что мы упомянули, работает без каких-либо нареканий; это же касается и качества звука. К сожалению, у ROKR имеется один большой недостаток — скорость отклика. При работающем плеере реакция телефона на нажатие клавиш наступает лишь спустя две секунды — это никак не устроит нетерпеливых пользователей. Также расстраивает время, затрачиваемое на переписывание песен: композиция объемом примерно 3 Мбайт пишется 63 секунды. Другим недостатком является объем памяти. Хотя в комплекте поставляется карта объемом в 512 Мбайт, пользователь едва ли сможет записать на нее больше 100 песен. Если вы являетесь терпеливым поклонником программ Apple, то ROKR, безусловно, вам подходит. Но все же назвать этот аппарат полноценной заменой iPod нельзя.



Общая оценка	► 86	■ ■ ■ ■ ■
Цена, \$	► 290	
Сайт производителя	► <a href="http://www.motorola.ru">www.motorola.ru</a>	

#### ПЛЮСЫ/МИНУСЫ

- + стереодинамик и хорошие наушники
- + световые и виброэффекты
- медленная работа ПО iTunes
- медленная запись на телефон



» чае они будут уменьшены. Также вы можете переносить картинки, MP3 и прочие файлы на другие устройства при помощи ИК-порта или Bluetooth. Все эти задачи не вызвали никаких проблем у нашего тестового телефона. Однако более практичным и быстрым, особенно при большом количестве MP3-файлов, является перенос данных по USB-кабелю, который вам придется приобрести отдельно.

Большое количество функций требует много места: при весе 148 г и размерах 109х50х29 мм эта модель является одним из самых громоздких аппаратов, участвовавших в нашем тесте. К сожалению, японский телефон не может похвастаться мощным аккумулятором: производитель указывает время его работы 290 часов в режиме ожидания, а также 2,5 часа при работе в UMTS. В нашем тесте Sharp 903 проработал на полной мощности три часа в сети GSM-оператора.

Необходимо также отметить, что, занимаясь совершенствованием камеры и MP3-плеера, инженеры Sharp несколько подзабыли об основном предназначении телефона. При разговоре голоса собеседников звучат довольно глухо — этот недостаток компании Sharp стоит доработать. Мешающие разговору шумы при одновременном разговоре находились в разумных пределах, а вот громкая связь оказалась пригодна для использования лишь в тихой обстановке.

Встроенная трехмегапиксельная камера, MP3-плеер и видефония выводят эту модель на современный уровень, однако телефон Sharp 903 так и не смог подняться в нашем рейтинге до призовых мест. Для тех, кто не хочет ни на миг расставаться с камерой и MP3-плеером, Sharp 903 будет престижным, но неоправданно дорогим решением.

### Sony Ericsson W550i

Модель Sony Ericsson W550i является облегченным вариантом Walkman W900i — она адресована тем пользователям, которые хотят сэкономить \$200–300 и при этом получить вполне функциональное устройство. Этот телефон предназначен прежде всего для ваших ушей: с наушниками и стереодинамиками W550i всегда звучит просто отлично. Имеющаяся в распоряжении пользователя память объемом 237 Мбайт позволяет



▲ От телефона S700 новому Walkman достались поворотный механизм и большая удобная клавиатура

сохранить примерно 1000 фотографий максимального разрешения.

Вы также можете под завязку забить телефон MP3-файлами — на W550i помещается примерно четыре часа музыки хорошего качества. Перенести музыку на телефон можно при помощи Bluetooth или ИК-порта. Но самый быстрый способ — это USB-кабель: при тестировании перенос файла объемом 3 Мбайт занял менее 10 секунд. Плеер и радио работают как с прилагаемыми наушниками, так и со стереодинамиками. Звук достаточно ровный, разве что ему не хватает глубоких басов, что можно немного скорректировать при помощи пятиполосного эквалайзера. Однако при использовании хороших наушников, которые вы можете подсоединить через переходник, Sony Ericsson W550i звучит просто отлично!

Деловые функции телефона, как всегда на устройствах Sony Ericsson, выполнены на отличном уровне: телефонная книга, рассчитанная на 1000 записей, будильник, календарь и карманный калькулятор интуитивно понятны. Коммуникация обеспечивается разнообразными средствами: SMS, EMS, MMS, почтовая программа и даже Instant Messaging. Нам также понравились и остальные возможности: голосовой набор, профили и работоспособная громкая связь не оставляют поводов для недовольства.

При размерах 100х45х23 мм и весе 120 г Sony Ericsson по виду здорово напоминает уменьшенную модель Walkman. Но, к сожалению, недостаточно уменьшенную — в кармане этот толстоватый телефон носить не очень удобно. Доставшееся наследство от S700i — это поворотный механизм, отведенная под клавиатуру большая площадь и неплохой дисплей



▲ Над внешним видом телефона Sagem myX-8 хорошо поработал известный дизайнер Ора-Ито

(176х220 точек), которому, на наш взгляд, немного не хватает контрастности.

Даже если у вас крупные пальцы, работать с клавиатурой вполне комфортно: клавиши имеют надежный ход с ясным центром нажатия, хотя набору текста немного мешает довольно глубокая посадка клавиш в корпусе. Камера и MP3-плеер работают и в закрытом состоянии телефона, по крайней мере теоретически. На практике же нас раздосадовали сервисные клавиши: находясь в режиме «Standby», W550i игнорирует запуск плеера, равно как и камеры. И даже если загоралась подсветка дисплея, кнопка через раз отказывалась реагировать на нашу команду. Этот неприятный момент отобрал у телефона несколько баллов. Зато очень удачно реализован игровой режим: пользователь может выбирать, каким образом держать телефон — как обычно или на боку. В горизонтальном положении справа от дисплея оказываются дополнительные клавиши для управления, что позволяет играть обеими руками.

W550i отлично передает голоса собеседников — ясные и четкие, они хорошо различимы даже в шумной среде. Встроенная громкая связь выигрывает благодаря мощному динамику.

В модели W550i Sony Ericsson сделала ставку на хорошую мультимедийную оснащенность телефона, которую обеспечивают MP3-плеер с отличным звучанием, мегапиксельная камера и специальный игровой режим. Но несмотря на то что в W550i уже имеется 237 Мбайт встроенной свободной памяти, все-таки в аппарат с MP3-плеером само собой напрашивается гнездо для карт памяти, иначе вам просто негде будет хранить обширную коллекцию любимых записей.

»



## » Sagem myX-8

С момента своего появления на европейском рынке компания Sagem позиционировала себя в качестве производителя недорогих и сравнительно просто оформленных телефонов. Модель myX-8 стала первым аппаратом, выпадающим из этого привычного ряда. Сегодня все электронные устройства, работающие с форматом MP3, становятся подозрительно похожими на iPod — не избежал этой участи и myX-8. Однако, в отличие от MP3-плеера Apple, этот французский телефон выиграл именно там, где мы меньше всего этого ожидали: яркий дисплей myX-8 превосходит не только iPod, но и большинство мобильных телефонов своей ценовой категории.

Опыт говорит нам о том, что шикарный дизайн служит, как правило, для повышения хотя бы визуальной привлекательности слабого в функциональном плане устройства. Телефон Sagem, разработанный дизайнером Ора-Ито, стал приятным исключением из этого правила. В телефоне имеется мегапиксельная цифровая камера, которая неплохо справляется со съемкой в условиях хорошей освещенности, а при недостатке света ситуацию немного спасает встроенная вспышка с функцией подавления эффекта красных глаз. Для записи сделанной фотографии камере, способной также снимать видеофайлы, требуется более 10 секунд.

MP3-плеер отлично проявил себя в нашем тесте: идущие в комплекте наушники производили на удивление хороший звук. Однако другие функции при одновременном использовании плеера являются недоступными, а это существенный недостаток. Кроме встроенных 40 Мбайт памяти в myX-8 имеется гнездо для карт miniSD — оно хорошо защищено крышкой аккумуляторного отсека и при этом доступно при работающем телефоне.

Аппарат myX-8 не смог занять действительно хорошую позицию в нашем рейтинге, поскольку набрал мало баллов в разделе телефонных функций. У myX-8 отсутствуют профили, возможность присоединения внешней антенны, голосовой набор и голосовое управление. Мы также недосчитались почтовой программы.

Сделанные фотографии можно отправить только при помощи MMS. Однако у



Модель	Sony Ericsson W900i	Nokia N70
Цена, \$	580	580
Адрес в Интернете	www.sonyericsson.com	www.nokia.ru
Общая оценка	97	94
Соотношение цена/качество	удовлетворительное	удовлетворительное
Вывод	Отлично сбалансированное устройство, в равной мере пригодное для делового применения и развлечений	N70 — лидер по части телефонных возможностей, да и аудиоплеер реализован на хорошем уровне
Стандарт	GSM 900/1800/1900/UMTS	GSM 900/1800/1900/UMTS
Размеры, мм	109x49x24	109x53x22
Вес, г	148	126
Аккумулятор: тип/емкость, мАч	Li-Pol/900	Li-Ion/970
Время работы: разговор/ожидание, ч	8/300	3,5/264
Корпус	вертушка	классический
Антенна	встроенная	встроенная
Дисплей	TFT	TFT
Разрешение дисплея, пикселей	240x320	176x208
Количество цветов	262 144	262 144
Цифровая камера, разрешение	2 мегапикселя	2 мегапикселя
WAP	2.0	2.0
GPRS	класс 10	класс 10
EDGE	—	•
GPS	—	—
E-mail-клиент	•	•
Полифония	40-голосная	64-голосная
FM-тюнер	•	•
MP3-плеер	•	•
Диктофон	•	•
Сообщения	SMS/EMS/MMS	SMS/MMS
Память, Мбайт	470	30
Встроенный модем	•	•
USB	•	•
IrDA	•	—
Bluetooth	•	•
Дополнительно	Вторая камера для видеотелефонии; карта памяти Memory Stick PRO Duo 512 Мбайт в комплекте	Вторая камера для видеотелефонии; поддержка карт памяти RS-MMC

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

myX-8 имеются иные методы передачи данных: перенос фотографий по ИК-порту и передача MP3-файлов по Bluetooth работали хоть и несколько медленно, зато надежно. Кроме того, для передачи данных к телефону можно дополнительно приобрести кабель.

Клавиатура телефона, несмотря на некоторую зажатость и тонкие клавиши, вполне удобна в использовании, по-

скольку клавиши, по меньшей мере по вертикали, хорошо отделены друг от друга. Джойстик четко возвышается над корпусом и обеспечивает надежную навигацию. А вот качество корпуса идеальным назвать нельзя.

В своем основном качестве телефон работал достаточно аккуратно. Разговор был понятен, хотя сказать, что аппарат идеально передает звук, мы не можем. »

3		4		5		6		7		8	
<b>Siemens SXG75</b>	<b>Samsung SGH-i300</b>	<b>Sharp 903</b>	<b>Sony Ericsson W550i</b>	<b>Motorola ROKR</b>	<b>Sagem myX-8</b>						
580	610	970	335	290	350						
www.siemens.ru	www.samsung.ru	www.sharp.ru	www.sonyericsson.com	www.motorola.ru	www.sagem.com						
94	91	91	89	86	81						
удовлетворительное	удовлетворительное	плохое	хорошее	отличное	хорошее						
Вполне удачное сочетание полнофункционального телефона с MP3-плеером	Samsung оснастила эту модель качественным звуком и мощным аккумулятором	Мощный аппарат с отличными мультимедийными возможностями, но его подвели телефонные функции	Хотя у W550i уже имеется 256 Мбайт встроенной памяти, все же телефону не помешало бы гнездо для карт памяти	Единственный поддерживающий iTunes мобильный телефон, но только для терпеливых пользователей	Этому телефону явно не хватает телефонных функций и возможностей по передаче данных						
GSM 900/1800/1900/UMTS	GSM 900/1800/1900	GSM 900/1800/1900/UMTS	GSM 900/1800/1900	GSM 900/1800/1900	GSM 900/1800/1900						
111,5x53x20	113x48x19	109x50x29	93x46,5x22,5	108x45x19	115x47x21						
134	121	148	120	110	125						
Li-Ion/1000	Li-Ion / 1000/1700	Li-Ion/870	Li-Pol/900	Li-Ion/700	Li-Ion/980						
5/400	4/100	2,5/290	8/375	7/240	5/350						
классический	классический	раскладушка	вертушка	классический	классический						
встроенная	встроенная	встроенная	встроенная	встроенная	встроенная						
TFT	TFT	CG-Silicon	TFT	TFT	TFT						
240x320	240x320	240x320	176x220	176x220	240x320						
262 144	262 144	262 144	262 144	262 144	262 144						
2 мегапикселя	1,3 мегапикселя	3,2 мегапикселя	1,3 мегапикселя	0,3 мегапикселя	1,3 мегапикселя						
2.0	2.0	2.0	2.0	2.0	2.0						
класс 10	класс 10	класс 10	класс 10	класс 10	класс 10						
—	—	—	—	—	—						
•	—	—	—	—	—						
•	•	—	•	•	—						
40-голосная	64-голосная	128-голосная	40-голосная	24-голосная	40-голосная						
•	—	—	•	•	—						
•	•	•	•	•	•						
•	•	•	•	•	•						
SMS/EMS/MMS	SMS/MMS	SMS/MMS	SMS/EMS/MMS	SMS/EMS/MMS	SMS/MMS						
75	64	72	256	139	40						
•	•	•	•	•	•						
•	•	•	•	•	•						
•	•	•	•	•	•						
•	•	•	•	•	•						
Вторая камера для видеотелефонии; поддержка карт памяти RS-MMC	Наличие жесткого диска емкостью 3 Гбайт; поддержка карт памяти T-Flash	Экран выполнен по технологии Mobile Advanced Super-V LCD; карта памяти miniSD 64 Мбайт в комплекте	Совместим с Bluetooth 2.0; поддержка RSS Feeds; стереодинамики	Встроенный плеер Apple iTunes; 3D-стереодинамики; карта памяти T-Flash 128 Мбайт в комплекте	Поддержка карт памяти miniSD						

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

» В конечном итоге для попадания на вершину рейтинга этому симпатичному французу не хватило телефонных функций и возможностей по передаче данных.

### Конкуренция обостряется


Итак, в нашем сравнительном тесте победил Walkman-телефон W900i компании Sony Ericsson. Этот результат, в принципе, можно было бы считать

вполне предсказуемым, если бы не одно существенное обстоятельство, на которое мы хотим обратить внимание читателей. В скором времени у Walkman-телефонов появится очень сильный конкурент в лице нового устройства компании Motorola — ROKR E2. Этот телефон-плеер обладает огромным потенциалом, о чем можно судить по результатам нашего предварительного тес-

тирования. К сожалению, в лабораторию журнала Chip был доставлен лишь инженерный прототип этого устройства, причем в версии, предназначенной для китайского рынка. Это обстоятельство не позволило включить ROKR E2 в наш тест. Но ознакомиться с техническими характеристиками новой модели можно в разделе Communication Express на стр. 128. **CHIP**



# Минусы оригинала



Внимательно изучив особенности оригинального софта для мобильных телефонов и ПО сторонних производителей, мы убедились в том, что «оригинальный» отнюдь не всегда будет в этом случае являться синонимом слова «лучший».

## Программное обеспечение

### «Свой — чужой»

Все современные сотовые телефоны, за исключением малобюджетных моделей, можно подключить к компьютеру и быть уверенным в том, что производитель потрудился написать для вашего терминала программу, позволяющую работать с ресурсами мобильного устройства. В данном случае ПО поставляется вместе с телефоном на компакт-диске или выкладывается на страницах сайта компании-производителя.

К большому сожалению, родные программы часто не отличаются особенной функциональностью и удобством. Как правило, набор их возможностей ограничивается редактированием записной

книжки и синхронизацией контактов и событий календаря с Microsoft Outlook. Помимо этого нам обычно предлагают программы для редактирования мелодий и картинок. Однако чаще всего утилиты, идущие в комплекте поставки телефона, создаются по принципу максимальной экономии средств на их разработку. Все это приводит к тому, что пользователи быстро разочаровываются в оригинальном ПО.

Сегодня сторонние разработчики предлагают мобильный софт на любой вкус. От родного он отличается удобством, дополнительными возможностями (скажем, ни одна родная программа от Nokia не позволяет включить инже-



нрное меню NetMonitor в старых аппаратах на платформе DCT-3, что с успехом делают многие сторонние утилиты) и поддержкой большого числа моделей (снова возьмем для примера Nokia и популярную модель 3310 — родного софта для нее нет вообще). Недостаток у сторонних программ лишь один — некоторые из них (как правило, бесплатные) отличаются заметной нестабильностью, которая выражается в их отказе работать на некоторых аппаратных конфигурациях.

В данном обзоре мы представили лишь известные программы сторонних производителей, созданные для работы с популярными моделями телефонов.

## Oxygen Phone Manager II 2.8.7

Разработчик	Oxygen Software
Адрес в Интернете	www.oxygensoftware.com
Условия распространения	shareware
Размер дистрибутива, Мбайт	9

Начнем с самой примечательной среди сторонних программ — Oxygen Phone Manager II. Этот «телефонный кислород» является наиболее универсальным инструментом для управления мобильными устройствами и предоставляет доступ к таким функциям и возможностям как телефонная книга, SMS, галерея, логотипы, MMS, профили, FM-станции, список звонков, календарь, мелодии, Java, GPRS, список дел, WAP и диктофон. Разумеется, полнота функций в каждом конкретном случае зависит от модели вашего телефона и его возможностей. Oxygen поддерживает более 100 моделей телефонов Nokia, некоторые аппараты производства Samsung, а также смартфоны под управлением операционной системы Symbian — BenQ, Motorola, Sendo, Siemens и Sony Ericsson.

Эта программа обладает очень мощным функционалом для работы с записной книжкой, обеспечивая двустороннюю синхронизацию с Microsoft Outlook и Lotus Notes с поддержкой групп абонентов и категорий; импорт и экспорт данных из Windows Address Book и файлов CSV; сохранение данных более чем в десяти различных форматах — Microsoft Excel, HTML, XML и др. При помощи программы можно устанавливать клави-

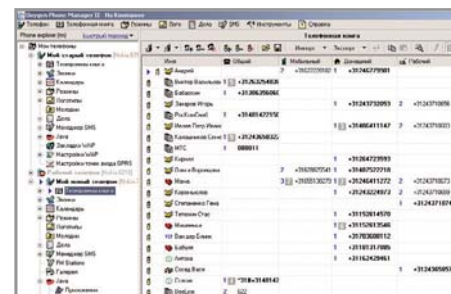


▲ Одно из главных преимуществ программы Oxygen — это наличие русской версии

ши быстрого набора, производить поиск дублирующихся номеров, а также изменять их типы, добавлять и удалять префиксы у полей выбранного типа и даже инициировать набор номера. Последнее свойство может быть полезно в том случае, если к телефону подключена гарнитура — тогда для того чтобы позвонить, не нужно брать в руки подключенный к компьютеру телефон.

Oxygen работает с различными типами событий календаря — «Заметки», «Встречи», «Звонки» и т. д. События можно создавать как вручную, так и переносить из Microsoft Outlook и обратно. Наряду с простым списком событий в программе присутствует возможность просмотра событий в режиме планировщика с интерфейсом, построенным по типу Microsoft Outlook, который удобно настраивается на любой вкус. Можно менять количество одновременно отображаемых дней; задавать интервал рабочего времени и настраивать временную шкалу. Редактирование списка дел происходит таким же образом, как и заполнение событий календаря: задаются название, приоритет, дедлайн, а также (для последних моделей телефонов) время сигнала напоминания. Если какое-либо дело уже выполнено, ему можно выставить соответствующий статус.

Удобным решением может оказаться использование секции «Заметки» — с ее помощью в телефон записываются заметки произвольного содержания и практически неограниченного размера. Oxygen позволяет в удобной форме редактировать настройки режимов телефона: вы можете устанавливать мелодию, тип оповещения о входящем вызове и сообщении, громкость звонка, выбирать группы абонентов, к которым будут применяться данные настройки, и т. д.

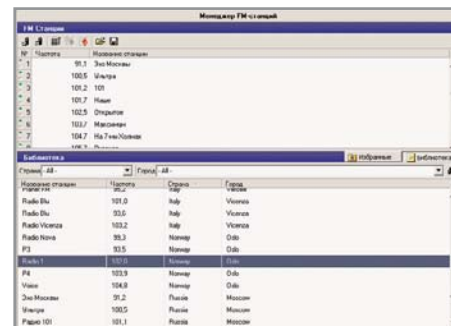


▲ Oxygen Phone Manager обладает мощным функционалом для работы с записной книжкой

Не обошлось и без простенького графического редактора, который очень напоминает Microsoft Paint. Картинки можно установить в качестве значка оператора, стартового логотипа или обоев. Имеется и довольно сложный в освоении редактор монофонических мелодий. Можно также отправлять и принимать SMS и MMS — интерфейс при этом аналогичен почтовым программам типа Microsoft Outlook Express. Поддерживаются дополнительные возможности вроде отправки логотипов и мелодий в формате Nokia Smart Messaging (стандарт EMS телефоны финского производителя не поддерживают), а также Flash-SMS.

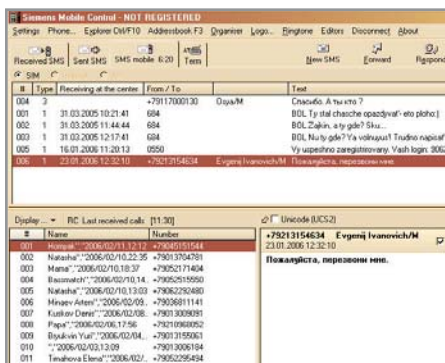
Интересна возможность работы с радиостанциями, если в вашем телефоне имеется FM-приемник. Помимо возможности редактирования настроек программа содержит неплохую базу данных FM-станций различных городов мира и позволяет быстро настроить телефон перед поездкой в командировку.

Важная особенность, касающаяся телефонов с камерой: старые аппараты Nokia не умеют передавать снимки на компьютер кроме как через MMS, а программа Oxygen позволяет их «достать» из телефона — так же как и Java-приложения с диктофонными записями.



