

# Решение проблемы выбора мобильного телефона

Дорогой  
читатель!



Главный редактор CHIP  
Андрей Кокоуров

Мы живем в эпоху мобильных телефонов. Вот всего несколько цифр.

За первую половину 2007 года в России было продано миллион смартфонов и коммуникаторов (без учета обычных мобильных телефонов и КПК).

В России 161,8 миллионов активных SIM-карт.

При этом телефоны (говоря о телефонах, я в первую очередь имею в виду смартфоны и коммуникаторы, которые постепенно замещают отживающие свой век обычные телефоны) становятся все «умнее», а цены на них все меньше. Например, более половины проданных в этом году смартфонов и коммуникаторов оснащены встроенным модулем для работы в беспроводных сетях Wi-Fi. А средняя цена на них по сравнению с аналогичным периодом прошлого года упала на 15%. Многие современные телефоны отличноправляются с задачами GPS-навигации, не говоря уже о ставших привычными функциях аудио- и видеоплеера и цифровой камеры.

Разобраться во всем многообразии представленных на рынке моделей телефонов — задача не из легких.

Именно поэтому мы сегодня решили рассказать о тенденциях рынка телефонов и представить вашему вниманию лучшие модели, среди которых вы сможете найти свой новый телефон.

[a.kokourov@burda.ru](mailto:a.kokourov@burda.ru)

## 4 причины почему стоит купить FLEXTRON® Quattro сегодня:

- 1 Четырехядерный процессор Intel® Core™2 Quad обеспечивает высочайшую скорость выполнения ресурсоемких задач в многозадачных средах и максимальную производительность многоглотовочных приложений. Они изменят Ваше представление о работе на компьютере. Сделайте первый шаг в новом мире четырехядерных процессоров и ощутите настоящую производительность многоглотовочных приложений.
- 2 Графический процессор NVIDIA® GeForce® 8600 изменит Ваши впечатления от компьютерных игр. Обладая революционной унифицированной архитектурой и полной поддержкой игр Microsoft® DirectX® 10, GeForce 8600 обеспечивает беспрецедентную производительность для построения сцен с экстраординарной детализацией и игровые эффекты кинематографического качества.
- 3 Операционная система Windows® Vista™ Home Premium перевернет Ваше представление о развлечениях на домашнем компьютере. Windows® Vista™ Home Premium содержит Windows® Media Center, что облегчает работу с цифровыми фотографиями, ТВ, фильмами и музыкой. Интерфейс Windows® Aero — это не только динамические отражения, плавная анимация, полупрозрачные строки меню и возможность переключаться между открытыми окнами с использованием новой трехмерной структуры, но и панель мгновенного поиска и новые способы организации данных, которые позволяют мгновенно находить и использовать сообщения электронной почты, документы, фотографии, музыку.
- 4 Компания «Ф-Центр», благодаря сотрудничеству с компаниями Intel, Microsoft и NVIDIA, объединила в компьютере FLEXTRON® Quattro не только передовые технические достижения, но и специальные ценовые предложения, что дает нам возможность предложить Вам этот замечательный в техническом отношении компьютер по беспрецедентно низкой цене - 25 990 рублей, что фактически на 10 тысяч рублей ниже существующих на рынке цен!



Четыре ядра.  
Вне конкуренции.

Компьютер  
**FLEXTRON®**  
**Quattro**  
на базе процессора  
Intel® Core™2 Quad -  
работает  
за четверых!

К ШКОЛЕ!

Процессор 4 x 2,4GHz  
Intel® Core™2 Quad Q6600  
2GB DDRII 667MHz  
320GB SATA II  
NVIDIA 8600GT 256M  
DVD±RW  
Card Reader ALL-in-1  
ASCOT 6AR6 ATX 450W  
Windows® Vista™ Home

- IEEE 1394a
- 8 USB 2.0
- Ext SATA II
- Gigabit LAN
- SLI-Ready
- PureVideo™ HD
- DirectX10

25 990  
руб.



**Ф-ЦЕНТР**  
КОМПЬЮТЕРЫ ОРГТЕХНИКА  
КОМПЛЕКТУЮЩИЕ

### Адреса салонов-магазинов:

м. «Бабушкинская», ул. Сухонская, 7А  
м. «Улица 1905 года», ул. Мантулинская, 2  
м. «Владыкино», Алтуфьевское ш., 16



Интернет-магазин: [www.fcenter.ru](http://www.fcenter.ru)

Единая справочная: (495) 105-64-47

## NEWS &amp; TRENDS

8 Новости из мира компьютеров и коммуникаций

26 Nokia: Go Play 2007

Новые телефоны и сервисы Nokia

28 Представляет IFA 07

Новинки и тенденции отрасли с крупнейшей международной выставки

36 Сетевой вандализм

CSI: место преступления — Интернет. Новый выпуск нашего криминального сериала

40 Экопроцессоры

Подробности о 45-нм процессорах

42 Самый быстрый аккумулятор в мире

Спортивные электромобили: 10 минут зарядки хватит на 400 км скоростной езды

46 Железный тупик

Почему новые коммуникаторы уступают в производительности старым моделям трехлетней давности?

## TOP STORY

50 Телегаджеты

Современные модели сотовых телефонов смогут заменить аудио- и видеоплеер, цифровой фотоаппарат и видеокамеру, а мощные коммуникаторы позволят обойтись в дороге без ноутбука. Мы предлагаем рейтинг лучших устройств в каждом классе.

## TEST &amp; TECHNICS

64 Vista с черепашьей скоростью

Тест девяти ноутбуков на платформе Santa Rosa

70 Умные винчестеры

Сравнительное тестирование восьми моделей сетевых жестких дисков

76 Деловой разговор

В нашем тесте сотовых телефонов бизнес-класса лучшими оказались модели от компании Motorola

82 В десятку!

Обзор приводов DVD-RW с интерфейсами IDE и SATA

86 Ставка на уникальность

Видеоплаты с уникальным дизайном систем охлаждения

92 Редмонд, у нас проблема...

Решение проблем с загрузкой Windows от А до Я



## Редмонд, у нас проблема...

92 Чтобы многократно ускорить загрузку Windows Vista и XP, необходимо понимать, что происходит во время старта системы. Мы не только дадим советы по ускорению этого процесса, но и снабдим вас всеми необходимыми теоретическими данными.



## Представляет IFA 07

28 Единение потребительской электроники и высоких технологий на крупнейшей международной выставке. Разрешение Full-HD и диагонали 70 дюймов, музыкальное IPTV и широкополосный мобильный Интернет — лучшие новинки IFA в нашем обзоре.



## Умные винчестеры

70 Сетевые жесткие диски NAS предоставляют пользователям локальных сетей централизованный доступ к фильмам, музыке, изображениям и прочим данным. Кроме того, их также можно использовать как принт-, архив-, медиа- и веб-серверы.

98 Долговременное тестирование

Компьютерные устройства оценивают сами пользователи

99 Твердые шесть баллов!

Gigabyte GA-P35T-DQ6 — плата, на которой поставлены мировые рекорды разгона

100 Красные яблоки

150 моделей CPU и GPU в тесте CHIP

104 Top 5

Дайджест 60 лучших продуктов в 12 категориях

110 Hardware express

Обзор новинок компьютерной и коммуникационной техники

124 Lossless Audio

Сравнение популярных аудиокодеков, сжимающих без потери качества

128 Защита от любопытных глаз

Как скрыть свое присутствие в Сети от государства и рекламных дельцов

114 DOWNLOAD/DVD

118 Коммерческий софт

Обзор новых коммерческих программ

120 Freeware Deluxe

Обзор лучших бесплатных утилит

122 Отмычки для Vista

Сравнительный обзор твикеров для Vista

## PRAXIS

132 50 бесплатных программ на русском языке

Общайтесь с программами на родном языке

136 Файлокинез

Удобная пересылка данных через Интернет

140 Пиринговые сети: инструкция по эксплуатации

Создайте собственную торрент-закачку с минимальными усилиями

144 Разоблачение программ-шпионов

Избавьтесь от всех зловредных программ

148 Мобильный VoIP

Как воспользоваться услугой интернет-телефонии в сети Golden WiFi с помощью смартфона Nokia E65

152 Когда бастует WLAN

Краткий алгоритм устранения проблем с работой устройств в беспроводной сети Wi-Fi

154 Сетевая биржа труда

Советы по поиску работы через онлайн-кадровые агентства

156 TIPPS & TRICKS

162 ANNOUNCEMENT

## HARDWARE

### DVD-РЕКОРДЕРЫ С HDD, МЕДИАЦЕНТРЫ

Onkyo, Enterprise, Samsung ..... 28

### MP3, МЕДИАПЛЕЕРЫ

Philips PET730 ..... 8  
COWON, TrekStor, iriver, TEAC, SanDisk, Archos, Creative, Samsung, Maxfield ..... 104

### МАРШРУТИЗАТОРЫ

Belkin N1 Vision ..... 28  
Netgear, TRENDnet, ZyXEL, D-Link, Linksys ..... 104  
Buffalo WZR-AG300NH ..... 112

### ВИДЕОПЛАТЫ

MSI, Gigabyte, Foxconn, BFG ..... 84  
50 графических процессоров ATI Radeon и NVIDIA ..... 100  
XFX, MSI, ASUS, Gainward ..... 104

### ЖЕСТКИЕ ДИСКИ

MACH3 SSD ..... 17  
QNAP Turbo Station TS-101 ..... 69  
Freecom, Buffalo, Coword ..... 70

Buffalo LinkStation Pro ..... 72  
Samsung, Hitachi, WD, Iomega, TrekStor, LaCie, QNAP ..... 104

### МОНИТОРЫ, ПЛОСКОПАНЕЛЬНЫЕ ТВ, ПРОЕКТОРЫ

Sony Bravia S3000 ..... 10  
Optoma, JVC, Pioneer, Sharp, Samsung, Loewe ..... 28  
EIZO, ASUS, BenQ, Fujitsu Siemens, NEC, Philips, Acer, Samsung, ViewSonic, Iiyama, Toshiba, JVC, loewe ..... 104  
Acer X222W ..... 110

### НОУТБУКИ

Dell XPS M1330 ..... 12  
Toshiba Qosmio G40 ..... 28  
Acer, ASUS, Toshiba, Samsung, Hewlett-Packard Compaq, Lenova, Fujitsu Siemens, Sony, Acer ..... 62  
Sony VAIO VGN-SZ650N/C ..... 112  
Maxdata Pro 6100 IW ..... 124

### ПРИНТЕРЫ, МФУ

HP, Samsung, Oki, Epson, Lexmark, Brother, Canon ..... 104  
Epson Stylus C110 ..... 110  
HP Photosmart C6180 ..... 112

### ПРОЦЕССОРЫ

100 процессоров AMD и Intel ..... 100  
Кулер Floston Cyclone ..... 110

### ОПЕРАТИВНАЯ ПАМЯТЬ

Chaintech Apogee GT 1Gb Kit ..... 110

### СИСТЕМНЫЕ ПЛАТЫ

Gigabyte GA-P35T-DQ6 ..... 110

### АКУСТИЧЕСКИЕ СИСТЕМЫ

Pioneer LX01, Philips WAC3500D ..... 28

### ФОТОКАМЕРЫ

Panasonic, Fujifilm, Canon, Samsung, Ricoh, Sony, Casio, Pentax, Olympus ..... 104

### ЦИФРОВЫЕ ВИДЕОКАМЕРЫ

Panasonic, Sony, Hitachi, Sony ..... 104

### ПЕРИФЕРИЙНЫЕ УСТРОЙСТВА

Logitech V470 ..... 8  
BTWKB ..... 48

Creative X-Fi Xtreme Audio Notebook, BTC 9029URF III ..... 110

### МОБИЛЬНЫЕ УСТРОЙСТВА

Samsung SGH-i600 ..... 14

Nokia N800 ..... 15

Fly E300 ..... 16

Pocket LOOX T830 ..... 21

HTC Kaiser, LG KU580, TomTom Go 720T, PSP Lite ..... 28

Pocket LOOX 600 ..... 46

HP iPAQ HX4700, Nokia 6131 ..... 47

HTC Shift ..... 48

HTC P3600 ..... 49

Apple iPhone ..... 50

Nokia HF-300, Jabra JX10, Porsche P9521 ..... 51

Sony Ericsson MMB-70, Nalu ..... 52

Sony Ericsson W950/W810i, Nokia N91 8GB/5700 ..... 54  
Nokia N95/N73 Music Edition, Motorola RAZR V3im ..... 55  
Sony Ericsson K800i, LG KG920, Samsung SGH-900i ..... 56  
Nokia N93i/N73, Samsung SGH-U600/X820 ..... 57  
Nokia E61i/E90, T-Mobile Ameo, HP iPAQ hw6915 ..... 58  
HTC T710, Nokia E61/N93i, HTC PDA Phone ..... 59  
SMC WSKP100, ZyXEL P-2000, Philips VOIP841 ..... 60  
Motorola RIZR Z8, Sony Ericsson K850i, Apple iPhone ..... 61  
Motorola RAZR V9, Nokia 7500/7900 ..... 62  
Motorola MOTORAZR V3xx ..... 76  
Motorola SLVR L7 ..... 77  
Nokia 6300, Siemens 75, Sony Ericsson Z550i, Siemens S88 ..... 79  
Siemens Gigaset S675 ..... 112  
Nokia E65 ..... 148

## SOFTWARE

### БЕЗОПАСНОСТЬ

Shadow IM Sniffer 4.21 ..... 119  
Torpark, JAP, Cookie Cooker, GnuPG, TrueCrypt, Jabbin, Stealthar, Gpg4win, Ants P2P ..... 126  
Avast! 4 Home, Ashampoo Firewall ..... 132  
HijackThis, Pocket KillBox, F-Secure BlackLight, Gmer ..... 144

### ОФИС

Adobe Reader, DVDStyler, Free Commander, Google Desktop, KlipFolio, NVU, Notepad++, OpenOffice, Punto Switcher, Scribus ..... 132

### ГРАФИКА И ДИЗАЙН

Batch Picture Protector, Label Maker Pro ..... 115  
IcoFX ..... 121

FontExpert 2007 ..... 118  
CD Art Display, XnView, XnView Portable, FastStone Image Viewer, Vallen Jpegger, GIMP, Posteriza, Jalburn, Gallery, PhotoMeister ..... 134

### ДИСТРИБУТИВЫ

Zenwalk Linux ..... 117

### ИГРЫ

Interactive Sudoku ..... 28  
Loki ..... 116

### ИНТЕРНЕТ И СЕТЬ

MS Mediaroom (Yavido) ..... 28  
Nexus, SpaceTime 3D, NetPeeker, TheWorld Browser 2 ..... 115

Windows Live Writer Beta 2, Orbit Downloader ..... 120  
TeraCopy ..... 121

AM-DeadLink, Ashampoo ClipFinder, Evolution, Firefox, QIP, Abilon, PS Password Keeper, RSScrawler, SeaMonkey, Skype, Spamihilator ..... 132

VeohTV, Azureus, Allpeers, Hamachi, MP3tunes Sync ..... 136

eMule, uTorrent, Make Torrent, DC++ ..... 140

### МУЛЬТИМЕДИА

FLAC Frontend, Monkey's Audio, Windows Media Player 11, Apple iTunes, SonicStage, MediaCoder, Winamp ..... 90

XMPPlay ..... 120

Create-Ringtone, DDClip LE ..... 119

Audacity, AVS DVD Player, BonkEnc, Floola, Jajuk, MediaMonkey, mp3DirectCut, TV-Browser, VLC Media Player, Winamp, YamiPod ..... 134

### РАБОЧИЙ СТОЛ

Launchy ..... 115

Enso Launcher ..... 118

### СИСТЕМА

System Mechanic 7, FreeXPie ..... 115

Smart Data Recovery, Windows In A Box, Ashampoo ..... 121

Vlite, VistaTweaker ..... 122

Vista Manager ..... 123

Windows Boot Timer, PCMark 05, TestDisk & PhotoRec, CCleaner, EasyBCD, DoubleDriver, Force Down Lite, SuperFast Shutdown ..... 126

AllwaySync, Clone Remover, Password Boss, CCleaner, PC Inspector File Recovery, Cobian Backup, BoostSpeed, Hardcopy, PowerStrip, FFRestorer, UPX Shell ..... 132

Autoruns, Process Explorer ..... 144

## 50 бесплатных программ на русском языке

**132** Чтобы освоить новое ПО, больше не

надо ходить на курсы иностранных языков.

Все, что может потребоваться для тюнинга системы, серфинга по Интернету и развлечений, доступно бесплатно.



## Vista с черепашьей скоростью

**64** Тестируя девяти новых ноутбуков показало, что новая ОС Windows и платформа Santa Rosa от Intel пока еще не притерлись друг к другу. Мы расскажем, какие подводные камни ожидают пользователей до выхода Service Pack 1 для Vista.



## Мобильный VoIP

**148** Оператор «Голден

Телеком», сеть салонов сотовой связи «Беталинк» и компания Nokia предложили москвичам новую услугу мобильной IP-телефонии. С помощью смартфона Nokia E65 мы протестирували возможность делать бесплатные звонки через Интернет, а также на обычные стационарные и сотовые телефоны.



Этот номер CHIP существует в двух вариантах



CHIP + DVD

CHIP + CD

## Содержание CHIP DVD и CD

### FREEXPIE

Не запускается Windows? Воспользуйтесь универсальным реаниматором FreeXPie.

### ADOBE DREAMWEAVER CS3

С новой версией Dreamweaver разработка веб-дизайна стала еще проще.

### SYSTEM MECHANIC

Повысит производительность, устранит неисправности,

очистит жесткие диски от «мусора».

### EDRAW MAX

Нарисовать схему? Что может быть проще!

### FREEPROMOTE

Облегчите себе задачу по раскрутке веб-проектов.

### LOKI

Встречаем Loki — достойного продолжателя дела Diablo и Titan Quest.

ПОЛНЫЙ СПИСОК ПРОГРАММ, ОПУБЛИКОВАННЫХ НА CHIP CD/DVD | 114

На 25 использованы иллюстрации «Студии Артемия Лебедева»

## ОКТЯБРЬ

ПОНЕДЕЛЬНИК

ВТОРНИК

СРЕДА

ЧЕТВЕРГ

ПЯТНИЦА

СУББОТА

ВОСКРЕСЕНЬЕ

1

**1 ОКТЯБРЯ 2007 ГОДА**  
Выходит восьмая версия популярной программы для прожига Nero.

8

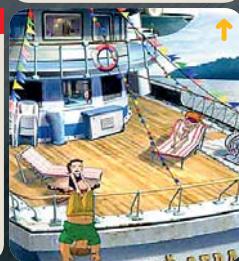
**ОКТЯБРЬ 2007 ГОДА**  
В октябре этого года состоится релиз юмористического квеста «День выборов», созданного по мотивам одноименной кинокомедии.

15

**15-18 ОКТЯБРЯ 2007 ГОДА**  
В Москве состоится конференция SPECOM'2007 («Речь и компьютер»), на которой будет обсуждаться разработка систем человеко-машинного интерфейса.

22

**22-26 ОКТЯБРЯ 2007 ГОДА**  
В Лондоне пройдет игровая выставка London Games Festival 2007.



2

**2-3 ОКТЯБРЯ 2007 ГОДА**  
В Москве состоится конференция DECT Russia 2007, посвященная вопросам использования систем DECT в корпоративном и операторском секторах.

16

**16 ОКТЯБРЯ 2007 ГОДА**  
В «Крокус Экспо» откроется Международная выставка полиграфического оборудования, технологий, материалов и услуг.

3

**2-5 ОКТЯБРЯ 2007 ГОДА**  
В Москве пройдет выставка Softool 2007. В этом году основное внимание будет уделено перспективным компьютерным технологиям.

10

**ОКТЯБРЬ 2007 ГОДА**  
16-гигабайтные версии карт памяти SDHC и microSDHC от Toshiba будут доступны уже в октябре этого года.

24

**24 ОКТЯБРЯ 2007 ГОДА**  
В Москве пройдет крупнейшая технологическая конференция «Microsoft платформа 2007».



4

**4 ОКТЯБРЯ 1957 ГОДА**  
В Советском Союзе был построен и запущен первый космический спутник. В этом году исполняется ровно 50 лет с начала освоения космоса.

11

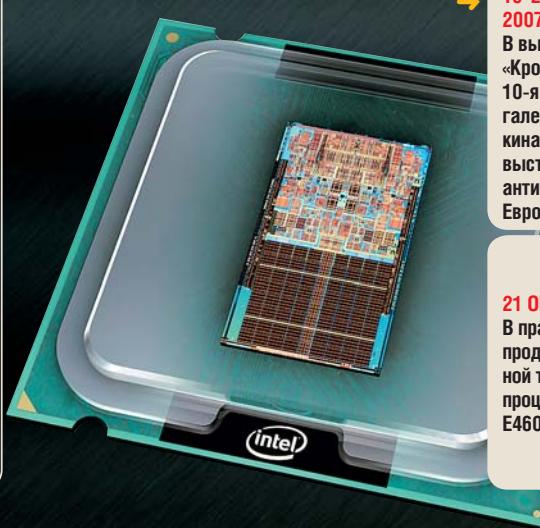
**ОКТЯБРЬ 2007 ГОДА**  
В октябре начнется бета-тестирование многообещающего конкурента популярного сервиса YouTube – Hulu.

18

**18 ОКТЯБРЯ 2007 ГОДА**  
В Москве в Сокольниках пройдет Третья международная конференция Wi-Max.

19

**18-21 ОКТЯБРЯ 2007 ГОДА**  
В Лос-Анджелесе состоится самое значимое событие игровой индустрии – выставка Entertainment for All Expo (E for ALL), ранее носившая название E3.



20

**19-22 ОКТЯБРЯ 2007 ГОДА**  
В выставочном центре «Крокус Экспо» пройдет 10-я Олдтаймер-галерея Ильи Сорокина – крупнейшая выставка технического антиквариата Восточной Европы.

21

**21 ОКТЯБРЯ 2007 ГОДА**  
В прайс-листих продавцов компьютерной техники появится процессор Core 2 Duo E4600 (2,4 ГГц).



28

**28 ОКТЯБРЯ 1955 ГОДА**  
Родился Билл Гейтс.

## СИМУЛЯТОРЫ

## Летайте Microsoft

FLIGHT SIMULATOR X  
В США программа способна дать 50 баллов из 100 на экзаменах в летной школе



Новый авиационный симулятор Microsoft Flight Simulator X является результатом 25-летней наработки в области воссоздания полетов на реальных летательных аппаратах. Главная его особенность — точное отображение физики самолетов и окружающей местности. Последняя версия программы предлагает более 24 тысяч моделей реальных аэропортов с огромными

пространствами вокруг них и более сотни летательных аппаратов. Вы также можете ввести в симулятор свой летательный аппарат. А если компьютер подключен к Интернету, симулятор может закачать данные о реальных погодных условиях и авиационном трафике в районе про- ведения виртуального полета.

■ Цена, руб.: 2200 (Deluxe Edition)  
■ [www.microsoft.ru](http://www.microsoft.ru)

## ТЕХНОЛОГИЯ BLUETOOTH

## Голубая мышка

Мыши, использующие для связи с компьютером технологию Bluetooth, до сих пор остаются редкостью, и не только на российском компьютерном рынке. Тем приятнее бывает встречать редкие в наше время анонсы «голубых мышей». Недавно известный производитель периферийных устройств Logitech представила вниманию публики свой новый маленький шедевр — V470 Cordless Laser Mouse. Это устройство стандар-

та Bluetooth 1.2 способно работать 4 месяца от двух пальчиковых батареек AA. Также стоит отметить, что Logitech V470 поддерживает Windows Vista — это оценят владельцы новейших ноутбуков на платформе Santa Rosa. В США данная модель уже продается по цене \$60 — российским пользователям придется немного подождать.

■ [www.logitech.ru](http://www.logitech.ru)  
■ Цена, руб.: 1500

## DVD-ПЛЕЕР КОМПАНИИ PHILIPS

## С идеальным экраном



ПЛЕЕР PET730 оборудован 7-дюймовым ЖК-экраном с улучшенным качеством изображения

В линейке портативных DVD-плееров компании Philips появилось новое устройство под индексом PET730. Экран этого плеера выполнен с применением технологии Zero Bright Dot, которая обеспечивает высокое качество изображения. Как известно, в ЖК-дисплеях обычно имеются дефектные пиксели, которые в производстве называют «яркими точками». До сих пор было принято считать, что ограниченное количество таких точек является неизбежным эффектом при серийном производстве панелей. Однако благодаря системе жесткого контроля качества, применяемой при производстве портативных DVD-

плееров, компании Philips удалось свести к нулю допуск по этому параметру. Помимо популярного DivX, портативный плеер Philips PET730 воспроизводит практически все распространенные на сегодня форматы видео, аудио и графики. Плеер Philips PET730 поставляется с креплением для салона автомобиля Smart Car Mount и портом USB. Система Smart Car Mount обеспечивает безопасность и простоту использования, а быстроразъемная ручка облегчает удобное извлечение плеера. DVD-плеер может работать от аккумулятора до трех часов без подзарядки.

■ Цена, руб.: 8000  
■ [www.philips.ru](http://www.philips.ru)



## LOGITECH V470

обеспечит комфортную работу с ноутбуком, оснащенным адаптером Bluetooth

## ИГРЫ

# Crysis наступил

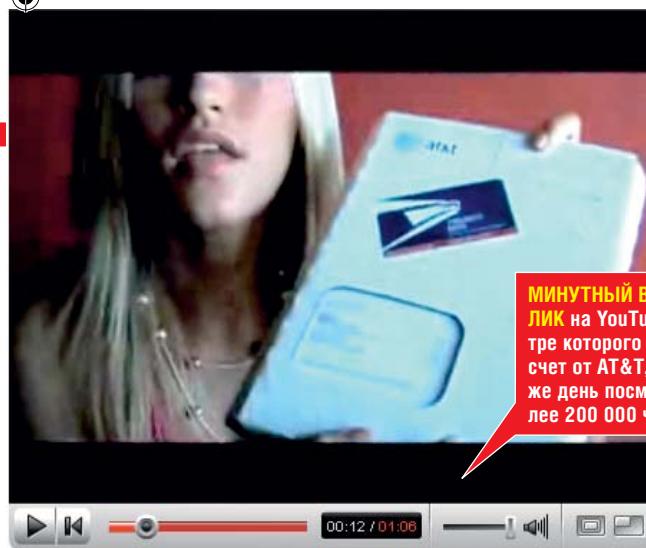
25 сентября стала доступной для скачивания демоверсия однопользовательского режима долгожданной игры Crysis. Именно ради таких развлечений люди откладывают деньги на апгрейд своего компьютера, и ему суждено стать главным мерилом мощности компьютерного железа. Эта игра еще до выхода успела завоевать множество наград, среди которых «Лучшая игра для ПК» на выставках E3 2007 и Game Convention 2007. Она обладает

движком Cryengine 2, разработанным фирмой Crytek, который обеспечивает уникальный уровень взаимодействия с игровой средой — невероятную физику, детализацию окружения и освещение. В игре используется множество современных технологий, среди которых DirectX 10, но при этом разработчики обещают, что Crysis будет отлично работать и на средненьком железе, поддерживающем DirectX 9.

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



**CRYYSIS** должен раскрыть потенциал DirectX 10, а также показать новый уровень графики и физики в играх



МИНУТНЫЙ ВИДЕОРОЛИК на YouTube, в центре которого оказался счет от AT&T, в первый же день посмотрели более 200 000 человек

## СЧЕТА

## AT&T не жалеет бумаги

Счастливые обладатели iPhone, ставшие получать первые счета от провайдера услуг EDGE AT&T, с удивлением обнаружили, что компания присыпает детализированные отчеты о каждом звонке, SMS и любом действии в Сети на бумаге. Один из таких абонентов получил счет за iPhone на 300 страницах. «В одной руке у меня элегантный и очень удобный iPhone, в другой — 300-страничный счет за телефон в коробке, какие были в 70-х. Разительный конт-

раст», — написала владелица в своем блоге.

Представитель AT&T Марк Сайгель поспешил успокоить абонентов и рассказал, что при желании они могут заказать сокращенную выписку или же вовсе получать счета только в электронном виде и просматривать их на сайте компании. Но по умолчанию все новые абоненты будут получать детализированные счета именно на бумаге.

■ [www.att.com](http://www.att.com)

## ТЕЛЕВИЗОРЫ МАРКИ BRAVIA

## Синхронизация театра



**KDL-40S3000** Экран нового телевизора обладает яркостью 450 кд/м<sup>2</sup> и контрастностью 1600:1

Компания Sony выпустила в продажу новую серию телевизоров класса HD-Ready под маркой Bravia S3000. Все модели этой линейки оснащены гибридным аналогово-цифровым тюнером (DVB-T), а также тремя разъемами HDMI и двумя разъемами SCART. Имеющаяся в S3000 функция «BRAVIA Theatre Sync» позволяет управлять настройкой домашнего кинотеатра, который использует интерфейс HDMI для передачи сигналов управления различным устройствам системы. Достаточно нажать кнопку «Theatre», как звук телевизора

выключается, а параметры изображения автоматически настраиваются на оптимальный режим воспроизведения фильма.

Изображение на экранах S3000 выглядит более насыщенным и реалистичным благодаря использованию люминесцентной подсветки с холодным катодом и точно подобранных фильтров экрана (технология Sony Live Colour Creation). А система виртуального звучания Virtual Dolby Surround создает звуковое поле, заполняющее всю комнату.

■ Цена, руб.: 36 000/56 000  
■ [www.sony.ru](http://www.sony.ru)

ПОРТАТИВНОЕ УСТРОЙСТВО КОМПАНИИ COWON

# Плеер с широким экраном

В последнее время все больше азиатских компаний, традиционно ориентированных на американский рынок, начинают осуществлять официальные поставки своей продукции в Россию, перекрывая тем самым возможность нелегальной продажи их товаров так называемыми «серыми дилерами». К числу таких фирм можно отнести и известного производителя портативных плееров из Южной Кореи — компанию COWON. Недавно она представила свой очередной плеер COWON A3 — это устройство придет на смену более ранней модели A2, которая уже успела приобрести немало преданных поклонников в нашей стране.

От своего предшественника COWON A3 отличается более качественным дисплеем с нестандартным разрешением 800x400 точек (у COWON A2 экран имел разрешение 480x272 точки), большим коли-

чеством поддерживаемых форматов (H.264, WMV7/8/9, DivX 3.11/4/5/6, XviD, MPEG-4/2/1, MP3, OGG, WMA, AC3, WAV, FLAC, APE, AAC) и большей эргономичностью.

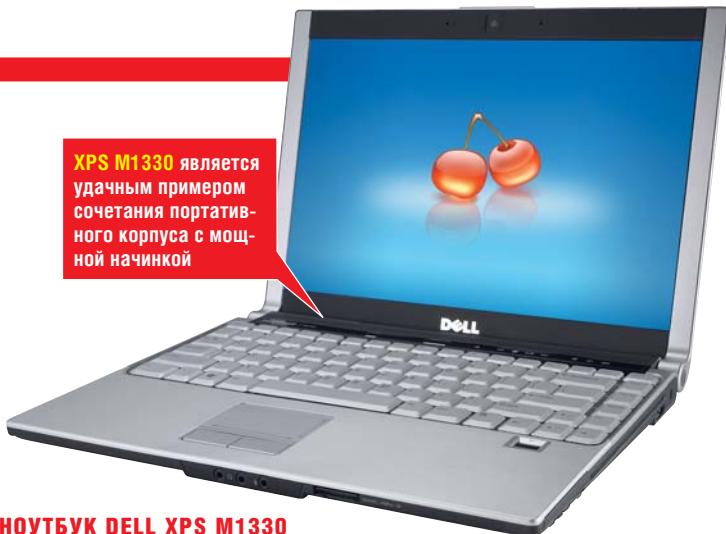
На российский рынок COWON A3 будет поставляться в двух версиях: с жестким диском на 30 и 60 Гбайт. Ориентировочная дата начала продаж — конец октября 2007 года.

■ [www.jetaudio.com](http://www.jetaudio.com)



**COWON A3** впервые  
был представлен на  
выставке CES 2007

XPS M1330 является удачным примером сочетания портативного корпуса с мощной начинкой



НОУТБУК DELL XPS M1330

# Бескомпромиссный выбор

До сих пор владельцы ноутбуков при покупке новой машины оказывались перед нелегким выбором: предпочтение портативность и легкость корпуса, как у моделей VAIO TZ, или же взять тяжелое устройство с мощной графикой и быстрым процессором. В компании Dell решили создать ноутбук, в котором компактные размеры сочетались бы с хорошей функциональностью, — в результате появилась модель XPS M1330.

Созданный на платформе Santa Rosa, этот ноутбук оснащен беспроводной картой стандарта 802.11n, локатором сетей Wi-Fi Catcher, разъемом

ExpressCard и портом HDMI. Графическая плата NVIDIA GeForce Go 8400M GS с 128 Мбайт памяти и звуковая плата Sound Blaster Audigy HD позволят запускать на этой машине современные 3D-игры. Из особенностей конструкции необходимо отметить прежде всего дисплей WLED. Необычна и конструкция оптического привода DVD-RW — на XPS M1330 использован дисковод с щелевой загрузкой. А если вас не устраивает вечное шуршание жесткого диска, допускается установка твердотельного диска SSD емкостью 32 Гбайт.

■ [www.euro.dell.com](http://www.euro.dell.com)

ВЕЛИКИЕ ПРОТИВОСТОЯНИЯ В НАУКЕ

# Десять диспутов

Восточный мудрец восходит к истине, отрещаясь от всего обычного, земного, уходя в туманные дали медитации. Совсем иная традиция постижения всего сущего сложилась в западной цивилизации. Европейцы добираются до сути через обсуждение проблем, переходящее временами в яростный спор, который затем выходит далеко за рамки научного диспута, оказывая воздействие на политику, мораль, идеологию, искусство и

всю систему образования. Известный популяризатор науки Хал Хеллман собрал в своей книге «Великие противостояния в науке» десять самых интересных, как он считает, диспутов, оставивших заметный след в европейском культурном наследии. В увлекательной и содержательной манере автор начинает повествование о неравной схватке Галилея с папой Урбаном VIII, в церкви которого удалось заставить 69-летнего старика

отречься от научной концепции строения солнечной системы. Далее нас ждет знаменитый спор Ньютона с Лейбницем, которые независимо друг от друга заложили основы дифференциального и интегрального исчисления, и другие великие диспуты.

Автор	► Хал Хеллман
Издательство	► М.: «Диалектика», 2007
Объем	► 320 стр.
Цена	► 150 руб.



**КНИГА ХЕЛЛМАНА** служит лучшим подтверждением тому, что только в научном споре рождается истина

Хал Хеллман



#### ПРОГРАММНОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ

## Pack для Vista

Слухи о том, что финальная версия пакета обновлений для Windows Vista появится до конца этого года, не оправдались. По последним данным, SP1 появится в первом квартале 2008 года. Но и эти сроки нельзя назвать окончательными, поскольку определяющим моментом является не конкретная дата, а готовность продукта. Тем не менее уже стали известны некоторые технические детали. В онлайн-версии размер пакета будет составлять 1 Гбайт для 32-битных систем. Для распаковки и уста-

новки на x86 и x64 потребуется соответственно 7 и 12 Гбайт свободного пространства. Обновление можно будет установить и экспресс-методом — через Интернет, скачав первоначальный пакет объемом 50 Мбайт.

Первый Service Pack не содержит нововведений и дополнительных возможностей. Его задача — повышение надежности и безопасности операционной системы, поддержка нового железа, улучшение инструментов администрирования.

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

## RangeMax™ NEXT Wireless-N (WNR854T) —

беспроводные скорости до 300 Mbps,  
драфт стандарта 802.11n

Обратная совместимость с устройствами  
802.11b/g WiFi

Супер-пропускная способность: видео, игры, звонки  
через интернет, электронная почта, работа в Web

Стабильное покрытие беспроводной сети без  
обрывов связи и мертвых зон

Подключения «Steady Stream» — Технология  
Advanced MIMO, комбинирование приемных  
антенн, и использование каналов 40 MHz

Внутренние "интеллектуальные" антенны

Smart Wizard™ - настройка за считанные минуты

4 в одном: маршрутизатор, 4-портовый коммутатор  
Ethernet 10/100/1000, Межсетевой экран  
SPI, Беспроводная точка доступа 11n

Максимум производительности с адаптерами  
RangeMax™ Next Wireless-N

За тестированием полной линейки  
RangeMax Next™ обращайтесь  
к нашим партнерам

На правах рекламы. Товар сертифицирован.



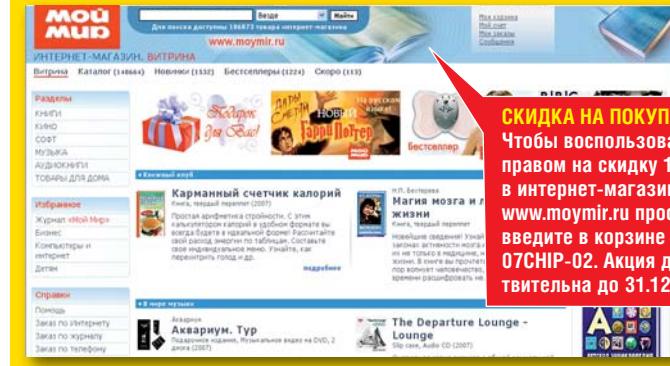
Новый сайт компании «Мой Мир»

## 10% скидка для читателей CHIP!

Журнал «Мой Мир», давно завоевавший симпатии читателей и прочно обосновавшийся на рынке продаж книг и товаров по почте, недавно представил новый сайт. Этот удобный интернет-магазин предлагает более 100 000 наименований товаров и осуществляет доставку по всей России и курьерскую доставку в

Москве и других крупных городах. Впечатляющий ассортимент интернет-магазина «Мой Мир» наряду с художественной литературой включает в себя большой выбор музыкальных новинок, аудиокниг, компьютерных программ, бизнес-литературы и изданий о компьютерах.

Сайт: [www.moymir.ru](http://www.moymir.ru)



### СКИДКА НА ПОКУПКИ

Чтобы воспользоваться правом на скидку 10% в интернет-магазине, на [www.moymir.ru](http://www.moymir.ru) просто введите в корзине код 07CHIP-02. Акция действительна до 31.12.07.

802.11n — Новые  
возможности с  
RangeMax™ Next



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

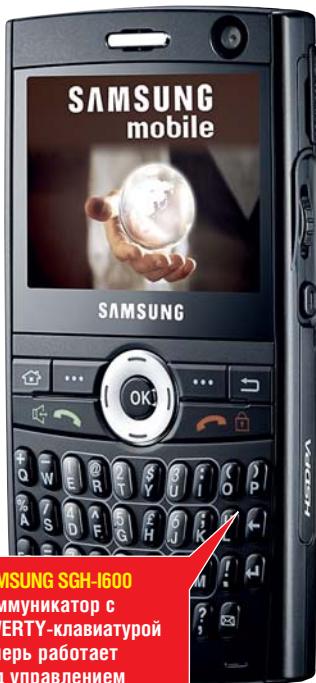
**NETGEAR®**  
Connect with Innovation™

#### Наши партнеры

Софт-Троник: (495) 787-4884, Санкт-Петербург (812) 718-5505, Новосибирск (383) 218-4103,  
Екатеринбург (343) 378-7050, [www.soft-tronik.ru](http://www.soft-tronik.ru). RRC: Москва (495) 956-1717,  
Санкт-Петербург (812) 333-1510, [www.di-fo.ru](http://www.di-fo.ru), [www\\_rrc.ru](http://www_rrc.ru). Технотрейд: Москва (495) 970-1383,  
[www.technotrade.ru](http://www.technotrade.ru). Ланит: Москва (495) 261-1542, [www.lanit.ru](http://www.lanit.ru).

## ОБНОВЛЕНИЕ ОПЕРАЦИОННОЙ СИСТЕМЫ

## Шестая версия — бесплатно



**SAMSUNG SGH-i600**  
Коммуникатор с QWERTY-клавиатурой теперь работает под управлением Windows Mobile 6.0

Компания Samsung Electronics сообщила о планах поставок модернизированного устройства Ultra Messaging i600. Модель Samsung i600 является QWERTY-коммуникатором с поддержкой технологии скоростного доступа к Интернету HSDPA, развитой почтовой функциональностью и полным набором мультимедийных функций, включающим 1,3-мегапиксельную камеру, MP3-плеер и слот для памяти стандарта microSD.

Как мы знаем, в начале этого года данная модель вышла на рынок со старой операционной системой Windows Mobile 5.0. Теперь же российские пользователи получат обновленное устройство на

базе операционной системы Windows Mobile 6.0. Приятно отметить, что компания Samsung не забыла и о владельцах предыдущей версии, которые смогут загрузить Windows Mobile 6.0 бесплатно через специализированный сайт Samsung Fun Club ([www.samsungmobile.com/i600](http://www.samsungmobile.com/i600)) — эта акция продлится до 31 октября 2008 года.

В первую очередь следует указать на то, что Windows Mobile 6.0 дает возможность просматривать электронную почту в оригинальном формате HTML с активными веб-ссылками и сайтами SharePoint, так что текст и изображения отображаются точно так же, как на экране обычного ПК.

Письма доступны с корпоративного почтового сервера (к примеру, Exchange Server 2007), почтовых веб-серверов, наподобие Windows Live Hotmail и множества других популярных сервис-провайдеров. Windows Mobile 6.0 также включает приложение Windows Live for Windows Mobile, предоставляющее потребителям широкий ассортимент сервисов Windows Live. Например, через Windows Live Messenger можно вести чаты с несколькими людьми одновременно, быстро отсылать файлы и изображения, а также записывать и отправлять голосовые сообщения.

■ Цена, руб.: 15 000  
■ <http://ru.samsungmobile.com>

## МЕДИАПЛЕЕРЫ

## Zen в бумажнике

Новый Creative Zen сочетает компактные размеры, большой экран и ряд новых достижений в области хранения данных. При размерах не более кредитной карты он оснащен дисплеем 2,5 дюйма. Для хранения аудио- и видеоданных здесь используется флеш-память объемом до 16 Гбайт. Емкость плеера можно существенно увеличить с помощью карт SDHC — в продаже уже

имеются такие накопители до 16 Гбайт, а в январе Toshiba обещает выпустить 32-гигабайтный вариант.

Обновилась и программная часть: впервые плеер Creative поддерживает формат AAC, благодаря чему его можно использовать в связке с популярной программой iTunes.

■ Цена, руб.: 6490 (8 Гбайт)  
■ [www.creative.ru](http://www.creative.ru)



**CREATIVE ZEN** У нового плеера экран как у Zen Vision:M, а размеры намного меньше

## НОВЫЕ ТЕХНОЛОГИИ

## Звук вокруг



**ЗАПИСЬ ЗВУКА** во время воспроизведения музыки

Компания Apple зарегистрировала патент на новую технологию, благодаря которой новые версии iPhone и iPod получат любопытную возможность прослушивать и записывать внешние звуки. Предполагается, что пользователи этих устройств смогут, не снимая наушников,

нажатием одной кнопки переключаться между воспроизведением музыки и внешних шумов. Такая функция пригодится в метро, самолете (не снимая наушников, можно будет услышать объявления пилотов), при пересечении проезжей части, когда необходимо слышать сигналы автомобилей. Кроме того, патент также предполагает возможность записи внешних звуков без необходимости останавливать воспроизведение цифрового аудио, что в первую очередь будет полезно студентам: на занятиях можно будет слушать музыку, одновременно записывая все, что происходит в аудитории на iPod или iPhone.

■ [www.macnn.com](http://www.macnn.com)

## СТРАТЕГИЯ РАЗВИТИЯ

# Firefox бросает себе вызов

Компания Mozilla подсчитала, что, несмотря на общее увеличение количества загрузок браузера Firefox, лишь 25% скачавших становятся его активными пользователями. В такой ситуации Mozilla решила разработать программу удержания своих клиентов. Для этого на сайте <http://wiki.mozilla.org/retention> составлен список основных, по мнению разработчиков Mozilla, шагов, направленных на сохранение аудитории

браузера. Многие из них, правда, касаются лишь оформления и описывают, в частности, новый вид иконки и подпись к ней, удачное расположение на десктопе и пр. Из действенных нововведений можно отметить ожидаемое открытие службы поддержки [support.mozilla.com](http://support.mozilla.com). Впрочем, от недостатка собственных идей Mozilla просит принять участие в обсуждении программы всех желающих.

■ <http://wiki.mozilla.org>

Attract the double-click

Make the Firefox icon and logo more closely resemble the action of getting on the web

По мнению Mozilla, три четверти пользователей, скачавших Firefox, перестают с ним работать из-за не слишком удачной подписи к иконке

## ТЕХНОЛОГИЯ WIMAX

# Широкополосная Nokia



NOKIA N800 оснащена отличным сенсорным дисплеем высокого разрешения (800x480 точек)

Один из ведущих мировых операторов сотовой связи, компания Sprint, планирует выпустить интернет-планшет Nokia N800 с поддержкой беспроводных сетей стандарта WiMAX. Разумеется, речь в данном случае может идти только о поддержке мобильного варианта WiMAX — IEEE 802.16e-2005. Это знаковое событие должно произойти в следующем году. Зачем оператору Sprint понадобилось выпускать мобильное устройство с поддержкой WiMAX? Ответ на этот вопрос лежит на поверхности: последние месяцы Sprint активно развертывает

сеть WiMAX на территории США. По расчетам компании, в течение 2008 года сервисы на ее основе станут доступны более чем 100 млн человек. Первыми регионами, в которых появятся коммерческие услуги на базе WiMAX, станут Чикаго и Вашингтон, а к концу 2008 года покрытие распространится уже на 19 регионов. Планшет Nokia N800 сможет работать не только в сети WiMAX, но и с обычными точками доступа WLAN. Добавьте сюда и то, что сама Nokia объявила о выпуске Skype-клиента для своего интернет-планшета.

■ [www.sprint.com](http://www.sprint.com)



# Владей эфиром!

## Behold TV SOLO



Автономный TV/FM-тюнер в стильном корпусе

- Обновляемая микропрограмма
- Поддержка широкоформатных мониторов
- Картинка на десктопе
- Разрешение 1680 x 1200

## Behold TV M6 Extra



Аппаратное кодирование в формате MPEG-2 и AC3

- ARPC – включение компьютера с пульта ДУ и по расписанию
- Объемное изображение
- Запись без рекламы
- Вещание в сеть с собственным логотипом

## Behold TV 609 RDS



Поддержка RDS (радиотекст)

## ТЕХНОЛОГИИ

## Город нового поколения



**НЬЮ-СОНГОДО** Строительство города будущего планируется закончить к 2020 году

В Южной Корее строится новый город Нью-Сонгдо. Но это не простой город, он проектируется с огромным заделом на будущее. Разработчики предполагают, что здесь все будет сделано так, чтобы дать человеку возмож-

ность выбора персонального образа жизни, а компаниям — безграничные возможности по введению инноваций. Среди обещанного есть электромобили и машины с водородными двигателями, подключенные к еди-

ной городской сети вместе с дорожными знаками, позволяющими менять правила движения на лету, чтобы оптимизировать транспортный трафик, и многое другое — вплоть до пневматических мусоропроводов, ведущих сразу на метановый завод для производства топлива. Персональная карточка жителя Нью-Сонгдо позволит воспользоваться любым из тысяч распределенных по улицам автомобилей, а в квартирах можно будет вывести изображение с компьютера на любую стену. При этом все технологии будут интегрированы в окружающую среду таким образом, чтобы не бросаться в глаза и быть интуитивными, учитывая естественные привычки человека, живущего и работающего в условиях современного города.

## СОТОВЫЙ ТЕЛЕФОН FLY

## Телефон с фоновым звуком



**FLY E300** Новый слайдер от компании Fly оборудован большим сенсорным QVGA-экраном

Компания Fly в последнее время почти каждый месяц анонсирует свои новые телефоны, при этом, в отличие от своих именитых конкурентов, она не заставляет российского пользователя ждать по полгода, когда новинки, перестав быть таковыми, добираются до нашего рынка. У Fly все происходит на скорости курьерского поезда: совсем недавно нам рассказывали о технических характеристиках будущей модели — и вот она уже на прилавках сотовых салонов. Стильный слайдер Fly E300 с необычным управлением оснащен большим сенсорным TFT-дисплеем с разрешением 240x320 пикселей (отображает 262 144 цвета). Новый аппарат предлагает владельцу все популярные фото- и

видеофункции. 3,2-мегапиксельная камера телефона оснащена цифровым зумом, автофокусом и возможностью записи видео. Fly E300 имеет ТВ-выход, а в комплект поставки входит специальный кабель. Видеоплеер телефона поддерживает все современные видеоформаты. Для фанатов всех музыкальных стилей и направлений Fly E300 предлагает 64-тональную полифонию и функцию «фоновый звук» в режиме разговора. FM-приемник оснащен функцией записи по расписанию, а модуль Bluetooth 1.2 с поддержкой профиля A2DP даст вам возможность наслаждаться музыкой через гарнитуру.

■ Цена, руб.: 8000  
■ [www.fly-phone.ru](http://www.fly-phone.ru)



## ПУБЛИЧНЫЕ ТОЧКИ ДОСТУПА

## Интернет — на закуску

Как мы и ожидали, борьба за мобильного пользователя Интернета в российской столице обостряется. Провайдеры сегодня готовы идти на различные акции, включая даже предоставление бесплатного доступа в Глобальную сеть. Например компания «Голден Телеком» заключила договор о предоставлении услуг связи в ресторанах компании McDonald's. В соответствии с соглашением, подписанным между «Голден Телеком» и McDonald's Corporation Russia, компания «Голден Телеком» обязуется обеспечить беспроводной Wi-Fi-доступ для сети ресторанов McDonald's в России — услуга предоставляется всем посетителям ресторанов быстрого питания.

Таким образом, «Голден Телеком» становится прямым конкурентом известного проекта «Яндекс.WiFi». Конечно, можно возразить, что у нас пока не принято ходить в кафе и рестораны с ноутбуками, однако точкой доступа можно воспользоваться и с помощью WLAN-коммуникатора, которые в последнее время приобретают все большую популярность в России.

Так что идея «закусить гамбургер Интернетом» представляется нам очень перспективной. Кстати, по данным на первое полугодие, в России действуют 175 ресторанов сети McDonald's.

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

## ТВЕРДОТЕЛЬНЫЕ НАКОПИТЕЛИ

# Диски для бесшумного сервера

Продолжается гонка по созданию емких накопителей на базе технологии SSD (Solid State Drives). Этой осенью компания STEC объявила о выпуске семейства твердотельных жестких дисков MACH8. Серия дисков MACH с интерфейсами SATA II и PATA включает два варианта: базовые MACH8 и оптимизированные по критерию скорости чтения и записи с произвольным доступом MACH8-IOPS. Время доступа на MACH8 SSD составляет несколько микросекунд — это



дает возможность существенно повысить общую производительность систем. К числу конкурентных преимуществ MACH8 следует отнести использование технологии FDPP (Full Data Path Protection), представляющей собой набор средств, созданных специалистами STEC для защиты данных, находящихся в памяти накопителя. Другой важной особенностью дисков линейки MACH8 является контроллер флеш-памяти собственной разработки STEC, который поддерживает восемь независимых каналов обмена. Установившаяся скорость последовательной передачи данных составляет более 100 Мбит/с; производительность — 10 000 операций чтения с произвольным доступом в секунду и 800 операций записи; поддерживается аппаратное шифрование AES-128. По заявлению производителя, будут доступны диски объемом 8, 16, 32, 64, 128 и 256 Гбайт.

■ [www.stec-inc.com](http://www.stec-inc.com)

## БЕСПЛАТНЫЕ ПРИЛОЖЕНИЯ

# Google Pack разжился офисом

Возможность настройки: выбирайте только необходимое  
Вам программное обеспечение

- |   |   |
|---|---|
| <input checked="" type="checkbox"/>  Панель инструментов Google для IE | <input checked="" type="checkbox"/>  Norton Security Scan                          |
| <input checked="" type="checkbox"/>  Spyware Doctor                    | <input checked="" type="checkbox"/>  Google Desktop                                |
| <input checked="" type="checkbox"/>  Picasa                            | <input checked="" type="checkbox"/>  Браузер Firefox с панелью инструментов Google |
| <input checked="" type="checkbox"/>  Skype                             | <input checked="" type="checkbox"/>  StarOffice (содержит среду Java™)             |

[Загрузить Полезные программы Google](#)

**ОФИС ОТ GOOGLE** Теперь, имея аккаунт в Google, можно получить полноценный офисный пакет

В набор бесплатно распространяемых приложений Google Pack не так давно был включен офисный пакет Star Office от Sun. Примечательно, что в отдельности он не распространяется бесплатно и стоит \$69,95 (1820 рублей). Включение офисных приложений в Google Pack существенно расширяет его возможности.

Среди русифицированных программ Google уже предлагает для бесплатной загрузки несколько великолепных утилит. Например, Picasa — для публикации фотографий в Интернете, Skype — для об

щения, Norton Security Scan и Spyware Doctor — для проверки компьютера и Firefox. В англоязычном пакете также имеются Adobe Reader, Google Earth и RealPlayer.

В Star Office 8 можно создавать документы, таблицы и презентации, сохранять их в PDF; он поддерживает все форматы Microsoft Office кроме 2007. В версии для Google Pack в каждое отдельное приложение Star Office встроена панель поиска Google. Сам дистрибутив в зависимости от выбранного языка занимает около 210 Мбайт.

■ <http://pack.google.com>

# Чемпионат по Шопингу

 Эстафета с последовательным подключением компьютерной периферии

 Метание дисков с последними фильмами

 Мобильное троеборье: подбор — тестирование — настройка телефона

 Художественная сборка компьютеров под заказ

 Консультации тренеров по тяжелой и легкой атлетике (hardware и software)

 Каждый день с 10.00 до 20.00

  
**САВЕЛОВСКИЙ**  
торговый комплекс

БЛИЖЕ К ВАМ.



Артемий Лебедев

НОВИНКИ ОТ HP

# Летний улов

Компания HP в рамках 8-й ежегодной «рыбалки» представила новые продукты для струйной печати и цифровой фотографии, среди которых принтеры для дома, многофункциональные устройства, расходные материалы, а также компактные камеры. О самых интересных из них мы расскажем подробнее.



**HP PHOTOSMART R937**  
Всю обратную сторону камеры занимает 3,6-дюймовый сенсорный дисплей

## Фотопринтеры

В линейке фотопринтеров HP для печати фотографий 10x15 см был представлен целый ряд новых устройств.

**HP Photosmart A320** предназначен для пользователей, которым необходима быстрая и легкая печать фотографий 10x15 см без использования ПК. Принтер позволяет осуществлять печать как с карт памяти, так и напрямую с цифровой камеры. Он имеет компактный дизайн и встроенную ручку для переноски.

■ Цена — около 2590 руб.

**HP Photosmart A526 и A440** также позволяют печатать фотографии 10x15 см без ПК. Благодаря яркому цветному экрану можно просматривать фотографии перед печатью, а компактный дизайн позволяет без труда переносить принтер.

■ Цена — около 3390 руб.

**HP Photosmart A626** предлагает пользователям проявить творческие способности, оформляя фотографии в рамки, добавляя графические элементы и другие эффекты, а также делая

подписи от руки с помощью стилуса на большом сенсорном экране с диагональю 12 см. Печать фотографий форматов 10x15 и 13x18 см возможна в любом месте и в любое время благодаря встроенному аккумулятору.

■ Цена — около 6490 руб.

**HP Photosmart A826** обладает нетипичными для домашних принтеров дизайном и характеристиками. Он оснащен цветным сенсорным экраном с диагональю 17,7 дюймов и стилусом, что позволяет обрабатывать и персонализировать фотографии с помощью подписей и рамок.

■ Цена — около 9090 руб.

## Цифровые камеры

HP представила сразу восемь новых компактных фотокамер, ориентированных на фотографов выходного дня. Самой интересной

новинкой является новый флагман **HP Photosmart R937**, который снабжен огромным сенсорным дисплеем с диагональю 3,6 дюйма. Стоит отметить, что внутренняя система отбора фотографий совместима с функцией комментирования Windows Vista. Новинка оснащена матрицей с разрешением 8 мегапикселей и пакетом HP Design Gallery, представляющей инструменты для редактирования фотографий непосредственно с камеры.

■ Цена — около 10 390 руб.

**HP Photosmart Mz67** с разрешением 8 мегапикселей — первая цифровая фотокамера HP среднего класса с трансфокатором. Mz67 может похвастаться 6-кратным оптическим увеличением и ярким дисплеем с диагональю 2,5 дюйма.

■ Цена — около 7790 руб.

**HP Photosmart R742** будет поставляться в корпусах сразу нескольких цветов — серебристый, черный, красный, голубой и темно-синий. Среди новинок также были представлены модели **HP Photosmart M447, M547, M637, M737, R847**, которые поддерживают последние технологии обработки изображений, такие как устранение эффекта красных глаз, цифровой стабилизатор HP, пакет HP Design Gallery, программное обеспечение HP Photosmart и модуль совместимости с Vista.

■ Цена, руб: M447 — 3890, M547 — 4390, M637 — 5190, M737 — 6190, R742 — 6190, R847 — 7790



ПРОДАЖИ УСТРОЙСТВ

# КПК никому не интересны



ПОСЛЕ ЧЕТЫРЕХ ЛЕТ работы Dell решила покинуть бесперспективный рынок КПК

Во втором квартале 2007 года рынок КПК пережил очередной спад: продажи наладонников вновь сократились и составили всего 719 000 штук. «По сравнению с аналогичным периодом прошлого года (1,26 млн) сокращение продаж составило 43,5%», — сообщает агентство IDC. Изменений к лучшему эксперты IDC не прогнозируют, и некоторые компании, например Dell, уже решили уйти с рынка КПК. Лидером здесь по-прежнему остается Palm с долей 44,1%, и это несмотря на то, что за последние два года она не выпустила ни одной новой модели. Далее следуют Hewlett-Packard с 23,5%, Mio Technology с 13,6% и Fujitsu Siemens Computers с 3%. Видимо, в отсутствие активности со стороны Palm и Dell именно им предстоит в ближайшее время поддерживать жизнеспособность не пользующегося популярностью вида компьютеров.

■ [www.idc.ru](http://www.idc.ru)

ТРЕКЕР ПРОЕКТОВ

## Linux выстраивает график



Фонд Linux Foundation представил новый проект Linux Weather Forecast, где можно найти самые последние данные о разработке ядра Linux и ключевых компонентов операционной системы. Сервис помогает отслеживать действия разработчиков Open Source, что позволит гораздо легче определять, какой проект близок к завершению, а какой отложен на неопределенный срок.

■ [www.linux-foundation.org](http://www.linux-foundation.org)

РЕГЛАМЕНТ

## В электронной России жить станет легче

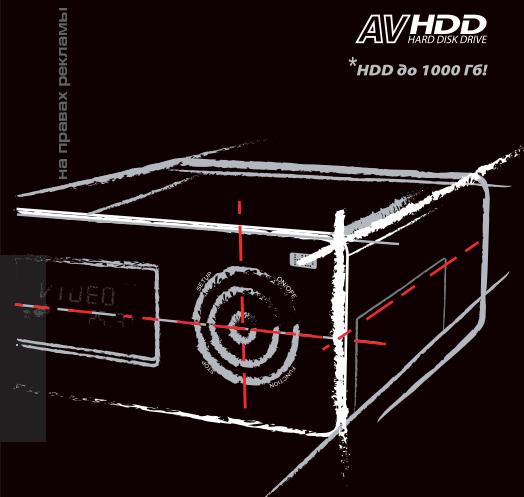
Правительство РФ одобрило концепцию формирования электронного правительства до 2010 года, представленную министром информационных технологий и связи РФ Леонидом Рейманом. Ожидается, что к этому времени десять наиболее востребованных услуг будут предоставляться в режиме «одного окна» в электронном виде.

В их числе может оказаться заполнение бланков на оформление документов (паспортов, водительских лицензий), различных детских пособий, квитанций на оплату штрафов за нарушение правил дорожного движения и т. п.

■ <http://government.e-rus.ru>

ВОСПРОИЗВОДИТ ВСЕ

AVHDD  
HARD DISK DRIVE  
\*HDD до 1000 Гб!



M - 4000

**TVIX-HD**

HDD МУЛЬТИМЕДИА ЦЕНТР

PLAY >

все видеоформаты, включая HD (1080)

все аудиоформаты

формат JPEG

FUNCTIONS >

воспроизведение с сетевых накопителей  
FTP -сервер  
USB - Host  
USB - накопитель



Полная совместимость с проекторами, плазменными и ЖК панелями, кинескопными ТВ, аудиосистемами Hi-Fi

Товар сертифицирован. Полная русификация

\*доступно без HDD

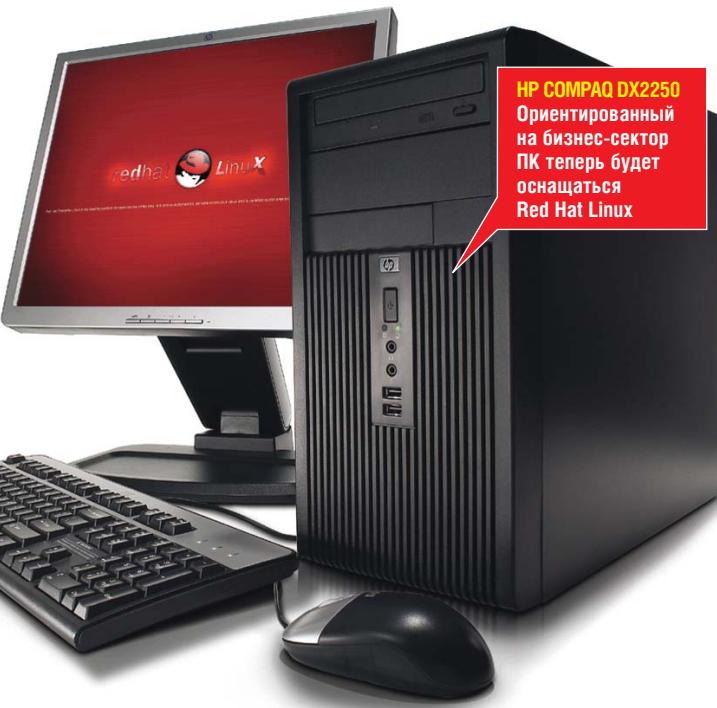
[www.tvix.ru](http://www.tvix.ru)

**DVICO**  
Digital Video Innovation

Официальный дистрибутор DVICO Inc.  
Вся информация по тел. +7 495 788-1-788  
[www.inprice.ru](http://www.inprice.ru)

## ОПЕРАЦИОННЫЕ СИСТЕМЫ

## Красная шапочка для HP



HP COMPAQ DX2250  
Ориентированный  
на бизнес-сектор  
ПК теперь будет  
оснащаться  
Red Hat Linux

К концу третьего квартала еще два крупных производителя готовых решений отказались от монополии продуктов Microsoft на своих компьютерах. Первой стала компания Lenovo. В совместном с компанией Novell пресс-релизе третий в мире производитель ноутбуков объявил, что начиная с четвертого квартала 2007 года коммерческим заказчикам будут предложены ноутбуки с операционной системой SUSE Linux Enterprise Desktop 10. Lenovo уже не первый год сотрудничает с Novell в рамках проекта по выпуску ноутбуков, сертифицированных для Linux, но производство мобильных компьютеров с установленной ОС компания на-

чинает впервые. Объявлено, что речь идет, в частности, о ноутбуках серии T, из чего можно сделать вывод, что начинание может распространиться и на другие линейки лэптопов Lenovo.

Второе по хронологии, но не по важности событие — заявление компании HP. Крупнейший поставщик готовых компьютерных решений анонсировал скорое начало поставок настольных ПК модели dx2250 с операционной системой Red Hat Enterprise Linux Desktop 5. Это решение также ориентировано на корпоративных пользователей. Стоимость компьютера составит порядка \$500 (12 800 руб.).

■ [www.lenovo.com](http://www.lenovo.com), [www.novell.com](http://www.novell.com)  
■ [www.hp.ru](http://www.hp.ru), [www.redhat.com](http://www.redhat.com)

## ВИДЕОУСКОРИТЕЛИ

## Видео для DirectX 10.1



DX9 VS DX10  
Споры о целесообразности DirectX 10 решаются сравнением результатов

В ближайшем будущем в мире видеоускорителей намечается два значительных события. Первым является выход двух новых чипов от недавно возрождившейся к жизни фирмы S3 Graphix. Чипы называются S3 Chrome 430 и 460 соответственно. Первый представляет собой low-end-решение с поддержкой DirectX 10, тогда как второй

будет занимать средний ценовой диапазон, поддерживать DirectX 10.1 и работать на частоте порядка 1 ГГц. Оба чипа будут поддерживать HDMI и протокол защиты HDCP.

Вторым важным событием станет выход нового флагманского чипа от NVIDIA — G92. Он призван стать основой новых графических ускорителей, при-

ходящих на смену GeForce 8800 GTX, поэтому новые продукты будут значительно мощнее GeForce 8800 Ultra. Новый чип предполагает использование памяти GDDR4 емкостью от 768 Мбайт, а также 284-битного контроллера памяти. Частота памяти превысит 2 ГГц, а пропускная способность будет выше 105 Гбит/с. Кроме того, в новом чипе ожидается поддержка нового интерфейса DisplayPort.

Очевидно, видеоплаты на базе нового чипа NVIDIA также будут поддерживать DirectX 10.1. Напомним, остальные существующие на рынке графические адAPTERы не смогут в полной мере поддерживать возможности, которые предоставляет версия 10.1 этого API.

■ [www.nvidia.ru](http://www.nvidia.ru)  
■ [www.s3graphics.com](http://www.s3graphics.com)

## САЛОНЫ СОТОВОЙ СВЯЗИ

## Евросеть + Alcatel

Компания «Евросеть» решила продолжить свою экспансию на рынке сотовых телефонов, заключив соглашение о сотрудничестве с компанией TCL Communication, продукция которой хорошо известна российскому потребителю под брендом Alcatel.

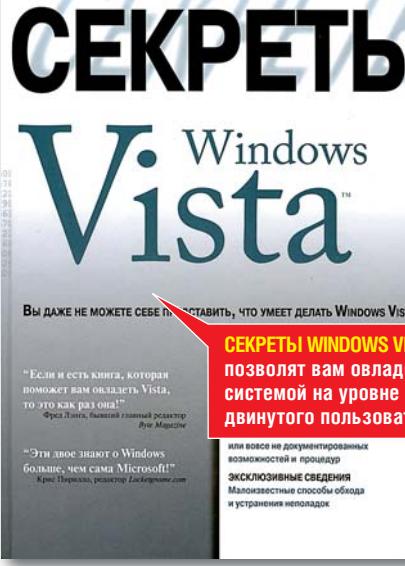
Этот договор позволит «Евросеть» заметно нарастить присутствие марки Alcatel на растущих рынках России, Белоруссии, Украины и Казахстана. В салонах пока будут представлены только шесть моделей мобильных телефонов под брендом Alcatel, включая малобюджетную модель OT-E101, стоимость которой составляет около 1100 руб., и эксклюзивный телефон GlamPhone №3 ELLE.

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

СЕКРЕТЫ WINDOWS VISTA

# Копаясь в недрах системы

БРАЙАН ЛИВИНГСТОН, ПОЛ ТАРРОТ



Пользователи, которые уже успели поработать с новой операционной системой Windows Vista, заметили, что у этого продукта имеется множество подводных камней и нездокументированных возможностей. Столкнувшись пару раз с подобными айсбергами, вы в конце концов отправитесь в книжный магазин за серьезной компьютерной литературой, выбросив в мусорное ведро всевозможные издания «для чайников». Среди недавно выпущенных учебников по Vista для профессиональных пользователей мы советуем обратить особое внимание на книгу «Секреты Windows Vista», написанную Брайаном Ливингстоном и

Полом Тарротом. Полистав страницы этого учебника, вы сразу же убедитесь в том, что слово «секреты» попало в название книги отнюдь не случайно. Это пособие наполнено интересными замечаниями — от самых простых до пригодных лишь системным администраторам. Скажем, когда вы открываете кнопку «Пуск» в Vista, то сразу же замечаете отсутствие привычной строки «Выполнить». Оказывается, вместо ее восстановления в классическом меню Windows XP можно просто ввести команду в поле «Начать поиск». Или другой пример: многие пользователи Windows XP занимались переработкой оригинального дистрибутива сис-

темы с помощью программы nLite, чтобы упростить и автоматизировать процесс инсталляции. Для Vista существует бесплатный набор WAIK (Windows Automated Installation Kit), который позволяет записывать на DVD и устанавливать на компьютере такую версию Windows, которая нужна именно вам.

Обнаружив в книге множество полезных советов, вы не пожалеете о потраченных деньгах и времени на ее прочтение.

Авторы	►	Б. Ливингстон, П. Таррот
Издательство	►	М.: «Диалектика», 2007
Объем	►	608 стр.
Цена	►	330 руб.

СЕМИНАРЫ GOOGLE

## Google Tech Talks в России

На прошедшей 29 сентября пресс-конференции компания Google объявила о начале серии встреч и мероприятий, которые в течение следующих трех месяцев пройдут в 20 российских университетах. Кампания Google Tech Talks призвана познакомить более семи миллионов российских студентов с последними разработками в Интернете.

На пресс-конференции было отмечено, что российские студенты быстрее и активнее других осваивают новые возможности Интернета и представляют собой обширное сообщество, отлично понимающее ценность Всемирной паутины. По данным TNS Gallup более 60% российских студентов (больше чем любая другая демо-

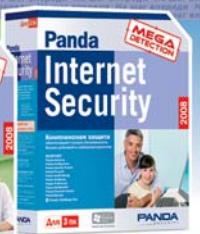
графическая группа в стране) широко используют Интернет. Данная кампания нацелена на то, чтобы помочь студентам в поиске и обмене знаниями.