▲ Помимо возможности редактирования настроек Oxygen содержит большую базу данных FM-станций





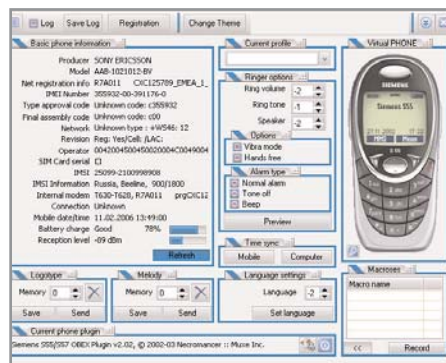
#### ▲ Читать принятые SMS можно даже на компьютере

» Самая простая версия программы Oxygen Light стоит 150 рублей и поддерживает работу только с каким-либо одним конкретным телефоном без возможности его смены. Персональная версия стоит 600 рублей и может работать уже с двумя телефонами, а кроме того, позволяет их менять. Существуют и более дорогостоящие версии, отличающиеся в основном количеством одновременно поддерживаемых аппаратов. Однако лицензия действует всего лишь в течение года, после чего ее необходимо продлевать. Существует также функционально урезанная программа Oxygen Express, которая позволяет осуществлять резервное копирование данных, а также загружать в телефон картинки, мелодии и Java-приложения. Ее цена начинается от 199 рублей. Среди преимуществ программы следует также отметить наличие русской версии, поскольку она создана российскими разработчиками.

### Mobile Navigator 3.0.b

<b>Разработчик</b>	Muxe Mobile project
<b>Адрес в Интернете</b>	www.mobnav.com
<b>Условия распространения</b>	shareware
<b>Размер дистрибутива, Мбайт</b>	2,5

Mobile Navigator — самая популярная программа для работы с телефонами Siemens и Sony Ericsson (кроме самых последних моделей). Сразу же отметим поддержку полной синхронизации записок, календаря, заданий и адресной книги с Microsoft Outlook (с созданием подпапок). При работе с SMS можно управлять полученными, отправленными и неотправленными сообщениями, создавать новые сообщения и шаблоны, проводить групповую рассылку (поддерживаются так называемые «абонентские группы»),



#### ▲ Navigator работает с Sony Ericsson T630 — полагая, что это Siemens S55

отвечать на принятые SMS, сохранять номера из сообщений в телефонную книгу и устанавливать атрибуты сообщений (запрос ответа, отчет, Flash-SMS). Различные форматы импорта и экспорта данных позволяют использовать их в других приложениях.

Простенький редактор позволяет создавать и редактировать логотипы, загружать их на телефон и выгружать обратно. Программа может работать с памятью SIM-карты (в том числе защищенной), интегрированной памятью телефона, архивом ПК. Специальный редактор (для моделей Sony Ericsson) позволяет изменять и создавать темы интерфейса телефона. Имеется возможность работы с NetMonitor, однако это касается лишь просмотра параметров сети на компьютере — программа не позволяет включить NetMonitor в телефоне. Кроме того, есть функция наглядной установки и тестирования настроек телефона, включая и мелодии. Программа дает возможность получать полную информацию об аппарате (например, параметры аккумулятора) и через встроенный терминал обмениваться AT-командами.

Технологически Mobile Navigator построена на основном ядре, а все дополнительные функции и поддержка новых моделей обеспечиваются за счет плагинов, которых, к сожалению, для новых моделей телефонов пока нет. Поэтому данная программа попала в наш обзор, так сказать, за былые заслуги, благо поддерживаемых ею моделей телефонов еще очень много. Кроме того, она неплохо работает и с теми телефонами, которые формально не поддерживаются: в частности, Mobile Navigator может считывать информацию из Sony Ericsson T630, принимая его за Siemens S55.

### MobileAction Handset Manager

<b>Разработчик</b>	Mobile Action Technology
<b>Адрес в Интернете</b>	http://global.mobileaction.com
<b>Условия распространения</b>	freeware
<b>Размер дистрибутива, Мбайт</b>	32,2

Handset Manager — программа, совместимая с наибольшим количеством современных сотовых телефонов. Тайваньская компания MobileAction хорошо известна на российском рынке своими дата-кабелями, ИК-портами и Bluetooth-адаптерами — обычно в комплекте с этими устройствами поставляется и сама программа. У Handset Manager есть только один недостаток — она не работает с дата-кабелями, Bluetooth-адаптерами и ИК-портами других производителей.

Программа позволяет редактировать и оптимизировать телефонную книгу, создавать резервную копию контактов, а также синхронизировать их с Microsoft Outlook и Outlook Express. А вот события организера редактировать напрямую не получится — можно только синхронизировать их с Microsoft Outlook. Имеется достаточно удобный редактор изображений с возможностью наложения разнообразных эффектов (всего их 42). Присутствует даже возможность создания анимированных GIF-картинок.

Отдельной похвалы заслуживает встроенный звуковой редактор: он понимает большинство аудиоформатов и позволяет самостоятельно писать рингтоны — от обычных MIDI-файлов до MMF и реалтонов. По части создания последних возможности программы очень широки: по функциональности и интерфейсу она напоминает многорожечные аудиоредакторы. Кроме того, можно быстро и без проблем вырезать фрагменты из имеющихся у вас MP3-композиций и использовать их в качестве рингтонов.

Что касается работы с сообщениями, то здесь Handset Manager мало чем отличается от конкурентов. Кстати, эта программа поддерживает персональную подпись в конце текста и умеет хранить шаблоны сообщений на SIM-карте — на тот случай, если SMS-шаблонов в вашем телефоне не предусмотрено.

Файловый менеджер наподобие Проводника Windows позволяет наглядно представить файловую систему телефо- »

» на в виде дерева каталогов. Ничего подобного у других представленных программ нет, а у родных встречается очень и очень редко — обычно просто предлагается открыть файл с помощью программы и перетащить его мышью на изображение телефона.

## Siemens Mobile Control 2.2.6

Разработчик	Pavel Cibulka
Адрес в Интернете	www.mysiemens.cz
Условия распространения	shareware
Размер дистрибутива, Мбайт	1

Программа Mobile Control для телефонов Siemens, написанная чешским энтузиастом, способна работать и с моделями Sony Ericsson. Она умеет отображать технические данные об аппарате, управлять основными функциями, редактировать и печатать записную книжку телефона и SIM-карты, сохранять ее в файл и по отдельности доставать оттуда записи в формате Vcard.

Полная поддержка SMS обеспечивает выбор кодировки, запрос отчета, указание срока действия, набор длинных SMS и Flash-SMS. Можно читать принятые послания на компьютере, кроме того, имеется возможность редактировать имеющиеся в памяти телефона или SIM-карты сообщения. Пригодится пользователям и полная поддержка EMS, сохранение сообщений в файлы, а также уведомление о поступлении новых сообщений. Это позволяет использовать телефон и компьютер для создания телематических служб. Например, правильно настроив мейлер, можно рассылать принятые SMS по электронной почте в автоматическом режиме.

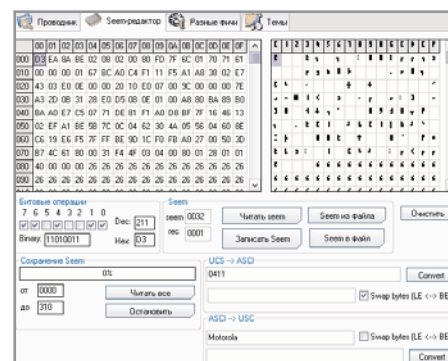
Также имеется очень удобный файловый менеджер с наглядным аскетичным дизайном в стиле первых версий Windows Commander. Данные органайзера можно редактировать напрямую, без синхронизации с Microsoft Outlook. При этом полностью поддерживается кириллица (UCS-2 и UTF-8). Программа позволяет просматривать и редактировать списки сетей — доступных и предпочтительных при роуминге, — и имеет встроенный редактор черно-белых логотипов и возможность загрузки MIDI с конвертацией в монофонические мелодии на лету.

Mobile Control обладает интересной функцией установки переадресации и запрета вызова, а также синхронизации даты и времени в телефоне с датой и временем на компьютере. На некоторых моделях также работает удаленное управление — эмуляция нажатия кнопок. Mobile Control поддерживает все серии Siemens от 25-й до 65-й и 75-й.

## P2Ktools 0.8.6

Разработчик	no name
Адрес в Интернете	http://p2ktools.motofan.ru
Условия распространения	freeware
Размер дистрибутива, Мбайт	3

Далеко не у всех телефонов Motorola в комплект поставки входит полная версия ПО. В этом случае можно воспользоваться бесплатной программой P2Ktools. В ней реализована возможность работы с файлами телефона, как и в обычном Проводнике Windows, а также осуществлять включение и отключение различных дополнительных возможностей аппарата, создание и загрузку тем, редактирование телефонного справочника и ежедневника с возможностью автоматического удаления событий давно минувших дней, отправку SMS, синхронизацию даты и времени, настройку будильников (вот этого точно ни у какой другой программы больше нет) и т. д.



### ▲ P2Ktools имеет возможность редактирования ячеек Seem

С помощью P2Ktools можно также производить редактирование ячеек Seem (вид памяти, в которой хранятся основные настройки телефона, IMEI, удаленные SMS, телефонный справочник и прочее).

Основные функции P2Ktools мало чем отличаются от других программ, но есть и кое-что особенное, например изменение скрытых настроек телефона и возможность его перепрошивки. Перед первым подключением аппарата к компьютеру необходимо установить драйвер Motorola USB Driver. В Интернете имеется множество ссылок на него, поэтому найти и скачать драйвер не составит большого труда. Для активизации сервисных возможностей потребуется дополнительно установить драйвер, идущий в комплекте вместе с дистрибутивом программы. ■ ■ ■ Илья Шатилин

## LogoManager Дорогая альтернатива

LogoManager (www.logomanager.co.uk) — небольшая программа для телефонов Nokia. По функциональности она приближается к флагману Oxygen Software, однако имеет, на наш взгляд, более удобный интерфейс, причем, и стоит заметно дороже — \$39. Из ее отличительных особенностей следует отметить возможность просмотра забытого кода безопасности телефона, а также включение инженерного меню и регулировку контрастности дисплея на старых моделях. Программа умеет автоматически преобразовывать MIDI-файлы в монофонические мелодии и загружать их в телефон. Компания, выпускающая LogoManager, также предлагает пользователям программу Mobile Media Browser стоимостью \$26, под-



держивающую большинство телефонов марок Sony Ericsson, Nokia, Samsung и Motorola. Это достаточно мощный файловый менеджер с очень простым и удобным интерфейсом (последнее касается в первую очередь продукции Sony Ericsson и Samsung). Родная программа, идущая в комплекте с этими телефонами, вызывает у пользователей лишь отрицательные эмоции.



Телефон-плеер



## Motorola ROKR E2

АДРЕС В ИНТЕРНЕТЕ  
ЦЕНА, \$

[www.motorola.ru](http://www.motorola.ru)  
400

Интернет-телефон

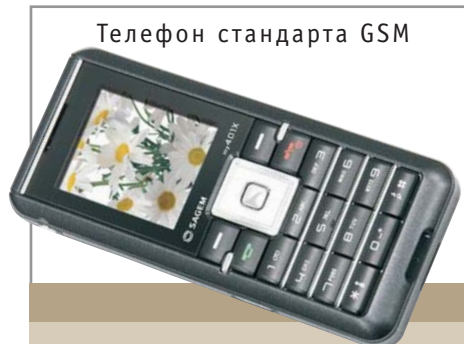


## Hawking HNT1

АДРЕС В ИНТЕРНЕТЕ  
ЦЕНА, \$

[www.hawking.ru](http://www.hawking.ru)  
70

Телефон стандарта GSM



## Sagem my401X

АДРЕС В ИНТЕРНЕТЕ  
ЦЕНА, \$

[www.sagem.com](http://www.sagem.com)  
160

ROKR E2 — вторая попытка компании Motorola создать телефон-плеер, способный на равных конкурировать с iPod и другими MP3-устройствами. С этой целью американцы пошли на рискованный шаг, применив в этой модели стандартные интерфейсы: разъем формата mini-USB (дополнительной опцией выступает USBLAN, позволяющая формировать персональные PAN-сети), слот для карт памяти SD и гнездо для наушников также стандартного (3,5 мм) размера.

Интерфейс устройства, получивший название Chameleon, основан на Linux-Java. Так что ROKR E2 можно считать чем-то средним между смартфоном и обычным сотовым телефоном. ПО, установленное на этом прототипе, еще достаточно сырое, но функциональные возможности оставляют приятное впечатление. Качество работы MP3-плеера отличное — подключив к ROKR E2 хорошие наушники, вы сможете наслаждаться роскошными басами. Основные кнопки MP3-плеера выведены на корпус устройства — их же можно использовать и для управления FM-радиоприемником. Особо отметим потрясающее качество TFT-дисплея — яркие цвета и высокое разрешение создают комфортные условия для просмотра видео. ■ ■ ■

Похоже, что у ведущих коммуникационных компаний становится признаком хорошего тона включать в новые линейки своей продукции интернет-телефоны, и это нас, безусловно, радует. Вслед за USRobotics, ZyXEL и Linksys на российском рынке появились IP-телефоны американской компании Hawking Technology. Надо отдать должное производителю — мобильный терминал под названием HNT1 Net-Talk TM USB Internet Phone превосходит конкурентов сразу по нескольким параметрам. Во-первых, HNT1 заметно легче аналогичных моделей, что чувствуется сразу, как только вы берете его в руки. Во-вторых, Hawking основательно поработал над дизайном мобильного устройства: в то время как интернет-телефоны USRobotics, ZyXEL и Linksys напоминают устаревшие DECT-аппараты, HNT1 Net-Talk выглядит вполне современно. В-третьих, HNT1 в нашем тесте обеспечивал более качественную передачу голоса. С телефона можно контролировать часто используемые функции Skype. Net-Talk также полностью совместим и с другими популярными интернет-пейджерами, поддерживающими голосовые функции: Yahoo Messenger, Microsoft MSN Messenger, AOL Messenger и Google Talk. ■ ■ ■

Вслед за удачной моделью my301X французская компания Sagem выпустила очередной тонкий телефон my401X. От своего предшественника он унаследовал отличный корпус, к которому сложно предъявить какие-либо претензии: все детали плотно подогнаны друг к другу, нет ни люфта крышки, ни похрустываний, характерных для бюджетных моделей.

В телефоне my401X появилась VGA-камера, которая несколько необычно расположена с левой стороны задней крышки корпуса. Видимо, именно такая конструкция позволила инженерам сохранить размеры (толщина корпуса 14 мм) и вес телефона (как и my301X, он весит всего 85 г). Появление фотокамеры, естественно, привело и к увеличению размера экрана. К качеству картинки (65 536 цветов) можно предъявить некоторые претензии, зато использование этого экономичного STN-дисплея положительно сказалось на работе аккумулятора. По заявлению производителя, телефон Sagem my401X может работать четыре часа в режиме разговора и 350 часов в режиме ожидания — наш тест показал, что эти цифры близки к истине даже при достаточно активном использовании VGA-камеры, ИК-порта и адаптера Bluetooth. ■ ■ ■

### Технические данные

Размеры, мм	▶	102x46,5x18
Вес, г	▶	101
Время работы, разг./ожидание, ч	▶	8,5/210
Память, Мбайт	▶	12
Дополнительно	▶	TFT-дисплей 240x320 точек (262 144 цвета); 1,3-мегапиксельная камера; MP3-плеер, FM-радио; Bluetooth; карта памяти SD

### Технические данные

Размеры, мм	▶	127x51x25
Вес, г	▶	65
Интерфейс	▶	USB 1.1
Технология передачи голоса	▶	VoIP
Дополнительно	▶	LCD-дисплей (128x64 точки) с голубой подсветкой; кнопка «Скype»; входы для микрофона и наушников

### Технические данные

Размеры, мм	▶	105x46x14
Вес, г	▶	85
Время работы, разг./ожидание, ч	▶	4/350
Память, Мбайт	▶	3,2
Дополнительно	▶	STN-дисплей 128x160 точек (65 536 цветов); VGA-камера; WAP 2.0, GPRS класс 10, SMS/EMS/MMS; ИК-порт, Bluetooth

## А Н О Н С

Для цифровой жизни  
Новинки ПО на CeBIT 2006

134

XP всегда с тобой  
Windows на флеш-брелоке

136

Боковой нападающий  
Инструментальные панели

140



Windows XP на Macintosh

# Системная инверсия

Пока одна часть энтузиастов пыталась породнить PC и Mac OS X, другая занималась противоположным делом — скрещивала операционную систему Windows XP SP2 и IntelMac

Хотя сама по себе эта задача не является тривиальной, для большего интереса ее преподнесли еще и в виде состязания. На момент завершения соревнования, которое финишировало по достижении достаточно стабильной работы XP SP2 в непривычной аппаратной среде без использования средств эмуляции и виртуализации, призовой фонд составлял почти \$14 000. По словам организаторов конкурса, все дальнейшие пожертвования будут отправлены на поддержку проекта в концепции открытого исходного кода, который призван развить уже полученные результаты.

Процесс инсталляции на Mac отнюдь не прогулка по парку, ведь Plug&Play тут отсутствует как класс. И для начала придется вручную создать специальный инсталляционный диск, благо инструкции есть. Соответственно, для новой ОС понадобится сформировать отдельный раздел на диске. Нельзя забывать и про файловую систему — она должна быть совместимой с XP. После этого последуют многоступенчатые процедуры, целью проведения которых станет выяснение того, насколько правильно установились программы и распознает ли их компьютер. Предполагается, что после означенных действий пользователь

сможет сам выбирать, в какую операционную систему загружаться.

Практически все представленные на рынке модели компьютеров Apple с комплектующими Intel могут использоваться для эксплуатации Windows XP SP2. Особенно отметим, что функциональна только версия Windows XP Professional SP2, и никакая другая.

Теперь поговорим о минусах. На данный момент у энтузиастов данного проекта не получается заставить работать на полную мощность графическую часть — пока нет адаптации родных драйверов. Поэтому посмотреть, как шустро идет, скажем, Quake 4 на мультипроцессорном компьютере Apple, не представляется возможным. Кстати, Apple iSight и Remote также не работоспособны, а на мобильных компьютерах не операбелен ряд клавиш.

Зато в активе успешно функционируют такие компоненты как Ethernet, Airport Extreme, USB, FireWire и частично Bluetooth. Будем надеяться, что уже в ближайшем будущем плоды этого состязания разовьются и позволят свободно запускать программную продукцию на аппаратных средствах компьютеров Apple без эмуляции. Рекомендуем также посетить веб-страницу проекта: [www.onmac.net](http://www.onmac.net). ■ ■ ■

software



Microsoft

## Готовь сани летом...



Microsoft планирует потратить в нынешнем году \$500 000 на популяризацию бизнес-инициативы «People — Ready». Усилия направлены на рекламу продукции компании, которая появится на рынке только в следующем году: Windows Vista, Office 2007, Windows Mobile и Microsoft Exchange Server.

По словам Стива Балмера, этот маркетинговый ход является продолжением политики предоставления возможности рядовому пользователю сделать больше посредством нового ПО, а заодно является ответом на активные действия IBM в корпоративном секторе.

Грядущие релизы Microsoft будут сфокусированы на шести областях: объединении совместного ведения работ и коммуникаций (возложено на SharePoint Server 2007), применении предметного поиска в качестве инструмента управления данными, расширении возможностей мобильных коммуникации, бизнес-планировании, CRM (управления взаимоотношениями с клиентами) и упрощении инфраструктуры ПО.

Предполагается, что в этой рекламной компании примут участие более 640 000 партнеров Microsoft по всему миру. ■ ■ ■

## Windows



Windows Live Mail Desktop

## Вестник перемен

Похоже, что дни Outlook Express сочтены. С момента появления шестого поколения этой программы в 2001 году требования к почтовым клиентам пополнились рядом новых пунктов. И все бы ничего, но процесс дополнения OE6 функциями напоминал вялотекущий анабиоз, и в силу ряда причин разработчики решили внедрить все технические достижения уже в новой программе, получившей обозначение Windows Live Mail Desktop.

Функционально этот почтовый клиент должен связать операционную систему с рядом сетевых сервисов Live, хотя прото-

колы POP и IMAP поддерживаются, а посему возможна работа со сторонними службами. Теперь программа может полноценно работать с RSS. Сообщается также о наличии новой функции «Photo Mail» — автоматическом процессе конвертирования или скорой компрессии изображений для пересылки. ■ ■ ■



Microsoft и Евросоюз

## История с продолжением

Злоключения Microsoft на просторах Европейского Союза продолжают. Два года назад, весной 2004-го, антимонопольная комиссия ЕС в рамках судебного разбирательства касательно разработчика Windows обязала его помимо выплаты штрафов сделать доступной техническую (в вопросах програм-

мирования) документацию ОС. Подойдя чрезвычайно формально к этому вопросу, Microsoft добилась отличных результатов — сродни анекдоту «а потом два часа обрабатывать напильником». В результате комиссия сообщила, что опубликованные после такой доработки данные «невозможно использовать». По завершении закрытых слушаний на Microsoft может быть наложен еще один штраф €100-200 млн. ■ ■ ■



ЕВРОСОЮЗ

Expression Graphic Designer

## Редактор на замену

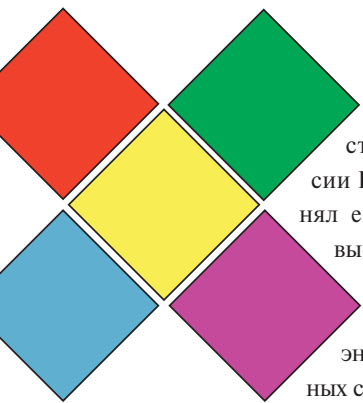
Компания Microsoft представила обновленную альфа-версию программы, которая может стать полноценной заменой Photoshop. Столь ответственная миссия возложена на Expression Graphic Designer, ранее известную как Acrylic. Большая уверенность в успехе программы со стороны разработчиков обусловлена тем, что в ней довольно широко используются возможности грядущей ОС Windows Vista по работе с графикой. В частности, результат работы может быть преобразован в XAML — файловый формат, содержащий статическое изображение, видео и анимацию.



Новинкой также является технология Sparkle — своеобразная фантазия на тему: «Что будет, если средством создания интерфейса сделать анимационный инструмент типа Macromedia Flash». Бета-версия программы появится уже в августе. ■ ■ ■

Rubix Linux 1.0

## Отличный старт



Выход первой стабильной версии Rubix Linux поднял его сразу весьма высоко в рейтингах популярности сообщества энтузиастов подобных систем. Характерно, что дистрибутив сочетает в себе ядро Slackware, интерфейсную среду KDE и систему управления приложениями от Arch Linux. Rubix Linux идет с ядрами версий 2.6.15.5, 2.4.32 и 2.4.32-grsec.