В конце сентября команда из 50 российских сотрудников Google, включая программистов, маркетологов и руководителей проектов, начала серию встреч Google Talks. Эти неформальные встречи со студентами призваны помочь компании в формировании широкого диалога с российскими студентами о влиянии Интернета на то, как мы учимся, работаем и живем. Планируется обсудить самые разные вопросы, начиная с последних достижений в поисковых технологиях до будущего Сети.

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

### Новые решения 2008

#### Максимальная защита Максимально просто



Новая линейка решений 2008:  
Выберите свое...

	Panda Antivirus	Panda Antivirus + Firewall	Panda Internet Security
Антивирус	✓	✓	✓
Эвристическая защита от новых угроз	✓	✓	✓
Защита от рекламы/спамонных программ	✓	✓	✓
АнтиФишинг: защита от онлайн мошенничества	✓	✓	✓
АнтиРутин	✓	✓	✓
Блокирование вредоносных веб-страниц	✓	✓	✓
Автоматическое обновление	✓	✓	✓
Лицензия на 3 ПК	✓	✓	✓
Технология TruPrevent®: Поведенческий анализ	-	✓	✓
Персональный брандмауэр	-	✓	✓
Задача личных данных	-	-	✓
АнтиСпам	-	-	✓
Родительский Контроль	-	-	✓
Резервное Копирование	-	-	✓
Оптимизация ресурсов	-	-	✓
Глубокое онадиное сканирование	✓	✓	✓

Спрашивайте  
в магазинах

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

PANDA SECURITY | На шаг впереди

НОВОЕ ПОКОЛЕНИЕ МЫШЕЙ И КЛАВИАТУР DEFENDER

## Серия «Города Швейцарии»



### БЕСПРОВОДНОЙ КОМПЛЕКТ

от Defender стоит  
около 1070 руб.



Торговая марка Defender вывела на рынок новую серию клавиатур и лазерных мышей «Города Швейцарии». Линейка, включающая в себя проводные и беспроводные модели манипуляторов стандартных и ноутбучных размеров, предназначена для самых взыскательных пользователей. В то время как мыши и клавиатуры все больше приобретают черты профессиональных устройств для геймеров и дизай-

неров, Defender делает ставку на оптимальное сочетание технических инноваций и традиционной эргономичности, благодаря чему любая из моделей подойдет как профессионалам, так и обычным пользователям.

Новая серия «Города Швейцарии» — это высочайший уровень комфорта, надежности и производительности. Стильный европейский дизайн, наклоняющее колесо 4D-прокрутки, кнопка

управления скоростью курсора, ускоренный обмен данными с USB-портом, увеличенный радиус действия для беспроводных мышей и клавиатур — вот далеко не полный список преимуществ, которыми обладают устройства Defender нового поколения. При этом их цена сопоставима со стоимостью обычных моделей.

■ Цена, руб. (мышь/клавиатура):  
от 360/410  
■ [www.defender.ru](http://www.defender.ru)

### АКУСТИЧЕСКИЕ СИСТЕМЫ SVEN

## Рестайлинг от SVEN



### SVEN SPS-699S

Специальная подставка отличает данную модель от остальных комплектов

Компания SVEN сделала рестайлинг трех популярных на сегодняшний день моделей мультимедийной акустики 2.0 — SVEN SPS-611, SVEN SPS-866 и SVEN SPS-699. Модернизированные системы SPS-611S и SPS-699S

обрели удобное боковое управление (S — Side Control), а в SPS-866S теперь используется купольный ВЧ-динамик из шелка вместо майларового.

Лидером по мощности является система SPS-866S —

40 Вт, чем и объясняются ее самые большие из представленных моделей габариты. Выходная мощность двух остальных систем — 36 Вт. Кроме того, использование в SPS-866S звукопоглощающего материала улучшает воспроизведение среднечастотного диапазона и увеличивает эффективный объем.

Цветовые вариации у модели SPS-611S остались прежними: дерево и серебро, у SPS-866S — изменились на дерево (орех), а у SPS-699S — на вишню. Благодаря этому новые акустические системы будут смотреться довольно гармонично в любом современном интерьере.

■ Цена, руб.: 780/850/1200  
■ [www.sven.ru](http://www.sven.ru)

НОВАЯ ПРОДУКТОВАЯ ЛИНЕЙКА  
PANDA SECURITY

## Защита на 100%

Panda Security выпускает новую потребительскую линейку 2008 года, включающую Panda Antivirus 2008, Panda Antivirus+Firewall 2008 и Panda Internet Security 2008. В новых решениях увеличены мощность обнаружения и дезинфекция благодаря внедрению свежей модели безопасности — мегаобнаружению (megadetection), позволяющему находить и уничтожать более миллиона угроз.

Помимо расширенного сигнатурного файла продукты Panda снаб-



### PANDA ANTIVIRUS+FIREWALL

Обеспечивает постоянную автоматическую защиту от всех видов интернет-угроз

жены более эффективным поведенческим обнаружением, достигаемым благодаря интеллектуальной технологии TruPrevent. Также они включают новую технологию для нахождения и уничтожения руткитов.

Все новые продукты позволяют пользователям производить глубокое сканирование своих компьютеров с помощью TotalScan Pro. Это онлайновое приложение обнаруживает в ПК все виды активного и латентного вредоносного ПО. Также в новых продуктах включена функция блокирования вредоносных веб-страниц.

Все решения просты в управлении и включают по три лицензии.

■ Цена, руб.: от 1400  
■ [www.pandasecurity.com](http://www.pandasecurity.com)

## ВИДЕОКАМЕРЫ FULL-HD ОТ PANASONIC

## Домашнее Full-HD

Panasonic представила две трехматричные видеокамеры с разрешением Full-HD — самую маленькую и легкую в мире 3CCD-модель HDC-SD5, использующую карту памяти SDHC/SD в качестве носителя информации, и гибридную модель HDC-SX5, способную записывать видео как на карту SDHC/SD, так и на DVD.

Обе модели способны производить запись с разрешением 1920x1080 пикселей и оснащены системой трех ПЗС-матриц 3CCD и усовершенствованным оптическим стабилизатором изображения Advanced O.I.S.

Модель HDC-SD5 стала еще компактнее своей предшественницы SD1. Кроме того, SD5 впервые предлагает пользователям

новую функцию USB Host, которая значительно упрощает сохранение и воспроизведение информации. А используя устройство записи на DVD VW-BN1, вы можете копировать и воспроизводить видеозаписи в оригинальном формате AVCHD.

Гибридная модель HDC-SX5 обеспечивает 180 минут видеозаписи на карту памяти SDHC емкостью 8 Гбайт и до 60 минут на двухслойный диск DVD-R. Используя оба носителя, вы получаете возможность сохранить 240 минут видео с разрешением Full-HD. Кроме того, модель SX5 может копировать видеозапись с карты памяти на собственный DVD.

■ Цена, руб.: нет данных

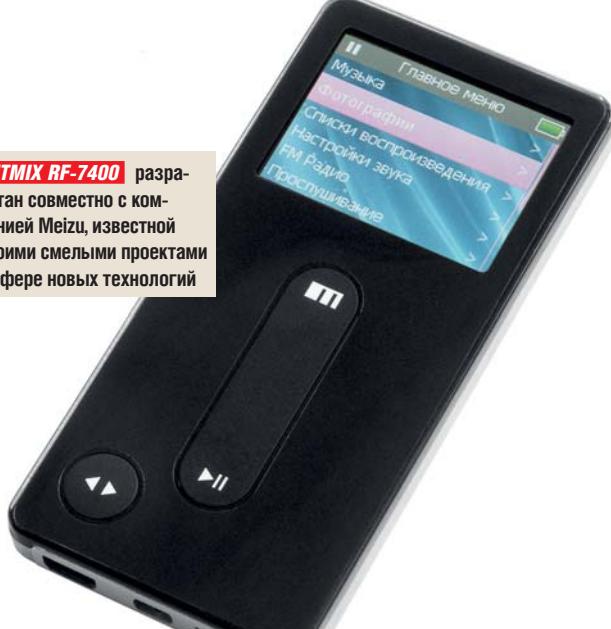
■ [www.panasonic.ru](http://www.panasonic.ru)



**PANASONIC HDC-SX5**  
позволяет сохранять  
видео формата Full-HD  
на карту памяти или DVD

## MP3-ПЛЕЕР RITMIX RF-7400 BY MEIZU

## Ritmix в необычном исполнении



**RITMIX RF-7400** разработан совместно с компанией Meizu, известной своими смелыми проектами в сфере новых технологий

Первое, что бросается в глаза при взгляде на MP3-плеер Ritmix RF-7400, — ультрамодный дизайн корпуса. Этот стильный плеер, оснащенный 8 Гбайт флеш-памяти, обладает сенсорной клавишей прокрутки и жидкокристаллическим дисплеем.

Несмотря на свою компактность, RF-7400 ничуть не уступает в функциональных возможностях мультимедийным устройствам привычных размеров. Более того, он поддерживает множество различных

форматов, включая FLAC, чем могут похвастаться далеко не все MP3-плееры.

Помимо стандартного набора функций (MP3, видео, радио, диктофон, часы и т. д.) плеер RF-7400 обладает возможностью воспроизведения музыки с профессиональными звуковыми эффектами. Без дополнительной зарядки RF-7400 работает почти сутки — до 23 часов нон-стоп.

■ Цена, руб. (1/2/4/8 Гбайт):

2390/2890/3790/5590

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

**GENIUS SW-HF2.1 1250**

впишется в любой современный интерьер

## АКУСТИКА GENIUS SW-HF2.1 1250

Акустическая  
Hi-Fi-система

Трехкомпонентная деревянная акустическая система SW-HF2.1 1250 наполнит помещение кристально чистым звучанием. Она имеет 40-ваттную RMS-мощность. Как сабвуфер, оснащенный 4-дюймовым динамиком, так и 3-дюймовые колонки сделаны из ультрпрочных МДФ-профилей. Этот дизайн придает акустике законченность и обеспечивает стабильные характеристики звука, превосходный бас и звуковой баланс.

На зеркальной поверхности контрольной панели сабвуфера расположены удобные регуляторы громкости низких и высоких частот, а также кнопка включения/выключения системы.

На задней панели SW-HF2.1 1250 расположены аудиовходы (3,5 мм) и RCA для подключения к компьютеру, MP3/CD/DVD/VCD-плеерам или ТВ-тюнеру, а также игровой консоли.

■ Цена, руб.: 1300

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

## Nokia N81 и Nokia N81 8Gb →

## Мобильный центр развлечений

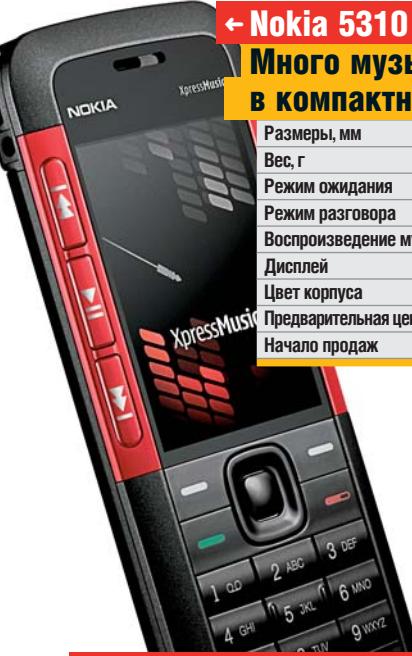
Размеры, мм	102x50x17,9
Вес, г	140
Режим ожидания	до 16 дней
Режим разговора	до 4 часов
Воспроизведение музыки	до 11,5 часов
Дисплей	2,4" QVGA (240x320 пикселей, 16 млн цветов)
Игры	поддержка платформы N-Gage
Беспроводная сеть	Bluetooth 2.0, WLAN IEEE 802.11b/g
Предварительная цена, руб.	15 750
Начало продаж	ноябрь 2007



## ← Nokia 5310 Xpress Music

## Много музыки в компактном корпусе

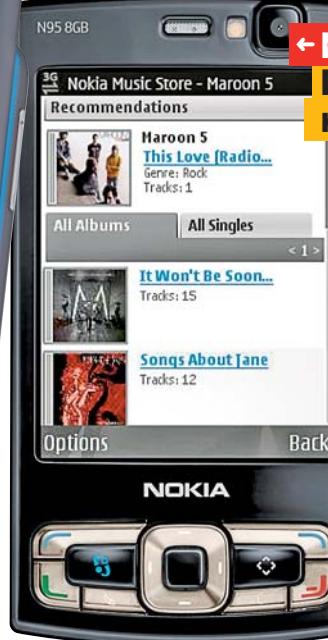
Размеры, мм	103,8x44,7x9,9
Вес, г	70,2
Режим ожидания	до 12,5 дней
Режим разговора	до 5 часов
Воспроизведение музыки	до 18 часов
Дисплей	2" QVGA (16,7 млн цветов)
Цвет корпуса	красный, синий
Предварительная цена, руб.	7875
Начало продаж	декабрь 2007



## Nokia 5610 Xpress Music →

## Привлекательный дизайн и отличный звук

Размеры, мм	98,5x48,5x17
Вес, г	111
Режим ожидания	до 13 дней
Режим разговора	до 6 часов
Воспроизведение музыки	до 22 часов
Дисплей	2,2" QVGA (16,7 млн цветов)
Цвет корпуса	синий, красный
Предварительная цена, руб.	10 500
Начало продаж	декабрь 2007



## ← Nokia N95 8Gb

## Мультимедийный компьютер

Размеры, мм	99x53x21
Вес, г	128
Режим ожидания	более 10 дней
Режим разговора	до 5 часов
Воспроизведение музыки	до 10 часов
Воспроизведение видео	более 3 часов
Дисплей	2,8" QVGA (240x320 пикселей, 16 млн цветов)
Камера	5 мегапикселей (2592x1944)
Навигация	встроенный GPS-приемник, Nokia Maps
Игры	поддержка платформы N-Gage
Беспроводная сеть	Bluetooth 2.0, WLAN IEEE 802.11b/g
Предварительная цена, руб.	19 600
Начало продаж	ноябрь 2007

## Nokia: Go Play 2007

На состоявшемся в конце августа ежегодном мероприятии Nokia: Go Play нескольким сотням участников со всего мира были представлены новые модели телефонов Nokia и интернет-сервисы, открывающие новые горизонты использования мобильных устройств.

## НОВЫЕ МОДЕЛИ

## Телефоны для развлечений, музыки и игр

Телефон — это наше самое персональное устройство. Более персональное, чем компьютер или ноутбук. Телефон сопровождает нас повсюду, участвуя в формировании эмоционального окружения владельца. И поэтому современный телефон должен быть не просто средством связи, а настоящим мультимедийным устройством для хранения и

воспроизведения музыки и видео и доступа к различным, в том числе развлекательным, сервисам.

## Nokia 5310 Xpress Music

Стильный и тонкий корпус этого телефона с алюминиевой отделкой и выделенными кнопками управления музыкой подойдет всем, кто не хочет ни на минуту останавливать звучание любимых мелодий. С ним вы сможете почти бесконечно долго наслаждаться музыкой благодаря дополнительной карте памяти microSD объемом 4 Гбайт (до

3000 композиций) и времени работы (до 18 часов) в режиме воспроизведения аудио. А также легко и привычно управлять треками с помощью «плеерных» кнопок на корпусе.

Яркий двухдюймовый дисплей отличается подходит для просмотра видеоклипов, а двухмегапиксельная камера делает качественные фото и видео.

## Nokia 5610 Xpress Music

Выразительный дизайн слайдера Nokia 5610 с клавишей «Music Slider» отличается не только привлекательным дизай-

## Мобильные игры

Телефоны, поддерживающие игровой сервис N-Gage

Nokia N73, Nokia N81, Nokia N81 8Gb, Nokia N93, Nokia N93i, Nokia N95, Nokia N95 8Gb



ном, но и обеспечивает владельцу полный доступ к управлению музыкой с помощью большого пальца.

Он оборудован качественной 3,2-мегапиксельной камерой с автофокусом и двумя светодиодными вспышками. Этот телефон воспроизводит, как и Nokia 5310, множество аудиоформатов, имеет встроенный FM-радиоприемник и поддерживает отображение обложек музыкальных альбомов.

Естественно, телефонная начинка Nokia 5610 также находится на высоте, обеспечивая работу аппарата в сетях GSM, а также поддержку технологии 3G для быстрой передачи данных при работе в Интернете.

Телефон поддерживает карты формата microSD объемом до 4 Гбайт и обладает мощным аккумулятором, обеспечивающим почти сутки работы в режиме прослушивания музыки!

### Nokia N81 и Nokia N81 8Gb

Nokia N81 поддерживает карты microSD до 4 Гбайт, а Nokia N81 8Gb оснащен, как ясно из названия, встроенной памятью объемом 8 Гбайт (без слота для дополнительных карт памяти). На корпусе слайдера есть кнопки управления не только музыкой, но и играми.

Меню аппарата трехмерное, клавиши подсвечиваются при нажатии, что вместе обеспечивает очень легкое управление всеми функциями телефона.

Новинкой N81 стало Navi whell, то есть сенсорное управление с помощью центральной навигационной кнопки (сродни управлению плеером iPod).

Устройство поддерживает доступ к мобильным сетям 3G и беспроводным WLAN, а также оснащено 2-мегапиксельной камерой и позволяет смотреть видео в полноэкранном режиме.

Ожидается, что N81 и N81 8Gb будут новыми флагманами в линейке телефонов Nokia, мало чем уступающими N95, особенно если принять во внимание новую стратегию производителя в отношении музыки и игр.

### Nokia N95 8Gb

Настоящий карманный мультимедийный компьютер. Обновленный вариант Nokia N95, оснащенный 8 Гбайт встроенной памяти, 5-мегапиксельной

камерой с оптикой Carl Zeiss, большим дисплеем и системой GPS-навигации. Встроенная память позволяет хранить 6000 песен или до 20 часов видео (VGA, 30 fps). Двусторонний раздвижной механизм (для доступа к телефонным и медийным функциям). Поддержка WLAN, быстрая и удобная работа в Интернете.

Мы неоднократно рассказывали о Nokia N95. Например, в этом номере она признана лучшей среди камеофонов (статья «Телегаджеты»). И есть все основания полагать, что N95 8Gb будет пользоваться таким же заслуженным успехом у пользователей.

### NOKIA MUSIC STORE

## Мобильная музыка

Продажи музыки в мире за последние несколько лет упали катастрофическим образом. Естественно, что это не может устраивать музыкальную индустрию, которая ищет новые способы распространения музыкального контента. Одним из таких, набирающих популярность, способов становится продажа музыки через Интернет. Вы заходите на сайт, легально торгующий музыкой, и за плату скачиваете новый альбом любимой группы. Все очень быстро, удобно и выгоднее по цене, чем в музыкальном магазине. И не очень ново.

Но компания Nokia сделала сильный ход, предложив покупать музыку не через настольный компьютер, а при помощи мобильного телефона с быстрым беспроводным интерфейсом. Действительно, если вы пользуетесь телефоном как музыкальным плеером, то и закачивать песни прямо на него намного удобнее. Теперь вы не привязаны ни к чему и всегда и

всезде можете скачивать любые мелодии и сразу слушать их!

Предварительная стоимость отдельной композиции составляет 1 евро (35 рублей), альбома — 10 евро (350 рублей), за 10 евро в месяц также можно будет подписаться на потоковое прослушивание музыки (без возможности ее сохранения) на ПК.

Запуск Nokia Music Store (<http://music.nokia.com>) планируется осенью этого года в основных странах Европы, точной информации о начале доступности этого сервиса в России пока нет.

### НОВАЯ ИГРОВАЯ ПЛАТФОРМА

## Игры без приставок

Одним из ожиданий участников на Nokia: Go Play 2007 было анонсирование новой игровой приставки. Однако присутствующих ожидал сюрприз. Вместо информации о новой приставке компания Nokia представила новую игровую платформу N-Gage, позволяющую запускать игры непосредственно на телефоне (см. блок). Эта новость вызвала неоднозначную реакцию аудитории и стала причиной довольно горячих споров в кулуарах мероприятия. Одни доказывали, что при наличии таких портативных игровых приставок как, например, Sony PSP данная идея обречена на провал. На что другие справедливо возражали, что подобный подход дает возможность огромному количеству людей приобщиться к увлекательному миру компьютерных игр без приобретения дополнительного устройства (ожидается, что стоимость одной игры будет составлять около 10 евро, или 350 рублей) и расширит функциональность мобильного телефона, превратив его еще и в игровую приставку.

На момент подготовки этой статьи на сайте [www.n-gage.com](http://www.n-gage.com) было представлено 16 игр для платформы N-Gage различных жанров, и ожидается, что их количество будет постоянно увеличиваться.

Все эти игры будут доступны для российских владельцев совместимых с N-Gage устройств с 15 ноября 2007 года (оплатить их можно будет российскими банковскими картами).

■ ■ ■ Андрей Кокоуров



# Представляет

Посетителей международной выставки бытовой электроники IFA 2007 ожидали развлечения высшего класса: мероприятие открыла поп-дива Pink, на улице сверкали фейерверки, а в павильонах на 160 000 м<sup>2</sup> производители представили новейшую технику.



## Optoma HD80 Сверхширокое кино

Проектор обеспечивает полное HDTV-разрешение и может воспроизводить фильмы в формате Cinemascope (2,35:1). Яркости 1300 люменов достаточно для проецирования изображения на экран размером до трех метров. Два порта HDMI 1.3 обеспечивают отличное качество изображения и звука.

**Цена, руб.:** 105 000  
**Доступность:** в Европе с августа



## Pioneer PDP-LX508/608 Черная ночь

Кодовое название проекта — Project Kuro — в переводе с японского языка означает «черный»: по его результатам фирма Pioneer представила плазменную панель, обеспечивающую большую контрастность, чем любой другой телевизор. По данным производителя, контрастность моделей составит 20000:1, в том числе и у LX-версий (50 и 60 дюймов), имеющих HDTV-разрешение.

**Цена, руб.:** не определена  
**Доступность:** с сентября



## JVC HD-58/65DS8 Большой и экономный

JVC продолжает делать ставку на проекционные телевизоры D-ILA: с помощью зеркальных мини-LCD здесь создается большое изображение при крайне низком потреблении энергии. Новые модели HD-58DS8 и HD-65DS8 с диагональю 57 и 65 дюймов имеют невероятно плоский экран. Их даже можно повесить на стену.

**Цена, руб.:** не определена **Доступность:** с сентября

# IFA 07

## Что нового

### Технология SED

Технологию производства плоских экранов, в которой на каждый пиксель приходится свой собственный микрокинескоп, посетителям IFA увидеть не удалось. Canon отложила запуск производства с конца года на неопределенный срок из-за проблем с лицензированием и дороговизной производства. В перспективе SED может стать новым словом в индустрии high-end.

### Sharp LC-46/52HD1

#### HDTV без приставки

Новые LCD-модели оснащены HDTV-тюнерами. Кроме того, в плоском корпусе нашлось место и для жесткого диска емкостью 160 Гбайт. В аппаратах используется 100-герцевая развертка и полное разрешение (1920x1080).

**Цена, руб.:** 157 500/192 500

**Доступность:** в продаже в Европе



### Samsung LE-52F9/LE-70F9

#### Хитрые экономичные лампы

Smart LED — так назвала компания Samsung второе поколение технологий, использующих светодиоды для подсветки экрана. Светодиоды управляются по зонному принципу, в зависимости от потребности в освещении картинки. Данная технология обеспечивает более высокую контрастность и повышает эффективность расходования электроэнергии. Не самая дешевая технология будет использоваться только в двух моделях класса премиум — 50 и 72 дюйма.

**Цена, руб.:** около 700 000 (LE-70F9)

**Доступность:** в конце года

## Full-HD набирает обороты



Франк Бöльтен, шеф германского представительства Sharp, о будущем LCD-телевизоров.

### Какие тенденции наблюдаются сейчас в области LCD-телевизоров?

Это однозначно Full-HD. Кроме того, это 100-герцевая технология, обеспечивающая плавность движений. А лучше всего — комбинации этих двух технологий.

### А нужен ли вообще Full-HD?

Не каждому. Это зависит, в частности, от предполагаемого расстояния до телевизора и размера изображения. Кроме того, логично использовать Full-HD при просмотре обычного телевидения, так как в этом случае линейное разрешение удваивается, что позволяет избежать посторонних при преобразовании изображения.

### Станут ли экраны еще больше?

Мы ожидаем этого. На IFA мы обнаружили, какие форматы LCD-телевизоров будут выпущены в следующем поколении моделей. Сейчас на передний план вышла категория аппаратов с диагоналями 40 и 50 дюймов.

## HD-телевидение

Диагонали свыше 50 дюймов уже стали нормой — новая 100-герцевая технология добавит плавности даже панелям меньшего размера.



# DVD нового поколения

Более качественный звук, больше интерактивности: плееры HD-DVD и Blu-ray наконец-то способны на большее, чем просто воспроизведение фильмов.



## Onkyo TX-SR805 Медиацентр

Ресивер Onkyo TX-SR805 использует возможности интерфейса HDMI 1.3 по полной программе: декодирование всех звуковых форматов, TrueHD без потери качества, экстраполяция на 1080р и управление всеми компонентами домашнего кинотеатра посредством СЕС-протокола.

**Цена, руб.:** 42 000 **Доступность:** уже в продаже



## Enterprise Max HDpro Запись HDTV

Компания Macrosystem выпустила ресивер с жестким диском и двумя HDTV-приемниками для параллельной записи и просмотра HDTV. Можно также дооснастить устройство Blu-ray-рекордером.

**Цена, руб.:** не определена  
**Доступность:** с сентября

### Что нового

#### DVD-рекордеры с Sat-приемником

Две проблемы тормозят производство DVD-рекордеров со спутниковыми тюнерами: процессоры, преобразующие ТВ-сигнал в формат DVD, очень дороги. Кроме того, производство таких плееров не оправданно, так как бесплатным спутниковое телевидение осталось практически только в Германии.



## Samsung BD-UP5000 Два формата в одном

Samsung покинула «баррикады» Blu-ray и теперь предпочитает сочетать оба HD-формата в одном устройстве. Модель BD-UP5000 способна воспроизводить форматы Blu-ray и HD-DVD, имеет LAN-разъем и интерактивные функции (Hdi, BD-Java). Также возможно воспроизведение обоих сигналов с дисков.

**Цена, руб.:** не определена  
**Доступность:** конец года



## Interactive Sudoku Игры на HD-плеере

Эта игра в жанре фэнтези построена на основе японских числовых головоломок. Диск можно запустить на любом HD-DVD-плеере, версия для Blu-ray появится в скором времени.

**Цена, руб.:** не определена  
**Доступность:** с октября (HD-DVD)

## Blu-ray — более хорошая система



Микаэль Курпирс, начальник отдела маркетинга германского представительства Samsung, о Duo-HD-плеере.

Почему Samsung, один из разработчиков формата Blu-ray, выпускает плеер, который может воспроизводить также и диски HD-DVD?

Все очень просто: мы хотим предложить оптимальное решение. А значит, не должна возникнуть ситуация, когда клиенту придется покупать два плеера, для того чтобы смотреть любимые фильмы.

Значит ли это, что компания Samsung заняла нейтральную позицию в споре Blu-ray и HD-DVD?

Нет, совершенно точно нет. Мы убеждены в том, что Blu-ray — более перспективная система, которая придет на смену DVD. Однако на сегодняшний день ситуация такова, что существуют две конкурирующие технологии, и наш Duo-HD-плеер поддерживает обе.

Насколько подорожают аппараты, поддерживающие две технологии?

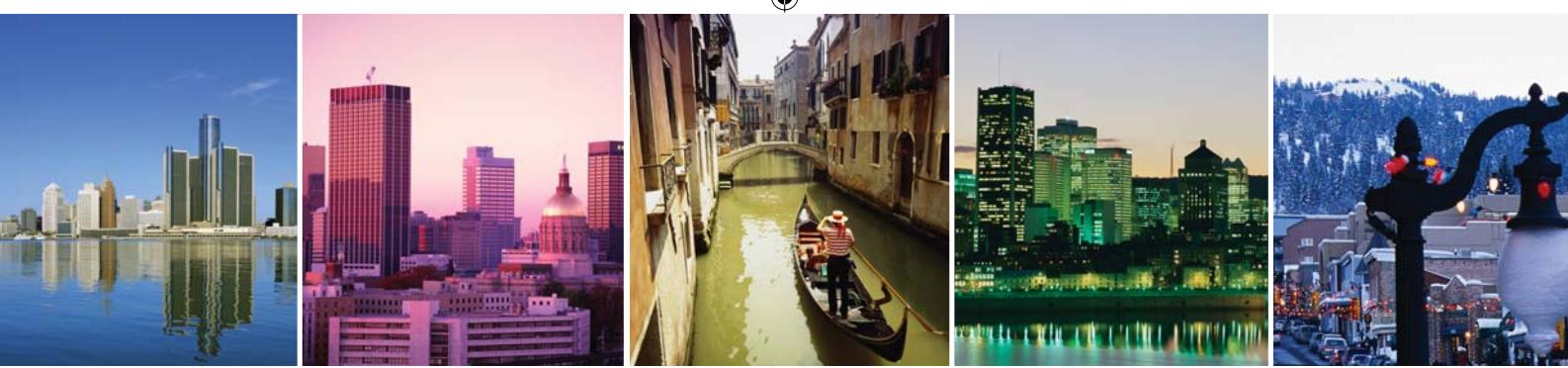
По нашим расчетам, они будут стоить приблизительно на €400 (14 000 руб.) больше, чем аналогичные плееры Blu-ray. Такая цена обусловлена прежде всего наличием значительно более сложной оптической системы.

## Pioneer LX01 Новые стандарты звучания

Звуковая установка для домашнего кинотеатра Pioneer LX01 совместима со всеми новыми звуковыми форматами Blu-ray и HD-DVD. Четыре динамика распространяют звук во всех направлениях, на жесткий диск можно записывать музыку.

**Цена, руб.:** не определена  
**Доступность:** с октября

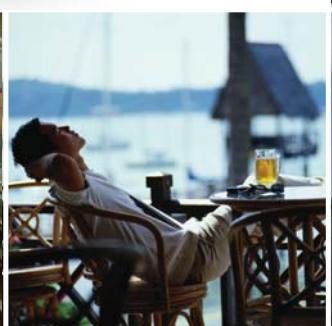




2,5" | сенсорный экран | 16 000 000 цветов  
mp3-плеер



COWON D2



**COWON**  
звукание успеха!

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

# Сеть & Web

Современная потребительская электроника получает информацию с компьютера или домашнего сервера — а зачастую даже сразу из Сети.



## Loewe Connect Телевизор — медиацентр

Новые телевизоры Connect от Loewe очень «коммуникабельны»: к ним напрямую можно подключить видеокамеру, MP3-плеер и внешний жесткий диск. Модели Media также оснащены WLAN для подключения к компьютеру.

**Цена, руб.:** 80 500 (Media, 37 дюймов). **Доступность:** четвертый квартал 2007 года



## Philips WAC3500D Цифровая музыка без компьютера

Модель WAC 3500D от Philips может проигрывать музыку, записанную в цифровых форматах, без помощи компьютера. Мини-система обходится без ПК благодаря жесткому диску 80 Гбайт, на который можно записать до 1500 CD в формате MP3. Названия песен хранятся во встроенной базе данных CD.

**Цена, руб.:** 17 500 **Доступность:** уже в продаже в Европе

## MS Mediарoom (Yavido) Музыкальное IPTV

Через программу Mediарoom, входящую в состав Windows Vista, к примеру, канал Yavido 24 часа в сутки вещает музыкальные клипы. В отличие от обычного телевидения пользователи могут получить информацию об исполнителе, оценить программу и оставить свои комментарии.

**Цена, руб.:** бесплатно **Доступность:** уже доступно

## Интернет-ТВ позволяет создавать сообщества



Хильке Панцнер Фредхайм, менеджер по маркетингу EMEA в Microsoft TV, о IPTV-платформе Mediарoom.

### Что такого особенного в IPTV?

Наша IPTV-платформа Mediарoom имеет обратную связь. Чаты, шопинг, голосования о программах — зритель участвует в процессе, а не остается в стороне.

### Ориентирована ли технология исключительно на ТВ?

Наша идея заключается в том, чтобы связать различные платформы, например компьютер и телевизор или смартфон и Xbox 360. Клиент сам решит, где и как ему хранить и воспроизводить информацию.

### Станет ли Xbox совместимой с IPTV?

Она будет обладать всеми необходимыми возможностями IPTV, например электронной программой передач, возможностями видеозаписи и видео на заказ. Таким образом, пользователь одновременно с общением в чате или во время игры может смотреть различные программы.

### И где же здесь найдется место компьютеру?

Компьютер остается важной составляющей цифрового мира и будет ей оставаться всегда.



## Belkin N1 Vision Стильный роутер

Отличная концепция управления: совместимый с nDraft 2.0 WLAN-роутер оснащен интерактивным дисплеем, на котором можно следить за запросами, скоростью и статистикой. Примечательно, что установка и настройка не требуют подключения к ПК.

**Цена, руб.:** около 5500  
**Доступность:** сроки не определены

### Что нового

#### Скачивание HD-фильмов

В США Microsoft транслирует через Xbox Live! художественные фильмы, сериалы в формате HD и многое другое, пользователям же в других странах остается довольствоваться демоверсиями игр. Однако с началом официальных продаж Xbox в Европе осенью Microsoft начнет и здесь осуществлять видеопродажи.

# Мобильные устройства

Доступ в Интернет стал обязательной функцией мобильного телефона. Теперь на очереди интуитивно понятные сервисы.



## HTC Kaiser

### Многостаночник «царского» происхождения

Kaiser HTC представляет собой компактный мобильный телефон класса allround. К наиболее важным новинкам можно отнести HSDPA, позволяющий осуществлять доступ в Интернет со скоростью DSL (3,6 Мбит/с) и GPS-навигацию. Кроме того, здесь вы найдете WLAN, Bluetooth и 3-мегапиксельную камеру.

**Цена, руб.:** не определена  
**Доступность:** с сентября

## Мобильная сеть все популярнее



Рене Бергсен, пресс-секретарь германского представительства T-Mobile, об актуальных тенденциях индустрии телекоммуникаций.

### Что нового произошло за последнее время в сфере телекоммуникаций?

Мобильный Интернет, расширение высокоскоростных сетей, качественные изменения, снижение цен.

### Пользуется ли спросом мобильная Сеть?

Люди стали пользоваться мобильным Интернетом чаще и дольше, многие предпочитают читать электронную почту через мобильный. Еще одна современная тенденция — Web 2.0. С его помощью пользователи создают мобильные версии своих блогов и фотоальбомов.

### Какое влияние iPhone оказал на мировой рынок мобильных телефонов?

iPhone произвел фурор еще до начала официальных продаж в США. Насколько он повлияет на ситуацию в других странах, пока сказать сложно.

## LG KU580

### Google занялся мобильными

Не только iPhone может осуществлять поиск в Интернете: если вы вне дома хотите проверить почту на Google Mail или воспользоваться картами с Google Maps, в Европе вам поможет UMTS-телефон LG KU580. Google-телефон эксклюзивно распространяется компанией Vodafone.

**Цена, руб.:** 11 000 (без контракта)  
**Доступность:** в продаже в Европе



## TomTom Go 720T

### Навигатор, который слушает

Довольно выслушивать монологи: модель Go 720T от компании TomTom не только дает маршрутные указания, но и понимает запросы относительно цели поездки. Применяющееся программное обеспечение позволяет ставить на картах метки, к которым имеют доступ и другие пользователи. FM-приемник соединит iPod и радио.