Кстати, изюминкой этого дистрибутива можно считать очень точное определение аппаратных компонентов компьютера. А учитывая, что поддерживаются почти все современные файловые системы и размер образа около 400 Мбайт, Rubix Linux 1.0 вполне может стать выбором месяца. ■ ■ ■

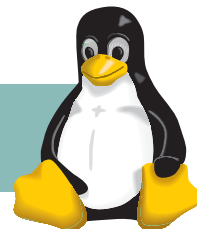


A NOVELL BUSINESS

Компания Novell объявила о том, что Linux-альтернатива Windows Vista в лице

SUSE Linux Enterprise Desktop 10 (SLED 10) появится на рынке в конце сентября. Разработчики возлагают огромные надежды на систему и говорят о ней, на наш взгляд, с неоправданным оптимизмом. К примеру, делались заявления, в которых высказывалась уверенность в том, что 2007-2008 годы станут временем массового перехода на Linux. В основном благодаря тому, что появятся дистрибутивы, удовлетворяю-

Linux



IBM GPFS

## Почти скорость света

В технологиях файловых систем наступил долгожданный прорыв. Это радостное известие поступило из лаборатории Lawrence Livermore National Laboratory, в которой инженерам компании IBM удалось повысить быстроту доступа к данным в семь раз. При объеме файловой системы 1,6 Пбайт (1 Петабайт =  $2^{50}$  байт) была зафиксирована скорость передачи 102 Гбайт/с. Остается добавить, что размещение проводилось с помощью суперкомпьютера ASC Purple. А быстродействие ФС не уменьшилось даже при одновременном доступе к тестовому файлу 1000 клиентов.

Нынешнее достижение IBM — популяризация уже

известной некоторое время технологии General Parallel File System (GPFS), использующейся в AIX-кластерах. Однако стоит отметить, что рядовому пользователю вряд ли удастся насладиться громадным потенциалом этой файловой системы, поскольку она создавалась для задач инженерного дизайна, финансовой аналитики, медицинских исследований и тому подобных вещей с внедрением в Linux или AIX-кластеры. ■ ■ ■



Novell

## Последняя капля

щие всем требованиям среднестатистического офисного работника. И первой среди таких ОС, конечно же, будет SLED 10.

Забавно также отметить, что менеджеры Novell заботит тот факт, что Linux-пользователям приходится скачивать MP3-плеер для своих систем с российских сайтов. Наверное, это событие стало последней каплей, и откладывать дальше «опингвинивание» мира никак нельзя. ■ ■ ■

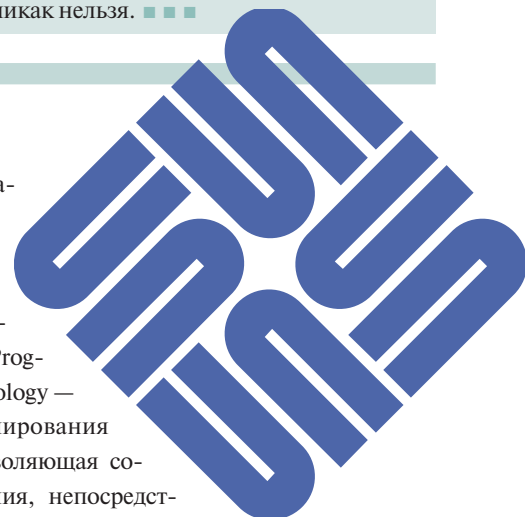
Sun Microsystems

## Инвестиции в будущее

Недавно известная на рынке решений с открытым кодом компания Sun приступила к очередному этапу раскрутки инициативы GELC (Global Education and Learning Community — Глобальное сообщество образования и обучения). Ее целью станет создание саморегулируемых открытых сообществ, содержащих ресурсы, которые будут востребованы в образовательных учреждениях. Все это в рамках открытого исходного кода, конечно.

Представители компаний также продемонстрировали средства, в том числе и программные, которые станут предвестниками новой эры обучения. Помимо финансовых

пожертвований и подаренного процессорного комплекса Sun Grid, была представлена программная технология SPOT (Small Programmable Object Technology — технология программирования малых объектов), позволяющая создавать Java-приложения, непосредственно выполняющиеся процессором. ■ ■ ■





Quark



## Смена имиджа

Quark анонсировала новый логотип. Сообщается, что эта акция стала очередной ступенью политики ребрендинга. И, похоже, что второй вариант получился оригинальным во всех смыслах этого слова. Напомним, что в первый раз обновленная эмблема появилась еще осенью прошлого года. Но тот персонализированный знак компании сильно напоминал стилистику логотипа Совета шотландских искусств (SAC — Scottish Arts Council), о чем и было сообщено юристам заинтересованных сторон. ■ ■ ■

Mac OS



Apple iTunes

## Пора «открываться»

Благодаря тому что iTunes Store отказывается работать с аппаратными плеерами, кроме тех, которые были произведены Apple, французские власти популяризируют интересный закон. Его суть достаточно проста: пользователю разрешается конвертировать цифровое содержимое файла в открытый формат. И при этом, согласно тому же закону, взлом DRM-атрибутов файла все еще является преступлением. Предполагается, что именно таким политическим воздействием можно будет заставить монополизированные сервисы стать более открытыми. Аналитики считают, что после принятия этого закона, который вступит в силу уже в июне, iTunes Store не останется ничего другого, кроме как покинуть французский рынок. ■ ■ ■



Apple и Microsoft

## Не хотят — и не надо



Известие, которое давно было у всех на устах, теперь получило официальное подтверждение: компьютеры IntelMac не смогут напрямую работать с операционной системой Windows Vista. По словам главного разработчика программ компании Apple Кэмерона Эсфехани, новая архитектура EFI (Extensible Firmware Interface) поддерживает только 64-битную версию новейшей ОС от Microsoft, а в новых Macintosh были использованы 32-битные микрочипы от Intel. Это означает, что равноправная работа Mac OS X и Vista на компьютере IntelMac официально невозможна. Мало того, Microsoft прямо заявила о том, что поддержка EFI вообще будет запрещена в новых версиях Windows — как минимум до дебюта новой серверной ОС в 2007 году. А что касается поддержки 32-битных Windows-приложений, то смысла в этом в Apple не видят. ■ ■ ■

SightSpeed 4.5

## На все модификации

Примером тенденции к адаптации ПО под компьютеры Apple на комплектующих Intel может служить недавний выпуск компанией SightSpeed одноименного приложения версии 4.5. Внедрение технологии Universal Binary теперь позволяет проводить двунаправленную видеоконференцию в реальном режиме времени. При этом сохраняются все остальные функции: видео или голосовой вызов, обмен текстовыми сообщениями, ведение блога и т. д.

Системные требования новой SightSpeed 4.5 ограничиваются версией Mac OS X, которая должна быть равной 10.3.9 или выше. ■ ■ ■

Transitive Rosetta

## Плановое торможение

Не секрет, что после начала продаж компьютеров Macintosh с комплектующими от Intel появились сообщения о снижении быстродействия программ, разработанных для традиционной архитектуры, в новой аппаратной среде. В данном случае, конечно же, традиционность за-

ключалась в том, что в ряде приложений по тем или иным причинам не использовалась технология Universal Binary. Тем не менее у общественности накопилось по этому поводу несколько вопросов к разработчикам эмулятора, носящего гордое название Rosetta. Создатели

последней компоненты в ответ на подобные обвинения недавно заявили том, что такие эффекты имеют место быть. При этом было особо подчеркнуто, что потери в быстродействии незначительны и наблюдаются при работе малого количества приложений. ■ ■ ■



# Для цифровой жизни

Необычно холодная для начала весны погода — дневная температура не поднималась выше -3°C при норме на уровне 10-12°C — практически никак не отразилась на деловом настроении участников CeBIT 2006 и не отпугнула многочисленных посетителей.

CeBIT 2006: программное обеспечение



**HANNOVER, GERMANY  
9-15 MARCH 2006**

**В** этом году на выставке один из 27 выставочных павильонов был целиком посвящен Digital Living, что можно перевести как «цифровой образ жизни». Таким образом, организаторы постарались удовлетворить бурный рост интереса посетителей к потребительской электронике и домашним развлечениям. По мнению организаторов, Digital Living представляет собой

сплав развлечений и удовольствий из четырех категорий: ТВ, аудио- и видео-программы, ПК и игры, беспроводные коммуникации и доступ в Интернет, мобильная связь. Безусловно, компьютер является центральным звеном во всех видах цифровых развлечений, поэтому в рамках темы Digital Living был представлен также целый ряд новинок в области программного обеспечения. »



## Paragon Disk Wiper 7.0

Надежное удаление данных с жесткого диска ПК может служить гарантией того, что конфиденциальная информация не попадет в руки недобросовестных людей. Disk Wiper 7.0 от компании Paragon обеспечивает надежное стирание информации любым из десяти стандартов, включая стандарты США, Германии, Великобритании и других стран. Собственный алгоритм стирания информации компании производит перезаписывание каждого сектора на диске с использованием произвольной 512-битной строки.



## Norton Save & Restore

Компания Symantec выпустила новый продукт Norton Save & Restore (в его основе продукт Norton Ghost 10). Этот продукт создает резервные копии различных файлов как важных документов, так и снимков из домашнего фотоархива. В случае возникновения проблем с операционной системой Norton Save & Restore позволяет запустить систему и восстановить данные. Резервные копии даже зашифровываются, чтобы обеспечить полную конфиденциальность информации.



## Secured eMail Home

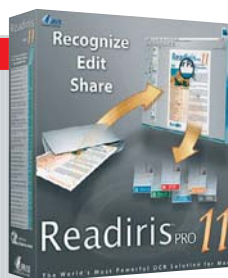
Электронная почта остается весьма уязвимой как перед вирусами, так и недоброжелательными конкурентами, которые мечтают получить контроль над вашей корпоративной почтой. Компания Secured eMail предлагает кардинальное решение проблемы — шифрование важных писем. Даже если письмо попадет в руки мошенников, они не смогут его прочесть. Такую возможность предлагает продукт Secured eMail. Он встраивается в Microsoft Outlook, что существенно облегчает его освоение.





## Magix Photos on CD & DVD 5.5

Показывать цифровые фотоснимки на экране компьютера удобно далеко не всегда. Намного проще демонстрировать их на экране телевизора. Для решения этой задачи на выставке был представлен пакет Photos on CD&DVD 5.5 от компании Magix. С помощью этой программы можно оживить кучу файлов со снимками, превратив их в увлекательное слайд-шоу для демонстрации на экране телевизора с помощью DVD-плеера. Программа позволяет добавлять в изображения графические эффекты — например, можно разместить анимацию в виде сердечек.



## Readiris Pro 11

Бельгийская компания I.R.I.S. представила на выставке новую версию системы распознавания Readiris Pro 11. В продукте появилась интересная возможность — пользователь может выбирать баланс между скоростью и качеством распознавания: чем выше скорость, тем ниже качество, и наоборот. Новая версия продукта теперь поддерживает сохранение результатов распознавания в форматах Microsoft SpreadsheetXML и Microsoft WordML. Эти форматы основаны на XML и позволяют более полно отображать результаты распознавания, практически полностью сохраняя исходное форматирование.



## @prompt 2006

Новая версия переводчика для немецкого рынка от компании PROMT теперь дополнена системой проверки орфографии и грамматики Duden. В Германии она считается стандартом в области правописания, поэтому теперь пользователи смогут проверить на наличие ошибок не только исходный текст, но также и перевод. Такую интеграцию можно назвать мудрым решением, поскольку если исходный текст содержит ошибки, то качественный перевод получить невозможно. Кроме того, новая система теперь шагнула навстречу каннадским, бельгийским и швейцарским пользователям и поддерживает ряд диалектов.

» В сфере корпоративного программного обеспечения основной тенденцией можно считать рост интереса к гибкой сервисной инфраструктуре (service-oriented architecture (SOA). Такой подход отражает отсутствие необходимости в избыточных функциях desktop-приложений на каждом рабочем месте и свидетельствует о готовности компаний заказывать необходимые функции и приложения в виде сервисов, которые можно подключать по необходимости.

## Безопасность превыше всего

На выставке все компании, производящие антивирусы, средства защиты от хакеров, шпионских, вредоносных программ, а также от спама, были собраны в одном павильоне (за исключением компании ESET, производителя NOD32, ко-

торой не хватило места, и она находилась в соседнем павильоне). После посещения этого павильона у неподготовленного пользователя могло возникнуть ощущение, что весь мир кишит компьютерными вирусами, и чтобы заразиться, достаточно просто включить компьютер, а выход в Интернет вообще грозит приобретением хронического заболевания в виде зловредного трояна.

В этой категории были представлены гранды отрасли — G DATA Software (антивирус AntiVirenKit), Symantec, Kaspersky Lab, Trend Micro, F-Secure, а также более мелкие и начинающие разработчики. Однако об антивирусном и антихакерском ПО написано много, поэтому мы акцентируем внимание на тех новинках, которые также важно использовать для защиты информации.

■ ■ ■ Федор Дементьев



## Pinnacle Studio 10.5

Новинка от компании Pinnacle Systems позволяет превратить домашний компьютер в самую настоящую видеостудию. Pinnacle Studio позволяет еще более легко перенести видеоматериал с камеры на компьютер и отредактировать его по собственному усмотрению. Например, можно добавлять интересные переходы между разными видеороликами, заголовки и подписи, а также подложить музыкальное сопровождение. Записать полученный видеофильм на DVD можно в форматах Video CD, DivX или MPEG-4.



# XP всегда с тобой

Загружаем Windows XP с USB-брелока

Windows XP нельзя загрузить с флеш-карты USB — утверждает Microsoft. Мы возражаем: с помощью некоторых трюков сделать это вполне возможно. Главное — чтобы материнская плата и BIOS были совместимы с загрузочными USB-носителями.

**Д**ля большинства современных материнских плат это не проблема, более старым моделям поможет обновление BIOS. Итак, с помощью наших рецептов изготовьте урезанную версию Windows, включающую хотфиксы (Hotfixes) и Service Packs. Добавьте необходимые реанимационные инструменты и скопируйте все вместе на флеш-карту USB. Microsoft в своих лицензионных соглашениях (EULA) сообщает о том, что вы имеете право копировать XP на внешний носитель, такой как флеш-карта, только с целью использования на одном, собственном ПК. Это означает, что реанимация системы на компьютере вашего друга не разрешается.

Важнейшие программы, упомянутые в статье, вы как обычно сможете найти на CD/DVD этого выпуска.

## Подготовка к старту

Первый вопрос: какая флеш-карта USB нужна для мобильной версии Windows XP? Программа PE2USB, которой мы воспользуемся, предписывает флеш-память емкостью не менее 256 Мбайт. Файловая система FAT 16, в которой форматируется карта, допускает максимальный объем файла 2 Гбайт. Это и есть верхняя и нижняя границы. Программы-реаниматоры, Service Packs и хотфиксы требуют дополнительного места. Поэтому хорошим и недорогим compro-

миссом является флеш-карта емкостью 512 Мбайт, которая стоит менее \$35.

На нашем тестовом стенде с процессором Athlon с тактовой частотой 1,4 ГГц для загрузки Windows потребовалось чуть больше минуты. В качестве носителя информации мы использовали брелок Memorex TD Classic емкостью 1 Гбайт, который вставили в порт USB 1.1. Если на вашей материнской плате есть порт USB 2.0, время загрузки будет еще короче.

## Правильно форматируем USB-брелок

Поскольку многие версии BIOS принимают в качестве загрузочного носителя только те USB-брелоки, которые отформати-



» рованы в престарелой файловой системе FAT 16, подготовьте накопитель соответствующим образом. Мы пытались отформатировать флеш-диск с помощью стандартных средств Windows, но при этом, вопреки всякой логике, загрузка с USB не удавалась. Проблема решилась с помощью бесплатной программы USB Disk Storage Format Tool от Hewlett-Packard, которую вы найдете на нашем CD/DVD.

После запуска программы в разделе «Device» выберите USB-карту. В «File System» отметьте опцию «FAT», а в «Volume Label» задайте имя (метку тома). Обратите внимание на то, что оно не должно быть длиннее 11 знаков. Теперь, нажав на кнопку «Start», отформатируйте флеш-карту в файловой системе FAT 16. Когда процесс будет завершен, откройте Проводник Windows и перейдите в корневой каталог раздела Windows, например C:\.

Оттуда скопируйте на USB-карту файлы boot.ini, ntldr и ntdetect. Если эти файлы не отображаются, то под пунктом «Сервис → Свойства папки → Вид» деактивируйте опцию «Скрывать защищенные системные файлы».

После этого в разделе «Скрытые файлы и папки» выберите опцию «Показывать скрытые файлы и папки». Теперь вы увидите искомые файлы и сможете скопировать их на флеш-карту.

### Пробная загрузка

Прежде чем установить Windows или другие программы на USB-карту, вам стоит провести небольшой тест. Перезагрузите компьютер и в BIOS в качестве «First Boot Device» выберите USB-карту. Обычно BIOS не отображает имя флеш-карты USB напрямую, в некоторых случаях помогает выбор опции вроде «USB-HDD» (в AMI BIOS). Деактивируйте стартовые опции наподобие «Quick Boot» или «Show Full Screen Logo», чтобы при загрузке компьютера видеть все сообщения BIOS. «USB Legacy Support» необходимо активировать, кроме того, проверьте, включены ли такие важные функции, как «USB 2.0 Controller». Если BIOS распознает флеш-карту без проблем, она будет грузиться до появления сообщения об ошибке «HAL not found». Это не должно вас беспокоить, ведь вы еще не скопировали этот файл на USB-карту. Если возникают другие проблемы, поищите в BIOS функцию, которая продлевает время

отклика флеш-карты, например «USB Mass Storage Reset Delay» (в AMI BIOS). Здесь сначала выберите самое большое из возможных значений и уменьшайте его до тех пор, пока вновь не начнутся проблемы с загрузкой. Так вы узнаете, сколько времени требуется вашей флеш-карте, чтобы ответить на стартовые команды, которые дает BIOS. У самых медленных флеш-карт латентность может составлять до 30 секунд.

Закончив проверку, снова загрузите Windows обычным способом — с жесткого диска. Для этого снова задайте его в BIOS в качестве «First Boot Device».

### Копируем Windows

Если пробный старт удался, можно перейти к изготовлению реанимационной версии Windows по полной программе. Процесс делится на три стадии: сначала освободите Windows от ненужного балласта, затем подготовьте необходимые программы-реаниматоры. В последнюю очередь изготовьте загрузочную реанимационную версию Windows и скопируйте ее на флеш-карту.

### «Обкусываем» Windows

Чтобы получить «тощую», оптимизированную XP, включающую Service Packs, драйверы и хотфиксы, вам понадобится бесплатная программа nLite с нашего CD/DVD. Поскольку она использует стандарт .NET, вам потребуется еще и .NET Framework 1.1. Скачивая Framework с веб-страницы Microsoft ([www.microsoft.com](http://www.microsoft.com)), не забудьте про Service Pack 2. Актуальные хотфиксы, совместимые с nLite, вы можете найти, например, на [www.ryanvm.net/msfn](http://www.ryanvm.net/msfn). Service Packs и хотфиксы устанавливать не нужно, программе nLite необходимы лишь их установочные файлы. Сначала установите .NET-Framework, затем nLite. Прежде чем запустить программу, на Рабочем столе создайте папку под названием XP. Вставьте в дисковод установочный диск Windows и скопируйте его содержимое в эту папку. Все изменения, которые вы теперь будете производить, коснутся лишь файлов, лежащих в папке XP. Установленная на вашем компьютере копия Windows не будет затронута. Теперь запустите nLite и выберите язык — «Russian». В качестве исходного каталога задайте только что созданную папку XP и подождите, пока программа прочтет ее содержимое.

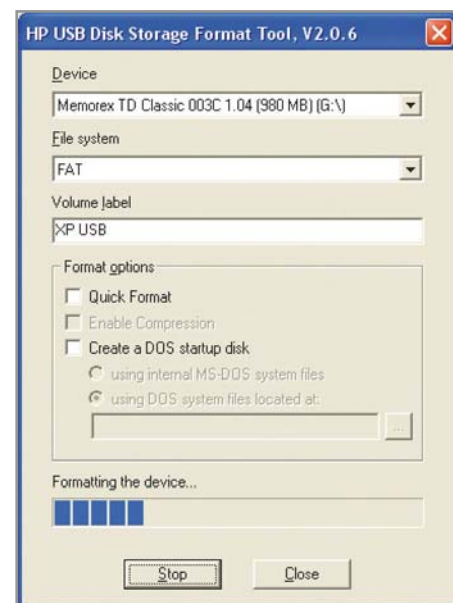
В окне «Выбор заданий» активируйте опции для включения в ваш загрузочный пакет Service Packs и хотфиксов, а также «Удаление компонентов», «Обновления» и «Твики». Теперь с поддержкой «помощника» вы можете изготовить версию Windows по своему вкусу. При ее «обрезании» в целях безопасности лучше удалять только те компоненты, которые отображаются черным цветом, иначе «тощая» Windows может не загрузиться. Программа nLite еще находится на стадии бета-версии, поэтому не каждая ее конфигурация функционирует правильно.

Если вы предпочитаете альтернативный браузер, например Firefox, удалите Internet Explorer, но не трогайте ядро этой программы (Internet Explorer Core). Так вы избавитесь от браузера, не потеряв при этом полезных функций вроде обновления Windows.

### Готовим программы-реаниматоры

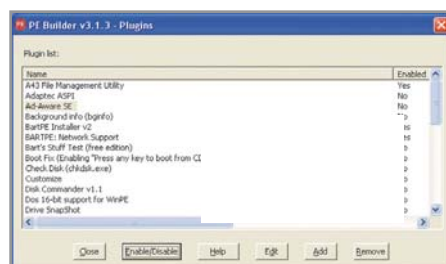
Теперь убедитесь, что у вас есть установочные файлы всех программ-реаниматоров. Если вы хотите использовать браузер Firefox, возьмите Setup с сайта Mozilla или скачайте с <http://oss.netfarm.it/winpe> Mozilla Firefox Plug-In, специально разработанный для Bart's PE.

Кроме Firefox мы присовокупим к USB-Windows программы Ad-Aware, Nero Burning ROM и сканер вирусов Avert Stinger. Если вы предпочитаете другие инструменты, соответственно измените настройки. »



▲ Форматируем: USB Disk Storage Format Tool превращает флеш-карту в загрузочный носитель

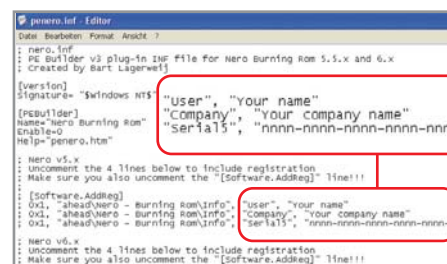
» NLite, к сожалению, дает не готовую установленную копию Windows, а только ее setup-файлы. Поэтому вы не можете просто скопировать содержимое папки XP, обработанное этой программой, на флеш-карту. Чтобы изготовить загрузочную версию Windows, вам понадобится еще одна бесплатная программа — Bart's PE с нашего CD/DVD или с сайта [www.nu2.nu](http://www.nu2.nu). После ее установки запустите PE Builder и под «Source» выберите папку XP. Каталог C:\PEBuilder319\BartPE, заданный по умолчанию в качестве «Output», оставьте без изменений. Теперь щелкните по «PlugIns». Если вы хотите использовать ту конфигурацию, которая приведена в нашем примере, активируйте плагины для Nero, Ad-Aware и Stinger. Если необходимой программы нет в списке, зайдите на страницу



▲ **Выбор:** найдите в списке плагины для ваших программ-реаниматоров и активируйте их

[www.nu2.nu/pebuilder/#plugins](http://www.nu2.nu/pebuilder/#plugins). Там скачайте надстройку для нее и распакуйте файл в каталог плагинов Bart's PE.

В результате после всех файлов, названия которых содержат Bart PE, Nu2 или PE, должно стоять «Yes». Еще вам пригодятся Adaptec ASPI и (на тот случай, если вы с помощью nLite удалили Windows Explorer) Total Commander, а также «Рас-



▲ **Откройте файл penero.inf и впишите в отмеченный раздел ваше имя и серийный номер Nero**

кладка клавиатуры» («Keyboard Layout»). Закончив, выйдите из окна плагинов с помощью «Close» и закройте PE Builder.

### Интегрируем программы-реаниматоры

Для программ, плагины которых вы только что активировали, в установочном каталоге Bart's PE предусмотрены собственные подкаталоги. Туда вам надо скопировать необходимые файлы ваших программ-реаниматоров. Только в этом случае они будут установлены вместе с Windows. Начните с Firefox: просто распакуйте скачанный плагин в каталог C:\pebuilder319\plugin. Никаких дополнительных изменений не понадобится, поскольку он уже оптимизирован для интеграции с помощью Bart's PE.

После этого установите бесплатную версию антивирусной программы Ad-Aware с нашего CD/DVD и скопируйте файлы defs.ref и ad-aware.exe в каталог C:\pebuilder319\plugin\adawarese, предназначенный специально для нее.

Nero Burning ROM тоже придется установить. Скопируйте все файлы из папки Nero в папку плагинов nero burning rom. В этом каталоге вы найдете файл penero.inf. Откройте его в текстовом редакторе Windows и для шестой версии удалите точку с запятой перед «[Software.AddReg]» и тремя следующими строками. Введите имя пользователя, название компании, серийный номер Nero — после чего сохраните файл.

Теперь не хватает только программы Stinger. Охотник за вирусами бесплатно скачивается с <http://vil.nai.com/vil/stinger>. Скопируйте stinger.exe в каталог плагинов, предусмотренный для этой программы.

Вообще, на [www.nu2.nu/pebuilder/#plugins](http://www.nu2.nu/pebuilder/#plugins) вы найдете плагины для других приложений, которые можно добавить к USB-Windows. У каждого есть свой файл »



Запуск программ с USB-брелока

## Стандарт будущего U3

Cruzer Micro от Sandisk — первая флеш-карта USB, в которой использован новый стандарт U3. На этот носитель можно устанавливать программы, которые будут запускаться прямо с него. Правда, это удастся сделать, если только приложения соответствуют требованиям стандарта U3 Environment. U3, как вторая кожа, ложится поверх оболочки Windows и позволяет произвести загрузку без прав администратора или пользователя.

**Бесследно:** изменения в реестре или указания путей не нужны, поскольку все действия производятся внутри среды U3. Как только U3-карта вынимается из своего слота, все временные данные, сохраненные U3-приложением на жестком диске, удаляются, и от них не остается никаких следов. Это удобно прежде всего для интернет-кафе, где на ПК обычно остаются предательские данные браузера или почтовой программы.

**Просто и надежно:** если U3-карта подключена к ПК, на панели задач появляется новый символ. Через него открывается панель запуска приложений LaunchPad, своего рода меню «Пуск» для флеш-карты. С помощью LaunchPad запускаются или устанавливаются необходимые программы. Опция «Enable Security» позволяет зашиф-

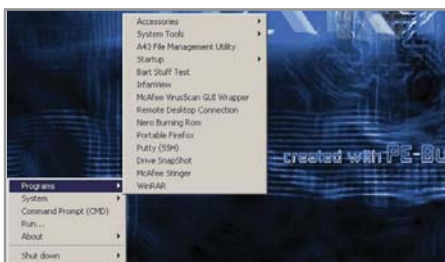


▲ **Установка программ:** через «Add Programs → Install from My Computer» вы можете добавить новые приложения

ровать содержимое флеш-карты (256 бит) и снабдить ее паролем.

**Всегда новые программы:** на сайте консорциума U3 ([www.u3.com](http://www.u3.com)) вы найдете версии всевозможных программ, адаптированные к платформе U3, среди них Skype и Winamp. Их можно скачать с помощью LaunchPad и тут же установить на флеш-карту. Однако обратите внимание на то, что не все эти программы являются бесплатными.





▲ Через «Go → Programs» вы получите в Bart's PE немедленный доступ к антивирусному сканеру

» помощи, который объясняет, как адаптировать программу для Bart's PE.

## Генерируем загрузочную копию Windows

Все приготовления закончены. Проверьте, подключена ли ваша флеш-карта, и удалите установочные файлы, которые вы скопировали на нее для предварительного теста. Запустите PE Builder и убедитесь, что под «Source» задана папка XP. Опции «Create ISO Image» и «Burn to CD» должны быть деактивированы. Теперь, нажав «Build», создайте установочную версию Windows.

Если вы не установили Service Pack, то, щелкнув по «Build», можете получить сообщение об ошибке. В этом случае скачайте бесплатно последнюю версию запрашиваемого файла ntldr.dll с сайта [www.dllfiles.com](http://www.dllfiles.com). Распакуйте ZIP-архив и установите новый ntldr.dll в папку i386, которая находится в каталоге XP. Этим вы введете в Bart's PE в заблуждение, и программа решит, что Service Pack 2 установлен.

## Копируем Windows на USB-брелок

Теперь, наконец, вы можете с помощью файла пакетной обработки (batch) скопировать Windows на флеш-карту. Найдите в Проводнике Windows каталог C:\pebuilder319\plugin\peinst и запустите файл peinst. В открывшемся DOS-окне нажмите на [1] и измените исходный каталог (Source path) на C:\pebuilder319\bartpe. Нажав на [2], задайте целевой каталог (Target path) — букву дисковода вашей флеш-карты. С помощью клавиши [5] выберите установку и, нажав на [1], запустите ее. Теперь Bart's PE перенесет все доступные данные на флеш-карту. Сообщение «Installation completed» будет означать, что ваша реанимационная USB-копия Windows готова. Для проверки загрузите компьютер с флеш-карты.

## Работаем с USB-Windows

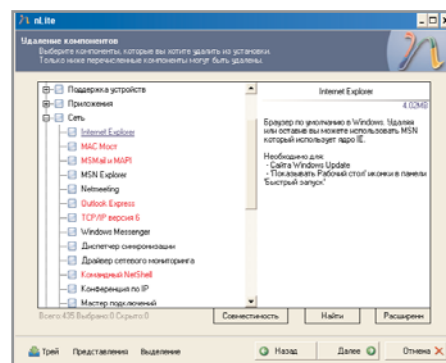
Чтобы в случае крайней необходимости не терять времени, вам стоит заранее ознакомиться с несколько «упрямым» английским интерфейсом свежеспеченной реанимационной версии Windows.

### Удаляем вирусы с помощью Stinger

В нашем Windows-реаниматоре программы открываются так же быстро, как и в Windows XP. Вызовите, например, антивирус Stinger, чтобы избавить жесткий диск от вредителей. С помощью «Go → Programs» → «McAfee Stinger» запустите программу и щелкните по «Scan now» для сканирования диска C:\. Другие диски вы можете выбрать кнопками «Browse» и «Add». Stinger удаляет особо опасные вирусы; среди них Bagle, Sober и Mydoom.

### Используем скрытые функции

Наш Windows-реаниматор наряду со «встроенными» программами имеет некоторые собственные полезные функции, например командную строку. Поскольку программисты Bart's PE позаботились о



▲ Удаляем Internet Explorer: удалите только ненадежный браузер и оставьте ядро «Internet Explorer Core»

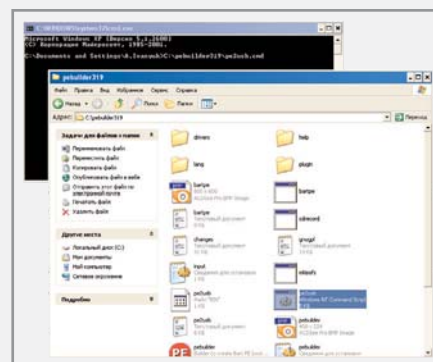
простоте управления, вы найдете эти инструменты быстро, если только не будете придерживаться той последовательности щелчков мыши, которая знакома вам по Windows XP. Командная строка вызывается через «Go → Command Prompt (CMD)». Функционирование команд будет зависеть от того, насколько сильно вы «обкусили» XP с помощью nLite.

Если все работает, положите флеш-карту в надежное место, чтобы при следующем сбое системы она всегда была у вас под рукой. **СНІР**

## Загрузка USB-Windows с RAM-диска

## Устраняем стартовые проблемы

Если вы не можете загрузить компьютер с USB-брелока, поможет один трюк. Некоторые материнские платы инициализируют порт USB слишком поздно, и из-за этого установочные файлы Windows оказываются недоступными именно в тот момент, когда они нужны. В этом случае поможет RAM-диск, который предоставляет доступ к файлам до инициализации. Установите бесплатную программу Ramdisk 5.0.2.2 с нашего CD/DVD. После этого в каталоге C:\pebuilder319 создайте новый подкаталог Ramdisk и распакуйте в него ZIP-файл RAM-Disk\_inst. Теперь вам понадобится файл Pe2USB.cmd, который вы также найдете на нашем CD/DVD. Извлеките ZIP-архив pe2usb101 в каталог C:\pebuilder319 и щелкните по разделу «Пуск → Выполнить». С помощью команды cmd вызовите командную строку и просто перетащите файл pe2usb.cmd в окно DOS. Там немедленно отобразится правильный путь файла. Сверните все открытые окна



▲ Быстрый ввод: просто перетащите файл pe2usb.cmd в окно DOS. Windows немедленно покажет правильный путь файла

и запустите USB Disk Storage Format Tool. Следующим шагом отформатируйте USB-карту в формате FAT. Снова откройте окно DOS и введите один пробел. Теперь впишите букву дисковода USB-флеш, например E:, и нажмите «Enter». Как только Bart's PE закончит выполнение своих действий, USB-карта будет готова к работе.

# Боковой нападающий

Инструментальные панели

С тех пор как Microsoft объявила о создании боковой панели для Windows Vista, началась настоящая лихорадка боковушек.

Так, например, компании Google и Idea2 разработали desktop sidebars, у которых Microsoft есть чему поучиться. Однако сама идея доступа к системным функциям через Панель инструментов не является чем-то новым: с недавних пор существуют так называемые docks для Windows. Эти панели, известные по Mac OS, заменяют Панель задач и в ряде случаев могут быть расширены до полноценных функций боковой панели. Можно вспомнить Internet Explorer, который в стандартном исполнении оставляет желать лучшего. Но для MS-браузера есть универсальные панели (toolbars), которые дополняют эту программу многими полезными функциями.

Sidebars и docks во многом заменяют Панель задач Windows. Среди dock-опций есть возможность полного отключения Панели задач, но можно и просто скрыть ее. Для этого необходимо выбрать в контекстном меню Панели задач «Свойства» и активировать опцию «Автоматически скрывать Панель задач».

Мы внимательно изучили две боковушки, а также по паре самых известных docks и toolbars для IE — и расскажем вам, какие из этих надстроек имеет смысл установить, а от каких можно отказаться.

## Sidebars

Desktop sidebars (вертикальные инструментальные панели для Рабочего стола) располагаются с правой стороны экра-

на и открывают прямой доступ к файлам, фотографиям, RSS-лентам, а также различным программам и онлайн-контенту.

### Google Desktop

ОПЕРАЦИОННАЯ СИСТЕМА	Windows 2000, XP
ЯЗЫК	русский
АДРЕС В ИНТЕРНЕТЕ	<a href="http://desktop.google.com">http://desktop.google.com</a>

Панель Google Sidebar показывает задачи и заметки, фотографии, информирует о параметрах системы, например загрузке памяти, и дает быстрый доступ к недавно открытым или часто используемым документам. При постоянном подключении к Интернету вы всегда будете в курсе последних новостей, биржевых сводок и прогнозов погоды. К тому же вы сможете получать RSS-ленты или письма новой службы Gmail; доступ к другим учетным записям через POP3 пока, к сожалению, невозможен. Кроме того, боковушка умеет осуществлять поиск по определенным словам на ПК или в Сети.

Google Sidebar — часть пакета Google Desktop, к которому относится и Desktop Search. Установить можно только весь пакет, даже если Desktop Search вам не нужен. К тому же пока программе не хватает плагинов, например для меню «Пуск», чтобы использовать Google Sidebar в качестве полноценной альтернативы Панели задач Windows.

На сайте <http://desktop.google.com/plugins> вы найдете целый ряд англоязычных плагинов для Sidebar. С их помощью мож-

но управлять такими программами как iTunes, Winamp или Media Player.

Если у вас нет постоянного соединения с Интернетом, с помощью контекстного меню удалите из Google Sidebar соответствующие поля. В противном случае программа будет каждые две минуты пытаться подключиться к Интернету.

### Desktop Sidebar

ОПЕРАЦИОННАЯ СИСТЕМА	Windows 98, ME, 2000, XP
ЯЗЫК	английский
АДРЕС В ИНТЕРНЕТЕ	<a href="http://www.desktopsidebar.com">www.desktopsidebar.com</a>

Бесплатная программа от компании Idea2 показывает фотографии, точное время и дату, отображает параметры системы и имеет панель быстрого запуска программ. Прямо с боковушки вы можете регулировать громкость и управлять программами Media Player и Winamp. Кроме того, есть небольшая, но удобная строка ввода: с ее помощью можно производить не только быстрый поиск в Сети через различные поисковые системы, словари и мультимедийные сайты, но и несложные вычислительные операции. Если ПК связан с Интернетом, Sidebar показывает RSS-ленты, биржевые сводки, а также прогнозы погоды и получает электронные письма через POP3. Если вы используете Outlook, программа информирует вас о входящих письмах и отображает календарь, задачи и заметки. Тот, кто не хочет отказываться от привычной системной панели, не может использовать Desktop Sidebar для полной замены Панели задач Windows. Хотя уже »



## Sidebar: все функции — одним взглядом

Этой стрелкой вызывается меню боковой панели

RSS-ленты помогут вам всегда быть в курсе последних новостей

Окно «Фотографии» показывает слайд-шоу ваших папок с графическими файлами

Здесь вы получаете прямой доступ к Google Desktop Search

Google

Новости

P shares suspended after takeover by DP World UPD... Forbes 10 мин. назад

Indian shares down on sales data Reuters India 26 мин. назад

India protests proposed dam in Pakistani Kashmir Reuters India 30 мин. назад

England's Panesar heads 'home' to Mohali Reuters India 13 мин. назад

Moss ex-boyfriend 'doing well' in rehab Official Google Blog 24 фев

Веб-подборки

Google News Israel Official Google.. 10 ч. назад

Robots and writers and Googlers, oh my! Official Google Blog 3 мар

The littlest Mini Official Google Blog 2 мар

Choose your News Official Google Blog 28 фев

An update on payments Official Google Blog 24 фев

Блокнот

Введите здесь заметки - они будут сохраняться

Фотографии



Карты



Jinan

Быстрый прос..

bitlord.com/client.php

welcome.icq.com/w..

-5°C Переменная о

Задания

Добавить новый элемент

Введите поисковый зап...

### Desktop Sidebar

Дизайн часов в Desktop Sidebar можно менять, плагины еще больше расширяют выбор стилей

Всегда будьте в курсе информации о погоде

Интегрируйте в панель системные кнопки, чтобы одним щелчком выключать или перезагружать компьютер

Через Desktop Sidebar вы можете воспроизводить медиа-файлы, в нашем случае с помощью Media Player

Строка ввода текста служит для онлайн-ового поиска, однако ее можно использовать и в качестве калькулятора

» разработана панель быстрого запуска, и с помощью плагинов можно интегрировать другие функции Панели задач, надстройка, аналогичная системной панели, до сих пор отсутствует. Плагины берут на себя лишь некоторые из ее функций, такие как часы или регулировка громкости. Функция просмотра фотографий могла бы быть лучше: размер снимков можно подгонять только по ширине окна, но не по высоте.

На сайте [www.desktopsidebar.com/fileforum.php](http://www.desktopsidebar.com/fileforum.php) вы найдете несколько плагинов для этой программы. С их помощью можно, например, интегрировать в Sidebar меню «Пуск» или отображать список открытых окон.

Отдельные панели (поля) этой боковухи можно дополнять или настраивать. Однако, например, панель для Outlook включена в программу по умолчанию и, если Outlook не установлен, дает сообщение об ошибке. В этом случае деактивируйте ее в контекстном меню и для получения писем через POP3 используйте «Mail Checker». В стандартном варианте Desktop Sidebar вы можете найти — хотя и с трудом — системные кнопки, например для выключения компьютера. Правым щелчком мыши выберите в Sidebar «Добавить панель», потом из группы «Система» — пункт «Панель инструментов». Щелчок по кнопке «Добавить» приведет вас к отображению папок. Здесь в программной папке Desktop Sidebar найдите каталог «System Buttons» и подтвердите окончательный выбор, нажав «ОК».

Хотя Google — весьма именитая компания, побеждает в этой дуэли Idea2 со своей программой Desktop Sidebar. Последняя отличается не только большим разнообразием функций, но и обгоняет продукт конкурента по числу плагинов.

## Docks

Панели задач в стиле Mac OS (так называемые docks) разрабатываются и для Windows. Они служат в первую очередь для запуска программ, однако умеют и кое-что еще.

### ObjectDock

ОПЕРАЦИОННАЯ СИСТЕМА	Windows 2000, XP
ЯЗЫК	английский
АДРЕС В ИНТЕРНЕТЕ	<a href="http://www.objectdock.com">www.objectdock.com</a>

ObjectDock, собственно, является коммерческим продуктом (цена — около \$20). Од-



## Docks : анимированные панели задач в стиле Apple для Windows

## ObjectDock



ObjectDock информирует вас о погоде



С помощью этого плагина вы можете интегрировать меню «Пуск»



Программы запускаются одним щелчком прямо из ObjectDock



ObjectDock показывает количество полученных писем



Открытые или свернутые окна появляются не только на Панели задач Windows, но и в виде символов на панели ObjectDock



## MobyDock DX

Щелчок по этой картинке дает скриншот Рабочего стола

С помощью Mail Checker вы можете контролировать до трех учетных записей POP3

MobyDock DX отображает все открытые окна



» нако существует и бесплатная версия, у которой, конечно, на пару функций меньше, чем у полной. Так, ей не хватает возможности интегрировать в ObjectDock системную панель Windows, чтобы полностью заменить всю Панель задач.

Зато бесплатная версия обладает почти всеми основными функциями: вы можете открывать программы и папки, иметь под рукой часы, информацию о погоде, а также список открытых окон. Одни функции доступны по умолчанию, другие можно легко активировать. В бесплатной версии вам не придется отказываться и от таких визуальных решений как обычные для docks анимации, сменные оболочки и возможность создавать прозрачные фоны. Программа доступна пока лишь на английском языке.

С помощью плагинов (docklets) вы сможете дополнить ObjectDock новыми функциями. Список находится на сайте производителя по ссылке «Download Docklets». Для того чтобы установить плагин-docklet, распакуйте ZIP-архив в папку «Docklets», расположенную в программном каталоге «ObjectDock take that».

## MobyDock DX

ОПЕРАЦИОННАЯ СИСТЕМА	Windows 2000, XP
ЯЗЫК	английский
АДРЕС В ИНТЕРНЕТЕ	<a href="http://www.mobydock.com">www.mobydock.com</a>

MobyDock показывает время, информацию о погоде, открытые окна — и запускает программы. К тому же одним щелчком мыши можно делать скриншоты, которые тут же сохраняются на Рабочем столе. Dock информирует о новых электронных письмах: по умолчанию программа следит за корреспонденцией Outlook Express, однако может напрямую проверять почту трех учетных записей POP3. MobyDock показывает количество полученных писем и после

одного щелчка мыши запускает почтовую программу. Вы можете создавать собственные значки-docklets и связывать их с различными системными командами, например регулировкой громкости. Плагинов для MobyDock DX нет, можно интегрировать лишь программы, каталоги и системные команды из стандартного списка.

Проверка электронных писем настраивается следующим образом: сначала введите в раздел «Почта» Панели управления Windows ваши учетные записи POP3. Потом вернитесь в dock, через контекстное меню выберите «Add new Item» и в появившемся окне поставьте галочку напротив «Use this item to notify me about new mails». Теперь щелчком по «Set Image» задайте значок, который должен появиться в dock-панели.

Если вам нравится внешний вид dock-панелей и при этом не нужно все разнообразие функций боковушек, эти анимированные панели инструментов — как раз то, что вам нужно. Преимущество здесь имеет ObjectDock: у стандартного MobyDock DX нет плагинов.