**Цена, руб.:** 20 000  
**Доступность:** в продаже в Европе



## PlayStation Portable Lite

### Меньше и с HD-видео

Sony создала PSP, совместимую с HD: новая PSP Lite оснащена видеовыходом S-Video, через который HD-фильмы можно воспроизводить на HDTV-телевизоре. Масса аппарата составляет 190 г — таким образом, он на треть легче своего предшественника. Кроме того, наконец-то реализована возможность зарядки через USB-порт.

**Цена, руб.:** 6000  
**Доступность:** с сентября



## Toshiba Qosmio G40

### Мобильный домашний кинотеатр

Благодаря своему оснащению Qosmio G40 стал, вероятно, первым мобильным домашним кинотеатром. HD-DVD-рекордер позволяет воспроизводить фильмы в формате Full-HD на 17-дюймовом дисплее, а аудиосистема от Harman Kardon обеспечивает идеальное звучание.

**Цена, руб.:** 115 500  
**Доступность:** в продаже в Европе

# CSI:



## Место преступления — Интернет

### Часть 7 Сетевой вандализм

Начинающий хакер парализует сайт крупного интернет-форума и удаляет с него все пользовательские данные. Команда CSI разоблачает злую проделку сетевого вандала.

Госпожа М. ничего не может понять. Она говорит: «Как только я увидела на нашей домашней странице надпись «Hacked By DjEmrah», у меня сердце ушло в пятки». Наша собеседница — главный редактор крупного форума, посвященного игровым приставкам. В тот день, о котором она рассказывает, веб-сайт практически перестал существовать. Пользователи, заходившие на форум, видели лишь сообщение неведомого взломщика. Обычно атаки подобного рода проводят так называемые script kiddies — любители, которые находят в Интернете хакерские утилиты и играют с ними, причиняя вред повсюду, где это возможно. Главное, что им нужно, — это внимание. Они хотят прославиться. На своих сайтах подрастающие хакеры с гордостью публикуют длинные списки взломанных веб-страниц. Однако то, что приносит удовольствие хулиганам, для их жертв часто становится настоящим кошмаром. Прежде всего это касается тех, кто с помощью своих сайтов

добывает средства к существованию, например владельцев онлайновых магазинов. Взлом сайта причиняет им прямые финансовые потери и, кроме того, отпугивает клиентов.

Желая установить точный размер ущерба, мы собираемся осмотреть «перелицованные» веб-страницу. Однако здесь нас ждет неудача: чтобы поскорее вернуть форум в Сеть, на ее место уже поставили позавчерашнюю резервную копию. «Ущерб, к счастью, не слишком велик», — рассказывает главный редактор. — Несмотря на то что хакер парализовал нашу домашнюю страницу и удалил список пользователей, все остальное не пострадало».

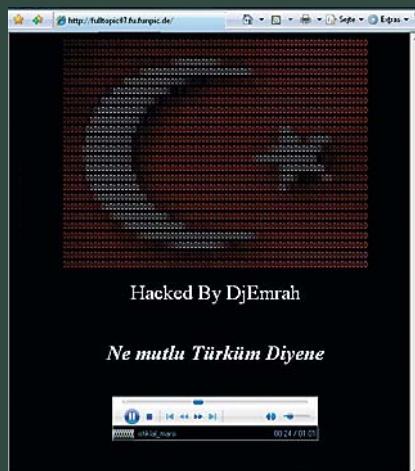
### Лазейка

Свою работу мы начинаем с самого главного. Чтобы атака не повторилась, необходимо срочно найти и закрыть дыру, которую использовал хакер. Форумная система базируется на программах Burning Board и JGS-Portal. К этому следует добавить множество плагинов и надстроек, разработанных специально для данного форума. Это усложняет нашу задачу. Для полноценного анализа необходим полный аудит, то есть проверка всех программных кодов — строка за строкой.

Но поскольку все говорит о том, что злоумышленник — типичный script kiddie, который воспользовался уже известными хакерскими инструментами, мы начинаем с анализа базового программного обеспечения. Возможно, в мейлинг-лиستах, посвященных этому софту, упомянута лазейка, которой воспользовался взломщик. Вообще-то, подобные списки рассылки — вещь спорная: с одной стороны, администраторы получают из них полезную информацию о возможных опасностях, с другой — примеры кодов, приводимые здесь, могут служить пособием для подготовки хакерских атак.

Так и в нашем случае. В мейлинг-листе Bugtraq, посвященном вопросам безопасности, мы находим описание 21 дыры в Burning Board и еще трех в JGS Portal. Номер версии программного обеспечения, использованного →

### МЕСТО ПРЕСТУПЛЕНИЯ



**ЗНАК ПОБЕДЫ**  
Кибервандал оставил свой знак — турецкий полуменьсяц. К счастью, он не использовал вредоносный код, способный заразить компьютеры посетителей форума

## Сериал CHIP

В криминальном сериале CSI следователи раскрывают преступления с помощью научных методов. CHIP использовал CSI в качестве прообраза для собственного «сериала», который рассказывает о том, как профессионалы борются со стремительно растущей компьютерной преступностью.



на форуме, помогает нам еще раз уточнить список до сих пор не закрытых лазеек. И тогда мы находим то, что ищем: одно из сообщений подробно описывает, как заменить пароль администратора форума: это просто идеальное руководство для script kiddie. Здесь рассказывается, что в строку поиска форумной программы с помощью так называемой SQL-инъекции можно ввести вредоносный код, который попадает прямо в базу данных. С его помощью хакер получает возможность не только читать информацию, но и записывать имена или пароли. Поисковый запрос, введенный обычным пользователем, преобразовывается в команду SQL и интерпретируется базой данных. Хакер, помимо искомого понятия, вводит специально подготовленную команду SQL, которая тоже выполняется системой. Чтобы предотвратить это, необходимо проверять каждую запись и отфильтровывать опасные коды.

### Поиск следов

Чтобы убедиться, что хакер действительно использовал в качестве лазейки строку поиска, мы тщательно изучаем протокол веб-сервера. Сюда заносится информация о каждом входящем запросе, включая точное время и IP-адрес. При этом SQL-инъекция была бы зафиксирована точно так же, как и любой другой запрос. Однако взломщик мог удалить эти записи, чтобы замести следы. Мы выбираем из файла протокола все поисковые запросы и находим след. С помощью трех SQL-команд наш script kiddie удалил всех пользователей из базы данных, поменял учетную запись администратора и создал новый пароль. Теперь у нас есть

IP-адрес взломщика. Проведя целенаправленный поиск, мы нашли в протоколе все действия, произведенные начинаяющим хакером. Чтобы исключить возможность повторной атаки, мы немедленно обновляем весь форумный софт и закрываем лазейку.

### Контратака

Теперь, получив из протокола веб-сервера точное время атаки и IP-адрес, с которого она была проведена, мы можем призвать злоумышленника к ответу. Правда, неизвестно, действительно ли за этим адресом, который указывает на одного известного немецкого провайдера, скрывается наш взломщик. Если он достаточно хитер, то мог использовать в качестве прокси-сервера какой-нибудь чужой компьютер. Мы обращаемся к адвокату, специализирующемуся в области IT-права, и спрашиваем его, что может сделать главный редактор, и каковы ее шансы на успех в случае обращения в правоохранительные органы.

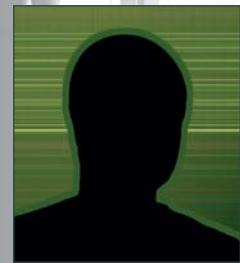
«Ей следовало бы возбудить дело по Статье 272 УК РФ «Неправомерный доступ к компьютерной информации». Пункт 1 этой статьи предусматривает наказание за подобные преступления: от штрафа до двух лет исправительных работ — в зависимости от тяжести. Однако я не рекомендовал бы подавать иск о возмещении ущерба, поскольку здесь нет материального вреда, который можно было бы измерить. Ведь резервная копия была установлена успешно».

Итак, если через IP-адрес удастся выйти на взломщика, существует реальная возможность привлечь его к ответственности. Но редактор пострадавшего форума решает оставить начинаящего хакера в покое. «Чтобы довести дело до суда, нужны серьезные усилия, — говорит она. — А я просто рада, что не случилось ничего худшего». Отныне регулярные обновления, необходимые для закрытия дыр, становятся важнейшим приоритетом форума.

Тем не менее в запасе у хакеров есть еще множество хитростей, для борьбы с которыми одних обновлений софта недостаточно. ■ ■ ■ **Валентин Плетцнер**

### ЭКСПЕРТ

**Специалист отдела «К»**  
Здесь также просматривается нарушение ст. 273 УК РФ «Операции с вредоносными программами для ЭВМ»



### УЛИКА

```
timestamp, IP - [REDACTED], Start:
Sun, 06 May 2007 19:44:15 +0200
lastactivity [REDACTED] :
Sun, 06 May 2007 20:12:49 +0200

timestamp, IP - [REDACTED], Start:
Sun, 06 May 2007 12:03:31 +0200
last activity Martina:
Sun, 06 May 2007 12:04:00 +0200
```

**АНАЛИЗ** Из протокола сервера мы узнаем дату и точное время атаки, а также IP-адрес компьютерного хулигана

### Ссылка по теме:

[www.securityfocus.com](http://www.securityfocus.com): наряду с мейлинг-листом Bugtraq здесь есть обширная база данных, посвященная дырам в безопасности

# ЭкоПроцессоры

Развитие технологий и применение новых материалов делает процессоры быстрее и экономичнее. В будущем Intel даже предполагает отказаться от свинца.

«Это самый значительный прорыв в микропроцессорных технологиях за последние 40 лет», — Гордон Мур не скучился на слова, говоря о 45-нанометровых чипах Intel, уже готовых к производству. Меняются сами основы технологии производства процессоров. Новые материалы должны помочь избежать проблем, возникающих при уменьшении размеров CPU, таких как увеличение энергопотребления и нагрева. Intel усердно готовит мир к 45-нанометровой революции. Новый чипсет P35 уже поддерживает процессоры, произведенные по новой технологии, однако сами CPU в продаже пока отсутствуют. AMD, как и остальные производители чипов — Fujitsu, IBM, Sony, — тоже спешит внедрить новую перспективную технологию, хоть и немного отстает от Intel.

## Миниатюризация: элемент транзистора толщиной в пять атомов

Чтобы соответствовать закону Мура, производители чипов используют все более изощренные технологии. Они совершенствуют внутреннюю архитектуру и постоянно уменьшают размеры транзисторов. Маленькие транзисторы за счет сокращения путей переключаются работают быстрее и дозвольствуются более низким напряжением. К тому же снижается расход материа-

## 45-нм технологический процесс: Intel шагает впереди

Оба крупнейших производителя чипов уделяют основное внимание 45-нм процессу. Intel первой осуществляет технологический прорыв, AMD отстает почти на 18 месяцев.



### ХРОНИКА СОРЕВНОВАНИЯ

#### Место изготавления первой 45-нм пластины



фабрика Fab D1D, Орегон, США; три другие фабрики

фабрика Fab 32, Дрезден, Германия

#### Первое официальное представление 45-нм пластины с чипами SRAM

январь 2006 г. май 2007 г.

#### Первый работающий ПК с 45-нм процессором

январь 2007 г., CES, Лас-Вегас до сих пор не представлен

#### Первый работающий ноутбук с 45-нм процессором

апрель 2007 г., IDF, Пекин до сих пор не представлен

#### Запланированное производство 45-нм процессоров

Выпуск на рынок в конце 2007 г. Выпуск на рынок в конце 2008 г.

Core 2 Extreme (Yorkfield):

3,4-3,73 ГГц, 1333 МГц FSB

Core 2 Duo (Wolfdale):

3,5-4 ГГц, 1333 МГц FSB

Core 2 Extreme (Yorkfield):

четыре ядра, 4 Мбайт L2-Cache, 3 Мбайт L3-Cache

Core 2 Duo (Wolfdale):

два ядра, 2 Мбайт L2-Cache, 3 Мбайт L3-Cache

лов, и производство становится дешевле.

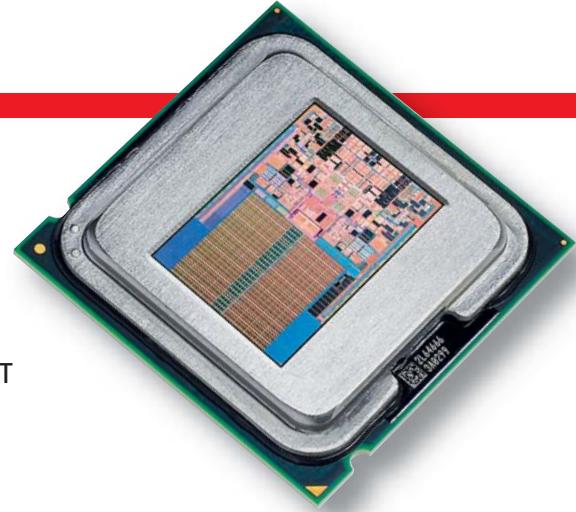
Однако миниатюризация транзисторов при текущих материалах уже дошла до своих физических пределов. Размер атома кремния составляет 0,24 нм; толщина слоя диэлектрика затвора (см. блок «Ноу-хай») внутри сегодняшнего транзистора — всего 1,2 нм, то есть пять атомных диаметров. Из-за

этого возникают такие неприятные эффекты, как рост токов утечки и повышение энергопотребления. Для того чтобы сделать транзисторы еще меньше, необходим новый диэлектрик.

### High-k/metal-gate: новые материалы экономят энергию

Между затвором и кремниевым каналом транзистора

находится изолирующий слой, который не дает напряжению на затворе «вступать в конфликт» с напряжением в канале, имеющим противоположную полярность. Скорость работы транзистора зависит от его емкости, увеличить которую можно уменьшив толщину диэлектрика или заменив материал на имеющий большую диэлектрическую проницаемость. До сих пор диэлектрик изготавливается из диоксида кремния. При 65-нм процессе его слой настолько тонок, что уже не может полностью сохранять свои изолирующие свойства, и между затвором и каналом возникают токи утечки. Чтобы использовать SiO<sub>2</sub> в 45-нм транзисторах, пришлось бы сильно повысить разность напряжений между затвором и каналом, а это привело бы к значительному росту энергопотребления. Поэтому для 45-нм процесса необходимо заменить диоксид кремния на вещества high-k. Буква «k» (греческая «каппа») в названии материала обозначает диэлектрическую проницаемость, от которой зависит способность материала накапливать электрический заряд. Материалы с большей диэлектрической проницаемостью обеспечивают более высокий эффект поля и позволяют увеличить толщину изолирующего слоя,



## Ноу-хай: транзисторы в процессорах

не меняя при этом свойства транзистора.

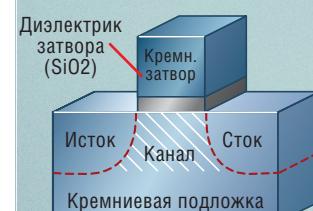
Как Intel, так и AMD делают ставку на использование в качестве диэлектрика затвора металла гафния. Он уменьшает ток утечки в десять раз, а общее энергопотребление процессора, по данным Intel, снижается на 30%. При этом для изготовления затвора транзистора вместо обычного поликристаллического кремния применяется некий металл, название которого AMD и Intel хранят в тайне. В любом случае новая пара материалов сокращает время переключения транзисторов более чем на 20%, повышая суммарную производительность. Чтобы сделать своим рекламным девизом заботу об окружающей среде, Intel планирует при производстве

процессоров отказаться от применения свинца.

### Лидер 45-нм процесса: процессоры Intel уже на старте, очередь за AMD

В гонке за новым 45-нм процессором однозначно лидирует Intel. Первые работающие 45-нанометровые чипы (SRAM) были представлены еще 18 месяцев назад, а в начале 2007 года корпорация представила на крупнейших выставках ПК и ноутбуки, оснащенные новыми процессорами. Модели последнего поколения производства Intel с кодовым называнием Penryn появятся на рынке, по-видимому, уже в этом году. Благодаря применению новой технологии двуядерный процессор Wolfdale будет к концу 2007 года иметь тактовую частоту 4 ГГц. **CHIP**

#### Обычные кремниевые транзисторы (65 нм и толще)



#### Транзисторы high-k с металлическим затвором (45 нм и тоньше)



**ТРАНЗИСТОР** — своеобразный выключатель электрического тока, управляет током между двумя электродами при помощи третьего.

**ЗАТВОР** управляет включением и выключением транзистора. До сих пор затворы делали в основном из кремния. Новые материалы high-k требуют затвора из специального металла.

**ИСТОК** — электрод, из которого истекает ток, когда транзистор включен.

**СТОК** — сюда втекает ток, когда транзистор включен.

**КАНАЛ** пропускает ток между истоком и стоком.

**ДИЭЛЕКТРИК ЗАТВОРА** — изолирующий слой между затвором и каналом. В сегодняшних серийных процессорах состоит из диоксида кремния.

**ТОК УТЕЧКИ** — нежелательный ток, проходящий через диэлектрик затвора из-за слишком тонкого слоя материала. При использовании материала high-k ток утечки значительно уменьшается.

**HIGH-K** — изолирующий материал с более высоким диэлектрической проницаемостью, чем у  $SiO_2$ . В 45-нм применяется гафний.

Hard Rock, Jazz  
или Drum-n-Bass?  
- Решать тебе!



наушники  
**SVEN**

**CD-990**  
**AP-835**

- Мягкие амбушюры
- Регулируемое оголовье
- Полный спектр воспроизводимых частот (20–20 000 Гц)

**SVEN®**

и ничего лишнего!

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

Информация о товаре по телефону:  
+7 (495) 22-33-44-5  
Адрес технической поддержки:  
info@sven.ru  
На правах рекламы

# Самый быстрый аккумулятор в мире



## ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Мощность, кВт (л. с.):	185 (248)
Максимальная скорость, км/ч:	210
Время разгона от 0 до 100 км/ч, с:	4,2
Максимальный крутящий момент, нм:	260
Тип двигателя:	трехфазный
Источник питания:	6831 ячейка, Li-Ion
Срок службы аккумуляторов, км:	до 160 000
Время зарядки аккумуляторов, ч:	3,5
Снаряженная масса, кг:	1220
Пробег на одной зарядке, км:	до 400



Он разгоняется до 100 км/ч всего за четыре секунды. В этом электромобиле из Силиконовой долины, багажник которого плотно набит аккумуляторами, впервые удачно сочетаются скорость, комфорт и экологическая безопасность. В ближайшем будущем IT-технологии многое изменят в автомобилестроении.



«Помедленнее, помедленнее!» — воскликнул Арнольд Шварценеггер, когда впервые сел в Tesla Roadster и перегрузка при разгоне припечатала его к сиденью. Такого комплимента не получал еще ни один электромобиль. Времена, когда электромобили вызывали у окружающих снисходительные улыбки, остались в прошлом. Суперкар Roadster калифорнийской фирмы Tesla Motors (названа в честь гениального сербского инженера Николы Теслы (1856–1943), который считается изобретателем двигателя переменного тока) выходит на американский рынок уже в этом году.

Tesla Roadster не имеет ничего общего с обычными трехколесными пластмассовыми электроколымагами, которые при 80 км/ч блокируют сельские дороги и не могут уехать от сетевой розетки дальше, чем на 100 километров. Tesla Roadster — это настоящий спортивный автомобиль с двигателем мощностью почти 250 лошадиных сил, невероятно быстрым разгоном и дальностью пробега 400 километров. При цене €75 500 (2,65 млн рублей) напичканный инновациями Tesla Roadster стоит не дороже, чем Porsche Boxster S.

## Интернет-гиганты спонсируют электромобиль

Местом рождения Tesla Roadster не случайно стал город Санта-Клара в Силиконовой долине. Почти все участники проекта имеют то или иное отношение к местным IT-компаниям. Основатель Tesla Motors Мартин Эберхард заработал первый из своих \$187 млн (4,7872 млрд рублей) в фирме Nuovo Media, которая занимается торговлей электронными книгами. Элон Маск, ставший миллиардером благодаря платежной сис-

→

## ВМЕСТО БЕНЗОБАКА

Tesla Roadster получает энергию от 6831 литий-ионного элемента типа 18650. Эти стандартные элементы производятся миллиардами, и их можно найти в аккумуляторе каждого ноутбука (изображение в натуральную величину).



**КОМПЛЕКТ АККУМУЛЯТОРОВ**

Рабочее напряжение составляет 375 В, а алюминиевый корпус надежно защищает элементы от перегрева.

**ПЕРЕДАЧИ**

Здесь нет сцепления и предусмотрены всего две передние передачи. При заднем ходе вал электромотора вращается в обратном направлении.

**ЭЛЕКТРОННОЕ УПРАВЛЕНИЕ**

Регулирует ток мотора и при торможении контролирует подзарядку аккумуляторов.

**ТЕХНОЛОГИИ**

Инженеры Tesla Motors три года разрабатывали технологию главного компонента электромобиля Roadster — комплекта аккумуляторов весом 450 кг. Хотя его полная энергия соответствует энергии 8 л бензина, электромотор использует ее с очень высоким коэффициентом полезного действия, равным 86%. Для сравнения: бензиновые двигатели имеют КПД значительно ниже — от 18 до 28%.

**ЭЛЕКТРОМОТОР**

Двигатель переменного тока мощностью 248 л. с. дает до 13 500 оборотов в минуту.

теме PayPal, пожертвовал на начальной стадии проекта \$27 млн (691,2 млн рублей). Сколько вложили основатели Google Сергей Брин и Ларри Пейдж, точно неизвестно. Но в любом случае они не захотели отставать от создателя eBay Джеффа Скolla и целого ряда именитых венчурных компаний, которые тоже присоединились к проекту в надежде на грядущую славу и прибыль.

**Аккумуляторы для ноутбука дают 250 лошадиных сил**

Мотор электромобиля Roadster в 248 лошадиных сил питается от комплекта аккумуляторов (6831 литий-ионный элемент) и набирает до 13 500 об./мин. Мотор производится на тайваньском заводе, принадлежащем Tesla Motors, и является лучшим на сегодня двигателем переменного тока.



**«Tesla Roadster имеет мощность спортивного автомобиля и при этом не расходует ни капли бензина»**

Мартин Эберхард, генеральный директор Tesla Motors

Комплект аккумуляторов заряжается за 3,5 часа; их емкости — с учетом дополнительной подзарядки за счет энергии, выделяющейся при торможении, — достаточно для 400-километрового пробега. Это почти в три раза больше, чем может проехать обычный электромобиль.

Такие показатели стали возможными благодаря стремительному развитию технологий, применяемых в массовом производстве аккумуляторов для бытовой электроники и компьютеров. Плотность энергии у современных литий-ионных элементов в несколько раз выше, чем у традиционных свинцовых аккумуляторов. Есть и еще одна причина,

из-за которой генеральный директор Tesla Мартин Эберхард и его инженеры выбрали именно такие элементы. Их ежегодное производство исчисляется миллиардами штук, поэтому цена одного элемента составляет всего несколько центов. Но как показали недавние «аккумуляторные» скандалы вокруг компаний Sony и Dell, высокая плотность энергии делает литий-ионные элементы опасными. Создатели Tesla Roadster активно борются с этим фактором. Аккумуляторный комплект состоит из одиннадцати отдельно упакованных и тщательно изолированных модулей по 621 элементу в каждом. Множество сенсоров, которые наряду с температурой, током и напряжением, контролируют ускорение и положение относительно поверхности земли, а также бесчисленные микроконтроллеры, отключающие при малейшей ошибке всю систему или отдельные ее части, делают этот комплект, согласно заявлению Tesla Motors, самой безопасной электрической батареей в мире.

**При разгоне радио не включается**

Скоростные качества модели Roadster вполне соответствуют ее спортивному внешнему виду. Для разгона до 100 км/ч электрокару требуются всего 4,2 с. Бензиновый Porsche Carrera GT с двигателем мощностью 612 л. с. набирает скорость не намного быстрее — за 3,9 с. Причем, если у дедища конструкторов Porsche из Цуффенхаузена шесть передач, то скоростной электромобиль обходится двумя. Первая передача используется для скоростей от 0 до 100 км/ч, вторая — для более быстрой езды. Roadster разгоняется настолько быстро, что у водителей Tesla Motors, которые совершают пробные поездки с клиентами, появилась весьма своеобразная шутка. Когда потенциальный покупатель занимает переднее сиденье, ему предлагают включить радио. Пассажир протягивает руку вперед, и в этот момент води-



## САЛОН

Самая заметная деталь салона — рычаг переключения передач, рассчитанный только на два положения: первое — для скорости от 0 до 100 км/ч, второе — для значений выше. Приятная подробность: стереосистема имеет Bluetooth и разъем для подключения iPod.

## КУЗОВ

Дизайн карбоновой оболочки взят у модели Elise английской компании Lotus. Сборка автомобилей Tesla также производится в Великобритании.



тель до предела нажимает на педаль газа. Пассажиру приходится несколько секунд бороться с неукротимым ускорением, прежде чем ему удастся нажать на нужную кнопку. Спорткар длиной 3,95 метра и высотой всего 1,13 метра имеет соответствующее цене оснащение: две подушки безопасности, контроль тяги, кожаный салон, круиз-контроль, кондиционер и подогрев сидений.

«Burn rubber, not gasoline» («жгите резину вместо бензина»), — призывает рекламный слоган чудо-автомобиля Tesla Motors. Любовь к мощным моторам и экологическое сознание, оказывается, иногда могут идти рука об руку. Теперь никто в Америке не удивляется тому, что поклон-

ник «хаммера» Арнольд Шварценеггер собирается купить своей жене электромобиль. Джордж Клуни выписал чек на требуемую сумму после первой же пробной поездки. Европейским знаменитостям придется запастись терпением: сначала Tesla Motors создает дилерскую и сервисную сети только в США.

## Крупные автоконцерны выжидают

Какие спортивные автомобили мы увидим на дорогах Европы через пять лет? Европейская автомобильная промышленность также активно разрабатывает гибридные автомобили. Mercedes и BMW ставят на водородные двигатели внутреннего сгорания; выпуск «чистых» электромобилей не планирует никто. Даже Citroen, один из немногих поставщиков электромобилей на европейский рынок (известный, в частности, моделью Berlingo Electrique), не опасается конкуренции со стороны Tesla. Отвечая на вопрос CHIP, пресс-атташе компании Citroen Иммо Микловайт сказал: «Мы ведем очень серьезную борьбу на европейском автомобильном рынке, и у нас нет оснований беспокоиться из-за какой-то фирмы, которая не имеет ни громкого имени, ни опыта производства автомобилей». Крупные автоконцерны заняты своими собственными проблемами, и это дает реальные шансы фирмам поменьше. Английская компания Lightning Car Company готовит к выпуску модель GT — европейский ответ на вызов, брошенный компанией Tesla. Этот электрический суперкар обещает стать еще более совершенным в техническом отношении, но будет стоить €220 000 (7,7 млн рублей). Мы хотим дать его создателям маркетинговый совет: разместите на YouTube видеоклип, в котором звезда «Формулы 1» Льюис Гамильтон во время пробной поездки на Lightning GT испуганно кричит: «Помедленнее, помедленнее!» CHIP

**Tesla Roadster**

ХАРАКТЕРИСТИКИ

248	Мощность, л. с.:
210	Максимальная скорость, км/ч:
4,2	Время разгона от 0 до 100 км/ч, с.:
260	Максимальный крутящий момент, Нм:
3,5	Время заряда аккумуляторов, мин.:
400	Максимальная дальность пробега, км:
75500/2 650 000	Цена, €/руб.:

**Lightning GT**

ХАРАКТЕРИСТИКИ

700	Мощность, л. с.:
>300	Максимальная скорость, км/ч:
<4	Время разгона от 0 до 100 км/ч, с.:
750	Максимальный крутящий момент, Нм:
10	Время заряда аккумуляторов, мин.:
400	Максимальная дальность пробега, км:
220 000/7 700 000	Цена, €/руб.:

## БРОСАЮЩИЙ ВЫЗОВ

С 2008 года у Tesla Motors появится конкурент в Европе: лондонская Lightning Car Company представила прототип 700-сильной модели GT — он должен полностью заряжаться за 10 минут.

# Железный

В различных обзорах, посвященных выпуску новых моделей коммуникаторов, мы постоянно восхищаемся современной техникой, отмечая ее достоинства. Но что если снять розовые очки и посмотреть на ситуацию в ретроспективе последних пяти лет?

**С**тремительное развитие компьютерных технологий привело к резкому сокращению сроков жизни домашней цифровой техники. Сегодня многие молодые люди меняют сотовый телефон чуть ли не каждые полгода. Срок эксплуатации фотоаппаратов чуть дольше, но и он ограничивается максимум парой лет, по истечении которых любая, даже сверхсовременная «мыльница» безнадежно устаревает. Сложнее обстоит дело с ноутбуками: в силу высокой стоимости владельцы портативных компьютеров не могут позволить себе менять их чаще, чем раз в

три года, однако за год-два эти машины устаревают и в техническом, и в моральном плане. Любой современный лэптоп стоимостью порядка 30 000 рублей легко победит во всех тестах самую продвинутую систему 2004 года, за которую в то время надо было заплатить более 100 000 рублей.

Однако этот универсальный закон развития дает сбой в области коммуникаторов и смартфонов. Здесь оказывается, что устройство, купленное три года назад, может дать фору многим современным новинкам. В чем же дело? Почему коммуникаторы в какой-то момент своего развития

перестали наращивать производительность? Чтобы ответить на этот вопрос, мы решили проанализировать аппаратную составляющую мобильных устройств.

## ПРОЦЕССОРЫ

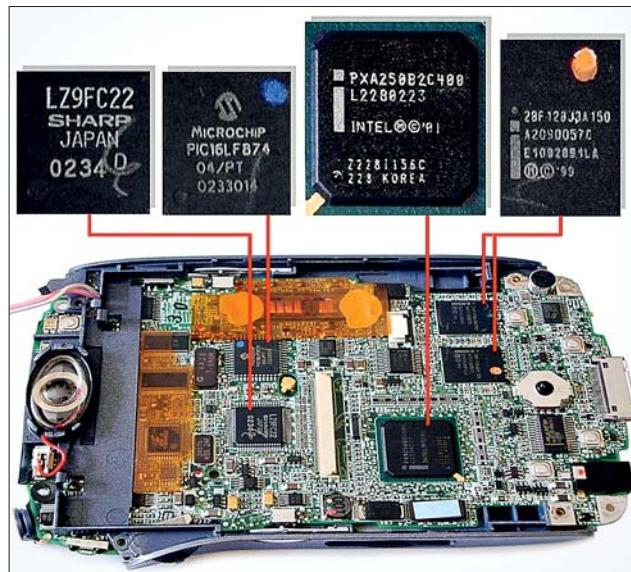
### Эпоха XScale

Три-четыре года тому назад радужные перспективы развития наладонников ни у кого не вызывали особых сомнений. В этой сфере, как и в области настольных компьютеров и ноутбуков, тон задавала корпорация Intel. В 2003 году основой портативных устройств в большинстве случаев являлись процессоры линейки Intel XScale PXA 255. Многие помнят, что первый российский коммуникатор RoverPC S1 был создан именно на базе платформы Intel с процессором PXA (400 МГц). Однако уже в следующем 2004 году появились наладонники на базе Intel XScale PXA 270: одна из первых моделей на рынке Dell Axim X30 была оснащена процессором, работающим на частоте 624 МГц.

**ПРИМЕЧАНИЕ** PXA 270 (также известный под кодовым именем Bulverde) — это собственно процессор, а PXA 271 и 272 являются решениями с интегрирован-

ной памятью: PXA 271 оснащен 32 Мбайт синхронной памяти StrataFlash и таким же объемом SDRAM с низким энергопотреблением, PXA 272 — 64 Мбайт StrataFlash. Для поддержки VGA-дисплеев на устройства устанавливались графический акселератор Intel 2700G. (Запомните эти цифры, потому что мы к ним еще вернемся.) Итак, в июне 2004 года появился КПК с процессором Intel (624 МГц) стоимостью порядка 10 000 рублей.

Конечно, и в то время на рынке работали другие производители микропроцессоров для мобильной техники: серьезную конкуренцию Intel составляли Samsung (процессор S3C2410A на ядре ARM920T был разработан в двух модификациях — 200 и 266 МГц) и Texas Instruments (TI OMAP 2410/2420), однако пошатнуть лидирующие позиции XScale они не могли. Процессоры Samsung и TI OMAP уступали по производительности Intel XScale PXA. Ключевым преимуществом линейки PXA 270 было пониженное энергопотребление в сочетании с качественной системой автоматического управления частотой. Видимо, Intel использовала здесь свои наработки для мобильной



**POCKET LOOK 600** Два-три года назад процессоры Intel были неотъемлемым атрибутом любого наладонника

## Вчера и сегодня

Intel XScale PXA 270 (624 МГц)  
VGA-дисплей 640x480 точек  
64 Мбайт RAM; 64 Мбайт ROM  
Аккумулятор 1600 мАч  
Wi-Fi 802.11 + Bluetooth  
GSM/GPRS + GPS (ОПЦИЯ)

TI OMAP (200 МГц)  
QWGA-дисплей 320x240 точек  
64 Мбайт RAM; 128 Мбайт ROM  
Аккумулятор 1200 мАч  
Wi-Fi 802.11 + Bluetooth  
GSM/EDGE/UMTS/HSDPA/GPS



### СДЕЛКА С MARVELL

#### Intel ушла по-английски

Однако летом 2006 года произошло событие, перевернувшее отрасль: корпорация Intel продала свое подразделение по производству мобильных процессоров на платформе XScale компании Marvell.

Каковы были истинные причины этого события, мы вряд ли узнаем в скором времени — крупные компании, как правило, тщательно скрывают подобную информацию, оставляя на поверхности стандартные отговорки типа «экономической целесообразности», «стремления сосредоточить ресурсы на главном направлении» и т. п. Вполне возможно, что Intel действительно почувствовала, как конкуренты в лице Samsung и Texas Instruments начинают выигрывать в производстве дешевых процессоров, на которые ориентируется

азиатский рынок. Однако мы не можем исключить и другой вариант: руководители корпорации — такие же люди, как и мы, и им свойственно ошибаться. Продажа подразделения мобильных процессоров может быть следствием стратегического просчета руководства компании, которое, разумеется, никогда этого не признает.

Так или иначе, но линейка, по сути дела, уже готовых к производству процессоров Monahans (PXA 300/310/320), работающих на частоте от 658 до 800 МГц, попала в распоряжение компании Marvell. Однако временная задержка с их появлением позволила конкурентам полностью захватить рынок. Азиатские производители сделали свой выбор в пользу Samsung и TI — Marvell оказалась не в состоянии поддержать честь марки XScale. При всем уважении к этой известной компании, согласитесь, что Marvell не располагает такими возможностями по контролю за рынком, какие есть у корпорации Intel. Спустя год после сделки на рынке можно найти лишь один коммуникатор, созданный на →

# ТУПИК

платформы Intel Centrino. Стоит ли удивляться тому, что четыре из шести лучших коммуникаторов нашего теста 2005 года, включая победителя MDA III, были созданы на платформе Intel. В конце концов, даже Palm перешла на процессоры XScale, отказавшись от медленных OMAP 1410 производства Texas Instruments.

А когда осенью 2005 года на московском форуме IDF-2005 руководители корпорации Intel рассказали о своих перспективных разработках, многим, включая автора статьи, показалось, что наступает эра безраздельного господства Intel на рынке коммуни-

каторов. В самом деле, нам показали тогда действующие образцы наладонников, работающие на новом процессоре Monahans, которые разгонялись до 1,2 ГГц, сохраняя при этом пониженное, по сравнению с XScale PXA 270, энергопотребление. Более того, инженеры Intel продемонстрировали свои наработки по будущей двухпроцессорной схеме (AP Subsystem + CP Subsystem), на базе которой планировался переход к двуядерным процессорам для коммуникаторов.

**NOKIA 6131** Финская раскладушка с QWGA-дисплеем, отображающим 16 млн цветов, стоит сейчас менее 7000 рублей



**HP IPAQ HX4700** VGA-экран стандартного наладонника создавал комфортные условия для пользователя

платформе Monahans — это LG KC1.

Производители наладонников теперь выпускают новые модели на базе процессоров Samsung и TI, а также продолжают использовать старую линейку процессоров Intel XScale PXA 270, разработанных еще в далеком 2003 году! При этом многие азиатские производители в своих рекламных буклетах вообще не указывают тип процессора.

В самом деле, глупо было бы хвастаться наличием 200-мегагерцевого TI OMAP на борту коммуникатора. **ПРИМЕЧАНИЕ** Если вы считаете свой коммуникатор на базе Samsung или TI производительной машиной, просто попробуйте открыть PDF-файл с картинками и просмотреть его на экране, используя полосы прокрутки, — вид зависшего изображения быстро избавит вас от иллюзий.

#### ВЫВОД

## Сверхприбыльный бизнес

Итак, мы видим, что современные коммуникаторы уступают своим предшественникам по производительности процессора и качеству дисплея. Их преимущества в работе с сетями HSPDA/UMTS в России нивелируются отсутствием таковых. При этом все новые коммуникаторы стоят значительно дороже наладонников, хотя зачастую в них используется старая элементная база вроде процессоров XScale PXA 270.

В этой ситуации можно по-новому оценить появление на рынке устройств нового мобильного класса — компьютеров UMPC. В этих моделях предпринята попытка совместить компактные размеры с хорошей производительностью. Также стоит особо отметить, что Intel собирается предложить свою платформу для UMPC под названием McCaslin. Здесь будут использованы процессоры Stealey с рабочими частотами 600–800 МГц, благодаря чему время работы UMPC удастся увеличить до четырех-шести часов. Что ж, в одну и ту же реку нельзя войти дважды: проиграв битву за коммуникаторы, Intel решила отыграться в другой области — на компьютерах UMPC.



**HTC SHIFT** Может быть, устройства стандарта UMPC станут выходом из тупика, в который зашли коммуникаторы



**ВТУКИ** Необычные устройства ввода, изобретенные за последние годы, так и остались недоступной экзотикой

#### ДИСПЛЕИ

## Уткнулись в маленький экран

Каждый, кто хоть раз сталкивался с маленькими экранами мобильных устройств, отлично знает, что более-менее нормальный просмотр документов и веб-страниц возможен лишь при том условии, что ваш аппарат располагает дисплеем с VGA-разрешением (640x480 точек). КПК с VGA-экранами стали появляться на рынке уже начиная с 2004 года (HP iPAQ hx4700, Fujitsu Siemens Pocket LOOX 700, ASUS MyPal A730). А некоторое время спустя японская компания Sharp выпустила и первый сотовый телефон-раскладушку с VGA-дисплеем — модель 904SH.

И что же мы имеем сегодня на современных коммуникаторах? Все модели, выпущенные за последнее время, располагают QWGA-экранами с разрешением

320x240 точек — это явный откат назад, который при всем желании уж никак нельзя отнести к прогрессу. Причем обратите внимание на то обстоятельство, что физический размер экранов при двукратном снижении разрешения не уменьшился в соответствующих пропорциях и составляет сегодня 3,5 дюйма. А это, в свою очередь, означает заметное ухудшение качества прорисовки деталей. К тому же современные коммуникаторы способны отображать лишь 65 536 цветов.

Чтобы не быть голословными, давайте сравним эту ситуацию с той, что имеет место в соседнем секторе — с экранами мобильных телефонов. Возьмем характеристики дисплея сотового телефона 2004 года выпуска из верхней ценовой категории: разрешение экрана у него должно было быть не менее 128x160 точек, и он мог отображать 65 536 цветов. Теперь перенесемся в наше время и посмотрим на

# Глоссарий

топовые модели, которые предлагают ведущие производители. Оказывается, типичными характеристиками сегодня считаются разрешение 320x240 точек и отображение 262 144 цветов. Обратите внимание, что мы не берем лучшие показатели в отрасли, а ведь финская компания Nokia предлагает модели с разрешением экрана 352x416 точек, способные отображать 16 млн оттенков.

Отметим еще одно важное обстоятельство. Физические размеры дисплеев сотовых телефонов, как и экранов наладонников, не изменились существенно за последние годы, поскольку они ограничены компактными корпусами мобильных устройств. Но при прежних размерах они обладают гораздо большим разрешением, что заметно повышает качество картинки. А теперь сравним два экрана: QWGA-дисплей современного коммуникатора, отображающего 65 536 цветов, и экран сотового телефона с таким же разрешением и поддержкой 16 млн цветов. При этом дисплей коммуникатора оказывается размером 3,5 дюйма, а экран сотового телефона — только 2,2 дюйма (34x45 мм). Попробуйте без нашей помощи догадаться, какой из них даст более четкую и яркую картинку?

**ПРИМЕЧАНИЕ** Аргумент производителей коммуникаторов о необходимости экономии аккумуляторов здесь не проходит. В самом деле, для сотового телефона также существует проблема экономии энергии, но она не заставляет компаний ставить на современные модели устаревшие дисплеи. Кроме того, никто не мешает сегодня использовать для

✓ **Intel XScale** — микроархитектура, базирующаяся на процессорном ядре, совместимом с ARM версии 5TE. Беспроводные устройства с процессорами на базе технологии Intel XScale отличаются высокой производительностью и низким энергопотреблением.

✓ **ARM** — микроархитектура 32-битных RISC-процессоров, разработанная ARM Limited (ранее известная как Advanced RISC Machine и Acorn RISC Machine). ARM широко применяется в мобильной технике (смартфоны, коммуникаторы и пр.), поскольку обладает развитыми энергосберегающими функциями, которые являются критичным фактором для такого рода систем.

✓ **OLED (Organic Light-Emitting Diode)** — органический светоизлучающий диод. OLED является перспективной технологией для изготовления плоских дисплеев — по сравнению с ЖК-

дисплеями OLED потребляет меньше электроэнергии, имеет меньшие габариты и вес, более широкий угол обзора, отсутствует необходимость в подсветке экрана. В качестве полимеров используются вещества, способные излучать световые волны при подаче электрического напряжения.

✓ **Wi-Fi (Wireless Fidelity)** — семейство стандартов IEEE 802.11b, 802.11a и 802.11g, а также логотип, выдаваемый после сертификации оборудования ассоциацией WECA и гарантирующий совместимость беспроводных PC-карт, устройств и точек доступа различных производителей.

✓ **HSDPA (High Speed Downlink Packet Access)** — высокоскоростной пакетный доступ по входящему каналу, позволяющий принимать данные из сотовой сети третьего поколения на мобильное устройство со скоростью до 14 Мбит/с.

дисплеев технологию OLED, которая позволяет сэкономить энергию.

## МОБИЛЬНАЯ ПЕРИФЕРИЯ

### В ожидании светлого будущего

Устройства ввода информации за последние пять лет не претерпели существенных изменений. Периодически в печати появляются сообщения о диковинных новинках, которые никогда не доходят до массового производства и применения в реальной жизни. Вспомните, как в 2004 года компании Nokia и Sony Ericsson рекламировали свои цифровые ручки — дальше презентаций дело так и не прошло. А в следующем 2005 году во всех компьютерных изданиях пестрели фотографии

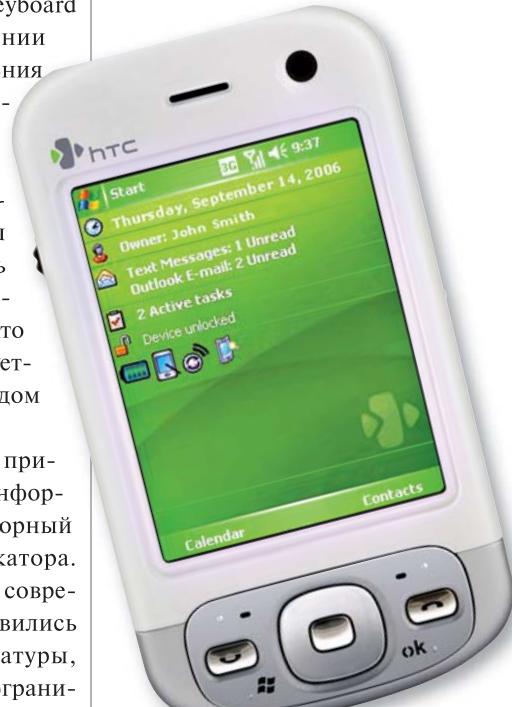
виртуальной клавиатуры Bluetooth Virtual Keyboard (BTVKB) от компании i.Tech. Для отображения QWERTY-клавиатуры на плоской поверхности и регистрации нажатий виртуальных клавиш здесь использовалась технология инфракрасных лучей. Но кто из нас с вами пользуется сейчас этим чудом техники?

Как и раньше, мы применяем для ввода информации стилус и сенсорный дисплей коммуникатора. Конечно, на многих современных моделях появились и QWERTY-клавиатуры, однако их размер ограничен корпусом мобильного устройства, так что, если у вас нет тонких пальчиков скрипача, пользоваться ма-

ленькими клавишами проблематично. Решить эту проблему, как видно, не так просто, и вряд ли в ближайшее время мы избавимся от привычного и всем уже поднадоевшего стилуса.

Что же касается беспроводных модулей, позволяющих передавать данные в локальных и глобальных сетях, то здесь надо сделать следующее замечание. Любой КПК пятилетней давности можно легко оснастить картой Wi-Fi, GPS-навигатором или GSM/GPRS-модулем, превратив его в полноценный коммуникатор. Производители современных устройств часто бравируют их возможностями по работе в сетях третьего поколения HSPDA/UMTS, однако в России они появятся лишь в следующем году, и это по самым оптимистичным прогнозам.

■ ■ ■ Дмитрий Шульгин



**HTC P3600** может работать в сетях HSPDA/UMTS (850, 1900, 2100 МГц), но в России их до сих пор нет

# ТЕЛЕГАДЖЕТЫ

Лучшие мобильные устройства. Коммуникаторы и смартфоны. IP-телефония



**PLUS** МОБИЛЬНЫЕ ТЕЛЕФОНЫ БУДУЩЕГО

# Следопыт технологий

В мире сотовых телефонов сейчас происходит много интересного. В этом кратком обзоре мы постарались собрать все самое важное.



## ТЕЛЕВИЗОР В КАРМАНЕ

Благодаря наличию высокоскоростной передачи данных на основе технологии EV-DO (до 2,4 Мбит/с) сотовый оператор «Скай Линк» обеспечивает своих клиентов возможностью просмотра новостных, развлекательных и музыкальных программ.



## МОБИЛЬНЫЙ ПЕРЕВОДЧИК

Популярная программа машинного перевода PROMT доступна пользователям коммуникаторов, работающих под управлением Windows Mobile 2003/2003SE/5.0 ([www.promt.ru](http://www.promt.ru)).



## ГОВОРЯЩАЯ КОРОБОЧКА

Полную свободу действий обеспечит новый динамик громкой связи Nokia HF-300, оснащенный аккумулятором, благодаря чему его можно использовать не только в автомобиле. Небольшой вес (всего 80 г) позволяет носить его с собой.

## Телефон идет на обгон

Наверняка кому-то из наших читателей приходилось когда-нибудь на шоссе уступать дорогу мчащемуся болиду Porsche. Удостоится ли первый телефон Porsche такого же уважения? По крайней мере внешний вид модели класса люкс P'9521 (в Европе он сейчас продается за €1200/42 000 руб.) не подкачал. Корпус, вырезанный из цельного куска алюминия, достаточно велик по современным меркам (91x48x18,4 мм) и весит целых 140 г. Поворачивающийся на 180° дисплей защищен устойчивым к царапинам органическим стеклом. Здесь также имеется практическая функция распознавания отпечатков пальцев. [www.porsche-design.com](http://www.porsche-design.com)



## НЕОБЫЧНОЕ СОЧЕТАНИЕ

Элитный телефон компания Porsche разработала совместно с французской Sagem, производящей бюджетные модели



## 24 карата в ухе

Кто сказал, что молчание — золото? Все как раз наоборот. По крайней мере именно так считают в компании Jabra. Гарнитура Jabra JX10 теперь появилась в оформлении золотом 24 карат. Уникальная модель весом 14 г выпущена ограниченной серией в 28 000 экземпляров. За такую золотую гарнитуру придется заплатить около 8750 рублей.



### Больше музыки!

Раз уж наш старый добрый Walkman превратился в сотовый телефон, соответствующим должно быть и его оснащение: адаптер, ретранслирующий в диапазоне УКВ музыку с телефона, а также акустическая система на батарейках, воспроизводящая звук с мобильного аппарата. Такое устройство стоит около 1750 рублей. УКВ-рекивер MMV-70 может передавать музыку на расстояние до 10 метров — необходимо лишь настроить приемник на его волну. Для автомобиля же больше подойдет музыкальная установка MDS-65, питающаяся от четырех батареек AAA, которых хватит на восемь часов работы. Через разъем 3,5 мм можно подключить и другие аудиоустройства, например MP3-плеер. К сожалению, аппарат, имеющий размеры 127x268x42 мм, получился довольно тяжелым — он весит 720 г. За это необычное устройство от Sony Ericsson вам придется заплатить около 3500 рублей.

### Преображеный ComBOTS

Компания ComBOTS до последнего времени испытывала определенные трудности с продвижением своего Messenger и файлообменной утилиты. Однако в ближайшее время концепция этих программ будет полностью адаптирована для мобильных телефонов. При помощи ComBOTS mobile пользователи смогут обеспечить обмен новостями и файлами между компьютером и телефоном, а также переговариваться в чате с другими пользователями Messenger. На момент написания статьи бета-версия была совместима только с моделями Nokia 5700, N95 и N73. [www.combots.com](http://www.combots.com)

### Коммуникатор становится навигатором

Летом 2007 года в России начались продажи коробочной версии (от 2300 руб.) навигационной системы «АВТОСПУТНИК». Продолжая историю популярной у нас программы PocketGPS Pro, «АВТОСПУТНИК» 3.0 является принципиально новой программой. Пользователю доступны все функции электронного проводника: прокладка маршрутов с выбором стратегий и автоматическое восстановление маршрута при уходе с него; информация о пробках (в Москве) и маршруты объезда; голосовое и визуальное сопровождение; интеллектуальная система адресного поиска с поддержкой синонимов; учет российской системы адресации, в которой существуют такие понятия, как «Дом», «Корпус» и «Строение». [www.autosputnik.com](http://www.autosputnik.com)



### ИЗЛУЧЕНИЕ UMTS НЕ ОПАСНО

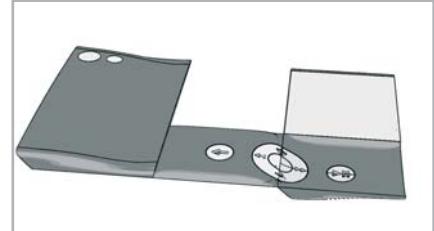
Немецкие ученые утверждают, что UMTS-излучение абсолютно безопасно для здоровья людей. Исследователи университета Jacobs University Bremen поместили 160 мышей на полтора года в поле UMTS-излучения, в пять раз превышающее по интенсивности предельно допустимую для человека норму, — никаких негативных последствий для животных эксперимент не имел.



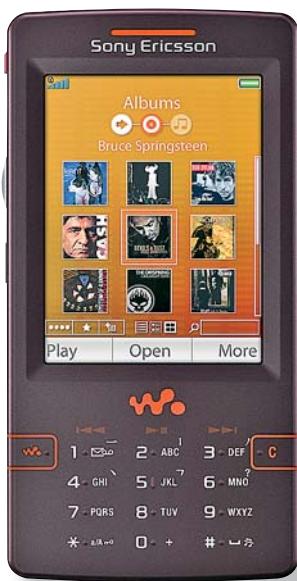
### Складывающийся телефон

Вы увлекаетесь хай-теком? Тогда забудьте об iPhone! Дизайнер Джон Холландер показал, как должен выглядеть настоящий телефон будущего. Мобильное устройство Nalu представляет собой абсолютно новую концепцию складывающегося телефона. Конструкция этого концепт-аппарата позволяет превратить его, с одной стороны, в мини-ноутбук с полноценной клавиатурой, а с другой — в медиаплеер с большим широкоформатным экраном. Если же устройство сложить, оно трансформируется в привычный нам телефон со стандартными клавишами. Однако даже разработчики Apple не готовы производить необходимую для Nalu технику. И все же почему бы не помечтать!

<http://droppingmadscience.blogspot.com>



2

**Sony Ericsson W950i**

Ориентировочная цена, руб.: 13 000

85 

100 баллов за оснащение плеера и 90 — за управление; достаточно большая память, лишь немножко уступила победителю.

- + Хорошее качество звука
  - + Время работы — 16 часов
  - Немножко не хватает громкости сигнала
- MP3, WMA, защита DRM, AAC, 4 Гбайт ОЗУ, UMTS, трехдиапазонный GSM, сенсорный экран, Bluetooth, ИК-порт, USB, камеры нет, размеры — 106x54,2x15 мм, вес — 112 г.

**Nokia N91 8GB**

Ориентировочная цена, руб.: 16 000

86 

Победил в тесте с минимальным преимуществом в один балл. Отлично оснащенный MP3-плеер и прекрасный телефон.

- + Огромный объем памяти — 8 Гбайт
- + Лучшее в тесте качество звука
- + Прекрасные возможности управления
- Слишком большой и тяжелый

MP3, WMA, защита DRM, жесткий диск 8 Гбайт, UMTS, трехдиапазонный GSM, УКВ-радио, 2-мегапиксельная камера, Bluetooth, WLAN, USB, размеры — 113x55,2x22 мм, вес — 165 г.



1

# Лучшие телефоны-плееры

Совсем не обязательно зацикливаться на iPod — мобильные телефоны также способны проигрывать музыку. Лаборатория CHIP протестировала 20 новых телефонов-плееров. Мы представляем вам первую десятку.

6

**Sony Ericsson W810i**

Ориентировочная цена, руб.: 8500

76 

Хорошо оснащенный мобильный телефон с удобным управлением.

- + Большое количество функций
  - + Комфортное управление
  - Неудобная клавиатура
- MP3, AAC, 532 Мбайт (с возможностью расширения), четырехдиапазонный GSM, 2-мегапиксельная камера, Bluetooth, ИК-порт, USB, размеры — 113,1x55,2x22 мм, вес — 99 г.

7

**Nokia 5700 Xpress Music**

Ориентировочная цена, руб.: 12 000

71 

Третий результат в тесте по телефонным возможностям. MP3-плеер среднего класса.

- + Кнопки MP3-плеера
  - Неудачный поворотный механизм
  - Плохое соотношение сигнал/шум
- MP3, AAC, WMA, 1 Гбайт (с возможностью расширения), четырехдиапазонный GSM, UMTS, 2-мегапиксельная камера, Bluetooth, ИК-порт, USB, размеры — 108x51x17 мм, вес — 116 г.

## Так мы тестируем Телефоны-плееры

Подробные описания и результаты тестов вы найдете в обзورах, которые регулярно выходят в каждом номере журнала CHIP.

**Общая оценка телефона.** Поддерживаемые стандарты связи, SMS-функции и оснащение, качество звука при разговоре.

**Оснащение плеера.** Поддерживаемые форматы, объем памяти, скорость передачи.

**Управление плеером.** Насколько комфортно управление MP3-плеером?

**Время работы.** Как долго телефон может воспроизводить музыку без перезарядки, поддерживаются ли при этом функции связи?

**Качество сигнала.** Соотношение сигнал/шум, измерение коэффициента линейных искажений. Хорошо ли сбалансированы частоты?



### Sony Ericsson W880i

Ориентировочная цена, руб.: 14 500

80

Маленький, элегантный, легкий и, в отличие от W950i, оснащен неплохой камерой. Все это делает телефон более привлекательным среди других Walkman-аппаратов Sony Ericsson.

- + Толщина менее 1 см
- + Отличное управление
- Среднее качество звучания

MP3, WMA, защита DRM, AAC, 1 Гбайт Memory Stick, UMTS, трехдиапазонный GSM, 2-мегапиксельная камера, USB, Bluetooth, размеры — 103x47x9,4 мм, вес — 71 г.

3



8

### Nokia N95

Цена, руб.: 27 500

68

Лучший телефон среди всех протестированных моделей по продолжительности времени работы в режиме MP3-плеера (6,2 ч).

- + Отличные телефонные функции
- + 8-полосный эквалайзер
- Серьезные проблемы со звуком MP3, AAC, WMA, GPS, четырехдиапазонный GSM, 5-мегапиксельная камера, WLAN, Bluetooth, USB, размеры — 99x55x21 мм, вес — 121 г.



### Motorola RAZR V3im

Цена, руб.: 10 000

67

Элегантный телефон с поддержкой iTunes и удобной в использовании фотокамерой.

- + Простой в управлении
- Нет эквалайзера
- MP3, AAC, 524 Мбайт (с возможностью расширения), четырехдиапазонный GSM, два музыкальных плеера, 1,25-мегапиксельная камера, Bluetooth, размеры — 89x53x15 мм, вес — 97 г.



5



### Samsung SGH-F300

Ориентировочная цена, руб.: 12 000

79

Мобильный телефон с двумя лицами: служебный телефонный дисплей с одной стороны и большой MP3-дисплей — с другой.

- + Хорошее дополнительное оснащение, например запасной аккумулятор с футляром
- + Большой MP3-дисплей
- Низкая громкость выходного сигнала MP3, WMA, защита DRM, WAV, AAC, 1 Гбайт (возможность расширения памяти при помощи карт microSD), трехдиапазонный GSM, 2-мегапиксельная камера, УКВ-радио, Bluetooth, USB, размеры — 104x46x11 мм, вес — 81 г.

4



### Nokia N73 Music Edition

Ориентировочная цена, руб.: 16 000

79

Отличный MP3-плеер и хороший телефон оказался на четвертом месте.

- + Комфортное управление
- + Отличные телефонные функции
- Низкая выходная громкость, не помогает даже замена наушников

MP3, WMA, защита DRM, AAC, 2 Гбайт (возможность расширения памяти при помощи карт miniSD), UMTS, трехдиапазонный GSM, УКВ-радио, 3-мегапиксельная камера, Bluetooth, ИК-порт, USB, размеры — 111x49x22 мм, вес — 118 г.

9



### Samsung SGH-X830

Цена, руб.: 7000

65

Изящный телефон, внешне очень похожий на обычный MP3-плеер.

- + Хорошая проработка корпуса
- + Очень маленький и компактный аппарат
- Сложное управление

MP3, AAC, WMA, 1 Гбайт (с возможностью расширения), трехдиапазонный GSM, Bluetooth, 1,3-мегапиксельная камера, размеры — 85x30x21 мм, вес — 76 г.

10



# Лучшие камерафоны

Качество съемки камерафонов приближается к стандартам настоящих фотокамер: десять представленных здесь моделей заслуживают особого внимания. Лучшие аппараты от Nokia и Sony Ericsson устроили настоящую схватку за пальму первенства в тестовой лаборатории журнала CHIP.

5

**Sony Ericsson K800i**

Цена, руб.: 10 500

87

Этот камерафон появился в продаже уже довольно давно, однако не успел совсем состариться.

- + Ксеноновая вспышка
- + Отличный режим серийной съемки

3-мегапиксельная камера, режим серийной съемки, задержка спуска — 1,27 с, трехдиапазонный GSM, UMTS, Bluetooth, USB, ИК-порт, размеры — 107x48x24 мм, вес — 114 г.

6

**LG KG920**

Цена, руб.: 17 000

85

Очень высокое разрешение и хорошее качество съемки, но довольно неудобное управление.

- + Ксеноновая вспышка
- Слабые телефонные функции

5-мегапиксельная камера, функция серийной съемки, задержка спуска — 2,73 с, трехдиапазонный GSM, Bluetooth, USB, ИК-порт, размеры — 110x54x22 мм, вес — 135 г.

7

**Samsung SGH-900i**

Цена, руб.: 10 000

81

Отличное качество съемки и дополнительные функции.

- + Возможность установки настоящих ISO-уровней
- + Возможность выбора качества съемки
- Серийная съемка только в формате QVGA

3,2-мегапиксельная камера, функция серийной съемки, LED-подсветка, задержка спуска — 2,69 с, Bluetooth, USB, размеры — 104x51x15 мм, вес — 83 г.

**Nokia N95**

Цена, руб.: 27 500

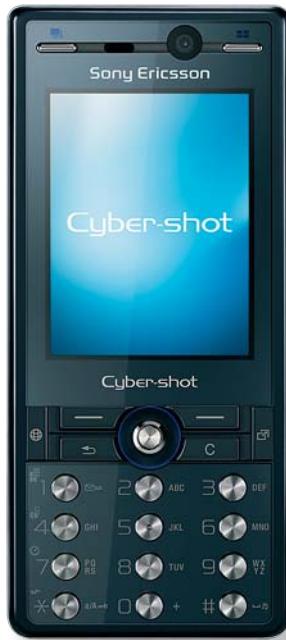
93

Многопрофильное устройство высшего класса, способное делать снимки достаточно высокого уровня.

- + Самая высокая глубина детализации среди протестированных аппаратов
- + Большое количество режимов съемки
- Отсутствует настоящая вспышка
- Нет оптического зума

5-мегапиксельная камера, LED-вспышка, функция серийной съемки, макрорежим, задержка спуска — 1,63 с, четырехдиапазонный GSM, UMTS, Bluetooth, USB, ИК-порт, WLAN, размеры — 99x55x21 мм, вес — 121 г.

1



3

**Sony Ericsson K810i**

Ориентировочная цена, руб.: 13 000

91

Очень хорош как телефон, имеет лучшее разрешение среди всех 3-мегапиксельных аппаратов. Уверенное третье место.

- + Ксеноновая вспышка
- + Хороший режим серийной съемки
- + Самый низкий уровень шумов в тесте
- 3-мегапиксельная камера, ксеноновая вспышка, функция серийной съемки, задержка спуска — 0,84 с, UMTS, Bluetooth, USB, ИК-порт, размеры — 105x48x20 мм, вес — 104 г.



4

**Nokia N93i**

Ориентировочная цена, руб.: 22 500

88

Телефон, выполненный в виде видеокамеры, идеально подходит для видеоблогеров.

- + Оптический зум
- + Программы съемки с возможностью индивидуальной настройки
- Сильное виньетирование

3-мегапиксельная камера, LED-освещение, видеокамера, задержка спуска — 1,56 с, трехдиапазонный GSM, UMTS, Bluetooth, USB, ИК-порт, размеры — 108x61x25 мм, вес — 164 г.



2

**Nokia N80**

Ориентировочная цена, руб.: 13 000

92

Отлично оснащенный смартфон, который, кроме того, затмил все обычные камерафоны.

- + Короткая задержка спуска
- + Режим серийной съемки
- + Разнообразные настройки камеры
- 3-мегапиксельная камера, LED-освещение, функция серийной съемки, макрорежим, задержка спуска — 0,53 с, UMTS, Bluetooth, USB, ИК-порт, WLAN, размеры — 95x50x25 мм, вес — 134 г.

**Так мы тестируем  
Камерафоны в лаборатории**

Подробные описания и результаты тестов вы найдете в обзорах, которые регулярно выходят в каждом номере журнала CHIP.

**Общая оценка телефона**

Поддерживаемые стандарты связи, SMS-функции и оснащение, комфортность использования и качество звука при обычном разговоре.

**Параметры фотокамеры**

Качество картинки определяется на основании следующих измерений: действительное разрешение, ошибки цветопередачи, искажения, шумы.

**Оснащение камеры**

Наличие функций, таких как макрорежим, баланс белого, оптический или цифровой зум, вспышка.

8

**Samsung SGH-U600**

Цена, руб.: 13 000

79

Плоский, изящный мультимедийный телефон.

- + Возможность установки настоящих ISO-уровней
- Нет возможностей увеличения памяти
- 3,15-мегапиксельная камера, LED-подсветка, функция серийной съемки, задержка спуска — 2,09 с, четырехдиапазонный GSM, Bluetooth, USB, размеры — 113x50x13 мм, вес — 82 г.

9

**Nokia N73**

Цена, руб.: 14 500

78

Прекрасный телефон, оснащенный неплохой фотокамерой.

- + Простое управление
- Большая задержка спуска
- Слишком ядовитые цвета
- 3,15-мегапиксельная камера, LED-подсветка, задержка спуска — 3,03 с, трехдиапазонный GSM, UMTS, ИК-порт, Bluetooth, USB, размеры — 111x49x22 мм, вес — 118 г.

10

**Samsung SGH-X820**

Цена, руб.: 7000

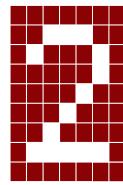
77

Плоский телефон, оснащенный неплохой 2-мегапиксельной камерой.

- + Короткая задержка спуска
- Слабый аккумулятор
- Скудное оснащение
- 2-мегапиксельная камера, задержка спуска — 0,44 с, трехдиапазонный GSM, ИК-порт, TV-выход, Bluetooth, USB, размеры — 113x51x9 мм, вес — 64 г.

# TOP STORY

телефагаджеты



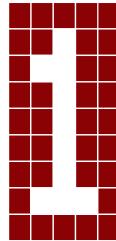
## Nokia E61i

Ориентировочная цена, руб.: 16 000

92

Изящный аппарат — хорошая альтернатива E90 со всеми возможностями Office и неплохими мультимедийными функциями.

- + Удобное управление
  - + WLAN и UMTS
  - Monoфоническая гарнитура
- 1,92-мегапиксельная камера, WLAN, Bluetooth, ИК-порт, USB, четырехдиапазонный GSM, UMTS, MP3-плеер, поддержка всех возможностей Office, размеры — 117x70x14 мм, вес — 147 г.



## Nokia E90

Ориентировочная цена, руб.: 39 000

94

Новейший коммуникатор от Nokia задает новые стандарты, хотя этот мини-ноутбук, на наш взгляд, достаточно много весит.

- + QWERTY-клавиатура
  - + Дисплей с высоким разрешением
  - GPS-навигация
  - Отсутствует возможность отправки факса, в отличие от предыдущей модели
- 3,2-мегапиксельная камера, GPS, WLAN, Bluetooth, USB, четырехдиапазонный GSM, HSDPA, полноценная клавиатура, MP3-плеер, поддержка пакета Office, размеры — 132x57x20 мм, вес — 210 г.



# Лучшие коммуникаторы и смартфоны

Действительно ли эти многостаночники могут все? Мы дали им возможность доказать это. Одна из новинок от Nokia сразу же захватила лидерство.



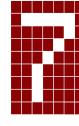
## T-Mobile Ameo

Цена, руб.: 45 000

88

Настоящий гигант, больше похожий на субноутбук.

- + Большой дисплей (100x75 мм)
  - + Жесткий диск (7,8 Гбайт)
  - Большой размер корпуса
- 3-мегапиксельная камера, сенсорный экран, четырехдиапазонный GSM, HSDPA, Bluetooth, USB, MP3-плеер, размеры — 134x98x21 мм, вес — 372 г.



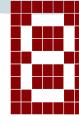
## HP iPAQ hw6915

Цена, руб.: 14 000

88

Очень разносторонний коммуникатор с отличными функциями организатора.

- + Поддержка GPS
  - + Хорошее управление
  - Слабый плеер
  - Экран 240x240 точек
- 1,3-мегапиксельная камера, GPS, четырехдиапазонный GSM, Bluetooth, USB, ИК-порт, размеры — 118x73x21 мм, вес — 175 г.



## Nokia N73

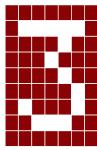
Цена, руб.: 14 000

88

Отличный смартфон и мультимедийный телефон.

- + Хорошо проработанные телефонные функции
  - + Поддержка UMTS
  - Скрипящий корпус
- 3-мегапиксельная камера, трехдиапазонный GSM, Bluetooth, USB, ИК-порт, MP3-плеер, размеры — 111x49x22 мм, вес — 118 г.





### HTC TyTN

Цена, руб.: 19 000

90

Хорошо оснащенный телефон компактных размеров, обеспечивающий также решение всех стандартных для коммуникатора задач.

- + WLAN и HSDPA
- + Удобное управление
- Средний по качеству дисплея
- 2-мегапиксельная камера, WLAN, Bluetooth, USB, четырехдиапазонный GSM, HSDPA, MP3-плеер, поддержка пакета Office, размеры — 112x58x25 мм, вес — 172 г.



### Nokia E61

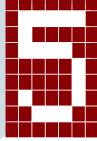
Цена, руб.: 14 000

89

Коммуникатор отлично справляется с мультимедийными и офисными приложениями. Его параметры аналогичны новой модели E61i, но цена ниже.

- + WLAN и HSDPA
- + Удобное управление
- Нет камеры

WLAN, Bluetooth, ИК-порт, USB, четырехдиапазонный GSM, UMTS, MP3-плеер, поддержка пакета Office, размеры — 116x70x18 мм, вес — 147 г.



### Nokia N95

Цена, руб.: 27 500

89

Хороший Office-коммуникатор, показавший отличные результаты в тесте в разделе «Мультимедиа».

- + Современные интерфейсы в наличии
- Короткое время работы
- 5-мегапиксельная камера, GPS, WLAN, Bluetooth, ИК-порт, USB, четырехдиапазонный GSM, HSDPA, MP3-плеер, поддержка всех возможностей Office, размеры — 99x55x21 мм, вес — 121 г.



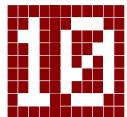
### Nokia N93i

Цена, руб.: 22 500

88

Хороший мультимедийный камерофон, который одновременно является и смартфоном.

- + WLAN и UMTS
- + Отличные фото- и видеоФункции
- Слишком большой и тяжелый аппарат
- 3-мегапиксельная камера, трехдиапазонный GSM, UMTS, Bluetooth, USB, ИК-порт, MP3-плеер, размеры — 108x61x25 мм, вес — 164 г.



### HTC PDA Phone

Цена, руб.: 26 000

88

Старая модель, и все же за счет прекрасных показателей производительности процессора Intel ей удалось попасть в десятку лучших устройств.

- + Большая клавиатура
- + Отличный VGA-дисплей
- Большой и тяжелый
- 1,23-мегапиксельная камера, трехдиапазонный GSM, UMTS, Bluetooth, USB, ИК-порт, MP3-плеер, размеры — 131x80x23 мм, вес — 287 г.