## Toolbars

Панели инструментов (toolbars) для IE есть у многих поисковых систем. Однако универсальные программы, которые умеют не только искать, но и блокировать всплывающие окна и Flash-анимацию, гораздо более удобны.

## Quero Toolbar

ОПЕРАЦИОННАЯ СИСТЕМА	Windows 9x, ME, NT, 2000, XP
ЯЗЫК	английский
АДРЕС В ИНТЕРНЕТЕ	<a href="http://www.quero.at">www.quero.at</a>

Quero Toolbar полностью заменяет адресную строку Internet Explorer. В отличие от »



## Toolbars: дополнительные функции для Internet Explorer

### Quero

Строка ввода Quero служит полноценной заменой адресной строки IE

В меню поиска выберите сайт, на котором Quero должна искать заданное слово



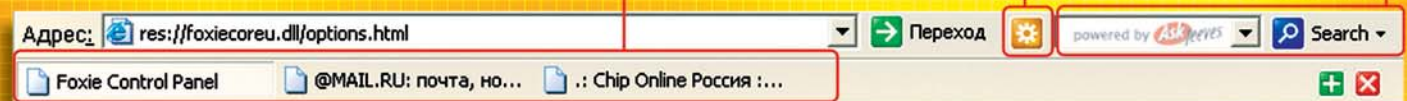
В меню Quero вы можете заблокировать всплывающие окна (popups) и Flash-анимацию, увеличить или уменьшить размер открытой страницы до формата, необходимого для печати, или изменить настройки

### Foxie

Internet Explorer с помощью Foxie получает возможность отображать веб-страницы на закладках (tabs)

Щелчок по желтой кнопке приведет вас к настройкам Foxie

Эта строка и кнопка «Search» дают возможность поиска на американских сайтах



» стандартной версии браузера Microsoft эта панель поддерживает международные имена доменов (IDN), которые, например, могут содержать умляути. Против риска фишинга, возникающего в IDN из-за этих букв, у Quero есть своя защита: встретив подозрительный домен, программа выдает предупреждение. Более подробную информацию об этом методе фишинга вы найдете на сайте [www.cs.technion.ac.il/~gabr/papers/homograph.html](http://www.cs.technion.ac.il/~gabr/papers/homograph.html).

Адресная строка Quero дает возможность поиска не только в Google и других поисковых системах. Вы можете искать товары на Amazon, биржевые сводки, статьи Wikipedia, информацию о фильмах или записи телефонных книг. Кроме того, панель ищет телевизионные программы, сводки погоды, сравнение цен, переводы и даже расписание поездов. Сайты для поиска, которые использует Quero, можно настроить с помощью профилей: по умолчанию это американские веб-страницы, однако можно выбрать и другие, например список русских сайтов или ссылки по теме «Информатика».

При необходимости Quero блокирует всплывающие окна и Flash-анимацию, одним щелчком задает размер окна IE и увеличивает или уменьшает страницу. Функция зума помогает при чтении, но прежде всего побеждает старую нелюбовь Internet Explorer к сайтам большого формата. Теперь, если вы уменьшаете страницу, при печати края не обрезаются.

Quero блокирует всплывающие окна и Flash-анимацию, но не отфильтровывает с веб-сайтов рекламные баннеры. Не помешали бы и такие функции как поддержка навигации по закладкам, RSS-ридер для Internet Explorer и более совершенная антифишинговая защита, например с помощью «черных списков». В конце концов, программа даже не дает пользователю возможности составить собственный список поисковых систем.

Некоторые сочетания клавиш облегчат работу с Quero. Так, с помощью комбинации «Ctrl+Del» вы можете отключить нежелательную Flash-анимацию, даже если Flash-блокировка выключена. Клавиши «Ctrl+Q» перемещают курсор в адресную строку Quero для мгновенного ввода URL или искомого слова. Знак «/» перед словом в адресной строке разрешает его поиск на открытой странице прямо во время печати.

### Foxie

ОПЕРАЦИОННАЯ СИСТЕМА	Windows 98, ME, 2000, XP
ЯЗЫК	английский
АДРЕС В ИНТЕРНЕТЕ	<a href="http://www.getfoxie.com">www.getfoxie.com</a>

Foxie — это не только панель инструментов для IE, но и целый набор функций безопасности. Программа включает в себя брандмауэр, HTTP-фильтр и сканер программ-шпионов. При желании вместе с ней вы можете установить настольную систему поиска (Desktop Search). Однако и сама панель кое-что умеет. Foxie «обучает»

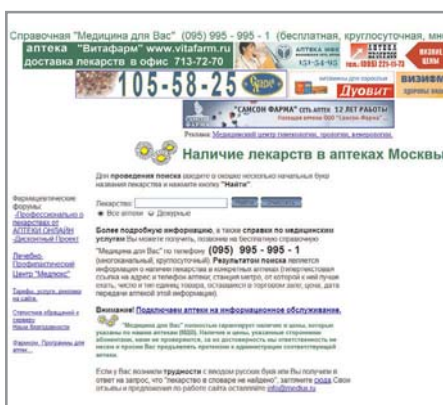
Internet Explorer навигации по закладкам, блокирует всплывающие окна, Flash-анимацию, рекламные баннеры и ищет слова из строки ввода на американских сайтах. Для работы с системами, более старыми, чем Windows 2000, требуются дополнительные файлы, которые программа скачивает с сайта разработчика.

Foxie доступна пока только в английской версии и ведет поиск лишь на американских сайтах. Такие функции безопасности, как брандмауэр, принудительно устанавливаются вместе с программой, но при желании их можно отключить. Однако даже если эти функции деактивированы, автоматическое обновление запретить нельзя; для него можно лишь задать время. В настройках, до которых вы можете добраться через «Search → Control Panel», под пунктом «Hotkeys Control» задаются любые комбинации клавиш, например для того, чтобы быстро открывать и закрывать закладки.

Главным преимуществом Foxie является то, что эта программа позволяет осуществлять в IE навигацию по закладкам, к тому же она блокирует баннеры. В остальном лидирует Quero: вместо того чтобы занимать дополнительное место в браузере, панель заменяет адресную строку. У Quero богаче выбор стран для поиска, и благодаря функции зума Internet Explorer излечивается от проблем с печатью. Обе программы одинаково надежно блокируют всплывающие окна и Flash-анимацию. **CHIP**



## Сэкономь на лекарствах

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


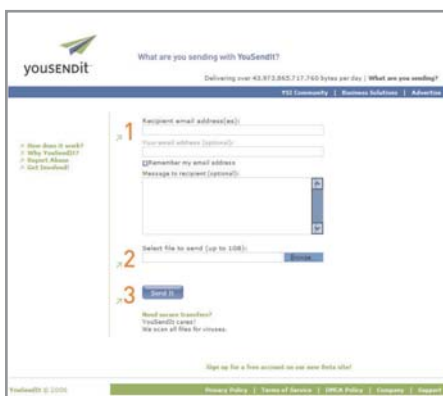
Практическая ценность	5
Оформление	3

Хорошо известно, что в современной экономике, по крайней мере российской, цена товара определяется не столько спросом, сколько количеством посредников, выстроившихся в бесконечную очередь — от производителя до покупателя. Это утверждение особенно хорошо иллюстрирует сайт [www.medlux.ru](http://www.medlux.ru), с помощью которого можно отыскать нужное лекарство в аптеках Москвы.

Пользоваться им предельно просто: на главной странице проекта надо ввести в поле название лекарства либо несколько первых букв и нажать на кнопку «Найти». После небольшого раздумья на страничке отобразится таблица со списком аптек, в которых есть искомый препарат. В таблице будут указаны название аптеки, ближайшая к ней станция метро, справочный телефон, количество упаковок, цена и даже дата поступления информации о наличии лекарства. Чтобы получить более подробную информацию об аптеке, необходимо щелкнуть мышью по ее названию.

Разброс цен не может не удивлять: стоимость одного и того же препарата порой различается в разы, особенно это касается дорогих лекарств. Однако не стоит выбирать самую дешевую аптеку и сломя голову нестись в ее направлении: рекомендуется предварительно позвонить и удостовериться в том, что цена указана правильно и лекарство еще есть в наличии. К сожалению, не все аптеки предоставляют достоверную и оперативную информацию. ■ ■ ■

## FTP для «чайников»

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


Практическая ценность	5
Оформление	4

Многие, наверное, сталкивались с ситуацией, когда необходимо передать по Сети файл, а как это сделать — не понятно: для пересылки по почте он слишком большой, а доступа к своему FTP в данный момент нет, или же вам нужно удаленно объяснить начинающему пользователю, как воспользоваться FTP. Сервис YouSendIt ([www.yousendit.com](http://www.yousendit.com)) позволяет решить эту проблему тремя щелчками мыши.

На главной странице проекта имеется четыре поля. В первом и втором при необходимости следует указать электронный адрес человека, которому нужно отправить файл, и свой собственный адрес. В третье поле можно ввести текст, поясняющий, что за файл вы отправляете (это поле можно оставить пустым). Обязательным для заполнения является только четвертое поле, в котором, нажав на кнопку «Обзор», следует указать путь к файлу, который необходимо передать. После этого остается только нажать «Send It». Сервису потребуется некоторое время, чтобы загрузить файл на сервер, а когда эта процедура завершится, на экране появится ссылка на файл, которая будет действительна семь дней. Если вы указали e-mail, на него будет отправлено письмо с этой же ссылкой.

Как и все бесплатные сервисы, YouSendIt периодически бывает недоступен, но и в этом случае не стоит расстраиваться, можно воспользоваться услугами других подобных проектов — [www.zupload.com](http://www.zupload.com) или [www.rapidupload.com](http://www.rapidupload.com). ■ ■ ■

## Серебряный век

Все тексты конвертируются для Pocket PC

электронная библиотека

великие русские художники

Серов В.А.  
Бенуа А.Н.  
Врубель М.А.

версия 2.0

ИДКК

Разработчик	ИДКК
Издатель	ИДКК
Сайт	<a href="http://www.iddk.ru">www.iddk.ru</a>
Цена	120 руб.

Когда бывает нужно найти общую информацию о какой-то личности, нас часто выручает Интернет. Труднее, если вам требуется обнаружить что-то особенное, редкое. Походы по страницам Сети и книжным магазинам не всегда оказываются результативными. В поисках раритетных материалов советуем внимательнее присматриваться к содержанию электронных книг — именно на компакт-дисках можно порой найти эксклюзивную информацию. Например, на одном из новых дисков серии «Великие русские художники» нашлось место для воспоминаний Валентины Семеновны Серовой, матери художника Валентина Серова, и великолепной статьи Александра Бенуа «О памятниках». В разделе «Александр Бенуа» опубликованы «Мои воспоминания»: материалы к биографии, написанные им собственноручно. Также вы найдете здесь письма к современникам и детям, датированные 1935–1956 годами. В разделе «Серов Валентин Александрович» собраны: переписка с 1879 года и до последнего его письма, датированного 19 ноября 1911 года; открытые письма в редакции журнала «Мир искусства» и газеты «Русское слово», «Русские ведомости»; документы и другие материалы. Здесь же вы найдете биографию художника, написанную Ильей Репиным. Раздел «Врубель Михаил Александрович» включает в себя биографию, написанную Александром Бенуа, воспоминания друзей и современников живописца. ■ ■ ■



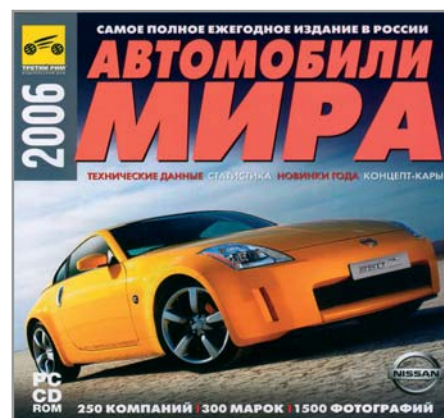
## Мечты автолюбителя

Российские поклонники быстрой езды по достоинству оценят очередной выпуск самого полного ежегодного тематического издания в России — «Автомобили мира». На новом диске представлена вся гамма моделей 2005-2006 годов от ведущих российских и зарубежных производителей. Каталог разбит на несколько главных разделов: «ЕХРО», «Главные новинки 2005», «Обзор мирового рынка», «Обзор отечественного рынка», «Российские производители», «Производители СНГ», «Автомобили зарубежного производства», «Экзотика и тюнинг». Для вдумчивого читателя наибольший интерес представляют обзоры рынков. Озна-

комившись со статистикой российских производителей и объемами продаж ведущих зарубежных компаний, легко понять, какая пропасть отделяет наш автопром от мирового рынка.

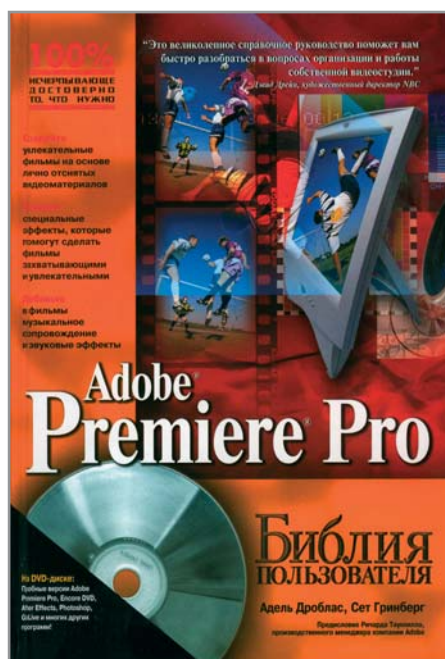
Но для многих самыми привлекательными окажутся те разделы, в которых представлены современные модели зарубежного производства. Если вас больше привлекают спортивные силуэты, стоит полюбоваться на великолепное купе Ferrari F430 или совсем уж запредельный Bugatti Veyron, оснащенный двигателем в 1000 л.с., который разгоняет машину до 100 км/ч за 2,5 с. Впечатляет и цена этого болида — €1 млн. Те же, кто предпочитает спокойные внедорожники, будут покорены мощностью и крепостью Hummer, в который американцы установили турбодизель Duramax.

Разработчик	▶	«Третий Рим»
Издатель	▶	«Новый диск»
Сайт	▶	www.nd.ru
Цена	▶	130 руб.



На страницах каталога каждый сможет найти автомобиль, отвечающий его представлениям о средстве передвижения. Жаль только, что все фотографии упакованы в базу данных, так что если вам необходимо скопировать картинку, придется использовать программу SnagIt. ■ ■ ■

## Премьера вашего фильма



Многие фотолюбители с удовольствием работают в Photoshop, особо не углубляясь в безграничные возможности этой программы. Причем, как правило, способ овладения этим приложением сводится к «методу тыка». Примерно таким же образом работают «чайники» с популярными видеоредакторами вроде Pinnacle Studio или Ulead VideoStudio.

А вот с Adobe Premiere Pro этот принцип уже не срабатывает. Создавая свою программу нелинейного монтажа, специалисты компании Adobe рассчитывали на подготовленных, профессиональных пользователей. И хотя за последний год интерфейс Premiere Pro претерпел существенные изменения, став более гармоничным, последовательным и современным, это ни в коей мере не сделало его более простым, так что овладеть данной программой самостоятельно сложно.

Всем, кто собирается использовать свой компьютер для создания видеопроектов, как нельзя кстати придется книга Adobe Premiere Pro, выпущенная издательством «Вильямс». Как и все фолианты серии «Библия пользователя», она дает исчерпывающее описание ключевых функций программы. Приведенные авторами советы, рекомендации и инструкции помогут вам освоить сложные средства системы нелинейного монтажа. Вы сможете создавать видеопроекты, настроив функции программы по своему усмотрению, импортировать видеоматериалы из цифровой или аналоговой камеры, а также добавлять в фильмы прокручивающиеся титры, бегущие строки и заголовки. Что-

бы ваши видеоролики приобрели законченный вид, необходимо будет научиться применять сложные методы редактирования видеоданных, включая монтаж с использованием трех и четырех точек, добавлять в проекты музыкальное сопровождение, дикторский текст и звуковые эффекты. А с помощью диалогового окна «Motion» можно будет настроить эффекты движения. Изучив усовершенствованные инструменты программы, вы поймете, каким образом можно разрабатывать собственные спецэффекты. Картинки, используемые в проекте, сначала надо отредактировать в программе Photoshop, а затем экспортировать их обратно в Adobe Premiere. По завершении работы над проектом вы должны будете экспортировать его в формат QuickTime.

Обратите также особое внимание на идущий в комплекте с книгой DVD, включающий оригинальную версию издания на английском языке, пакет пробных версий программ компании Adobe и почти 2 Гбайт видеороликов. ■ ■ ■

Авторы	▶	Адель Дроблас, Сет Гринберг
Издатель	▶	М.: Издательский дом «Вильямс», 2005
Объем	▶	624 с.
Цена	▶	450 руб.

## ✓ CD ✓ DVD

## » Список программ Chip CD/DVD — май 2006

## Windows

- ✓✓ AnyReader 1.1
- ✓✓ HDClone 3.1
- ✓✓ ImgBurn 1.2.0.0
- ✓✓ SpeedFan 4.28
- ✓✓ Персональный поиск «Яндекса»
- ✓ Sateira CD&DVD Burner 2.43
- ✓ HWDIRECT 1.81
- ✓ Adobe Premiere Elements 2.0
- ✓ FantasyDVD Player Professional 8.80
- ✓ Free iPod Video Converter 1.34
- ✓ Konvertor 3.48
- ✓ CloneDVD Mobile 1.0.7.1
- ✓ River Past Video Perspective 6.11
- ✓ mp3DirectCut 2.02
- ✓ All Media Fixer Pro 5.8
- ✓ Alcohol 120% 1.9.5.3823
- ✓ The Bee 1.08
- ✓ Opera 9 Preview 2
- ✓ Quintura Search 1.0
- ✓ uBrowser 1.0.4
- ✓ KoolMoves 5.2.4
- ✓ DUTraffic 1.5
- ✓ Active WebCam 7.0
- ✓ Flashmute 2.08
- ✓ WebAlbumWizard 1.2.9
- ✓ WikiSearch Toolbar 1.0.0.60
- ✓ Photomatrix pro 2.2.1
- ✓ Bibble pro 4.5b
- ✓ PhotoFiltre 6.2.2
- ✓ BetterJPG 1.5.0.5
- ✓ TwistedBrush 8.4
- ✓ StudioLine PhotoClassic 3.4.2.0
- ✓ Clean Disk Security 7.51
- ✓ WinGuard Pro 2006 Free Edition 6.0.15
- ✓ TrueCrypt 4.1
- ✓ Tidy start menu 2.9
- ✓ MCE Themes — 0.1 Beta 4
- ✓ Fantastic Flame Screensaver 4.25
- ✓ FileBox eXtender 1.91.02
- ✓ AlfaClock Free 1.9
- ✓ FACES 4.0
- ✓ MySportTraining
- ✓ Jeep 4.0
- ✓ SunRav TestOfficePro 4.6.1.63
- ✓ VideoCat 2.2
- ✓ WrDTools 1.8
- ✓ CD/DVD Diagnostic 2.20
- ✓ Advanced Word Repair 1.2
- ✓ All My Movies 3.9
- ✓ Urfin 1.7

## Mac OS

- ✓✓ DVD Imager 1.5.5
- ✓✓ iRed 1.7
- ✓✓ iStat pro 2.2
- ✓✓ iTunes and Screensavers 1.2
- ✓✓ Color Schemer Studio OSX
- ✓✓ Enigma2

## Linux

- ✓✓ Дистрибутив Xandros Desktop OS 3.02
- ✓✓ SVGpage 0.2
- ✓✓ AmyEdit 1.0
- ✓✓ Audio Transcriber 0.9
- ✓✓ Duplicate Music Matcher 2.2
- ✓✓ EmelFM 2.0.1.6
- ✓✓ Foopanel 0.1.0

- ✓✓ GAMMApage 0.3
- ✓✓ KXDockeR 1.1.0
- ✓✓ Meld 1.1.3

## Тест

- Программы для снятия скриншотов
- ✓✓ Any Capture Screen 3.12
- ✓✓ HyperSnap DX 6.03.01
- ✓✓ SmartCapture 1.7.2
- ✓✓ Fox Screen Capture 3.0
- ✓✓ Snagit 8
- ✓✓ IQuick Screen Capture 2.2
- ✓✓ CaptureWizPro 3.6

## Бонус

- Материалы к статьям:
- ✓✓ «Прыжок лисы»
- ✓✓ «Персональная фотовыставка»
- ✓✓ «Секреты и советы»
- ✓✓ «Боковой нападающий»
- ✓✓ «XP всегда с тобой»

## Сервис

- ✓✓ «Антивирус Касперского»
- ✓ Personal Chip Edition 5.0
- ✓✓ DrWeb 4.33 Chip Edition
- ✓✓ Adobe Reader 7
- ✓✓ DirectX 9.0c
- ✓✓ DivX 6
- ✓✓ Winamp 5.21
- ✓✓ WinRAR 3.50

## Аудиокнига

- ✓ Герберт Уэллс. Война миров (главы 1-9)
- ✓ Герберт Уэллс. Остров доктора Моро (главы 13-23)

## Трейлеры

- ✓ Just My Luck
- ✓ Scary Movie 4
- ✓ The Break-Up
- ✓ Basic Instinct 2: Risk Addiction
- ✓ The Benchwarmers
- ✓ Friends with Money
- ✓ The Da Vinci Code
- ✓ Click
- ✓ Жесть
- ✓ The Omen 666

## Игры

- ✓✓ Capoeira Fighter 2
- ✓✓ Egg vs. Chicken
- ✓ Moorhuhn im Anflug
- ✓ Battle for Wesnoth 1.1.1
- ✓ Atomic Battle Dragons
- ✓ Rumble Box

## Драйверы

- ✓✓ NVIDIA
- ✓✓ ATI
- ✓✓ VIA
- ✓✓ SIS
- ✓✓ Genius
- ✓✓ Epson

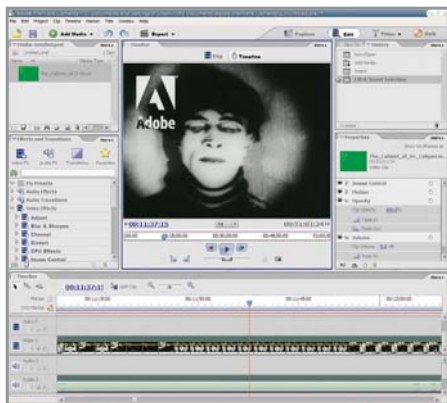
## Издания

- ✓ Архив всех номеров журнала



## Монтаж на дому

Adobe Premiere Elements 2.0



Федерико Феллини как-то сказал: «Я сделал фильм, осталось его снять». Слова итальянского мастера являются своеобразным ключом к секрету хорошего фильма. Ведь прежде чем начать какое-либо дело, нуж-

но составить хотя бы приблизительный план. То же необходимо делать и при съемке. Помимо продуманного сценария на конечный результат сильно влияет и грамотный монтаж, который многие пользователи, в виду отсутствия опыта работы с профессиональными видеоредакторами, выполнить не могут. Проблему может отчасти решить более простой, чем профессиональные инструменты, Adobe Premiere Elements.