## Так мы тестируем Коммуникаторы в лаборатории

Подробные описания и результаты тестов вы найдете в обзорах, которые регулярно выходят в каждом номере журнала CHIP.

### Общая оценка телефона

Поддерживаемые стандарты связи, SMS-функции и оснащение, комфортность использования и качество звука при разговоре.

### Функции организатора

Адресная книга, календарь, синхронизация управления адресами и планами с ПК.

### Функции передачи данных

Как смартфон связывается с другими устройствами и Интернетом?

### Мультимедиа

Насколько удобно использовать смартфон в паузах между работой для прослушивания MP3, съемки фото- и видеокамерой?

# Мобильная интернет-телефония



## МОБИЛЬНЫЙ SKYPE

SMC WSKP100 подключается к любой публичной точке доступа WLAN и позволяет использовать клиент Skype (5500 рублей). [www.wifiphon24.com](http://www.wifiphon24.com)



С технологией IP-телефонии сегодня знакомы почти все. Однако многие не знают о том, что звонить через Глобальную сеть можно и с мобильного телефона.



## ДЛЯ ПРОФЕССИОНАЛОВ

WLAN-телефон P-2000 W\_V2 от компании Zyxel предназначен прежде всего для продвинутых пользователей, работающих с VoIP. <http://zyxel.ru>



## ДОМАШНИЙ ВАРИАНТ

Philips VOIP841 – это DECT-телефон с клиентом Skype. В отличие от других домашних моделей он может подключаться к Интернету и без помощи компьютера. [www.philips.ru](http://www.philips.ru)

Домашней IP-телефонией уже никого не удивишь, даже оператор QWERTY предлагает своим клиентам эту услугу под названием QWERTY.PHONE. А вот о том, что этим замечательным сервисом можно пользоваться и при помощи мобильного телефона, знают сегодня немногие. При этом вы можете быть доступны в любой точке мира по одному и тому же номеру телефона. Например, можно спокойно отвечать на звонки, сидя в кафе где-нибудь на Манхэттене: абонент в России будет платить за звонок по тем же тарифам, как если бы он звонил вам в Калугу или Томск.

Заметьте, что в кафе вам не понадобится ноутбук с гарнитурой. Достаточно будет иметь под рукой только мобильный телефон, который способен устанавливать соединение с Интернетом через точку доступа WLAN, — и никакой переплаты за роуминг!

Следует отметить, что полностью бесплатным разговор будет только в том случае, если ваш собеседник звонит вам не по обычному номеру, а также через VoIP-программу, например через бесплатный клиент Skype ([www.skype.com](http://www.skype.com)). Правда, собствен-

ный телефонный номер с префиксом вашего места жительства, называемый SkypeIn, стоит 1750 рублей в год. А звонки из Сети на стационарные телефоны не бесплатны.

Понятно также, что подобная схема работает и при наличии ноутбука с WLAN и гарнитурой. В кармане, однако, такую систему носить не получится. Совсем другое дело, если у вас есть поддерживающий WLAN телефон, совместимый с программным обеспечением оператора VoIP-связи. Skype в последнее время активно рекламирует модель WSKP100 от компании SMC, которая безо всяких сложностей, если не считать некоторые проблемы с приемом WLAN, прошла наш практический тест. Как только вы попадаете в зону действия беспроводной сети, можно звонить при помощи VoIP.

Skype можно использовать и через смартфон с операционной системой Windows Mobile. Если у вас есть один из таких телефонов, который также поддерживает Wi-Fi, вы можете недорого звонить всюду, где есть беспроводной доступ в Интернет. Вам не придется больше следить за стоимостью минуты разговора.



### Motorola RIZR Z8

#### Супер-RAZR

Мобильный телефон-бумеранг: при раздвижении слайдера корпус телефона слегка изгибается. Стильный дизайн, выдержаный в традициях серии RAZR.

- + Хорошая поддержка видео
- + Отличный дизайн
- + Поддержка HSDPA

В продаже: с осени 2007 года

# Мобильные технологии будущего



В России все ждут iPhone, однако в этом году появятся и другие новинки, с которыми стоит ознакомиться более подробно.

**M**ожет сложиться впечатление, что в этом году на прилавках магазинов появится только одна новинка — iPhone от компании Apple. Однако есть и ряд других телефонов, которые могут порадовать любителей хай-тека. Мы представляем самые горячие новинки, которые уже в скором времени (или хотя бы до конца года) появятся в продаже. Конечно же, к ним относится и iPhone, но не забыли мы и о новой модели Motorola RIZR Z8 — этот слайдер

способен заинтересовать отнюдь не только своим инновационным сгибающимся корпусом, но и весьма проработанной начинкой. Другое передовое устройство — Samsung F700, который, в отличие от iPhone, оснащен полноценной QWERTY-клавиатурой и 5-мегапиксельной камерой. Такое же высокое разрешение имеет и камера телефона Sony Ericsson K850i — с ним вам больше не понадобится цифровой фотоаппарат начального уровня.

### Apple iPhone

#### Раз рекламированный телефон

Изящество, инновационное управление, встроенный плеер iPod и прежде всего фактор «хочу иметь». iPhone либо любят, либо ненавидят. А отсутствие UMTS для российских пользователей значения не имеет.

- + Сенсорный экран
- + Прекрасное управление
- + Великолепный дизайн

В продаже: с четвертого квартала 2007 года

### Sony Ericsson K850i

#### Замена цифрового фотоаппарата

Явный претендент на трон в категории камерофонов: разрешение 5 мегапикселей и улучшенные функции цифровой камеры.

- + Макрорежим
- + Режим серийной съемки
- + Отличные возможности тонкой настройки

В продаже: с октября 2007 года



Apple iPhone



Sony Ericsson K850i



# TOP STORY

## телефончики



### Samsung F700

#### Мегасмартфон

В этом телефоне действительно есть все, что инженеры Samsung разработали за последние годы. iPhone на таком фоне выглядит бедным родственником, по крайней мере на бумаге.

- + Сенсорный экран с функцией «Feedback»
- + 5-мегапиксельная камера
- + Поддержка HSDPA



### Sony Ericsson W960i

#### Музыкальный марафонец

В отличие от своего предшественника W950i новая флагманская модель Walkman-телефона от Sony Ericsson получила отличную 3,2-мегапиксельную камеру. W960i поддерживает скорость проигрывания видеофайлов с частотой 30 кадров/с.

- + 2,6-дюймовый сенсорный дисплей
- + 8 Гбайт памяти
- + 3,2-мегапиксельная камера с автофокусом
- + Поддержка Wi-Fi и UMTS

В продаже: с осени 2007 года



### RAZR2 V9

#### Мобильная классика

Чтобы эта тонкая раскладушка не притормаживала при работе с видео, ее оснастили мощным процессором ARM11 с частотой 500 МГц. Motorola RAZR2 поддерживает все популярные форматы файлов: XMF, AMR, AAC, WMA 9/10/11, AAC+ Enhanced, AAC+, MP3.

- + Функция «CrystalTalk»
- + Двусторонний дисплей
- + Поддержка HSDPA
- + 12,5 часов работы в режиме плеера

В продаже: с осени 2007 года

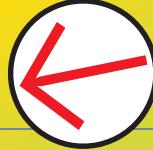


### HTC Shift

#### Карманный ноутбук

Эта модель класса UMPC на базе операционной системы Microsoft Vista Business оснащена 7-дюймовым широкоярким дисплеем. В качестве устройства ввода используется полноценная QWERTY-клавиатура.

- + Поддержка Wi-Fi и HSDPA
- + Четырехдиапазонный GSM
- + Жесткий диск объемом 30 Гбайт



### Samsung G600

#### 5-мегапиксельный слайдер

Samsung G600 наделен множеством мультимедийных функций, предназначенных для людей, много времени проводящих в пути. Специально для меломанов в телефон встроен MP3-плеер, который можно настроить в соответствии с собственными предпочтениями, а браузер NetFront 3.4 обеспечит комфортный интернет-серфинг.

- + Максимальное разрешение снимка 2536x1920 точек
- + Запись видео формата VGA
- + Дисплей отображает 16 млн цветов



# Vista с черепашьей скоростью

Они должны быть и быстрее, и выносливее — эти мощные ноутбуки на новой платформе Centrino. Однако тесты CHIP показывают: из-за «сырых» драйверов операционной системы Vista новые лэптопы сильно замедляют работу.

## В этой статье

Девять ноутбуков Centrino стоимостью от 30 000 рублей

Ноу-хай: технологии Centrino

Таблица: обзор результатов тестирования

CHIP рекомендует:  
как правильно покупать

**В** последние годы доверчивые пользователи частенько разочаровывались в своих ожиданиях. Конечно, время записи на DVD уменьшилось, но кто кроме специалистов заметит разницу в несколько секунд? Не спорим, фотопринтеры стали работать быстрее, и теперь они распечатывают фотографию формата А4 за 2 минуты 15 секунд вмес-

то двух с половиной минут. В повседневной работе пользователь не видит разницы, хотя стоимость новинок почти всегда велика.

Новейшее поколение ноутбуков на платформе Intel под кодовым обозначением Santa Rosa должно было стать подлинным прорывом: вот уже почти год новая версия платформы Centrino

оживленно обсуждается в Интернете. Обещания разработчика выглядят заманчиво: новые ноутбуки должны работать быстрее, иметь улучшенную комплектацию, потреблять меньше энергии, но при этом их цена останется практически такой же.

К сожалению, специалисты Intel не учли одно важное обстоятельство: недолго до выхода на рынок новой версии платформы Centrino компания Microsoft осчастливила компьютерный мир долгожданной операционной системой Windows Vista. И хотя это можно было предвидеть (сроки ее появления неоднократно отодвигались), некоторые драйверы разрабатывались после выхода в свет финального релиза Vista, доводились и сертифицировались на паре сотен тестовых стендов. Что из этого вышло, как сработали Intel и производители ноутбуков в этой ситуации, покажет наше тестирование девяти новых лэптопов на платформе Centrino. Все они продаются в рознич-

ных магазинах по ценам от 30 000 до 55 000 рублей с предустановленной Windows Vista.

Справедливо ради стоит отметить, что из-за «сырости» нынешних драйверов мы решили пока не включать протестированные ноутбуки в нашу постоянную рейтинговую таблицу портативных компьютеров CHIP Top 5. Показанные участниками тестирования результаты пока нельзя сравнивать с результатами ноутбуков, которые оснащены нормальными операционными системами и драйверами. Кроме того, в этот раз ноутбуки с интегрированной графикой тестировались наравне с теми, которые оснащаются полноценной видеоплатой.

## ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТЬ

### Плохие драйверы тормозят хорошее железо

Подобный разброс результатов изменений производительности компьютеров встречается в наших тестированиях очень редко. Лишь некоторые из продемонстрированных результатов корректно указывают на принадлежность ноутбука к тому или иному классу производительности. Например, лэптопы с интегрированной графикой сумели показать результат производительности графической подсистемы менее 50 баллов, и это закономерно. В то же время ноутбуки, оснащенные видеоплатами, значительно превысили данную отметку.

Производительность в 3D важна теперь не только для геймеров. В Vista ее значимость возрастает многократно: всевозможные «примочки» Aero Glass функционируют без замедления в зависимости от скорости работы видеоплаты. Разброс результатов наиболее велик как раз по трехмерной производительности. И дело тут совсем не в процессорах — с ними все в порядке, так как все ноутбуки оснащены двуядерными Core 2 Duo с тактовыми частотами от 1,8 до 2,4 ГГц. Проблема в различии реализации поддержки работы графических чипов новыми драйверами.

Самые мощные GPU (NVIDIA GeForce 8600 M) установлены в мо- →

## CHIP Вывод

Хотя Intel на сегодняшний день имеет значительные проблемы с качеством драйверов, производители без всякого стеснения торопятся опередить друг друга в конкурентной борьбе, выставляя на прилавки новое поколение ноутбуков Santa Rosa. В результате дискредитированной оказывается компания Intel, поскольку ни одно из ее обещаний не выполняется. Новая технология Turbo Memory попросту игнорируется производителями компьютеров; 300-мегабитный модуль WLAN работает всего лишь наполовину заявленной для стандарта 802.11n скорости, а 3D-графика не использует львиную долю заложенного в новых устройствах потенциала. И даже продолжительность автономной работы страдает из-за второпях написанных драйверов.

По указанным причинам мы воздерживаемся от выявления победителя в нынешнем тестировании и не будем определять лидера в номинации «Оптимальный выбор». Доводить ноутбуки до ума — задача производителей, а не пользователей.

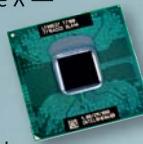
## Ноу-хау: старая и новая технологии Centrino

Если вы не можете более откладывать покупку ноутбука, следует все еще раз хорошенько взвесить. Имейте в виду, что, хотя новые модели на базе Centrino (Santa Rosa) еще не полностью раскрыли свой потенциал, технически они более совершенные, чем устройства Centrino Napa. Выбирать следует все же именно Santa Rosa.

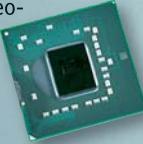
**Логотип.** Первое, что поможет правильно идентифицировать новинку, — это логотип. Для обозначения технологии Santa Rosa он слегка отличается от логотипа Centrino Duo: шрифт надписи Centrino на новом логотипе имеет розовый цвет, в то время как на старых ноутбуках он был черным.



**Процессор.** Есть средство, позволяющее однозначно определить новые CPU: все процессоры платформы Santa Rosa называются Core 2 Duo T7X00, где X — это нечетная цифра. Процессоры с другими обозначениями — это уже не новинка.



**Чипсет.** Чипсеты Santa Rosa называются Intel Mobile Express 965. Различаются две версии чипсета: GM965 — для систем с интегрированной графикой и PM965 — для систем с видеоплатой. Старые чипсеты имеют обозначение GM/PM945.



**WLAN.** Santa Rosa предусматривает использование нового стандарта WLAN (802.11n, 300 Мбит/с), хотя он еще официально не утвержден и имеет статус Draft. Модули Intel 4965AGN стандарта 802.11n не обязательно должны присутствовать в новом ноутбуке. Логотипом Centrino Duo имеет право обозначаться и модуль WLAN 4965AG (802.11g, 54 Мбит/с).



**Турбопамять:** Turbo Memory — это флеш-модуль, который призван ускорить работу всей системы за счет уменьшения времени доступа. Теория все еще далека от практики, и эффект от использования новой технологии на деле пока мизерный. Вследствие этого производители пока воздерживаются от внедрения Turbo Memory, а некоторые открыто заявляют о своем неприятии к неудачной новинке.



делях Acer Aspire 5920G (1 место), ASUS G1S (2 место) и Samsung R70 Aura (4 место). Из них, кажется, лишь программисты компании Acer основательно знакомы с OpenGL. А вот тонкости интерфейса Direct3D не дались пока специалистам из Acer, и здесь программисты из Samsung отыгрались.

А вот в тестировании пропускной способности WLAN пенять не на кого, виновата сама Intel: полностью используют свои возможности лишь компьютеры с модулем стандарта 802.11g (их пропускная способность на практике составляет 23 и 26 Мбит/с). А вот новый WLAN-модуль Intel 4965AGN стандарта 802.11n хоть и продемонстрировал пропускную способность 80 Мбит/с, но все же разочаровал (см. врезку).

Картину следует признать более-менее показательной лишь при работе с офисными приложениями. Несмотря на это, неоднородность результатов тестирования — это показательный симптом для новых ноутбуков с операционной системой Vista, поскольку существующие драйверы (не только для графики) находятся в лучшем случае на стадии бета-тестирования.

Для полноты картины мы инсталлировали на один из ноутбуков Windows XP, разыскали в Интернете все необходимые драйверы, и результат не заставил себя ждать: в зависимости от типа приложения прирост производительности составил от 20 до 200%. Остается только сожалеть, что практически все ноутбуки на новой платформе предлагаются сегодня исключительно с Windows Vista. Есть, правда, одно исключение: на HP Compaq 6910p можно (по усмотрению пользователя) установить и Windows XP.



**ACER ASPIRE 5920** К сожалению, некоторые ноутбуки Acer, поставляющиеся с Windows Vista, не имеют драйверов для XP

## Turbo-WLAN от Intel пока хромает

Новая платформа Centrino предусматривает использование модулей WLAN более быстрого стандарта 802.11n-Draft только в качестве дополнительной опции. Вместе с тем практически все ноутбуки Centrino, участвовавшие в тестировании, работают с новым модулем WLAN Intel 4965AGN. К сожалению, результаты тестирования в лаборатории CHIP нас разочаровали: устройства демонстрировали пропускную способность порядка 80 Мбит/с — чуть больше половины того, что мы получали при использовании комбинации из роутера 802.11n-Draft и другой точки с устройством того же производителя (140 Мбит/с). Intel это не делает чести.



### ПРОПУСКНАЯ СПОСОБНОСТЬ

Более 500 раз в тестовой лаборатории CHIP замерялись показатели максимальной пропускной способности для различных комбинаций излучателей (роутеров) и приемников WLAN.

около 140 Мбит/с

Роутер/приемник 802.11n одного вендора

около 80 Мбит/с

Роутер 802.11n — модуль Intel 4965AGN

около 70 Мбит/с

Устройства 802.11g одного вендора (Turbo)

около 25 Мбит/с

Роутер 802.11g — ноутбуки Centrino

Для тех, кто не знает: если вы купили ноутбук в комплекте с Windows Vista (версия Ultimate или Business) — в тестировании это модели от ASUS, Toshiba, HP, Lenovo, Acer и Wortmann, правила лицензирования Microsoft позволяют бесплатно перейти на XP Professional, а позднее произвести обновление до Vista. Желающие воспользоваться этой возможностью должны уметь пользоваться Интернетом, чтобы отыскать все необходимые драйверы.

### МОБИЛЬНОСТЬ

## Меньше и легче: HP получает наивысший балл за мобильность

Согласно данным Intel, новые технологии энергосбережения Dynamic Display



**ASUS G1S** HDMI-выход позволяет вывести картинку на телевизор или проектор HD, не имея HD-DVD- или Blu-ray-проигрывателя

Power Optimization, Display Power Saving и Enhanced Deeper Sleep призваны значительно продлить время автономной работы ноутбуков. В тестовой лаборатории CHIP мы не нашли этому подтверждения, так как драйверы чипсета, процессора и дисплея не до конца оптимизированы. Поэтому мы склонны считать неудовлетворительную оценку за мобильность (менее 50 баллов) у моделей Acer Aspire 5920G и ASUS G1S предварительным результатом. Новая версия драйвера способна значительно улучшить показатель.

В то время как все остальные производители оснащают ноутбуки 15,4-дюймовыми дисплеями, HP и Sony решили остановиться на 14-дюймовых матрицах — в первую очередь уменьшился вес компьютера. Кроме того, инженерам HP удалось правильно сконфигурировать работу механизмов энергосбережения, и модель 6910p стала серебряным призером по продолжительности автономной работы.

### КОМПЛЕКТАЦИЯ

## Acer и ASUS показывают, что значит «все включено»

За 30 000 рублей и больше можно ожидать вполне достойную комплектацию ноутбуков: в то время как наличие →

устройства чтения/записи карт памяти, порта LAN, аналогового модема и нескольких портов USB 2.0 считается стандартом, мобильные компьютеры сильно различаются по степени оснащенности средствами беспроводной коммуникации. Конечно, все они имеют возможность выходить в Интернет по беспроводному соединению, но четыре из десяти протестированных ноутбуков оснащены модулями WLAN стандарта 802.11g, чего, впрочем, вполне достаточно для работы с подавляющим большинством приложений. Тем, кто захочет работать по беспроводным сетям с мультимедийными приложениями или даже смотреть фильмы в формате HD, потребуются модули 802.11n-Draft. Правда, их пропускная способность еще далека от заявленных значений (см. врезку на стр. 66).

Наибольшее количество разнообразных интерфейсов предлагают модели Acer 5920G, ASUS G1S и HP Compaq 6910p: они оснащены буквально всем — от Bluetooth до FireWire, от портов DVI до выходов HDMI.

## ДИСПЛЕЙ

### Дисплей Glare Type производства Toshiba — лучше всех

В то время как большинство 15,4-дюймовых дисплеев имеет разрешение 1280x800 пикселей, матрица у ноутбука Lenovo 3000 N200 обеспечивает разрешение 1680x1050 точек. Естественно, лишь в немногих приложениях (например, CAD) пользователь почувствует это преимущество. Зато веб-страницы при таком разрешении «уплывают» влево, а шрифт становится очень мелким.

Яркость большинства дисплеев имеет показатели от 148 до 244 кд/м<sup>2</sup>, и для офисной работы этого вполне достаточно. А вот дисплей Glare Type у модели Toshiba Tecra A9 по яркости превзошел всех — 453 кд/м<sup>2</sup>; контрастность — 857:1. По характеристикам это лучший дисплей из когда-либо протестированных устройств в лаборатории CHIP.

Место	1	2	3
Модель	Acer Aspire 5920G	ASUS G1S-AS022G	Toshiba Tecra A9
Адрес в интернете (www.)	acer.ru	asus.ru	toshiba.com.ru
Примерная цена, руб.	41 600	54 450	52 800
Общая оценка, баллов	79	79	76
Производительность (25%), баллов	92	100	43
Мобильность (25%), баллов	48	47	86
Комплектация (25%), баллов	100	96	80
Эргономичность (10%), баллов	85	83	92
Дисплей (10%), баллов	63	62	100
Документация/сервис (5%), баллов	75	80	100
Соотношение цена/качество	отличное	удовл.	удовл.
Технические характеристики			
Процессор: тип/тактовая частота, ГГц	Core 2 Duo T7300/2	Core 2 Duo T7500/2,2	Core 2 Duo T7100/1,8
Чипсет	Intel 965PM	Intel 965PM	Intel 965GM
Размер дисплея, дюймов/разрешение, пикселей	15,4 (TFT)/1280x800	15,4 (TFT)/1440x900	15,4 (TFT)/1280x800
Графический процессор/объем видеопамяти, Мбайт	GeForce 8600 M GT/512	GeForce 8600 M GT/512	Intel GMA X3100/256
Объем оператив. памяти (комплект/макс.), Гбайт	2/4	2/4	1/4
Емкость винчестера, Гбайт	160	160	120
Оптический привод: тип/скорость	DVD/8x	DVD/8x	DVD/8x
Сетевые интерфейсы (макс. скорость)	LAN (1 Гбит/с), WLAN (300 Мбит/с)	LAN (1 Гбит/с), WLAN (300 Мбит/с)	LAN (1 Гбит/с), WLAN (300 Мбит/с)
Интерфейсы	4x USB 2.0, FireWire, IrDA, Bluetooth, ExpressCard	4x USB 2.0, FireWire, Bluetooth, eSATA, ExpressCard	Seriell, 3x USB 2.0, PC-Card, Bluetooth
Видеointерфейсы	VGA, HDMI TV-Out (S-Video)	VGA, HDMI TV-Out (S-Video)	VGA
Поддерживаемые форматы флеш-карт	SD/MMC, xD, Memory Stick	SD/MMC, Memory Stick	SD/MMC, Memory Stick
Габариты, мм	365x278x44	356x281x40	368x268x39
Вес (ноутбук/блок питания), кг	3,2/0,5	3,1/0,5	2,9/0,5
Результаты тестов			
PCMark 05, баллов <sup>1</sup>	4530	4520	4102
Cinebench 1.2/ Thread, баллов <sup>1</sup>	327/597	326/596	315/558
3DMark 05, баллов <sup>1</sup>	5139	7194	870
Q3A-Bench, fps <sup>1</sup>	407	177	79
UT2003-Benchmark, fps <sup>1</sup>	105	114	38
Время автоном. работы (Word/макс. загрузка), ч:мин. <sup>1</sup>	3:07/1:30	2:32/1:22	5:03/1:24
Громкость работы (без загрузки/DVD/макс. загрузка), сон	1,1/1,4/1,6	1,4/1,5/1,6	1,1/1,6/1,7
Энергопотребление (без загрузки/макс. загрузка), Вт <sup>2</sup>	32,3/70,5	26,7/82,9	20,3/46,8
Дисплей: яркость, кд/м <sup>2</sup> /контрастность <sup>1</sup> /время отклика, мс <sup>2</sup>	163/653:1/23,9	244/360:1/18,7	453/857:1/26,7

Наивысший класс (100–90)      Средний класс (74–45)  
Высший класс (89–75)      Не рекомендуется покупать (44–0)

Все значения приведены в баллах (максимум — 100)



Наилучшее значение      Чем больше, тем лучше  
Наихудшее значение      Чем меньше, тем лучше

4	5	6	7	8	9
Samsung R70 Aura	Hewlett-Packard Compaq 6910p	Lenovo 3000 N200	Fujitsu Siemens Amilo Pi2515	Sony VAIO VGN-CR11S/W	Acer TravelMate 5720
samsung.ru	hp.ru	lenovo.ru	fujitsu-siemens.ru	sony.ru	acer.ru
44 950	43 500	от 39 900	34 800	54 500	40 400
75	75	74	72	72	71
84	44	53	41	40	41
52	100	76	85	89	89
84	78	87	82	81	83
86	100	80	83	84	86
69	56	79	69	74	49
80	85	95	90	80	80
хорошее	хорошее	хорошее	отличное	удовл.	хорошее
Core 2 Duo T7100/ 1,8	Core 2 Duo T7300/ 2	Core 2 Duo T7300/ 2	Core 2 Duo T7100/ 1,8	Core 2 Duo T7100/ 1,8	Core 2 Duo T7100/ 1,8
Intel 965PM	Intel 965GM	Intel 965PM	Intel 965GM	Intel 965GM	Intel 965GM
15,4 (TFT)/ 1280x800	14 (TFT)/ 1280x800	15,4 (TFT)/ 1680x1050	15,4 (TFT)/ 1280x800	14,1 (TFT)/ 1280x800	15,4 (TFT)/ 1280x800
GeForce 8600 M GS/ 512	Intel GMA X3100/ 256	GeForce Go 7300/ 128	Intel GMA X3100/ 256	Intel GMA X3100/ 256	Intel GMA X3100/ 256
2/4	2/4	2/4	2/4	2/4	1/4
160	80	160	160	120	120
DVD/8x	CD-R-DVD	DVD/8x	DVD/8x	DVD/8x	DVD/8x
LAN (1 Гбит/с), WLAN (300 Мбит/с)	LAN (1 Гбит/с), WLAN (54 Мбит/с)	LAN (10/100 Мбит/с), WLAN (300 Мбит/с)	LAN (10/100 Мбит/с), WLAN (54 Мбит/с)	LAN (10/100 Мбит/с), WLAN (54 Мбит/с)	LAN (1 Гбит/с), WLAN (54 Мбит/с)
3x USB 2.0, PC-Card	3x USB 2.0, Bluetooth, FireWire, PC-Card, IrDA	4x USB 2.0, FireWire, Bluetooth, ExpressCard	3x USB 2.0, ExpressCard	3x USB 2.0, FireWire, Bluetooth, ExpressCard	4x USB 2.0, IrDA, Bluetooth, FireWire, ExpressCard
VGA	VGA, TV-Out (S-Video)	VGA, TV-Out (S-Video)	VGA	VGA, TV-Out (S-Video)	VGA, TV-Out (S-Video)
SD/MMC, xD, Memory Stick	SD/MMC, Memory Stick	SD/MMC, xD, Memory Stick	SD/MMC, Memory Stick	SD/MMC, Memory Stick	SD/MMC, xD, Memory Stick
359x268x38	330x240x32	332x248x39	358x255x38	333x245x39	358x263x38
2,7/0,5	2,3/0,5	2,5/0,36	2,7/0,4	2,5/0,5	3/0,5
3591	4235	4378	3711	3393	3591
295/549	352/611	343/618	297/517	291/534	308/542
4766	904	1292	874	719	655
288	65	144	68	61	70
<b>140</b>	<b>43</b>	<b>80</b>	<b>38</b>	<b>37</b>	<b>38</b>
<b>2:49/1:06</b>	<b>5:06/2:35</b>	<b>2:47/1:23</b>	<b>4:08/1:30</b>	<b>4:26/1:36</b>	<b>6:09/2:13</b>
1/1,4/1,5	<b>1,1/1,3/1,4</b>	1/1,5/1,7	1,3/1,4/1,6	1,3/1,5/1,5	1,2/1,4/1,6
26,8/86,9	23,2/32,8	<b>20,2/42,6</b>	19/51	20,3/49,7	26,7/57,6
148/821:1/21,7	180/414:1/24,9	181/768:1/24,2	166/727:1/21,5	191/676:1/18,7	194/253:1/22,4



## CHIP Как правильно покупать ноутбуки на платформе Centrino

### ✓ Драйвер

В таблице слева вы не найдете логотипы победителей тестирования, поскольку драйверы Intel для моделей Centrino еще слишком «сырые». Наш совет: потерпите еще месяца три, если вам хочется иметь мобильный компьютер с Vista, либо покупайте сейчас, но с Windows XP.

### ✓ 3D-производительность

Если вы не собираетесь играть в 3D-игры, то сможете сэкономить порядка 6000 рублей на видеоплате. Что касается операционной системы, то все интегрированные графические чипы новых ноутбуков Centrino Duo поддерживают работу с интерфейсом Aero Glass.

### ✓ Оперативная память

Для нормальной работы на ноутбуках с интегрированной графикой под управлением ОС Vista мы рекомендуем не менее 2 Гбайт RAM, а для ноутбуков с отдельной видеоплатой — минимум 1 Гбайт.

### ✓ Turbo Memory

Intel хотела резко повысить производительность подсистем памяти на новой платформе Centrino за счет использования флеш-модулей, однако пока ей это не удалось. Ни на одном из прототипов не зафиксирован сколько-нибудь заметный прирост производительности.

### ✓ Дисплей

Тем, кто часто работает в условиях яркого освещения, рекомендуем выбирать дисплеи с матовым покрытием. Для остальных идеальным будет GlareType.

### МЕТОДИКА ТЕСТИРОВАНИЯ





# Умные винчестеры

Жесткие диски NAS — это не просто сетевые хранилища данных. В отчете о нашем тесте мы расскажем, какими функциями оснащены эти универсальные устройства, которые можно купить сегодня по относительно невысокой цене — от 4000 рублей.

## В этой статье

Сравнительный тест 16 сетевых жестких дисков

Просто и дешево: собираем NAS самостоятельно

Специализированные NAS-системы

Сводная таблица и проверка перед покупкой

Те операции, которые компьютер никогда не сможет выполнить без жесткого диска, оказываются вполне по силам самому винчестеру без компьютера. Системы NAS (Network Attached Storage — подключаемый к сети

накопитель), или сетевые жесткие диски, на наших глазах превращаются в незаменимый компонент домашних и офисных сетей. Спектр их применения настолько широк, что они уже сегодня способны составить серьезную конкуренцию небольшим серверам. «Умные» накопители предоставляют пользователям локальных сетей централизованный доступ к фильмам, музыке, изображениям и прочим данным. Помимо этого многие интеллектуальные диски NAS можно использовать как принт-, архив-, медиа- и веб-серверы. От классических

серверов эти специализированные сетевые устройства выгодно отличаются незначительным энергопотреблением, низким уровнем шума и простотой управления. К тому же они относительно дешевы (от 4000 руб.). Мы проверили, как работают NAS-диски в качестве:

- внешних накопителей для нескольких ПК;
- медиасерверов для прослушивания музыки и просмотра фильмов;
- компактных веб-серверов;
- клиентов для загрузки файлов из Интернета.

Всего CHIP протестировал 16 жестких дисков NAS по цене от 4000 до 23 000 рублей. Их емкость колеблется от 160 до 750 Гбайт. Такие устройства обычно используются в домашних и небольших офисных сетях. Мы намеренно не включили в число участников теста сетевые диски NAS с функцией WLAN (они могут работать в качестве точки доступа), RAID-системы с несколькими винчестерами, а также быстрые диски NDAS. Краткий обзор этих специальных устройств вы найдете во врезке на стр. 72.

#### ТЕХНИЧЕСКОЕ ОСНАЩЕНИЕ

### Разнообразие серверных функций

К сожалению, многие неопытные пользователи обычно применяют диски NAS лишь в качестве хранилищ общих данных для домашних или офисных сетей, оставляя большинство полезных функций невостребованными.

Если вам нужен только сетевой доступ к пользовательским данным, не стоит тратить лишние деньги. Наш победитель в категории «Оптимальный выбор» Buffalo LinkStation Pro (250 Гбайт), как понятно уже из названия, предоставляет четверть терабайта дискового пространства всего лишь за 5500 рублей. Несмотря на относительную дешевизну, модель Buffalo имеет почти все необходимые функции: администри-

рование пользователей позволяет раздавать права доступа и пароли, архив-сервер обеспечивает надежное хранение данных. Для тех, кто привык экономить на технике, можно выбрать более дешевую модель — Storagebird LAN производства компании Fujitsu Siemens. Правда, скорость передачи данных у этого устройства невысока (5 Мбайт/с при записи), оснащение, несмотря на встроенный FTP-сервер, достаточно скучное, а также слишком высок уровень шума (3,7 сона).

Победитель нашего теста Turbo Station TS-101 от компании QNAP — настоящий многоборец. Эта модель, оснащенная жестким диском с внушительной емкостью 750 Гбайт, сочетает свойства FTP-, HTTP-, архив-, принт- и медиа-сервера, а также клиента загрузки файлов из Интернета. К трем портам USB и одному разъему eSATA можно подключать дополнительные накопители. Эта роскошь стоит порядка 22 000 рублей — за такие деньги можно купить средний настольный компьютер. Кстати, нашему лидеру не уступает устройство Synology Disk Station DS-106 — ни в оценке за оснащение, ни в цене.

#### УРОВЕНЬ ШУМА/ЭНЕРГОПОТРЕБЛЕНИЕ

### Функция отключения диска есть только у четверти моделей

Жесткие диски NAS, как правило, работают постоянно, то есть 7 дней в неделю по 24 часа в сутки. Поэтому особенно важно, чтобы они не шумели и не потребляли слишком много электроэнергии. Пока винчестер вращается, борясь с шумом и тепловыделением бесполезно: диск требует охлаждения, а вентиляторы будут шуметь. Механические и электронные компоненты потребляют во время работы известное количество энергии. Однако на то время, когда устройство NAS не производит чтение или запись данных, было бы разумно останавливать и жесткий диск, и вентилятор. Согласно данным производителей, у большинства дисков NAS есть энергосберегающая функция, но наше тестирование показало, что лишь четыре модели из шестнадцати →

## Просто и дешево: NAS собственной сборки

Как и в случае с обычными внешними жесткими дисками, систему NAS также можно собрать самостоятельно — из контейнера и жесткого диска. Кстати, обратите внимание на то, что корпусы



#### СДЕЛАЙ СВОИМИ РУКАМИ

Корпус устройства QNAP Turbo Station TS-101, победившего в нашем тесте, продаётся отдельно (цена — около 9000 рублей) и годится для любого диска SATA

большинства NAS-систем, представленных в этом тесте, продаются отдельно и в них легко вставляются обычные винчестеры. Комбинация NAS плюс корпус обойдется немного дешевле, чем покупка новой NAS-системы. Тем не менее по объему функций самодельное устройство будет полностью соответствовать NAS-системам, участвовавшим в нашем тестировании. Шумы, издаваемые устройством во время работы, энергопотребление и скорость чтения/записи зависят от конкретной модели встроенного жесткого диска. Мы рекомендуем использовать корпус победителя нашего теста QNAP Turbo-Station TS-101 (см. фото) за 9000 рублей или его слегка облегченный вариант TS-100 за 7500 рублей. Подобрать оптимальную начинку поможет список лучших 3,5-дюймовых жестких дисков, который вы найдете на стр. 74 в этом номере CHIP. Процесс сборки предельно прост: открываем корпус, устанавливаем жесткий диск, закрываем, подключаем к сети — готово. Между прочим, для некоторых корпусов вам даже не понадобится отвертка. Настройка самодельного устройства NAS производится точно так же, как и у полноценных моделей — с помощью веб-интерфейса.

## CHIP Итоги теста

Жесткие диски NAS — настоящий хит этого сезона. Они сочетают многообразие функций небольшого сервера с компактностью, низким энергопотреблением и относительно невысокой стоимостью. Тем пользователям, которые особенно высоко ценят максимальное количество функций, мы рекомендуем устройство QNAP Turbo Station TS-101 с жестким диском емкостью 750 Гбайт (победитель теста, цена — около 22 000 руб.). Если же вы ищете простое хранилище сетевых данных с начальным набором серверных функций, тогда следует выбрать Buffalo LinkStation Pro (250 Гбайт).

действительно отключают жесткие диски, ощутимо снижая уровень шума и потребность в питании. Особенно хорошо справляется с задачей сохранения энергии Network Drive производства компании Freecom, который в режиме ожидания «съедает» менее 7 Вт и остается практически не слышным. TEAC HD-35NAS, напротив, издает сильный шум (4,5 сона) и даже в режиме ожидания расходует 12,4 Вт.

### СКОРОСТЬ РАБОТЫ

#### Серьезное отставание от внешних USB-дисков

На первый взгляд жесткие диски NAS отличаются от внешних дисков с USB, FireWire или eSATA только сетевым разъемом Fast Ethernet (100 Мбит/с). Действительно, при работе нескольких пользователей коммуникация по протоколу TCP/IP обеспечивает моделям NAS целый ряд преимуществ, однако за это приходится расплачиваться существен-



### ВЕБ-ИНТЕРФЕЙС

Благодаря простому меню даже новички смогут за несколько минут полностью установить и настроить устройство QNAP Turbo Station TS-101, победившее в нашем тесте

ным снижением скорости передачи данных. Такие модели с портом Fast Ethernet, как Freecom Network Drive, записывают данные на скорости всего лишь 3,1 Мбайт/с (скорость чтения — 3,2 Мбайт/с), несмотря на то что теоретически 100-мегабитная сеть позволяет осуществлять передачу со скоростью до 12,5 Мбайт/с. Устройства с гигабитным интерфейсом, например Buffalo Link-Station Pro (250 Гбайт), должны работать в десять раз быстрее, но на практике дают лишь четырехкратный выигрыш в

скорости: 12,2 Мбайт/с. В сочетании с отличной скоростью чтения, равной 22 Мбайт/с, Buffalo (наш победитель в категории «Оптимальный выбор») показывает лучший результат. При этом следует помнить о том, что преимущества моделей с гигабитным портом смогут оценить лишь те пользователи, которые работают с диском NAS в соответствующей сетевой инфраструктуре (Gigabit Ethernet) — в противном случае скорость останется такой же, как и у 100-мегабитных устройств. CHIP

## Специализированные NAS-системы: WLAN-, RAID- и NDAS-диски

### NAS-устройства с беспроводным маршрутизатором

Существуют продвинутые системы NAS, работающие в качестве точки доступа WLAN, а также сетевого маршрутизатора и интернет-шлюза со встроенным брандмауэром. Они позволяют полностью отказаться в сети от соответствующего энергоемкого устройства. Правда, многим производителям, по-видимому, еще не совсем ясен принцип классификации таких систем. Например, Freecom FSG-3 Storage Gateway WLAN продаётся как внешний NAS-диск с маршрутизатором, а ASUS WL-700gE — как маршрутизатор с NAS-диском.



**ПОДДЕРЖКА WLAN**  
Freecom FSG-3 Storage Gateway WLAN наряду с функциями NAS имеет еще и точку доступа (Access Point)

### NAS-системы с несколькими винчестерами

У некоторых NAS-систем имеется сразу несколько встроенных жестких дисков. Такие устройства особенно заинтересуют любителей хранения коллекций кинофильмов и музыкальных треков — они обладают большим объемом и возможностью работы в RAID-массиве. Здесь стоит отметить, что быстрый RAID 0 себя не оправдывает, поскольку безопасность данных снижается, а высокая скорость при передаче по сети все равно не может быть достигнута. Вариант устройства NAS с системой RAID 1 намного надежнее.



**RAID-СИСТЕМА**  
Buffalo TeraStation Pro имеет RAID-массив из четырех жестких дисков и для надежности сохраняет все данные несколько раз

### Жесткие диски NDAS с быстрым сетевым доступом

Для быстрой передачи данных предназначены так называемые сетевые диски NDAS (Network Direct Attached Storage). В них коммуникация производится не через TCP/IP, а по специально разработанному протоколу. Для правильной работы на каждом компьютере локальной сети должен быть установлен специальный драйвер. Хороший жесткий диск NDAS развивает в сети, построенной на базе интерфейса Gigabit, такую же скорость, как и встроенный винчестер на ПК. Для NDAS-дисков скорость в 60 Мбайт/с не редкость.



**СКОРОСТНОЙ NAS**  
После установки NDAS-драйверов Coworld Sharedisk Portable Gigabit Pro передает данные со скоростью до 50 Мбайт/с

# НОВЫЙ ЕЖЕМЕСЯЧНЫЙ АВТОМОБИЛЬНЫЙ ЖУРНАЛ

# QUATTORUOTE

# [кватроруте]

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

## ■ спектест

Сколько мебели войдет в автомобиль  
Все у вас **поместится**

## ■ проба руля

**БЛУ**

Цена

Новые

автомобили

на

www.QR.ru

МАЗДА

Mazda3 MPS

Mazda6 хэтчбек

Mazda6 седан

Mazda6 универсал

Mazda6 MPS

Mazda5

Mazda6



МЕСТО	1	2	3	4	5	6
Модель	QNAP Turbo Station TS-101 (750 Гбайт)	Synology Disk Station DS-106 (750 Гбайт)	Maxtor Shared Storage II (320 Гбайт)	Allnet ALL6254 (400 Гбайт)	Buffalo LinkStation Pro LS-250GL (250 Гбайт)	Adaptec Snap Server 110 (160 Гбайт)
Ориентировочная цена, руб.	22 000	23 000	7500	8500	5500	20 000
Адрес в Интернете (www.)	qnap-europe.info	synology.com	seagate.com/maxtor	allnet-usa.com	buffalo-technology.com	adaptec.ru
Общая оценка	86	83	73	73	72	71
Оснащение (40%)	100	100	72	66	69	84
Уровень шума (20%)	58	41	72	64	62	69
Потребляемая мощность (20%)	93	81	65	89	62	39
Скорость (20%)	81	91	85	82	100	81
Соотношение цена/качество	удовлетворительное	удовлетворительное	хорошее	хорошее	отличное	плохое
Технические характеристики						
Габариты, мм	213x60x183	208x58x178	216x135x67	205x73x130	216x60x160	259x150x75
Скорость LAN, Мбит/с	1000	1000	1000	1000	1000	1000
Количество портов USB/eSATA	3/1	3/1	2/-	2/-	2/-	4/-
FTP-сервер/HTTP-сервер	●/●	●/●	—/—	●/●	●/—	●/—
Архив-/принт-/медиасервер	●/●/●	●/●/●	●/●/●	●/●/—	●/●/●	●/●/—
Функция администрирования	●	●	●	●	●	●
Энергосберегающая функция <sup>3</sup>	●	●	●	—	●	—
Результаты измерений						
Уровень шума, сон (передача данных/работа/ожидание) <sup>2</sup>	2,6/2,3/1,4	2,8/2,4/2,4	1,5/1,4/1,4	2/1,6/1,5	1,9/1,5/1,5	1,8/1,4/1,4
Потребляемая мощность, Вт (передача/работа/ожидание) <sup>2</sup>	19,1/9,3/7,2	19,8/11,9/8,5	16/14,4/12,9	17,5/8,4/8,4	15,4/14,5/14	24/23,5/22,4
Скорость, Мбайт/с (чтение/запись) <sup>1</sup>	12,3/7,5	17,5/9,5	13,9/8,5	13,3/9,6	22/12,2	11,4/10,8
Время доступа, мс (чтение/запись) <sup>2</sup>	13,9/9,4	13,9/9,4	14,2/5,6	15,4/7,2	14/6	14,2/6,1

МЕСТО	9	10	11	12	13	14
Модель	LaCie Ethernet Disk mini (500 Гбайт)	Freecom Network Drive (400 Гбайт)	Western Digital Essential NetCenter WDXE-3200JB (320 Гбайт)	Western Digital Essential NetCenter WDXE-5000KS (500 Гбайт)	Buffalo LinkStation LS-300GL (300 Гбайт)	Fujitsu Siemens Storagebird LAN2 (500 Гбайт)
Ориентировочная цена, руб.	7500	6000	5000	10 500	9500	8500
Адрес в Интернете (www.)	lacie.com	freecom.com	wdc.com/ru	wdc.com/ru	buffalo-technology.com	fujitsu-siemens.ru
Общая оценка	67	66	63	61	60	53
Оснащение (40%)	59	38	62	54	57	34
Уровень шума (20%)	71	100	40	53	52	51
Потребляемая мощность (20%)	52	100	83	79	54	65
Скорость (20%)	92	56	68	67	81	81
Соотношение цена/качество	хорошее	отличное	отличное	удовлетворительное	плохое	удовлетворительное
Технические характеристики						
Габариты, мм	160x44x172	211x115x38	240x56x150	240x56x150	185x60x174	206x64x134
Скорость LAN, Мбит/с	1000	100	100	100	1000	1000
Количество портов USB/eSATA	1/-	—/—	2/-	2/-	2/-	—/—
FTP-сервер/HTTP-сервер	●/—	●/—	●/—	—/—	●/—	●/●
Архив-/принт-/медиасервер	—/●/●	—/—/—	●/●/—	—/●/—	●/—/—	—/—/—
Функция администрирования	●	●	●	●	●	●
Энергосберегающая функция <sup>3</sup>	—	●	—	●	●	●
Результаты измерений						
Уровень шума, сон (передача данных/работа/ожидание) <sup>2</sup>	1,6/1,4/1,4	1,1/1/1	2,9/2,5/2,5	2,1/1,9/1,9	2,2/1,9/1,9	2,5/1,9/1,9
Потребляемая мощность, Вт (передача/работа/ожидание) <sup>2</sup>	18,8/17/17	13,9/12,3/6,7	11,1/10,6/10,6	13,6/13/10,1	20/16,8/15,2	17,5/15,3/12,1
Скорость, Мбайт/с (чтение/запись) <sup>1</sup>	18,5/4,5	3,2/3,1	7,6/5,8	5,9/6,3	11,3/5,8	11,9/9,1
Время доступа, мс (чтение/запись) <sup>2</sup>	13,6/6,4	13,6/6,4	14/14,9	13,4/7,1	13,7/3,6	13,4/9,4

● Отлично (100–90)

■ Хорошо (89–75)

■ Помедианно (74–45)

■ Не рекомендуется (44–0)

● да  
— нет

● Значение Наилучший показатель

— Значение Наихудший показатель

<sup>1</sup> Чем выше значение, тем лучше

<sup>2</sup> Чем ниже значение, тем лучше

<sup>3</sup> Программируемое время отключения

7	8
Buffalo LinkStation Live HS-DH500GL (500 Гбайт)	Intradisk Server (500 Гбайт)
10 000	17 500
buffalo-technology.com	intradisk.com
70	70
удовлетворительное	удовлетворительное
216x60x214	221x135x42
1000	100
2/-	-/
●/-	●/●
●/●/●	●/-/●
●	●
-	●
1,6/1,5/1,6	1,3/1,1/1,1
16,3/14,5/14,5	15,2/13,5/13,4
12,2/10,5	8,3/6,8
13,5/6,7	14,8/9,2

15	16
Fujitsu Siemens Storagebird LAN (160 Гбайт)	TEAC HDD extern 35" HD-35NAS-250 (250 Гбайт)
4000	5000
fujitsu-siemens.ru	http://dspd.teac.ru
46	39
удовлетворительное	плохое
200x45x115	209x60x136
100	100
-/	-/
●/-	/-
-//-	/-/-
●	-
●	-
3,7/3/3	4,5/3,6/3,6
13,5/12,1/12,1	16,5/12,4/12,4
4,9/5	3,8/1,6
13,6/6,7	13,6/8,3

## CHIP CHIP компакт: сетевые диски NAS

### Проверка перед покупкой

#### ✓ Определяем потребность в дисковом пространстве

Для передачи текстов, фотографий и MP3-файлов по небольшой домашней сети обычно достаточно 150–200 Гбайт, а вот любителям видео следует выбрать диск емкостью 500 Гбайт.

#### ✓ Тихо работают только диски без вентиляторов

Уровень шума, производимого сетевым накопителем во время работы, зависит от числа и типа встроенных вентиляторов. Будьте внимательны: многие устройства не регулируют скорость вращения кулеров, а это вызывает постоянный шум.

#### ✓ Экономим электроэнергию

Если доступ к данным осуществляется непрерывно, жесткий диск не отключается — в этом случае особенно важным становится его низкое энергопотребление. Самое экономное устройство — Freecom Network Drive: даже в рабочем режиме оно потребляет всего 6,7 Вт.

#### ✓ Fast Ethernet или Gigabit?

Если у вас 100-мегабитная сеть, вы не сможете воспользоваться преимуществом, которое дают диски с интерфейсом Gigabit. В этом случае разумнее купить модель с Fast Ethernet.

### Лучший продукт и оптимальный выбор

#### 1 QNAP Turbostation TS-101

TS-101 получил в нашем teste высшую оценку за оснащение вместе с моделью Synology, однако за счет более низкого энергопотребления он вырвался вперед. Это устройство может работать как FTP-, HTTP-, архив-, принт- и медиа-сервер, а также как BitTorrent и клиент загрузки файлов.

Лишь сильный шум QNAP несколько огорчает.  
Цена: 22 000 руб.



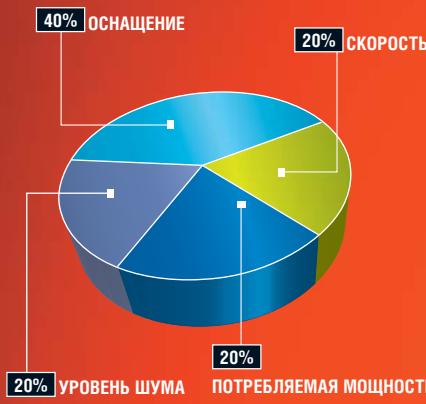
#### 5 Buffalo LinkStation Pro (250 Гбайт)

При сравнительно невысокой цене LinkStation Pro предлагает удивительно большой объем функций — не хватает здесь только HTTP- и принт-сервера, а также клиента загрузки файлов. Благодаря скорости чтения 22 Мбайт/с и записи 12,2 Мбайт/с модель Buffalo становится самым быстрым NAS-диском нашего теста.

Цена: 5500 руб.



### КАК МЫ ТЕСТИРУЕМ СЕТЕВЫЕ ДИСКИ NAS



Наш тест-марафон для сетевых дисков NAS состоит из четырех разделов: «Оснащение», «Уровень шума», «Потребляемая мощность» и «Скорость». Оценка за оснащение, к которому относятся различные порты, серверные функции и возможности администрирования, имеет самый высокий вес в общем результате. Уровень шума и потребляемую мощность мы измеряем непосредственно при передаче данных. Оценка за производительность учитывает скорость и время доступа.

# Деловой разговор

В ходе сравнительного тестирования сотовых телефонов мы отобрали восемь лучших моделей бизнес-класса, общая оценка которых составила не ниже 80 баллов. В этой группе лидеров оказались модели от компаний Motorola, Nokia, Sony Ericsson и BenQ-Siemens.

## В этой статье

Принципы отбора

Список претендентов

Лучший бизнес-телефон

Оптимальный выбор

### ПРИНЦИПЫ ОТБОРА

#### Не спешите их списывать со счетов

Под напором растущей популярности мультимедийных моделей телефоны бизнес-класса незаметно отошли в тень, однако они не стали от этого менее востребованными на российском рынке мобильных устройств. Это и понятно: многие бизнес-пользователи, до сих пор так и не перешедшие на коммуникаторы и смартфоны, предпочитают покупать удобные в повседневном использовании модели, обладающие определенным набором характеристик, о которых мы сейчас и поговорим подробнее.

От бизнес-модели требуется поддержка как можно большего количества диапазонов, поэтому трехдиапазонный телефон является для данной категории устройств минимальным требованием, а лучше, если модель поддерживает четыре диапазона. Например, победитель нашего теста

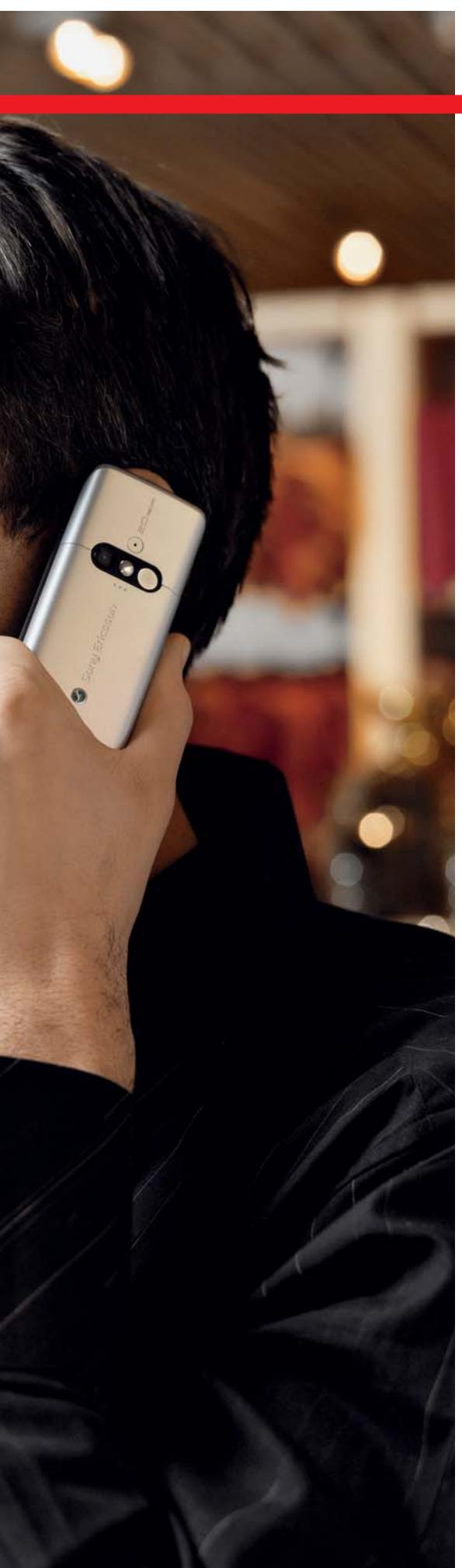
работает в сетях GSM 900/1800/1900, а также быстрых сетях третьего поколения WCDMA 2100 МГц.

Поскольку для бизнес-пользователя мультимедийные функции телефона не представляют первостепенной ценности, он может согласиться на не самый лучший экран и слабую камеру, однако постарается выбрать компактное устройство, которое удобно носить с собой повсюду. Таким образом, весогабаритные характеристики устройства становятся для бизнес-моделей критичным фактором.

Для бизнес-пользователя важное значение имеют возможности по беспроводной передаче данных, такие как Bluetooth, GPRS, EDGE и HSDPA. Кроме того, в число обязательных принадлежностей сотового телефона данного класса включают xHTML-браузер и e-mail-клиент. И последнее, но не менее важное замечание касается наличия у телефона слота для карт памяти — желательно с возможностью ее горячей замены.

Суммируя все сказанное выше, мы распределяем рейтинг ключевых характеристик бизнес-телефонов следующим образом: главное значение приобретает практичность, на втором месте идут телефонные функции, на третьем месте — возможности по передаче данных, а замыкают этот





## Глоссарий

**GPRS** (General Packet Radio Services) — пакетная радиосвязь общего назначения. Протокол GPRS — протокол физического уровня в сетях сотовой связи (CDMA, GSM). Предусматривает скорость передачи данных от 114 до 171 кбит/с.

**EDGE** (Enhanced Data rates for Global Evolution) — технология мобильной радиосвязи. Обеспечивает передачу данных в сетях GSM и TDMA/136 со скоростью до 384 кбит/с. Так как EDGE не требует больших доработок существующих сетей сотовой связи, она считается переходной к сетям третьего поколения (3G).

**GSM** (Global System for Mobile Communications) — глобальная система (и стандарт) цифровой связи с подвижными объектами. Разработана группой GSM (Group Special Mobile), созданной в 1982 году.

**WAP** (Wireless Application Protocol) — стек протоколов для защищенного доступа к почте и Интернету для пользователей всех типов систем мобильной радиосвязи, разрабатываемый организацией WAP Forum.

**OLED** (Organic Light-emitting Diode) — органический светоизлучающий диод. OLED является перспективной технологией для изготовления плоских дисплеев — по сравнению с ЖК-дисплеями OLED потребляет меньше электроэнергии, имеет меньшие габариты и вес, более широкий угол обзора, отсутствует необходимость в подсветке экрана.

список мультимедийные функции. Если вы внимательно просмотрите данные нашей итоговой таблицы, то заметите, что все телефоны, попавшие в восьмерку лучших моделей, получили в графе «Практика» баллы от 91 (Siemens S75) до 99 (Motorola SLVR L7). А вот за мультимедийные функции те же самые телефоны заработали весьма посредственные оценки (54 балла у Motorola SLVR L7).

### КРАТКИЙ ОБЗОР МОДЕЛЕЙ

## Список претендентов

От общего описания мы теперь перейдем к обзору моделей, попавших в финальную часть теста и разыгравших места в первой восьмерке.

### Nokia 6233

Этот телефон является логичным развитием моделей Nokia 6230 и Nokia 6230i. Однако новинка не оправдала ожиданий, возлагаемых на нее производителем, и не смогла достичь уровня популярности своих предшественников. Многие связывают это обстоятельство с неудачным для бизнес-модели дизайном корпуса. Однако дело не только в стилистике закругленных линий — Nokia 6233 набрала в нашем тесте только 87 баллов за телефонные функции, отстав от победителя MOTORAZR V3xx ровно на 10 очков. Кроме того, встроенная память телефона составляет всего 6 Мбайт (худший показатель в тесте). Правда, в комплекте поставляется карта памяти microSD, однако ее емкость составляет 64 Мбайт, что в наше время выглядит уже несолидно.

Из достоинств телефона в первую очередь хочется отметить поддержку трех диапазонов GSM 900/1800/1900 и возможность работы в сетях третьего поколения WCDMA 2100. Nokia располагает неплохим набором мультимедийных функций: 2-мегапиксельной камерой, FM-стереоприемником, хорошим QWGA-дисплеем и возможностью записи видео в формате 640x480. Однако все эти качества, как мы уже заметили, не имеют особого значения для телефонов бизнес-класса.

## CHIP Итоги теста

Сразу признаемся, что результат теста оказался неожиданным для нас самих. В самом деле, последний год стал не лучшим для компании Motorola, которая сдала свои позиции на рынке, уступив второе место по объему продаж мобильных телефонов Samsung. Однако в ходе тестирования именно модели от Motorola показали себя с лучшей стороны по ключевым показателям. В результате раскладушка MOTORAZR V3xx заняла первое место, обогнав на один балл Nokia 6233 и Sony Ericsson K610i, а телефон классического тонкого форм-фактора Motorola SLVR L7 победил в категории «Оптимальный выбор».

## MOTORAZR V3xx: тонкий и быстрый

■ Эта тонкая раскладушка способна заинтересовать не только любителей скоростной передачи данных, но и тех, кто ценит в телефоне стильный дизайн и удобство в повседневной работе.

### Функциональная оснащенность

За телефонные функции раскладушка MOTORAZR V3xx получила 97 баллов — это самая высокая оценка среди всех протестированных моделей. Память, предназначенная для сохранения SMS и контактов, является у V3xx динамической. Это означает, что вы можете сохранять сообщения и контакты до тех пор, пока есть свободное место на карте памяти — в отличие, скажем, от модели MOTOKRZR, которая имеет твердые ограничения. Искушенный пользователь найдет у этого телефона массу полезных функций: профили для различных акустических сред, выбор языка и голосовые команды, диктофон, видеозвонки, головную гарнитуру, а также возможность задавать различные звуковые сигналы для отдельных контактов или групп. V3xx стал первым мобильным телефоном, поддерживающим HSDPA фазы II. Это означает, что пользователь UMTS при закачке может добиваться максимальной скорости 3,6 Мбит/с, — по меньшей мере теоретически. Разумеется, в России, где отсутствуют сети UMTS, эта функциональность является избыточной, поэтому при оценке передачи данных она не учитывалась. Помимо HSPDA эта модель оснащена интерфейсом USB 2.0 и

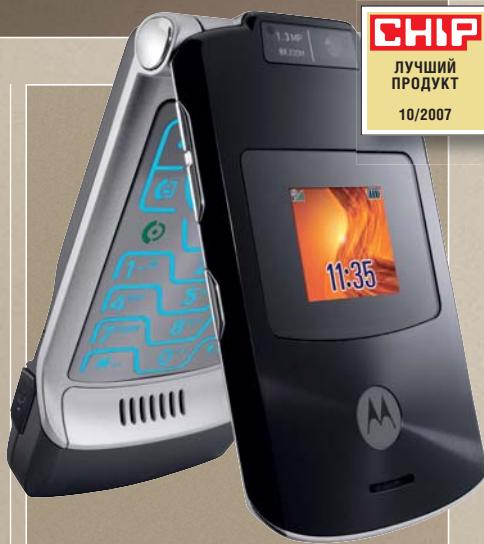
адаптером Bluetooth 2.0. Если выбрать в телефоне USB-опцию «Карта памяти», вам будет обеспечен доступ к microSD с любого компьютера с установленной операционной системой Windows XP. Кстати, наш тестовый аппарат имел в общей сложности 171 Мбайт свободной памяти, включая дополнительную карту объемом 128 Мбайт, которая входит в комплект поставки. Наряду с полноценным почтовым клиентом у MOTORAZR V3xx имеется хороший веб-браузер.

### Практика использования

Корпус V3xx, на наш взгляд, несколько широковат, но благодаря тонкой конструкции телефон легко поместится в кармане рубашки. Раскладушка удобно ложится в руку и производит впечатление дорогой и красивой вещи. Крупные клавиши RAZR очень стабильны за счет короткого хода и отчетливой точки нажима. Меню телефона просто и легко воспринимается даже начинающим пользователем. Для шести пользовательских клавиш можно назначить в общей сложности 49 опций — у вас всегда будет быстрый доступ к любимым функциям. Дисплей V3xx впечатляет своими размерами: 34x45 мм — это самый большой экран среди протестированных нами моделей. QWGA-разрешение (320x240 точек) и поддержка 262 144 цветов обеспечивают яркую и контрастную картинку. При необходимости на нем можно открыть в браузере полноценную веб-страницу. Во время телефонных разговоров V3xx звучал приятно и достаточно громко, однако иногда разборчивость ухудшалась из-за легких хрипов.

### Быстрые сети

Поскольку это единственный телефон с поддержкой HSDPA в нашем тесте, предлагаем вашему вниманию результаты тестов, проведенных нашими



**MOTORAZR V3XX** Служебный дисплей имеет разрешение 96x80 точек и отображает 65 536 цветов

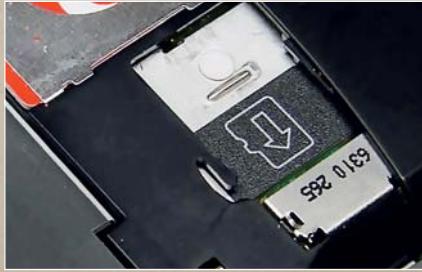
ОБЩАЯ ОЦЕНКА	92
ЦЕНА, РУБ.	9500
СООТНОШЕНИЕ ЦЕНА/КАЧЕСТВО	удовл.

коллегами в Германии. Хотя скорость закачки данных в некоторые моменты достигала 2 Мбит/с, средний показатель за несколько минут составил 1,6-1,8 Мбит/с, но только после того, как с помощью софта Motorola вручную была задана максимальная скорость потока в настройках.

Убедиться в скоростных качествах MOTORAZR V3xx вы сможете, путешествуя по Европе.

### Вывод

В целом модель MOTORAZR V3xx нам понравилась. Интуитивное управление и хорошо сбалансированное оснащение в сочетании с разнообразными телефонными и мультимедийными функциями вполне соответствуют качественному корпусу и большой, удобной клавиатуре. Очень хорошо и то, что, в отличие от прежних моделей Motorola, этот телефон допускает динамическое сохранение SMS и контактов, так что количество сообщений ограничено только объемом карты памяти. CHIP



**MOTORAZR V3XX** Слот для карт памяти microSD располагается под крышкой аккумулятора

# Motorola SLVR L7: 12-миллиметровый красавец

CHIP  
ОПТИМАЛЬНЫЙ  
ВЫБОР  
10/2007

■ Плоский металлический корпус и клавиатура, сделанная из цельной пластины, позволяют считать SLVR L7 полноценным моноблочным продолжением раскладушек серии RAZR. О вкусах, конечно, не спорят, но этот телефон действительно выглядит благородно.

## Функциональная оснащенность

SLVR L7 позволяет сохранить до 1000 контактов — для большинства пользователей этого вполне достаточно. Списки вызовов содержат всю необходимую информацию. Телефон является четырехдиапазонным, что позволяет совершать звонки в любых сетях GSM, а через GPRS можно с помощью WAP-браузера выходить в Интернет или принимать сообщения электронной почты. Вы можете набирать телефонные номера с помощью голосовых команд, снабжать отдельные контакты или целые группы разными сигналами вызова (в том числе MP3), а также использовать шесть профилей для разных акустических сред. Вибrosигнал, разумеется, здесь также имеется. К слабым сторонам этой модели следует отнести то, что она не записывает ни звуковые сигналы, ни голосовые заметки; запись разговоров также невозможна. Как и любой другой мобильный телефон, L7 поддерживает SMS и MMS. Понятно, что фотографам этот телефон противопоказан — он имеет встроенную камеру с разрешением всего 640x480 точек. При этом SLVR L7 оснащен отличным дисплеем, имеющим при разрешении экрана 30x37 мм разрешение 176x220 точек и поддержку 262 144 цветов. С музыкой дело обстоит очень даже неплохо: MP3-плеер на базе Java поддерживает списки воспроизведения и сортирует композиции по исполнителям, жанрам и названиям альбомов или песен, которые содержатся в ID3-тегах. К сожалению, гарнитуры в комплекте нет, а подключить наушники с

3,5-миллиметровым штекером вам не удастся, поскольку к этой модели подходит только гарнитура Motorola с разъемом mini-USB. Комплектация этого аппарата вызывает много вопросов: программу синхронизации нужно скачивать с сайта производителя, USB-кабель отсутствует.

## Практика использования

Матово-черный металлический корпус этой модели выглядит исключительно благородно — его обработка отличается высоким качеством. Аккумулятор L7 при тестировании выдержал 3 часа 35 минут непрерывного разговора — неплохой показатель для недорогой модели.

Клавиатура SLVR похожа на классический RAZR, однако весь блок клавиш выполнен из одной металлической пластины. Еще одно важное отличие состоит в том, что цифры здесь не углублены, как у RAZR, а, наоборот, рельефны. За счет этого Motorola хотела добиться большего удобства для пальцев, правда, с неизначительным успехом, поскольку клавиши очень тонкие, а горизонтальные ряды цифр находятся слишком близко друг к другу, чтобы можно было набирать номер вслепую. Большинство пользователей без труда освоит L7, поскольку структура меню телефона выполнена понятно. Как и у многих других моделей, для главного переключателя на пять положений можно назначать различные пользовательские функции, и L7 наглядно отображает их расположение. Удобны и две soft-клавиши, расположенные под дисплеем, правда, они не дают быстрого доступа к глубоким уровням.



**MOTOROLA SLVR L7** Наличие разъема mini-USB избавит от проблем совместимости при подключении телефона к ПК



**MOTOROLA SLVR L7** Если быть совсем уж точными, то толщина корпуса SLVR L7 составляет 11,5 мм

ОБЩАЯ ОЦЕНКА	84
ЦЕНА, РУБ.	4500
СООТНОШЕНИЕ ЦЕНА/КАЧЕСТВО	отличное

Прижав L7 к уху, вы получите удовольствие от приятной, мягкой и естественной передачи голоса, которая практически лишена недостатков. Встроенные динамики, наоборот, изрядно портят впечатление: во время тестовых разговоров нам постоянно мешали перепады громкости и прерывания звука.