Premiere Elements может стать превосходным помощником при монтаже домашнего видео. Нужно признаться, что разработчики продумали все, начиная от интерфейса и заканчивая продвинутой организацией экспорта на DVD.

Что же касается средств редактирования, прежде всего хотелось бы отметить работу фильтров, отвечающих за корректировку цветовой гаммы, и фирменного фильтра Adobe — «Shadow/Highlight», который превосходно устраняет дефекты освещения объектов. Результаты применения фильтров, переходов, а также изменений параметров яркости, контрастности, тона, насыщенности и т. п. можно наблюдать в реальном времени. Результаты работы можно сохранить в виде файла или же отправить на КПК, сотовый телефон. ■ ■ ■

ОПЕРАЦИОННАЯ СИСТЕМА	Windows XP
ЯЗЫК ИНТЕРФЕЙСА	английский
УСЛОВИЯ РАСПРОСТРАНЕНИЯ	trialware
САЙТ ПРОИЗВОДИТЕЛЯ	<a href="http://adobe.com">http://adobe.com</a>

## Кино с комфортом

FantasyDVD Player Pro 8.80

Любой программный видеоплеер просто обязан быть удобным. Если же при эксплуатации программы пользователю постоянно приходится решать проблемы, связанные с поддержкой различных форматов, сложностью управления или трудным доступом к тем или иным функциям, то неплохо бы задуматься о том, стоит ли использовать такой проигрыватель дальше. Альтернатив на рынке ПО более чем достаточно. Взять, к примеру, неплохой во

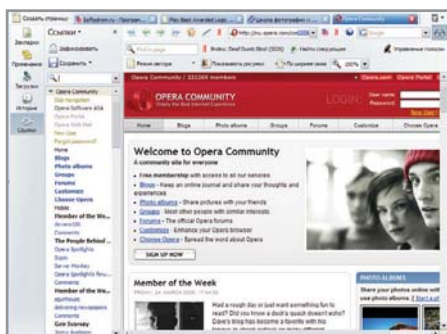
всех отношениях FantasyDVD Player. Этот DVD-плеер обладает всеми необходимыми функциями для комфортного просмотра видео. Органы управления легко доступны, а интерфейс хоть и англоязычный, но интуитивно понятный. Кроме основных функций просмотра, в FantasyDVD Player есть несколько дополнительных. Так, при надобности можно регулировать насыщенность, контрастность и яркость цвета, а в самых запущенных случаях, когда изображение воспроизводится с неправильным оттенком, можно подправить и его. Если нет желания возиться с ползунками настроек,



можно воспользоваться имеющимися предустановками. Кроме этого можно регулировать скорость воспроизведения, переключать пропорции экрана и панорамировать изображение. ■ ■ ■

## Репетиция оперы

Opera 9 Preview 2 (8212)



Борьба разработчиков браузеров за рынок привела к тому, что пользователи воспринимают все нововведения как нечто само собой разумеющееся и постоянно требуют большего. В связи с этим

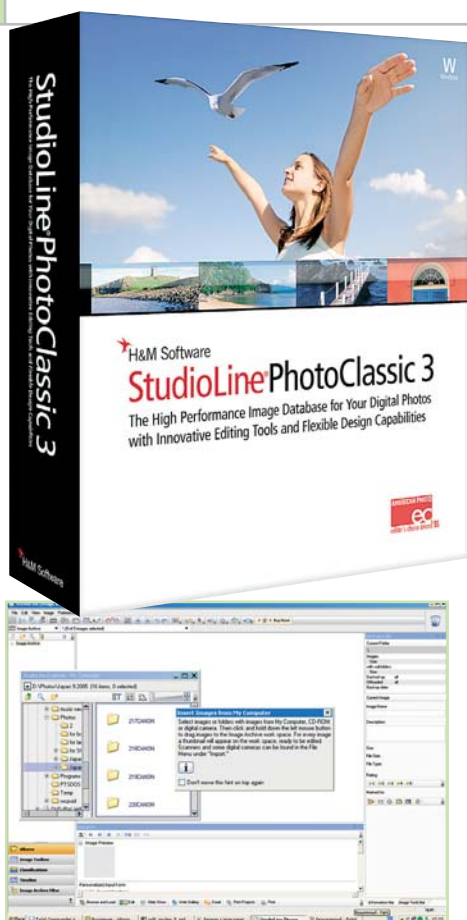
разработчики стараются предложить продукт, не только отвечающий последним требованиям, но и внедрить в него новые функции, ранее никем не использовавшиеся. Хорошим примером такой тактики является Opera 9.

Работая над предыдущей версией Preview 1, разработчики уделили больше внимания улучшению движка браузера, в Preview 2 подвергся изменениям и интерфейс. Самым заметным новшеством можно назвать функцию предпросмотра открытых табов: при подводе курсора к закладке одного из открытых окон на экране появляется уменьшенная копия открытой страницы.

Так же нельзя не упомянуть такое нововведение как Widgets — аналог сервиса Dashboard в Mac OS X. По нажатию определенной клавиши (по умолчанию — «F6») на экране могут появиться часы, калькулятор, календарь и т. п. Новые виджеты можно загружать с сайта программы.

На момент отправки журнала в типографию текущая сборка 8212 уже не являлась самой последней, но была наиболее стабильной из всех доступных. ■ ■ ■

ОПЕРАЦИОННАЯ СИСТЕМА	Windows 98/ME/2000/XP
ЯЗЫК ИНТЕРФЕЙСА	английский
УСЛОВИЯ РАСПРОСТРАНЕНИЯ	freeware
САЙТ ПРОИЗВОДИТЕЛЯ	<a href="http://opera.com">http://opera.com</a>



Говоря о PhotoClassic, стоит начать с удобного, красивого и интуитивного интерфейса, который вы, конечно же, можете настроить по своему усмотрению: скрыть ненужные панели, завести дополнительные доки, изменить их размер, убрать или показывать подсказки и прочее. Программа поддерживает общую базу данных изображений, что довольно удобно — особенно с учетом встроенной возможности инкрементального резервного копирования, что в случае работы с

уникальным фотографическим материалом весьма важно. Базу можно архивировать, что также может пригодиться пользователям, имеющим большое количество фотографий.

Конечно же, в программу встроен редактор изображений весьма высокого уровня, и есть большое число вариантов публикации и выкладывания в общий доступ своих фотографий: можно посылать по электронной почте, создавать автоматические веб-галереи, экспортировать картинки в онлайн-вые ресурсы. Сильны в программе и функции печати, есть уже созданные пресеты для печати обложек на CD, стили календаря, поздравительных открыток. Никто не мешает создать и собственные заготовки.

В новой версии программы появилась возможность экспорта метаданных в XML-формат, что упрощает взаимодействие с другими программами. Улучшились функции поиска по базе данных изображений — теперь можно искать по временным отрезкам. Появилась функция замены дескрипторов

StudioLine PhotoClassic 3.4.2.0

# ФОТОКЛАССИКА

На волне бума программ для организации фотоколлекции и обработки снимков вышла очередная версия StudioLine PhotoClassic, в которой появилось много интересных нововведений.

(описаний) изображения, что позволяет стандартизировать базу и избавляться от опечаток.

Появилась также поддержка медиа-файлов, например звуковых комментариев к фотографии, записанных вашей цифровой фотокамерой, и удобный помощник для создания веб-галерей, который шаг за шагом позволит вам выбрать размер эскизов, фоновые изображения, рамки и формат подписи. Кроме того, теперь имеется встроенный помощник для напоминания о необходимости сделать резервное копирование, который может работать как основываясь на дате, так и на количестве новых изображений в базе.

Системные требования программы не очень велики, а возможности, напротив, внушительны. Хотя, конечно, до уровня ACDSee Pro Photo Manager она не дотягивает, при том что тоже умеет работать с RAW-изображениями. ■ ■ ■

РАЗРАБОТЧИК	H&M Software
САЙТ РАЗРАБОТЧИКА	<a href="http://www.studioline.net/EN/">www.studioline.net/EN/</a>
УСЛОВИЯ РАСПРОСТРАНЕНИЯ	shareware (\$89)
ОС	Windows 98/ME/NT/2000/XP

## Подспорье охраннику

Active WebCam 7.0



Получать или транслировать видеозображение с различных веб-камер нужно не только сотрудникам охраны, но и просто заинтересованным пользователям — в том случае, если они хотят показать что-то друзьям или получить «живые» новости

из разных уголков планеты. Поможет в этом Active WebCam, которая умеет осуществлять захват с любых типов камер (локальных, сетевых, присоединенных у другому компьютеру) с качеством до 30 кадров/с. Причем это необязательно должны быть USB- или Ethernet-камеры, поддерживаются и аналоговые видеоустройства, камкордеры и т. п. — их количество ограничено только мощностью вашего компьютера — в том случае, если вы, например, будете вести одновременную запись с множества источников.

Если вас больше интересует трансляция изображений, возможны три варианта: удаленный доступ через UDP-протокол,

закачка на FTP или HTTP. Разумеется, все это программа делает в автоматическом режиме с минимумом начальных настроек, хотя самих опций в ней очень много, что позволит требовательным пользователям точно сконфигурировать Active WebCam под свои нужды. Интерфейс программы есть в том числе и на русском языке, так что особых проблем ни у кого возникнуть не должно.

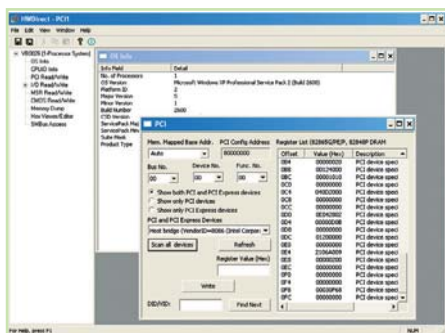
Присутствуют также встроенные средства для редактирования изображений. ■ ■ ■

РАЗРАБОТЧИК	PY Software
САЙТ РАЗРАБОТЧИКА	<a href="http://www.pysoft.com">www.pysoft.com</a>
УСЛОВИЯ РАСПРОСТРАНЕНИЯ	shareware (\$29,00)
ОС	Windows 98/ME/NT/2000/XP



## На уровне железа

HWDIRECT 1.81



Утилита не для всех, но разработчики драйверов, тестеры IT-специалисты, несомненно, должны оценить ее по достоинству. HWDIRECT предоставляет низкоуровневый доступ к регистрам аппаратного обеспечения ПК. По сути дела,

она состоит из девяти разрозненных подпрограмм: CPU MSR Read/Write, PCI Read/Write, SMBUS Access, CPUID Info, I/O Read/Write, CMOS Read/Write, Memory Dump, Hex Viewer/Editor и OSInfo. Понять их предназначение не сложно, даже если не очень хорошо владеть английским языком.

Утилита не требует инсталляции и занимает меньше 1 Мбайт, что позволяет запускать ее с различных носителей, даже с дискеты. Интерфейс особой красотой и изяществом не отличается, впрочем, целевой аудитории только такое и нужно. Все в меру функционально и удобно, невозможно запутаться.

HWDIRECT позволяет работать не только с регистрами шины PCI, но и PCI-E. Однако что касается шины SMBUS, то пока поддерживаются только чипсеты Intel и VIA. В последней версии были добавлены возможности поиска устройств на шинах PCI и PCI Express по их функциональности, кроме того, обновлен список возможных устройств для этих шин. Файл помощи программы весьма толковый, так что в случае возникающих вопросов разумно обращаться к нему. ■ ■ ■

РАЗРАБОТЧИК	eProTek Systems
САЙТ РАЗРАБОТЧИКА	www.eprotek.com
УСЛОВИЯ РАСПРОСТРАНЕНИЯ	demo (\$38)
ОС	Windows 98/ME/2000/XP

## Починит все

All Media Fixer Pro 5.8

Утилита из серии «одним кликом мышью», предназначенная для восстановления медиафайлов. Интерфейс простой и привлекательный, меняется с помощью скинов и не вызовет никаких трудностей у начинающих. В сфере компетенции программы восстановление файлов следующих типов: WMA, WMV, ASF, WM, ASX, AVI, DIVX, XVID, VOB, RM, MP3, MP2, MP1, MPA, MPGA, MPG, MPEG, MPA, DAT, WAVE, JPEG и BMP. Восстановлению, соответственно, подлежат недокачанные файлы,

РАЗРАБОТЧИК	www.realconvert.com
САЙТ РАЗРАБОТЧИКА	NewLive Soft
УСЛОВИЯ РАСПРОСТРАНЕНИЯ	shareware (\$29,95)
ОС	Windows 98/ME/NT/2000/XP/2003

отказывающиеся проигрываться и частично поврежденные в случае сбоев.

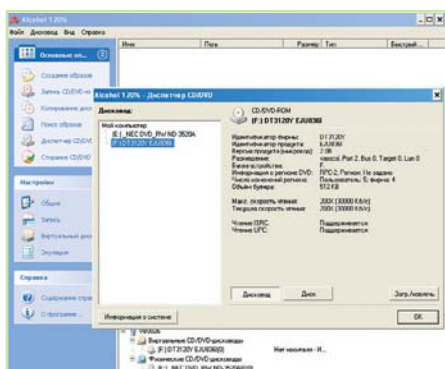
Компания выпускает две модификации программы: обычную и Pro. Последняя отличается более высоким процентом вероятности удачного восстановления файла — 82,8–97,6% против 67,7–78,6% у базовой версии. При этом различные файлы удаётся восстановить с разной вероятностью, MP3 или RM поддаются лечению легко, а вот, например, WM гораздо тяжелее.

В настройках программы для различных типов медиафайлов можно выбрать как автоматические настройки для восстановления, так и ручные. Правда, ручные обозначены Model1, Model2 и т. д., что



мало о чем говорит. Остается проверять только опытным путем. В остальном же это удобная, маленькая и непритязательная утилита, которую можно смело рекомендовать к использованию. ■ ■ ■

## 64-битное клонирование Alcohol 120% 1.9.5.3823



Представлять данную программу не стоит, потому что, пожалуй, ее знает каждый пользователь, которому приходилось делать точную копию оптического диска. Кроме того, Alcohol 120% — еще и отлич-

ный эмулятор CD/DVD-приводов, что уже давно сделало его выбором номер один для людей, которым нужны обе вышеуказанные функции.

Новая версия примечательна прежде всего поддержкой 64-битной версии Windows XP, что очень важно для многих пользователей новых двудерных процессоров от AMD. Теперь программа поддерживает большее количество новых моделей оптических устройств, что также актуально для владельцев новых двухслойных рекордеров. В программе стала доступна функция «Update», и теперь можно вести логи скорости считывания носителя при копировании, что

может быть интересно людям, ведущим некую статистику работы той или иной защиты от копирования.

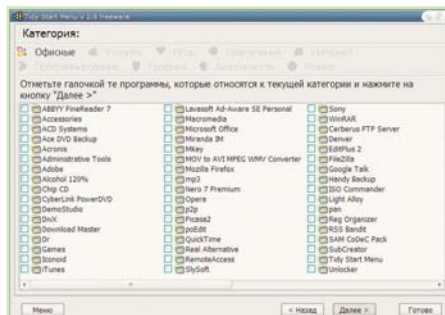
Доработке подвергся движок Virtual Drive, теперь поддерживаются файлы с именами в кодировке Unicode, обновились и переводы интерфейса. Движки считывания и записи для различных типов защиты также были обновлены. Ну и, наконец, разработчики рапортуют об исправлении ошибки со службой Data Execution Prevention и ряда других багов. ■ ■ ■

РАЗРАБОТЧИК	Alcohol Software
САЙТ РАЗРАБОТЧИКА	www.alcohol-soft.com
УСЛОВИЯ РАСПРОСТРАНЕНИЯ	trialware (\$69)
ОС	Windows 9x/ME/NT/2000/XP

# FREEWARE

## Мелкие

Лучший бесплатный софт месяца



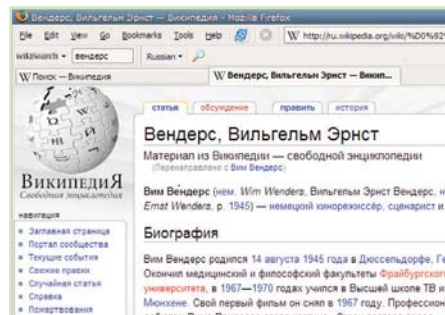
### Tidy start menu 2.9

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



### Flashmute 2.08

[www.indev.no](http://www.indev.no)



### WikiSearch Toolbar

<http://wikisearch.mittermayr.com>

С установкой каждой новой программы стартовое меню Windows разрастается все больше. Со временем это приводит к тому, что, прежде чем запустить нужное приложение, его приходится долго искать. Здесь может помочь программа Tidy Start Menu. Она позволяет рассортировать содержимое меню по нескольким каталогам, например «Utilities» или «Internet». Обычно такая задача решается с помощью Проводника. Но он меняет настройки для каждого пользовательского профиля по отдельности. Tidy Start Menu, в отличие от него, может обрабатывать меню «Пуск» каждого пользователя ПК. Удобно и то, что приложение может очистить меню от пустых папок, оставшихся после удаления программ. Перед сортировкой воспользуйтесь функцией резервного копирования. ■ ■ ■

Старт реактивного истребителя, звук разбивающегося стекла, плач ребенка — вот типичные примеры назойливых звуков Flash-рекламы. Со всплывающими окнами мы уже научились бороться с помощью различных утилит, но Flash-баннеры со звуком все еще остаются неприятной и иногда очень громкой проблемой. Решением может стать программа FlashMute, которая умеет отключать звук во Flash-роликах.

Особенно ценно то, что утилита отключает звук только во Flash. На другие приложения, будь то MP3-плеер или видеопроигрыватель, действие программы не распространяется. Для выключения звука можно использовать меню, вызываемое щелчком правой кнопки мыши по иконке в трее, или же комбинацию клавиш «Ctrl+Alt+M». ■ ■ ■

Быстрый доступ к интернет-энциклопедии Wikipedia — порой очень удобная вещь. Получить его поможет плагин WikiSearch, добавляющий к Firefox дополнительную панель, при помощи которой можно быстро производить поиск по энциклопедии, в том числе и в русскоязычной ее части (для этого достаточно выбрать пункт «Russian» в выпадающем меню на панели WikiSearch).

Логотип, который отображается рядом со строкой поиска, размещен не просто так: если щелкнуть по нему левой кнопкой мыши, можно получить доступ к некоторым настройкам, например функции автоматического обновления.

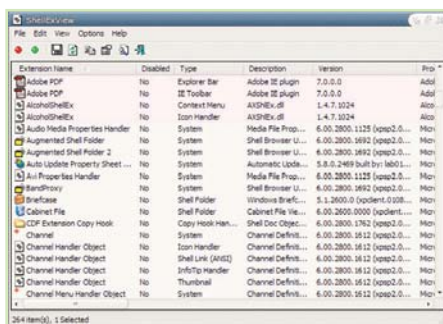
С сайта программы можно скачать версию для Internet Explorer. Сразу предупредим: версия для браузера от Microsoft работает не всегда корректно. ■ ■ ■

ОС	Windows 9x/NT/ME/2000/XP
Язык	русский

ОС	Windows 2000/XP
Язык	английский

ОС	Windows 9x/NT/ME/2000/XP
Язык	английский





## ShellExView 1.14

[www.nirsoft.net](http://www.nirsoft.net)

Когда в контекстном меню Проводника, вызываемом правой кнопкой мыши, становится слишком много ярлыков, оно теряет наглядность. Программа ShellExView поможет вам избавиться от этой проблемы. При помощи нее можно легко вычистить все, что поместили в меню различные программы. Еще один полезный момент — утилита может помечать красным цветом те пункты, которые были добавлены шпионскими программами. ■ ■ ■

ОС ► Windows 2000/XP  
Язык ► английский



## MCE Themes 0.1

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

Windows Media Center Edition выглядит одинаково на всех компьютерах, что очень удобно, поскольку не приходится каждый раз привыкать к новому оформлению. Однако со временем это становится скучным. Если вы хотите придать своему домашнему компьютеру индивидуальные черты, программа MCE Themes облегчит вам задачу. С ее помощью можно легко изменить внешний вид системы. Стили оформления можно сохранять и переносить на другой ПК. ■ ■ ■

ОС ► Windows 2000/XP  
Язык ► английский

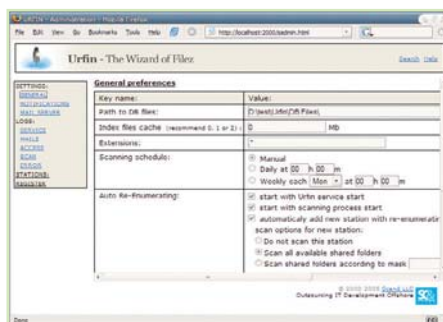


## WebAlbumWizard

<http://g4lactik.free.fr>

Если вы хотите разместить в Глобальной сети фотографии, сделанные во время последнего отпуска, и у вас есть для этого достаточно места на FTP-сервере, то нужна лишь программа WebAlbumWizard. Для того чтобы создать веб-альбом, достаточно указать папку с изображениями, итоговые размеры фотографий, данные FTP-сервера и запустить процесс. Если хочется придать альбому индивидуальность, можно изменить цвет рамок, фона, шрифтов и т. п. ■ ■ ■

ОС ► 9x/NT/ME/2000/XP  
Язык ► английский

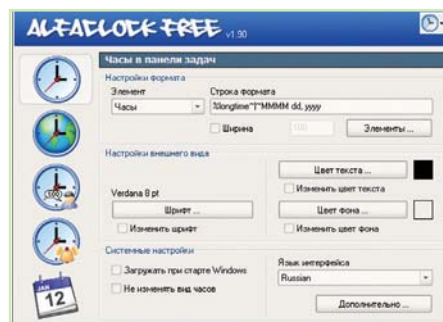


## Urfin 1.7

<http://scand.com/products/urfin>

Эта утилита для поиска файлов использует в работе тот же принцип, что и локальный поисковик Google Desktop. Но в отличие от него она может индексировать не только файлы на локальной машине, но и в локальной сети. Минус — Urfin не индексирует их содержимое, так что поиск можно производить только по именам. Очень удобно то, что получить доступ к Urfin можно с любой машины локальной сети. ■ ■ ■

ОС ► Windows 9x/NT/ME/2000/XP  
Язык ► английский

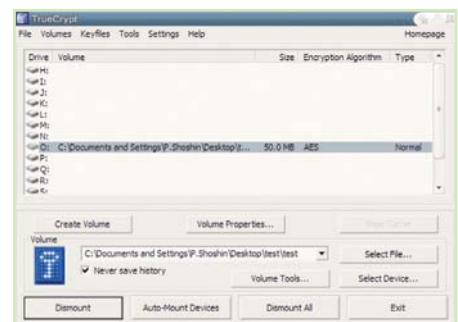


## AlfaClock Free 1.9

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

У стандартных системных часов Windows есть один большой минус: их практически нельзя настроить. Если вас не устраивает этот факт, воспользуйтесь программой AlfaClock. С помощью нее рядом с отображением времени можно разместить номер текущей недели, информацию о загрузке процессора и т. п. Обладает AlfaClock и возможностью установки будильника. Кроме того, утилита может проговаривать текущее время голосом. ■ ■ ■

ОС ► Windows 9x/NT/ME/2000/XP  
Язык ► русский



## TrueCrypt 4.1

[www.truecrypt.org](http://www.truecrypt.org)

При помощи этой программы можно создать так называемый «криптоконтейнер», который затем будет подмонтирован к системе в качестве виртуального диска. Работать с ним можно так же, как и с обычным накопителем, вся разница будет заключаться в том, что данные, сохраняемые на нем, будут шифроваться при помощи одного из поддерживаемых программой алгоритмов (например, Blowfish или AES). ■ ■ ■

ОС ► Windows 2000/XP  
Язык ► английский

# Группа захвата

Программы для снятия скриншотов



Показать, что происходит на Рабочем столе, всегда легче, чем рассказать об этом. Именно поэтому программа для снятия скриншотов не помешает тем, кто активно работает в Интернете, ведет дискуссии на форумах или в блогах.

Самый простой способ сделать скриншот — нажатие клавиши «PrintScreen», присутствующей на любой клавиатуре. Изображение на экране копируется в Буфер обмена и может быть вставлено в документ любого графического редактора и отредактировано. Этот метод очень прост, однако имеет огромное число недостатков. Самый большой — это то, что он не всегда срабатывает. Например, при помощи «PrintScreen» не удастся запечатлеть курсор мыши, быстро исчезающее меню, сцену из игры. Поэтому для создания скриншотов удобнее использовать специальные средства.

## HyperSnap DX 6.03.01

Эта утилита по праву считается одним из самых удобных инструментов для захвата изображения. В программе присутствует функция автоматического отключения сглаживания шрифтов перед захватом экрана. Эта возможность просто незаменима, если скриншоты создаются для печатного издания. Несмотря на то что сглаживание шрифтов позволяет устранять неровности и придавать тексту более мягкий вид, на печати это ведет к обратному эффекту — размытости и нечеткому изображению.

В HyperSnap очень удачно реализована функция захвата кнопок, панелей и других частей окон — в подавляющем большинстве случаев автоматическое определение элементов интерфейса программы происходит очень точно. При этом HyperSnap не нужно давать время на то, чтобы она предварительно

определяла наличие разных элементов окна: все работает быстро и корректно.

Для программы, предназначенной для снятия скриншотов, большое значение имеет то, насколько гибко можно настроить горячие клавиши управления утилитой. Может так случиться, что назначенное по умолчанию сочетание клавиш для захвата экрана будет перехвачено аналогичным клавиш в «фотографируемом» приложении. В программе HyperSnap эта проблема решена очень просто — для выполнения каких-либо действий могут быть назначены абсолютно любые клавиши.

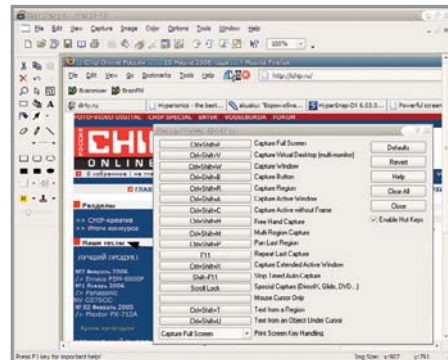
HyperSnap позволяет сохранять изображения в различные графические форматы. Для того чтобы пользователь мог определить, какой из них лучше подходит для конкретного рисунка, можно использовать функцию «Unique Colors», которая выводит информацию о количестве цветов на текущем изображении. Очень удобно также и то, что созданные изображения могут быть автоматически загружены на указанный в настройках FTP-сервер.

Поскольку изображения элементов интерфейса программы в большинстве случаев используются для описания ее возможностей, при составлении технической документации приходится набирать вручную такие «некопируемые» фразы, как заголовки окон, надписи на кнопках и пр. С помощью HyperSnap эта проблема легко решается: программа может захватывать и распознавать такой текст, пользователю останется только скопировать его в текстовый редактор.

## Snagit 8

Возможности редактирования изображений есть практически во всех программах для снятия скриншотов, однако такого разнообразия инструментов, как в Snagit, нет, пожалуй, нигде. Программа дает возможность накладывать на изображение разнообразные эффекты — от рваных краев до добавления рамок. Стрелки, выноски, штампы и другие инструменты для нанесения поясняющих надписей также присутствуют в ассортименте. Интересна опция увеличения определенной области скриншота «под увеличительным стеклом». Чтобы привлечь внимание к отдельному участку изображения, можно также выделить его цветом.

Еще одна отличительная особенность Snagit — интеграция с Microsoft Word. Если надо потребовать вставить скриншот в документ, с которым вы в данный момент работаете, достаточно нажать кнопку «Perform a Snagit Capture» на инструментальной панели редактора. После того как снимок окна нужного при-



▲ HyperSnap DX может автоматически отключать сглаживание шрифтов



» ложения будет сделан, он автоматически вставится в документ.

В SnagIt имеется огромное количество различных функций для работы с веб-страницами. Кроме автоматической прокрутки страницы есть также возможность сохранения всех ссылок при создании скриншотов — результат сохраняется в виде файла формата MHT.

Одна из самых полезных возможностей SnagIt — сохранение всех графических файлов на HTML-странице. Для выполнения этого действия необязательно открывать страницу в браузере и ждать, пока загрузятся изображения. SnagIt сама соединится с сервером, загрузит всю графику и отобразит файлы в окне собственного файлового менеджера.

Разработчики решили, что не стоит ограничивать возможности программы функциями по работе с графикой, и дополнили SnagIt функцией записи видео.

## CaptureWizPro 3.6

Если приходится делать много скриншотов, каждый раз выбирать опцию захвата экрана из главного окна программы неудобно. Именно поэтому многие программы предлагают назначить сочетания клавиш для разных типов захвата или выбрать нужную опцию в меню, появляющемся при щелчке по значку в системном трее. Разработчики CaptureWizPro придумали более оригинальный способ — всплывающую панель, которая прячется в углу экрана и активируется при наведении на нее курсора мыши. С ее помощью

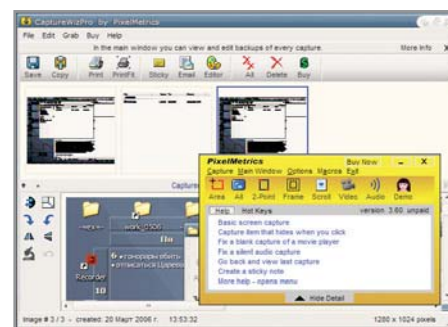


▲ Snagit 8 умеет скачивать изображения с веб-страниц

можно выбрать одно из основных действий — захват области, всего окна, прямоугольного участка, окна с прокруткой и т. д., а также получить доступ к основным настройкам программы.

После съятия скриншота появится другая панель, на которой можно указать, что нужно сделать с полученным изображением. Его можно сразу же распечатать, отослать по почте, скопировать в Буфер обмена, открыть во внешнем графическом редакторе или сохранить во временную папку. В этой папке программа хранит все скриншоты, сделанные за последнюю неделю, и при необходимости вы всегда можете их просмотреть.

Еще одна оригинальная возможность — сохранение скриншота в виде отдельного окна, которое помещается поверх всех окон. Такие окна напоминают самоклеящиеся листочки с важной информацией, которые некоторые пользователи любят размещать на мониторе. Функция у них такая же — хранить важные данные, которые нет вре-



▲ CaptureWizPro: вместо горячих клавиш специальная панель

мени записать в другом месте и которые вы боитесь забыть. Это может быть, например, контактный телефон учебного центра или рецепт торта, скопированный с интернет-страницы.

## Дело в интерфейсе

Если вы делаете по одному скриншоту в день или реже, выбор программы в большинстве случаев определяется тем, насколько удобен ее интерфейс. Если же создание скриншотов — часть вашей работы, имеет смысл обратить внимание на две программы — SnagIt и HyperSnap DX. Они умеют захватывать не только изображения, но и текст. SnagIt отличается расширенным набором опций для редактирования изображений, в то время как HyperSnap DX имеет множество параметров, связанных с сохранением скриншотов, в том числе отключение сглаживания шрифтов и гибкую настройку параметров захвата кнопок и других элементов интерфейса.

■ ■ ■ Сергей и Марина Бондаренко

Программа	HyperSnap DX 6.03.01	Snagit 8	Capture WizPro 3.6
Адрес в Интернете	www.hyperionics.com	www.techsmith.com	www.pixelmetrics.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	trialware	trialware	trialware
Цена, \$	35	39,95	29,95
Захват текста	•	•	—
Выключение сглаживания шрифтов	•	—	—
Автопрокрутка страницы	•	•	•
Редактирование изображений	•	•	—
Управление захватом курсора	•	•	•
Запись видео	—	•	•
Плюсы	Широкие возможности по настройке горячих клавиш	Скачивание изображений с веб-страниц	Помещение скриншотов на Рабочий стол
Минусы	Не обнаружено	Не всегда корректно выделяются кнопки	Нет встроенного редактора



## HARDWARE

### 1 Внешний жесткий USB-диск

#### Восстанавливаем таблицу разделов

*Я довольно давно использую подключенный по USB-порту внешний жесткий диск с двумя разделами. На нем сохранена вся моя коллекция видео и музыки. После того как во время работы я случайно задел шнур USB, а потом снова вставил разъем в порт, доступ к диску стал невозможен. Операционная система Windows настойчиво предлагает заново отформатировать диск. Неужели все мои данные теперь потеряны?*

Вспомните заголовок «Путеводителя по Галактике». Он гласит: без паники! Данные на внешнем диске не пострадали. Хотя Windows XP обычно автоматически деактивирует USB-устройства при отсоединении, иногда случается так, что таблица разделов (partition table), которая находится в первых секторах жесткого диска, оказывается удаленной или поврежденной. Все файлы при этом физически существуют на диске, но Windows не может их считать, поэтому предлагает отформатировать диск. Ни в коем случае не соглашайтесь! Спасти разделы диска с данными поможет бесплатная программа Testdisk. Ее можно скачать из Интернета в нескольких вариантах для разных операционных систем (версия для Windows доступна на Chip CD/DVD) по адресу [www.cgsecurity.org/wiki/TestDisk\\_Download](http://www.cgsecurity.org/wiki/TestDisk_Download).

После запуска программы выберите дефектный диск и запустите анализ. Обычно Testdisk правильно распознает старые разделы и записывает результат в виде новой таблицы. В итоге операционная система вновь начинает «видеть» содержимое диска, и вы получаете доступ к своим данным. Между прочим, эта утилита пригодится, если повреждена »

#### Hardware

1	Внешний жесткий диск: восстанавливаем таблицу разделов	154
2	HD-видеокамера: копируем видео	155
3	Palm Treo: восстанавливаем контакт с SIM-картой	155
4	iPod: закачиваем музыку на компьютер	155

#### Internet

5	Internet Explorer: тонкая настройка	156
6	Firefox: экономия трафика при отображении картинок	156
7	The Bat!: быстрые шаблоны	157

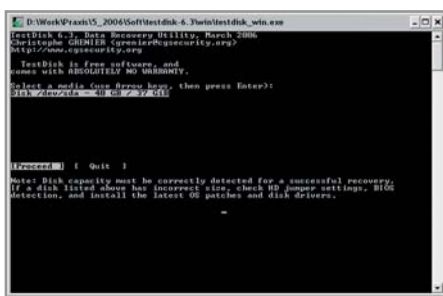
#### Communications

8	Сотовые телефоны: устанавливаем карту на Nokia 6260	157
9	ADSL: настраиваем подключение к «ЦентрТелеком»	158
10	Синхронизация с ПК: исправляем кодировку адресной книги	158

#### Software

11	Windows: устанавливаем автоматический запуск приложений от имени привилегированного пользователя	158
12	Windows XP: устраняем ошибку «Generic Host Process for Win32 Services»	158
13	Windows XP: записываем генерируемый звук	159
14	Кодеки: исправляем проблему перевернутого на 180° видео	159
15	Windows XP SP2: отключаем работу System File Protection	159





### 1 Программа Testdisk не обладает красивым интерфейсом, но свое дело знает

» таблица разделов на системном диске. Для устранения данной проблемы скачайте DOS-версию программы на другой компьютер и скопируйте ее на загрузочную дискету. После загрузки в DOS запуск программы производится командой `a:\testdisk`.

## 2 HD-видеокамера

### Копируем видео

*Я приобрел новую HD-камеру Sony HDR-HC1E и хотел скопировать отснятое видео на компьютер через порт FireWire. Однако в операционной системе Windows нет для этого никаких инструментов.*

Хотя HDR-HC1E стоит больше \$1600, в комплекте может и не быть диска с драйверами или набором программ. Операционная система Windows XP с установленным пакетом обновлений Service Pack 2 при подключении камеры через порт FireWire автоматически устанавливает необходимый драйвер, но с ним нормально работают только мощные видеоредакторы типа Ulead VideoStudio и Adobe Premiere. Большинству бесплатных программ не удастся захват сигнала высокого разрешения HD, который дает камера Sony. Решить проблему поможет бесплатная программа CapDVHS, которую можно либо скачать из Сети по адресу [www.videohelp.com/tools?tool=CapDVHS](http://www.videohelp.com/tools?tool=CapDVHS), либо установить с Chip CD/DVD. К сожалению, с драйвером, автоматически установленным операционной системой, CapDVHS не совместима. Однако в составе Windows XP имеется драйвер, который работает с HDR-HC1E, хотя он и предназначен для аппаратов D-VHS. В «Диспетчере устройств» найдите модель видеокамеры и обновите для нее

драйвер. При запросе автоматической установки выберите опцию «Установка из указанного места». В открывшемся окне отметьте «Не выполнять поиск. Я сам выберу новый драйвер» и после щелчка по «Далее» снимите галочку со строки «Только совместимые устройства». Теперь в разделе «Sony» выберите «Устройство D-VHS» и подтвердите: «ОК». Хотя Windows предупреждает, что этот драйвер не годится для подключенного устройства, щелчком по кнопке «Да» завершите установку.

Теперь вы можете с помощью программы CapDVHS захватывать видеосигнал HD, который поступает через порт FireWire. Сначала выберите в программе устройство захвата «Capture Device», то есть вашу камеру Sony. Для совместимости с бесплатными программами обработки видео, такими как VirtualDubMod ([virtualdubmod.sourceforge.net](http://virtualdubmod.sourceforge.net)), на вкладке «Setting» поставьте галочку напротив «Output PS» (см. скриншот). Теперь включите воспроизведение камеры, а в программе CapDVHS нажмите кнопку «Rec». После окончания записи видеоматериал окажется на жестком диске, и вы сможете спокойно заняться его обработкой.

## 3 Palm Treo

### Восстанавливаем контакт

*У моего коммуникатора Palm Treo 650 неожиданно пропадают все телефонные функции. После того как я вынимаю SIM-карту и вставляю ее снова, телефон начинает работать, но лишь до следующего неожиданного «приступа».*

Причина отключения телефона в том, что SIM-карта не плотно прилегает к контактам. Она вставляется с обратной



### 3 Кусочек картона поможет избежать проблем с отключением функции телефона

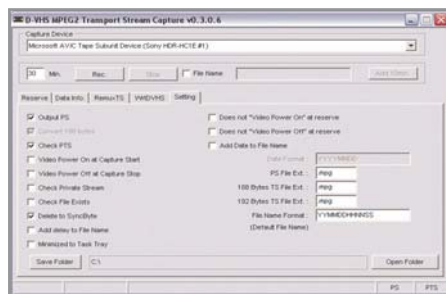
стороны Treo 650 в выдвижную пластмассовую рамку, рядом со слотом для SD. Поскольку SIM-карта свободно лежит в ней, даже при легком встряхивании может произойти смещение. При этом соединение с контактами аппарата теряется, и Treo автоматически деактивирует телефон — доступными остаются лишь функции КПК. Чтобы предотвратить неожиданное отключение карты, потребуется листочек тонкого картона, из которого, как правило, изготавливаются визитки. Вырежьте кусочек картона по форме и размеру SIM-карты и вставьте его между картой и пластмассовой рамкой (см. иллюстрацию). Этот простейший уплотнитель прижмет SIM-карту к контактам Treo 650, и смартфон не будет терять соединение даже после падения.

## 4 iPod

### Копируем музыку с iPod на компьютер

*Если вы случайно удалили с компьютера свою коллекцию записей MP3, которую до этого тщательно и долго составляли, но все песни остались на вашем iPod, то логично загрузить их обратно на ПК. Но, к сожалению, программа iTunes не предоставляет такой возможности.*

Специфика iTunes состоит в том, что скопировать файлы обратно на компьютер просто нельзя. Хотя все современные модели iPod (начиная с четвертого поколения) автоматически отображаются в Проводнике как сменные диски, в отображенных папках вы не найдете своих MP3-файлов. На iPod можно создать собственную пользовательскую директорию, однако песни, скопированные в »



### 2 Перед копированием HD-видео в программе CapDVHS отметьте пункт «Output PS»

» нее, аппарат воспроизводить не будет. Эта опция только для хранения MP3.

Чтобы увидеть те MP3-файлы, которые iPod может воспроизводить, поставьте галочку напротив «Показывать скрытые файлы и папки» на закладке «Вид» в меню «Сервис → Свойства папки». После этого в iPod-диске появится папка iPod\_Control. В подкаталоге «Music» вы найдете все песни, скопиро-

ванные на плеер с помощью iTunes. К сожалению, iPod не сохраняет песни под собственными именами, а дает им зашифрованные названия из четырех символов и распределяет файлы по множеству отдельных папок — восстановить исходный порядок невозможно. Однако ID3-теги, которые содержат названия песен, имена исполнителей и другую полезную информацию, остаются нетрону-

тыми. Бесплатная программа Mp3Tag (можно скачать с [www.mp3tag.de/en/download.html](http://www.mp3tag.de/en/download.html) или Chip CD/DVD) может прочитать ID3-теги всех песен в «Music» и автоматически переименовать файлы по заданной схеме, например сначала исполнитель, потом альбом и т. д. Теперь вы можете не только воспроизводить музыку, но и копировать песни на ноутбук. ■ ■ ■



## 5 Internet Explorer

### Тонкая настройка

*Существуют ли программы, позволяющие изменить настройки Internet Explorer, недоступные через обычный интерфейс?*

Утилита Browser Extension Manager 1.0.3 (см. Chip CD/DVD) предназначена для тонкой настройки различных параметров браузера Internet Explorer. Окно программы состоит из нескольких вкладок, на каждой из которых можно отрегулировать определенные функции.

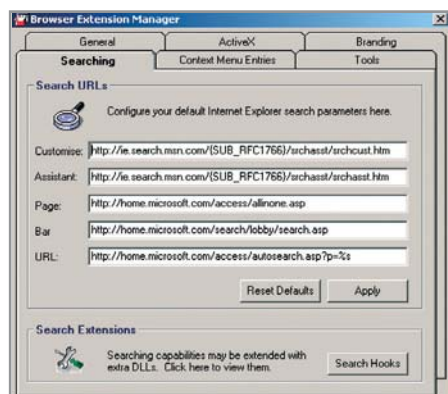
На вкладке «ActiveX» можно запретить отображение некоторых компонентов ActiveX, воспользовавшись пунктом «Context Menu Entries» — удалить неиспользуемые пункты контекстного меню. Вкладка «Searching» позволяет самостоятельно устанавливать поисковые машины, используемые в

Internet Explorer. Кроме того, программа позволяет восстановить используемые по умолчанию параметры поиска браузера Internet Explorer.

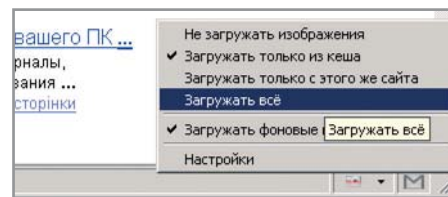
На вкладке «Tools» можно просмотреть список установленных плагинов и панелей инструментов в Internet Explorer, а также удалить их.

Воспользовавшись вкладкой «Branding», можно заменить используемый по умолчанию значок логотипа Internet Explorer. Здесь же изменяются стандартные заголовки окон Internet Explorer и Outlook Express.

Программа обладает еще одной очень важной функцией. На вкладке «General» можно создать резервную копию всех настроек браузера Internet Explorer. В этом случае в резерве будут сохранены все настройки, в том числе параметры системного реестра. В случае возникновения каких-либо проблем всегда можно будет восстановить работоспособность браузера, вернув значения из сохраненной резервной копии.



## 5 Browser Extension Manager позволяет создавать резервную копию настроек IE



## 6 Плагин ImgLikeOpera поможет настроить отображение картинок в Firefox

После его установки в правом нижнем углу окна Firefox появится значок, который показывает режим работы плагина и определяет отображение рисунков на просматриваемых веб-страницах. Возможны следующие режимы: просмотр всей графики, изображений из кеша, только картинок из просматриваемого интернет-сайта, а также блокирование всех изображений. Изменить режим работы плагина можно очень просто — для этого достаточно щелкнуть мышью по значку расширения, и он поменяет изображение.

Расширение ImgLikeOpera позволяет, находясь в режиме блокировки картинок, одним движением загрузить необходимые изображения. Сделать это можно двумя способами — либо удерживая «Ctrl», щелкнуть по картинке правой клавишей мыши, либо с помощью пункта контекстного меню «Загрузить изображение».

Открыть управляющее окно расширения можно, нажав на стрелочку рядом с пиктограммой плагина в правом нижнем углу браузера. Здесь можно задать режим работы программы и установить загрузку фоновых изображений. Кроме того, можно вызвать окно расширенных настроек, в котором доступен целый ряд дополнительных параметров: например, можно задать политику кеширования для новых табов и окон, открываемых в Firefox, и что особенно важно — принудительное кеширование »

## 6 Firefox

### Экономия трафика при отображении картинок

*Существует ли плагин для браузера Firefox, позволяющий быстро изменить режим отображения картинок?*

Таким плагином является ImgLikeOpera 0.6.9 (см. Chip CD/DVD) — расширение для браузера Firefox, позволяющее значительно сэкономить трафик. По-



» изображений, установив необходимый временной интервал.

Во вкладке «Фильтры» окна настроек программы можно создать инструменты для блокировки изображений. При построении фильтров можно использовать как стандартные правила, доступные в списке, так и регулярные выражения.

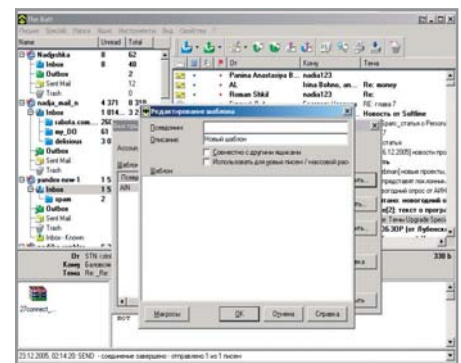
## 7 The Bat!

### Быстрые шаблоны

*В почтовом клиенте The Bat! мне нужно вставлять стандартные блоки текста в письма, например разные подписи. Подскажите, как это можно сделать.*

Для решения этой задачи можно воспользоваться быстрыми шаблонами The Bat!. Для их создания воспользуйтесь комбинацией клавиш «Ctrl+Shift+Q»,

после нажатия которой в программе откроется окно создания быстрого шаблона. Здесь укажите имя почтового аккаунта, для которого создается быстрый шаблон, а потом, воспользовавшись кнопкой «Добавить», начните его построение. В этом же окне необходимо указать псевдоним шаблона — краткое имя, которое будет вставляться в текст электронного письма, а также содержимое. Пометив переключатель «Совместно с другими ящиками», вы сделаете шаблон доступным и в других почтовых аккаунтах. Воспользовавшись кнопкой «Макросы», вы получите доступ к расширенным настройкам. Кроме того, при создании шаблона можно использовать стандартные переменные и изменяемые поля. Созданный быстрый шаблон можно вставить в электронное письмо. Для этого необходимо ввести его псев-



## 7 Быстрые шаблоны The Bat! позволяют автоматизировать процесс создания писем

доним и нажать комбинацию клавиш «Ctrl+пробел», и текст быстрого шаблона будет вставлен в место положения курсора. Быстрые шаблоны позволяют автоматизировать процесс создания электронных писем.

■ ■ ■ Ольга Ватраль



## COMMUNICATIONS

## 8 Сотовые телефоны

### Как установить карту на Nokia 6260?

*Можно ли установить на смартфон Nokia 6260 электронную карту моего города, и если да, то как это сделать?*

Если вы проживаете в Москве или Санкт-Петербурге, можно установить программу jMar (www.jmar.ru). Помимо работы с картой местности эта система позволяет быстро находить информацию о различ-

ных объектах культуры, отдыха, бизнеса, наземном и подземном транспорте и отображать ее на экране вашего сотового телефона. Система jMar реализована по принципу «клиент-сервер»: Java-приложение устанавливается на сотовый телефон и содержит всю информацию об улицах и станциях метро.

Для установки приложения на смартфон Nokia 6260 необходимо наличие доступа в Интернет через WAP. Перед загрузкой приложения убедитесь в том, что на смартфоне свободно более 100 кбайт памяти, отведенной для хранения Java-приложений. Для загрузки приложения введите WAP-ссылку, полученную после оплаты заказа, в браузер телефона и установите клиентскую часть ПО. Информация об объектах и маршрутах наземного транспорта хранится на сервере в Интернете. Обращение к нему происходит по запросу пользователя через GPRS. Существует также и несетевая версия приложения jMar — «ЛАЙТ». Она обладает всеми функциями полной, за исключением получения информации с сервера. Стоит программа всего \$2,99.



## 8.2 Карты для смартфонов можно найти на сайтах www.jmar.ru и www.wild-mobile.ru

Еще одно универсальное решение — установка бесплатной программы MapView GPS (www.wild-mobile.ru) или SmartCom GPS с того же сайта. К ним в Интернете можно найти карты различных городов, а также изготовить их самостоятельно. Для этого достаточно найти бумажную карту своего города и отсканировать ее, после чего конвертировать полученный файл в формат, понятный программе, например при помощи утилиты img2ogf.



## 8.1 Отсканированный файл конвертируется с помощью SmartComGPS OGF2 Converter Tool

## 9 Технология ADSL

## Как настроить подключение к «ЦентрТелеком»?

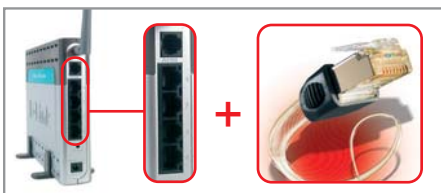
*Моя домашняя сеть работает через беспроводной маршрутизатор D-Link DSL-G604T. Расскажите, как правильно настроить подключение к ADSL-каналу оператора «ЦентрТелеком»?*

Мы очень подробно описывали настройку беспроводного роутера DSL-G604T на ADSL-канал «СТРИМ» в Chip №10 2006. А поскольку при подключении по ADSL-линии российские операторы используют стандартные параметры, то особых отличий для подсоединения к «ЦентрТелеком» здесь не будет, за ис-

ключением других значений VPI и VCI. ADSL-конфигурация маршрутизатора должна быть следующей:

- «Type» (тип подключения) — PPPoE;
- «On Demand» (установка соединения по требованию) — отметить этот пункт;
- «VPI» (идентификатор виртуального пути) — 0;
- «VCI» (идентификатор виртуального канала) — 35;
- «Username» (имя пользователя) — задается провайдером;
- «Password» (пароль) — задается провайдером.

DSL-G604T оснащен поддержкой шифрования WEP и WPA, которую мы настоятельно рекомендуем задействовать для обеспечения безопасной работы вашей домашней сети.



9 Для первоначальной настройки подключите DSL-G604T к ПК по Ethernet-кабелю

## 10 Синхронизация с ПК

## Как исправить кодировку адресной книги?

*Недавно я приобрел мобильный телефон Motorola L6. Чтобы переписать на него адресную книгу с Microsoft Outlook 2003, решил воспользоваться стандартным ПО*

*mobile PhoneTools 3.40i. Однако вместо русских букв в записях появились странные значки. Как исправить эту ошибку?*

Скорректировать кодировку можно средствами программы mobile PhoneTools. Когда вы начинаете копирование записей адресной книги, появляется окно мастера, где в раскрывающемся списке «Origin» надо выбрать опцию «ANSI/Windows» — тогда все знаки кириллицы будут правильно интерпретированы. Вы можете сразу убедиться в этом, бросив взгляд ниже, в окно «Preview», где будет показан образец записи. ■ ■ ■ **Илья Шатилин**



10 При импорте адресной книги выберите «ANSI/Windows» в списке «Origin»



SOFTWARE

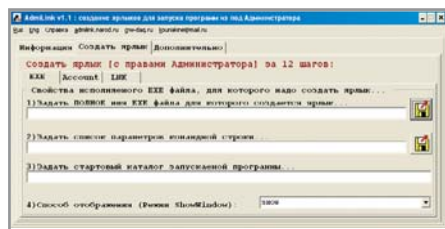
## 11 Windows

## Запуск приложений

*Для работы мне необходимо, чтобы некоторые приложения под Windows XP сразу запускались от имени привилегированного пользователя — с условием, что не надо каждый раз набирать имя и пароль. Есть ли возможность автоматизировать такую процедуру?*

Увы, средствами Windows XP (или другой ОС этой линейки) это не осуществимо. Зато есть маленькая полезная утилита AdmiLink 1.1 (<http://admlink.narod.ru/>). С ее помощью можно создать ярлык, который будет запускать конкретную программу от имени администратора. При этом имеется встроенная защита от под-

мены, и, соответственно, системе, на которой необходимо разрешить запуск подобных приложений, ничто не угрожает. Это может пригодиться во многих случаях — если, например, в офисе запрещено записывать компакт-диски с помощью Nero, установленной на сервере. Понятно, что пользователь просто не имеет прав это сделать, а администратор не может бегать и вводить свой пароль на пользова-



11 Разобраться в принципах работы утилиты AdmiLink не составит труда

тельских машинах хотя бы из соображений безопасности. AdmiLink в своей работе пароля не показывает, так как использует наработки в области шифрования. Впрочем, конечно, надо понимать, что нельзя делать с ее помощью линки на утилиты или программы, через которые можно запустить другие приложения (например, командный процессор).

## 12 Windows XP

## Ошибка при загрузке

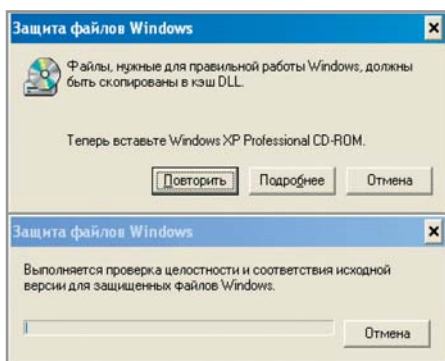
*В последнее время при загрузке ОС каждый раз появляется ошибка: «Generic Host Process for Win32 Services. Обнаружена ошибка. Приложение будет закрыто». Что это может быть?*

Во-первых, стоит запустить утилиту System File Checker (sfc.exe) следующим образом:

```
sfc /scannow
```

Если что-то не так, вам будет предложено восстановить проблемную библиоте- »

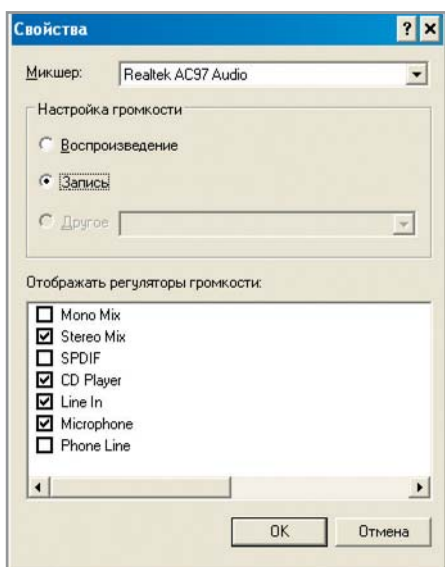




## 12 В ходе работы System File Checker может потребоваться установочный диск XP

» ку из кеша или с установочного диска. Если же проблема не обнаруживается, стоит проверить систему на наличие вирусов, только не забудьте обновить базы вашего антивируса. Часто такая ошибка может быть вызвана работой вируса, который создает в папке Windows файл SVCHOST.EXE, очень похожий на системную службу операционной системы. Этот файл запускает другой SVCHOST.EXE, который, в свою очередь, удаляет код вируса и повторно запускается, что скрывает большинство следов заражения.

Если вирусов не обнаружено, то есть смысл сделать откат к последней удачной конфигурации. Это тоже вполне может помочь, в случае если при возникновении подобного рода проблем вы не производили много других изменений в системе, особенно что касается замены железа и специализированных драйверов.



## 13 Для осуществления параллельной записи поставьте галочку напротив «Stereo Mix»

Если же подобные ошибки, по вашему мнению, никак не влияют на работу системы, то можно просто отключить оповещение о них. Зайдите в «Свойства системы → Дополнительно → Отчет об ошибках», выберите опцию «Отключить отчет об ошибках» и снимите галочку с пункта «Но уведомлять о критических ошибках». После этого надоедливые сообщения больше не будут появляться.

## 13 Windows XP

### Запись генерируемого звука

*Программа из текстового файла сама генерирует речь, очень надо записать это в MP3, ну или хотя бы в WAV, а как сделать это проще — не очень понятно. Не записывать же микрофоном с колонок...*

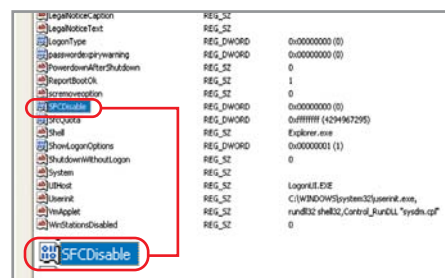
На самом деле все очень просто, записать звук в таком случае можно чем угодно, в том числе стандартной программой звукозаписи Windows. Открываем «Регулятор громкости», в меню выбираем «Параметры → Свойства», ставим переключатель в положение «Запись» и выбираем в списке «Wave/Mp3». В ряде случаев (зависит от звуковой платы) эта опция может называться, например, «Stereo Mix». Не забудьте отрегулировать уровень громкости записи. После этого можно спокойно включать воспроизведение и параллельно запись.

## 14 Кодеки

### Видео перевернуто

*Купил новый компьютер, поставил тот же набор программ для воспроизведения медиаконтента — Nimo Codec Pack, Winamp, BSPlayer, а файлы MPG и WMV почему-то воспроизводятся повернутыми на 180°. На старом компьютере таких фокусов не было. Подскажите, в чем проблема?*

На самом деле проблема известная — виноваты кодеки. Во-первых, сразу можно посоветовать устанавливать только те из них, которые на самом деле пригодятся. Во-вторых, Nimo Codec Pack — не лучший выбор. Если вам хочется иметь максимальное количество кодеков в системе, советуем скачать K-Lite Mega Codec Pack 1.03 с сайта [www.k-litecodecpack.com](http://www.k-litecodecpack.com). По нашему опыту, он не имеет подобных проблем.



## 15.1 Найдите в реестре параметр SFCDisable и поменяйте его значение на ffffffff

## 15 Windows XP SP2

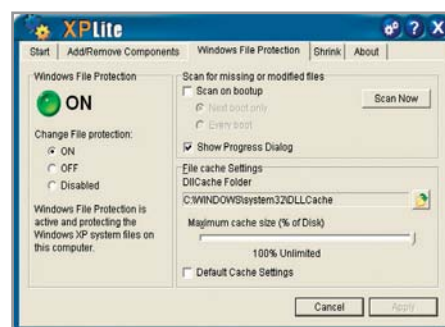
### Отключаем System File Protection

*Есть необходимость урезать Windows XP Professional SP2, но тут в дело вступает System File Protection, которая не дает удалять файлы, которые мне не нужны. Раньше эта проблема на SP1 решалась через утилиту XP Tweaker, а сейчас этот фокус не проходит. Есть ли альтернативная программа?*

Программа XPlite/2000lite ([www.litepc.com](http://www.litepc.com)) вполне удачно решает подобную проблему. Порядок действий в ней аналогичен XP Tweaker, так что деталей мы описывать не будем. Стоит программа, правда, порядка \$40, так что все же советуем вам обратить внимание на другой способ.

Достаточно найти с помощью Regedit в реестре ветку HKEY\_LOCAL\_MACHINE\SOFTWARE\Microsoft\Windows NT\CurrentVersion\Winlogon, выбрать параметр SFCDisable и выставить ему значение ffffffff (в HEX-режиме). После этого можно перезагрузиться и спокойно обрезать Windows XP SP2 так, как вам будет угодно.

■ ■ ■ Михаил Басенин



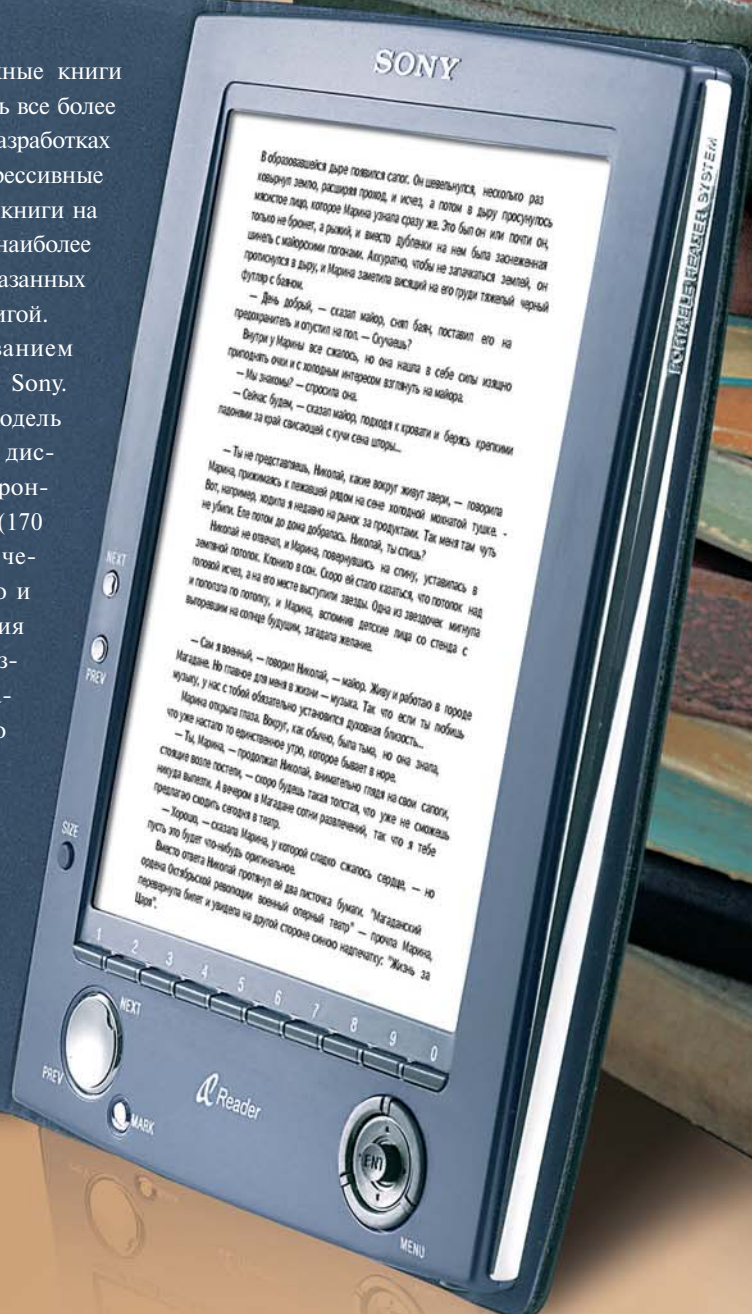
## 15.2 Работа с Windows File Protection в XPlite очень наглядна и проста



# Электронное ЧТИВО

**П**рогнозы фантастов о том, что бумажные книги вскоре изживут себя, начинают обретать все более реальные формы. О многочисленных разработках электронной бумаги мы не раз писали, а прогрессивные пользователи уже давно пристрастились читать книги на КПК. Не хватало только средства, способного наиболее точно и удобно воспроизводить симбиоз вышеуказанных устройств и технологий с обычной бумажной книгой.

Новинку с весьма незамысловатым названием Reader не так давно представила компания Sony. Она уже поступила в продажу и стоит \$350. Модель PRS-500 оснащена 6-дюймовым черно-белым дисплеем, созданным по технологии E Ink (электронная бумага) с разрешением 800x600 точек (170 пикселей на дюйм). Дисплей, отображающий четыре оттенка серого, призван наиболее точно и комфортно передать впечатление от чтения обычной книги, а как несложно заметить, размер устройства (если судить по диагонали экрана) напоминает обычную книгу. Понятно, что в век конвергенции Reader умеет не только отображать книжные страницы. Поддерживаются следующие форматы файлов: BBеВ Book, PDF, JPEG и MP3. Первый из них является закрытой разработкой Sony, призванной обезопасить правовой аспект »





» пользования устройством, проще говоря — защитить книжный контент собственного онлайн-магазина по продаже изданий для Reader, который насчитывает уже более 10 000 томов в своей библиотеке. При этом цена книги примерно в четыре раза ниже печатного аналога. Впрочем, если вы не хотите закупаться в магазине Sony, можно читать любые тексты в PDF или конвертировать в данный формат вашу библиотеку.

Батареи этого устройства толщиной, кстати, всего чуть более сантиметра хватает примерно на 7500 страниц, а весит оно (без защитной обложки) около 250 г. Внутренняя память составляет 64 Мбайт — этого хватит не на одну книжку. Для связи с компью-

тером, понятное дело, используется USB-интерфейс. Разные модели будут иметь различный объем встроенной памяти, но все они оборудуются слотом для карт памяти формата SD или Memory Stick с целью расширения функциональности. Кроме всего прочего, Reader умеет выходить и в Глобальную сеть через специальный сервис компании-производителя и получать новости RSS, с блогов и различных новостных сайтов.

Посмотрим, сколько еще продержится бумажная литература под натиском инновации от Sony, но если цена устройства снизится где-нибудь до \$100, нам кажется, шансов на выживание у традиционных книг будет немного.

#### Альтернатива

## КПК

Сейчас книги в электронном виде люди читают в основном на КПК. Плюсов тут много: во-первых, КПК — это весьма многофункциональное устройство, которое поддерживает всевозможные форматы текстовых файлов. Старые модели, которые, тем не менее, отлично подходят для чтения текстов, можно купить за небольшую сумму (в районе \$50). Новые по своим возможностям и производительности могут сравниться с настольными ПК начального уровня, правда, и стоят они соответственно. Недостаток многих даже новых моделей КПК с высоким разрешением — малый размер экрана: всего 3,5 дюйма по сравнению с 6 дюймами у Reader. Заряда батареи также хватает ненадолго, а информация на экране плохо читается под ярким солнцем (чего не замечено у дисплеев E Ink).