## Вывод

Motorola SLVR L7 предназначен для тех людей, которые покупают телефон, распаковывают его, заряжают и просто используют для разговоров, не испытывая при этом большой потребности в дополнительных функциях. К положительным качествам этой модели в первую очередь следует отнести тонкий, отлично выполненный корпус, легкое и удобное управление, а также достаточно хорошее качество звука при передаче речи. **CHIP**

МЕСТО	1	2	3	4	5	6	7	8
Модель	Motorola MOTORAZR V3xx	Nokia 6233	Sony Ericsson K610i	Nokia 6300	Siemens S75	Sony Ericsson Z550i	Motorola SLVR L7	BenQ-Siemens S88
Цена, руб.	9500	8000	7000	9500	7000	5500	4500	5000
Адрес (www.)	motorola.com	nokia.ru	sonyericsson.com	nokia.ru	siemens.ru	sonyericsson.com	motorola.com	benq.com
Общая оценка	92	91	91	89	86	85	84	82
Телефонные функции	97	87	92	86	89	78	83	87
Мультимедиафункции	84	85	76	87	71	71	54	64
Передача данных	91	96	93	77	85	79	78	64
Практика	93	93	95	97	91	96	99	94
Цена/качество	удовл.	среднее	среднее	удовл.	среднее	хорошее	отличное	хорошее
Вывод	V3xx радует хорошим оснащением и разнообразными телефонными функциями	Если вас не пугают вес и размеры этой модели, Nokia 6233 станет отличным спутником делового человека	Хорошо сбалансированная модель, обладающая необходимым для бизнес-телефона набором функций	Для любителей финской марки этот тонкий телефон является хорошей альтернативой Nokia 6233	Эту модель можно рекомендовать тем пользователям, для которых не имеют значение качество и размеры дисплея	Стильная раскладушка, которую можно подвесить к телефонным функциям	SLVR предназначен для тех, кто просто использует мобильный телефон для разговоров	Кроме OLED-дисплея этому телефону больше похвастаться нечем
Тех. характеристики								
Стандарт	GSM 900/1800/1900, WCDMA 2100	GSM 900/1800/1900, WCDMA 2100	GSM 900/1800/1900, WCDMA 2100	GSM 850/900/1800/1900	GSM 900/1800/1900	GSM 900/1800/1900	GSM 850/900/1800/1900	GSM 900/1800/1900
Размеры, мм	102,9x53x14,99	<b>108x46x18</b>	102x45x17	<b>106,4x43,6x11,7</b>	103x47x20	88x45x20	113,5x49x11,5	99x48x19
Вес, г	107	<b>110</b>	<b>89</b>	91	101	92,5	96	104
Аккумулятор: емкость, мАч	940	<b>1100</b>	900	760	820	750	820	<b>660</b>
Время работы: разговор/ожидание, ч	6/400	4/340	7/350	3,5/360	6/300	5,5/320	6,5/350	7/200
Корпус	раскладушка	классический	классический	классический	классический	раскладушка	классический	классический
Антенна	встроенная	встроенная	встроенная	встроенная	встроенная	встроенная	встроенная	встроенная
Тип дисплея и размер, мм	<b>TFT (34x45)</b>	TFT (30x40)	TFT (30x37)	TFT (31x41)	<b>TFT (28x37)</b>	TFT (30x38)	TFT (30x37)	OLED (31x39)
Разрешение дисплея	QVGA (320x240)	QVGA (320x240)	176x220	QVGA (320x240)	<b>132x176</b>	176x220	176x220	176x220
Количество цветов	262 144	262 144	262 144	<b>16 777 216</b>	262 144	262 144	262 144	262 144
Служебный дисплей	CSTN (96x80 точек, 65 536 цветов)	—	—	—	—	Mono STN (128x36 точек)	—	—
Разрешение камеры	1280x1024	1600x1200	<b>1632x1224</b>	1600x1200	1280x1024	1280x1024	<b>640x480</b>	1600x1200
WAP	2.0	2.0	2.0	2.0	2.0	2.0	2.0	2.0
GPRS	●	●	●	●	●	●	●	●
EDGE	●	●	—	●	—	—	—	—
HSDPA	●	—	—	—	—	—	—	—
xHTML-браузер	●	●	●	●	●	●	●	●
E-mail-клиент	POP3, SMTP, IMAP2	POP3, SMTP, IMAP2	POP3, SMTP, IMAP2	POP3, SMTP, IMAP2	POP3, SMTP, IMAP2	POP3, SMTP, IMAP2	POP3, SMTP, IMAP2	POP3, SMTP, IMAP2
Push-to-Talk	—	●	—	●	—	—	—	—
Java	MIDP 2.0	MIDP 2.0	MIDP 2.0	MIDP 2.0	MIDP 2.0	MIDP 2.0	MIDP 2.0	MIDP 2.0
FM-тюнер	—	стерео	—	стерео	—	стерео	—	—
MP3-плеер	AAC+, eAAC+, MP3, WMA 9	MP3, MP4, eAAC+, AAC	MP3, WAV, AAC, eAAC+	MP3, MP4, AAC, AAC+, eAAC+	MP3, AAC, AAC+, AAC++	MP3, WAV, AAC, AMR	MIDI, MP3, WAV, AAC, AMR, iMelody	MP3, MP4, AAC, AAC+
Диктофон	●	●	●	●	●	●	●	●
Сообщения	SMS/EMS/MMS	SMS/MMS	SMS/EMS/MMS	SMS/MMS	SMS/EMS/MMS	SMS/EMS/MMS	SMS/EMS/MMS	SMS/EMS/MMS
Память, Мбайт	<b>64</b>	<b>6</b>	16	8	27	25	<b>6</b>	16
Слот для карт памяти	microSD	microSD	MS micro (M2)	microSD	RS-MMC	MS micro (M2)	microSD	microSD
USB	●	●	●	●	●	●	●	●
IrDA	—	●	—	—	●	—	—	—
Bluetooth	2.0	2.0	2.0	2.0	1.2	1.2	1.2	1.2
Дополнительно								
	VGA-камера для видеозвонков; передача данных по сетям HSDPA на скорости 3,6 Мбит/с	Карта microSD 64 Мбайт в комплекте, возможность записи видео в формате VGA (640x480 точек)	VGA-камера для видеозвонков, поддержка Bluetooth-профиля A2DP	Карта microSD 128 Мбайт в комплекте, плагин Macromedia Flash Lite 2.0	Карта RS-MMC 128 Мбайт в комплекте, разъем на корпусе для подключения внешней антенны	Возможность записи видео в формате QCIF (144x176 точек), стереогарнитура в комплекте	Возможность записи видео в формате QCIF (144x176 точек)	Первый серийный телефон с дисплеем, изготовленным по технологии OLED

● да, — нет  
 ● Отлично (100–90)  
 ● Хорошо (89–75)  
 ● Средне (74–45)  
 Все оценки в баллах (максимум — 100)



## Sony Ericsson K610i

«Рабочая лошадка» от компании Sony Ericsson оказалась в тени Walkman-телефонов, так что ее выход на российский рынок прошел почти незаметно. На наш взгляд, это несправедливо, поскольку K610i представляет собой очень хорошо сбалансированную модель. Здесь мы также находим поддержку GSM 900/1800/1900 и WCDMA 2100, что важно для бизнес-телефона. К тому же Sony Ericsson K610i, выполненный в классическом форм-факторе, оказался самым легким аппаратом в тесте — он весит всего 89 г — на 21 г легче Nokia 6233. При этом данный телефон оснащен лучшей 2-мегапиксельной цифровой камерой среди всех протестированных моделей.

Sony Ericsson K610i набрал 95 баллов за «Практику», 92 балла — за телефонные функции и 93 балла — за передачу данных. При общей оценке в 91 балл он все-таки попал на третье место, поскольку, в отличие от Nokia 6233, не располагает поддержкой сетей EDGE.

## Nokia 6300

Компания Nokia дольше всех сопротивлялась тонкому форм-фактору, введенному в моду с легкой руки Motorola, но в конечном итоге и финнам пришлось выпускать свои тонкие модели. Одним из первых удачных опытов в этой области стал Nokia 6300 — самое компактное устройство в нашем тесте (106,4x43,6x11,7 мм).

Однако размер не сказался на функциональном оснащении этого аппарата, который по некоторым показателям оказался даже лучше, чем Nokia 6233. Например, Nokia 6300 располагает QWGA-дисплеем большего размера (31x41 мм против 30x40 мм у 6233), способным отображать 16 млн цветов. К тому же в комплекте с этим телефоном поставляется карта microSD емкостью 128 Мбайт.

В нашем сравнительном тесте Nokia 6300 набрала 87 баллов за мультимедийные функции, но показала слабый результат при передаче данных, что не позволило этой модели побороться за призовое место.

## Siemens S75

Долгое время модели серии S от компании Siemens считались образцовыми бизнес-телефонами, которые были очень популярны в России. К сожалению, немецкая компания отказалась от дальнейшего развития этого сектора мобильной техники, и S75 стал последней моделью данной линейки.

Модель Siemens S75 сегодня выглядит заметно хуже своих конкурентов — в нашем тесте она получила 91 балл за «Практику», которая раньше всегда была сильной стороной моделей от Siemens. В качестве недостатков телефона также стоит отметить маленький экран (28x37 мм) с посредственным разрешением 132x176 точек и отсутствие поддержки EDGE.

К положительным моментам можно отнести наличие 27 Мбайт встроенной памяти и карту RS-MMC объемом 128 Мбайт, входящую в комплект поставки.

## Sony Ericsson Z550i

Стильная раскладушка Sony Ericsson Z550i повторила судьбу K610i — она была выпущена на рынок одновременно с Walkman-телефонами, и на нее мало кто обратил внимания. А между тем этот телефон обладает вполне приличным набором технических характеристик, а приятный дизайн корпуса как нельзя больше подходит для категории бизнес-класса.

Этот телефон набрал целых 96 баллов в категории «Практика», но его подвели плохо проработанные телефонные функции, которые мы оценили в 78 баллов — худший показатель в тесте. Серьезным недостатком данной модели является отсутствие поддержки EDGE, так что за передачу данных раскладушка Sony Ericsson Z550i заработала лишь 79 баллов.

## BenQ-Siemens S88

BenQ-Siemens S88 был первой серийной моделью сотового телефона с OLED-дисплеем, и его появления на рынке ожидали многие любители хай-тека. К сожалению, телефон не оправдал возлагаемых на него надежд и в нашем тесте заслуженно попал на последнее место. CHIP

## Серия Vigor2910VG

- 2 WAN-порта с возможностью резервирования и балансировки нагрузки
- Рекомендована интернет-магазином "SIP Trade"
- Super G беспроводная точка доступа + VoIP

SIPNET  
Формула новой связи  
www.sipnet.ru



## Серия Vigor2700e

- Многофункциональный роутер с брандмауэром
- Встроенный ADSL2/2+ модем
- Совместимый с услугой "Стрим ТВ"
- Поддержка технологии Annex M



## Серия VigorPRO 5500

- Многофункциональный роутер с брандмауэром
- Антивирус Касперского
- Аппаратный ускоритель антивирусной проверки
- 200 VPN туннелей
- 2 WAN, 4 LAN 10/100/1000TX
- UTM Технология

POWERED BY  
KASPERSKY  
ANTI-VIRUS



atc

АДВАНСЕД ТЕКНОЛОГИИ ГРУПП

АТГ  
(495) 580-99-40  
http://www.atg.ru/

SOTECH

Созвездие  
(495) 612-07-41, 510-72-63  
http://www.sotech.ru/

AURA  
computers

Аура  
(812) 327-21-21, 325-69-20  
http://www.aura.ru/

SIPTRADE

Сиптрейд  
(495) 255-67-22, 648-61-55  
http://www.siptrade.ru



## CHIP Вывод: 80% точных попаданий

Приобретая любой из аппаратов, занявших одно из восьми первых мест, вы абсолютно ничем не рискуете. Модели настолько похожи друг на друга, что, возможно, самым важным критерием для вас станет цвет передней панели.

# В десятку!

Современные DVD-рекордеры используют узкий SATA-кабель и при этом стоят столько же, сколько и их IDE-собратья. CHIP протестировал десять моделей и в восьми случаях получил на редкость удачные результаты.

**K**омпания Intel приняла революционное решение: новые чипсеты материнских плат крупнейшего производителя больше не поддерживают существующий уже более 20 лет интерфейс IDE. Отныне, если вы хотите на Intel-системе использовать DVD-рекордер, вам придется либо организовывать довольно неудобную схему с дополнительным IDE-контроллером, либо сразу приобретать DVD-рекордер с интерфейсом SATA. Тонкий SATA-провод, в отличие от широкого IDE-кабеля, абсолютно не мешает вентиляции внутри корпуса.

На рынке DVD-рекордеров происходят кардинальные изменения: все главные производители уже предлагают рекордеры с SATA-портом. Стоят они приблизительно столько же, сколько и практически идентичные по конструкции IDE-модели. Для того чтобы оце-

нить возможности нового класса устройств, мы протестировали доступные на рынке SATA-рекордеры.

### Очень зрелые кандидаты

Сразу заметим, что преимущества от теоретически более высокой скорости SATA-стандартса (до 300 Мбайт/с) DVD-рекордеры получить не могут. Мало того, аналогичные IDE-модели даже слегка опережают по этому параметру SATA-рекордеры. Скорость и качество записи соответствуют ожиданиям, хотя заявленная 20-кратная скорость и оказалась всего лишь маркетинговым ходом (см. «Проверку перед покупкой»). Совместимость с различными носителями тоже больше не представляет проблемы: все рекордеры набрали в этой категории максимальное количество баллов.

Тестируемые устройства прекрасно проявили себя в teste: девять из десяти

моделей набрали 90 баллов в итоговом рейтинге и, таким образом, заслужили оценки «Высший класс», что достаточно редко наблюдается в тестах CHIP. Лидерство с минимальным отрывом от Lite-On LH-20A1S за счет низкой стоимости захватил Samsung SH-S183L. Это позволило ему одновременно стать и нашей ценовой рекомендацией. Энергетически оптимальную модель в этой категории мы не выявили, так как все устройства потребляют практически одинаковое количество энергии.

### » Samsung SH-S183L

У лидера теста соотношение цена/качество оказалось наилучшим в основном благодаря низкой стоимости. Это неудивительно, поскольку практически у всех участников обзора основные характеристики находятся на хорошем уровне. Но из сказанного не следует,

что SH-S183L — это дешевый компромисс! Хотя модель не вышла в явные лидеры ни по одному показателю, общий баланс ее характеристик весьма хорош. Вдобавок SH-S183L поддерживает технологию LightScribe, позволяющую наносить изображения на лицевую сторону предназначенных для этого носителей; то же самое умеет делать лишь еще одна модель в тесте — ASUS DRW-1814BLT.

### » Lite-On LH-20A1S

Компания Lite-On полгода назад анонсировала этот рекордер как самый быстрый в мире и впервые способный осуществлять запись болванок DVD+R и DVD-R на скорости до 20x. Это действительно довольно шустрой экземпляр, хотя заявленная производителем 20-кратная скорость записи DVD все равно достигается лишь при использовании дорогих фирменных болванок для высокоскоростной записи и на небольшом внешнем участке диска.

В этом устройстве реализован ряд фирменных технологий, предназначенных для оптимизации качества записи и снижения количества ошибок. Привод поддерживает фирменную систему защиты буфера от опустошения Smart-Burn и технологию автоматического выбора наиболее подходящей стратегии записи Smart-Write. Система ABS, в свою очередь, снижает уровень шума и вибраций при записи (хотя, как показывают измерения, привод шумит также, как и большинство протестированных моделей).

### » LG GSA-H62N

Эта недорогая модель оказалась действительно быстрой: по результатам большинства измерений она опережает даже привод Lite-On, претендующий на звание самого быстрого. Лучше других эта модель справляется с записью двуслойных DVD и CD-RW. Но главным достоинством устройства все же стоит считать низкий уровень шума (1,1 сон). А этот показатель весьма важен, если вы слушаете на компьютере музыку и смотрите фильмы, особенно в условиях ограниченного пространства и малой громкости.

## » Samsung SH-S183A

Эта модель очень похожа на лидера теста — разница в одну букву в названии и столь же незначительные расхождения в результатах тестов и цене. В среднем запись производится чуть-чуть быстрее, а чтение осуществляется медленнее, при этом уровень шума немного выше, чем у победителя теста. Кроме того, SH-S183A не поддерживает технологию LightScribe. Впрочем, серия Writemaster от Samsung, к которой относятся оба привода, оснащены куда более актуальными инновациями.

Так, Speed Adjustment Technology отвечает за безошибочное чтение любых, в том числе дешевых и некачественных, носителей. Реализованный в ней алгоритм позволяет автоматически определять диски со смещенным центром тяжести или другими отклонениями и регулировать скорость работы с ними. Tilt Actuator Compensation Technology улучшает качество записи на деформированных носителях путем автоматического изменения угла наклона фокусирующей линзы, что позволяет точно отслеживать дорожку на диске. Технология Magic Speed дает возможность по желанию выбирать режимы работы с носителями, а именно высокоскоростной или менее быстрый, зато и менее шумный режим. Благодаря Firmware Live Update пользователи могут производить автоматическое обновление прошивки привода через Интернет.

### » ASUS DRW-1814BLT

Продукт от ASUS является самым медленным приводом в обзоре. Он показал наиболее низкие результаты как при чтении DVD и CD, так и записи.

Зато этот накопитель оснащен весьма полезной новейшей технологией Over-Speed Burning, которая позволяет записывать на скорости 4x двуслойные носители DVD-R и DVD+R, изначально рассчитанные на прожиг не быстрее 2,4x. FlextraLink позволяет предотвращать появление ошибок опустошения буфера (правда, у всех рассматриваемых приводов объем буфера равен 2 Мбайт, и они оснащены той или иной фирмой технологией, препятствующей →

## Проверка перед покупкой: DVD-рекордер

### ✓ Интерфейс: SATA или IDE?

Характеристики и цена моделей SATA и IDE не отличаются, поэтому более перспективный SATA-аппарат станет лучшим выбором.

### ✓ Поддерживаемые форматы

Любой современный DVD-рекордер должен быть совместимым как с DVD+R, так и DVD-R. Поддержка DVD-RAM не стоит дополнительных денег.

### ✓ Скорость записи

Скорости 16x вполне достаточно, так как на обычных болванках преимущества более скоростных рекордеров будут совсем незначительными.

### ✓ LightScribe/LabelFlash

Перед покупкой найдите записанную при помощи LightScribe и LabelFlash болванку. Только если качество вас устроит, имеет смысл доплачивать за эти функции, а также специальные носители.

## Лучший продукт и оптимальный выбор

1

Samsung SH-S183L

CHIP  
ЛУЧШИЙ  
ПРОДУКТ  
10/2007

CHIP  
ОПТИМАЛЬНЫЙ  
ВЫБОР  
10/2007

Этот привод стал лидером нашего теста как в категории «Лучший продукт», так и «Оптимальный выбор». С участником, занявшим второе место, они практически идентичны по характеристикам, и решающую роль при выборе сыграла цена. Она и вывела эту модель от Samsung на первое место.



### КАК МЫ ТЕСТИРУЕМ

Главными критериями при оценке DVD-приводов являются скорость записи (30%) и чтения (25%), а также издаваемый при этом шум (20%). Кроме того, оценивается и способность приводов воспринимать болванки различного качества, особенно актуальная характеристика для российских реалий. На последнем месте при оценке стоит оснащенность — приятно, когда привод поставляется в хорошей комплектации, но и без этого можно прожигать.

его досрочному опустошению). Модель выпускается с лицевой панелью в трех цветовых вариантах — черном, светло-сером или серебристом (большинство производителей ограничиваются двумя цветами — черным и светло-серым). В комплектацию привода входит кожаный футляр для дисков.

### » Samsung SH-S203B

S203B также относится к серии Writemaster с соответствующим набором уже упомянутых в описании модели S183A фирменных технологий. Этот привод — попытка Samsung догнать и перегнать быстрый Lite-On LH-20A1S: устройство работает действительно немного быстрее, однако считывание информации происходит почему-то медленнее.

Кстати, о доверии к цифрам производителя. У Lite-On заявленная скорость записи двуслойных DVD-DL — 8x, у Samsung — 16x. Результат измерений одинаковый с точностью до секунды: 19:01, на одних и тех же дисках! К недостаткам кроме относительно высокой цены можно отнести довольно высокий уровень шума устройства,



**SATA** позволяет  
освободить достаточно  
много места в корпусе

во всяком случае в штатном (не «малошумящем») режиме. 2,5 сон — худший результат в тесте, если не считать Sony NEC Optiarc AD-7173S.

### » Pioneer DVR-212

Относительно высокую цену можно списать на известное имя производителя и действительно высокое качество изготовления. В приводе реализовано несколько фирменных технологий. Что такое Buffer under-run protection, упоминать не стоит. Performance Adjusting Firmware позволяет автоматически

оптимизировать скорость вращения дисков в зависимости от используемых приложений. Multi-effect Liquid Crystal Tilt Compensator улучшает рабочие характеристики накопителя при чтении и записи за счет компенсации недостатков в геометрии носителей, а Ultra-DRA (Dynamic Resonance Absorber) подавляет вибрации, вызванные несбалансированными дисками.

Хотя привод, по заявлению производителя, дает возможность аппаратной коррекции ошибок типа C2, реальная эффективность этого механизма оказалась не очень высокой, что приводит к определенным трудностями при работе с некачественными дисками. Проще говоря, диски с механическими царапинами этому приводу не очень по вкусу. На качественных же носителях скорость, особенно при записи CD и двуслойных DVD, очень неплохая.

### » LG GSA-H30N

Крепкий середнячок. Даже инновационных фирменных технологий, во всяком случае таких, о которых производитель хотел бы сообщить, нет. Что касается скорости: хотя заявлен-



МЕСТО	1	2	3	4
Продукт	Samsung SH-S183L	Lite-On LH-20A1S	LG GSA-H62N	Samsung SH-S183A
Цена, руб.	740	800	820	720
Общая оценка, баллов	97	97	96	96
Скорость записи CD/DVD (30%)	93	94	99	94
Скорость чтения CD/DVD (25%)	98	99	91	98
Уровень шума (20%)	100	100	100	98
Совместимость с носителями (15%)	100	100	100	100
Оснащение (10%)	92	92	90	90
Соотношение цена/качество	отличное	хорошее	отличное	отличное
Параметры и результаты измерений				
Скорость записи DVD-R/RW/DL	18x/6x/8x	20x/6x/8x	18x/6x/10x	18x/6x/8x
Скорость записи DVD+R/RW/DL	18x/8x/8x	20x/8x/8x	18x/8x/10x	18x/8x/8x
Скорость записи CD-R/RW	48x/32x	48x/32x	48x/32x	48x/32x
Время записи DVD-R/RW/DL, мин.	5:21/10:41/19:01	5:12/10:42/19:01	4:55/9:55/13:59	5:17/10:40/18:59
Время записи DVD+R/RW/DL, мин.	5:36/8:53/18:3	5:03/8:05/19:07	5:06/7:18/13:58	5:32/8:46/18:43
Время записи CD-R/RW, мин.	3:08/3:29	2:38/3:43	2:45/3:20	2:56/3:32
Средняя скорость чтения DVD/CD, кбайт/с	11 110 / 4720	14 292 / 5536	14 778/5505	11 068/4704
Шумность при воспроизведении DVD, сон	2	1,9	1,1	2,1
DVD-RAM-Support (чтение/запись)	12x/12x	12x/12x	12x/12x	12x/12x
Технология маркировки дисков	LightScribe	—	—	—
Цвет передней панели	черный, светло-серый	черный, светло-серый, серебряный	черный, светло-серый	черный, светло-серый

Очень хорошо (100–90)

Хорошо (89–75)

Посредственно (74–45)

Не рекомендуется (44–0)

Оценки приводятся по 100-балльной шкале

\* да Значение Наилучший показатель

\* нет Значение Наихудший показатель

## Комбо по-новому

Раньше термином «комбодрайв» обозначали устройства, которые могли читать как CD, так и DVD, а также записывать CD. Сегодня же новое поколение комбоприводов представляют DVD-рекордеры, которые также способны читать (но не записывать) новые диски стандарта Blu-ray или HD-DVD (диск с записанным фильмом изображен справа).

В настоящее время в розничной продаже уже появился HD-DVD-Combo-Drive SD-H802A стоимостью около 6500 рублей от Toshiba и Pioneer Blu-ray-Combo-Drive BDC-202 по цене около 7200 рублей.



ные характеристики самые низкие среди представленных моделей, реальное тестирование не выявило особой медлительности привода в сравнении с другими участниками. Из минусов GSA-H30N можно отметить разве только не очень уверенную работу с низкокачественными дисками (особенно имеющими механические повреждения) да невыразительный дизайн. Более-менее качественные накопители прожигаются достаточно быстро и с весьма низким уровнем огнеков.

### » **Plextor PX-760SA**

На первый взгляд привод известнейшей фирмы имеет достаточно высокие, хотя и не выдающиеся, скоростные характеристики и низкий (уверенное второе место в обзоре) уровень шума. К тому же модель щедро оснащена фирменными технологиями: она умеет на аппаратном уровне проверять качество носителя перед записью, а записанные диски можно защищать паролем, для ввода которого потребуется программа PlexTools Professional или SecuViewer. Экзотическая функция «PlexEraser»

(что-то типа уничтожителя бумаг) позволяет сделать диск CD-R или DVD-R нечитаемым, выжигая поверх записанных данных специальные метки. Ну и, разумеется, никуда не делись традиционные функции Plextor: «GigaRec» (обеспечивающая дополнительный объем записываемых дисков), «VariRec» (пользовательская регулировка мощности лазера), «PowerRec» (автоматическая подстройка скорости) и др.

В retail-комплект входит много утилит для работы с дисками, редактирования видео и разнообразные плееры. Кроме того, поставляется черная внешняя панелька (по умолчанию привод светло-серого цвета).

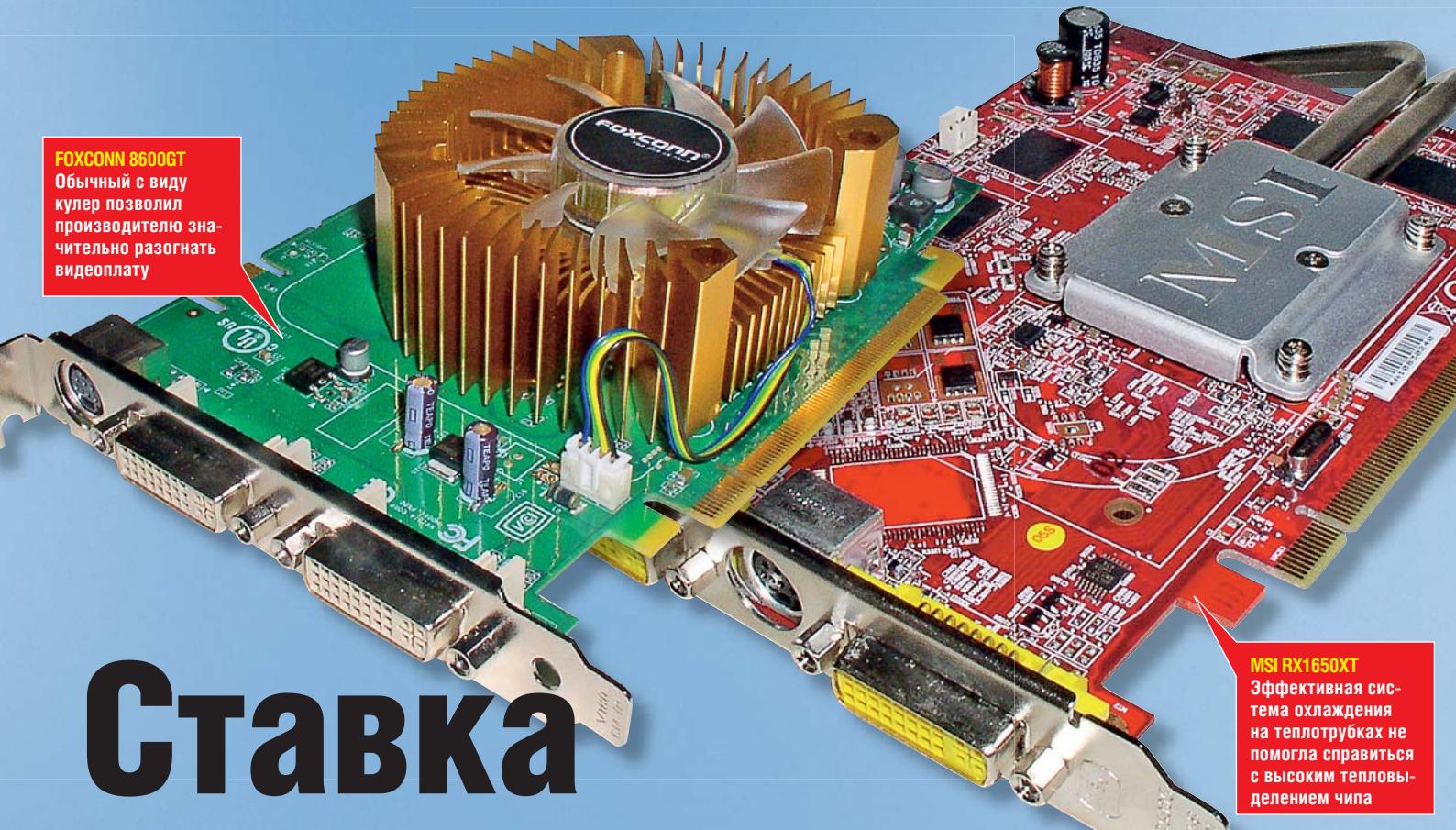
Но все это богатство меркнет перед ценой. Одно дело — платить за имя лишние \$5–10 (130–260 рублей), другое — переплачивать почти втрое! Впрочем, может, остались или, наоборот, появились люди, для которых цена не имеет значения.

### » **Sony NEC Optiarc AD-7173S**

Здесь, в общем, все ясно. Почти 7 сон — это не привод, а скорее вертолетная турбина. Не спасает даже ре-

кордная скорость считывания носителей. Затрудняемся с рекомендацией, кому бы можно было посоветовать эту модель. Разве только глухим холостякам или любителям копировать все подряд, лишь бы побыстрее. Впрочем, в отличие от считывания, скорость записи у этой модели — довольно средняя. **CHIP**

5	6	7	8	9	10
<b>ASUS DRW-1814BLT</b>	<b>Samsung SH-S203B</b>	<b>Pioneer DVR-212</b>	<b>LG GSA-H30N</b>	<b>Plextor PX-760SA</b>	<b>Sony NEC Optiarc AD-7173S</b>
870	777	1000	800	2800	970
95	95	94	93	93	76
89	98	92	93	90	95
94	97	91	90	92	96
100	88	100	95	100	0
100	100	100	100	100	100
93	89	85	90	79	83
хорошее	хорошее	хорошее	хорошее	неудовлетворительное	удовлетворительное
18x/6x/6x	20x/6x/16x	18x/6x/10x	16x/6x/8x	18x/6x/6x	18x/6x/8x
18x/8x/8x	20x/8x/12x	18x/8x/10x	16x/8x/8x	18x/8x/10x	18x/8x/8x
48x/32x	48x/32x	40x/32x	48x/32x	48x/24x	48x/32x
6:13/10:15:18:49	5:06/10:00/19:01	5:20/10:03/15:20	5:29/11:13:19:14	5:33/10:38/19:03	5:27/9:45/18:29
5:24/7:46/19:09	5:01/7:31/18:39	5:25/7:39/15:35	5:39/8:35/18:59	5:47/7:28/13:42	5:26/7:32/18:33
3:11/4:10	2:56/3:24	3:20/3:45	2:40/3:40	2:40/3:43	3:07/3:21
<b>10 977/4629</b>	14 175/4704	11 235/4766	14 110/5461	12 438/4845	<b>16 221/6124</b>
1,9	2,5	1,9	2,2	1,3	<b>6,9</b>
12x/14x	12x/12x	12x/12x	12x/12x	—	12x/12x
LightScribe	—	—	—	—	LabelFlash
черный, светло-серый, серебряный	черный, светло-серый	черный, светло-серый	черный, светло-серый	черный, светло-серый	черный, светло-серый, серебряный



# Ставка на уникальность

В нашей тестовой лаборатории побывали несколько видеоплат, выделяющихся из общей массы однотипных reference-моделей. Они относятся к совершенно разным ценовым категориям, и сравнивать их между собой нет никакого смысла. Вместо этого мы заострим внимание на уникальных особенностях каждого устройства.

**Р**азработчики графических процессоров редко доверяют изготовление топовых моделей видеоплат производителям компьютерных комплектующих. Как правило, все графические адAPTERы выпускаются по контракту на нескольких заводах сторонних производителей под чутким контролем AMD или NVIDIA. Производители видеоплат получают полностью готовые устройства и лишь упаковывают их в коробки, размещают наклейки на системах охлаждения, комплектуют дисками, переходниками и проводами. Иногда в комплекте поставки можно встретить веб-камеры, джойстики и даже футболки. Еще реже на такие видеоплаты устанавливаются

системы водяного охлаждения. Производитель видеоплаты несет ответственность за доставку, во время которой может возникнуть дополнительный брак.

За видеоплатами, относящимися к секторам middle-end и low-end, столь бдительного контроля нет. Разработчику позволено отклоняться от референсного дизайна платы, устанавливать микросхемы памяти с различной частотой и емкостью. Выпуск таких видеоплат разработчик может осуществлять, задействовав свои производственные мощности. А низкое по сравнению с high-end-продуктами тепловыделение позволяет устанавливать пассивные системы охлаждения. Поэтому уникальных про-

## CHIP Вывод

Уникальность — это неповторимость плюс что-то новое. Разрабатывая видеоплаты, производители стараются наделить их особыми качествами. Одни экстремально разгоняют графические адAPTERы и разрабатывают собственный дизайн печатной платы, другие устанавливают пассивные или водяные системы охлаждения, третий комплектует модели ценными аксессуарами. Как показало тестирование, все сегменты рынка в настоящее время насыщены уникальными видеоплатами. Пользователю остается лишь определиться с необходимым набором свойств и выбрать подходящую модель.

## CHIP Глоссарий

дуктов среди недорогих видеоплат гораздо больше. О самых интересных из них мы и расскажем ниже.

**MSI RX1650XT-T2D256EZ**

### Горячий парень

Особенностью видеоплаты MSI на базе чипа Radeon X1650XT является пассивная система охлаждения, состоящая из двух тепловых трубок и радиатора, образованного 67 тонкими ребрами. Графический процессор RV560 выделяет порядка 55–60 Вт. Этого достаточно, чтобы ядро разогрелось до 83 °C под нагрузкой, а температура окружения и вовсе поднялась до отметки, близкой к 100 °C, поэтому обдув корпусным вентилятором большинства моделей middle-end с пассивной системой охлаждения просто необходим. На плате распаян разъем для подключения питания вентилятора, что позволяет усовершенствовать штатную систему охлаждения.

К другим особенностям можно отнести наличие двух выходов Dual-Link DVI-I, поддерживающих разрешение до 2560x1600, TV- и HDTV-выходов, разъемов для сборки аппаратного CrossFire. Кроме того, в комплект поставки входит диск с известной игрой Heroes of Might and Magic V.

**MSI NX8800GTX OC LIQUID**

### Все продумано

Данная модель поставляется с предустановленной системой водяного охлаждения, состоящей из ватерблока, помпы, радиатора и 120-миллиметрового вентилятора. Конструкция системы охлаждения не предусматривает дозаправку рабочей жидкостью и разборку. Все шлаги прикреплены к соответствующим элементам железными хомутами для исключения риска протечки. Помпа закреплена на радиаторе и получает электроэнергию от стандартного четырехконтактного разъема питания вентилятора, характерного для всех модификаций GeForce 8800 GTX. 120-миллиметровый вентилятор питается от разъема типа molex. Длина

**CBO** — система водяного охлаждения, состоящая из теплообменника (иногда оснащаемого вентилятором), помпы, патрубков и теплоприемников (ватерблоков).

**ВАТЕРБЛОК** — устройство, устанавливающееся на нагревающиеся элементы системы (процессор, чипсет, графический чип) и передающее тепловую энергию рабочему телу системы охлаждения (как правило, воде).

**ТЕПЛОВЫЕ ТРУБКИ** — U-образные трубы, запаянные с обоих концов и содержащие охлаждающую жидкость. Служат для эффективной передачи тепла на ребра радиатора.

шлангов достаточна, чтобы расположить радиатор в любом месте на боковой крышке корпуса или вынести его за пределы корпуса. Память, чип NVIO и элементы питания охлаждаются установленными на видеоплате радиаторами. За отвод тепла от радиаторов и графического ядра отвечает ватерблок.

Частоты ядра, шейдерного блока и памяти подняты, соответственно, со стандартных 575, 1350 и 1800 МГц до 612, 1350 и 2000 МГц. Двенадцать микросхем памяти GDDR3 производства Samsung имеют время выборки 1 нс, что соответствует их рабочей частоте. Так же как и все high-end-платы, NX8800GTX производится по контракту партнерами NVIDIA, а не самой MSI. В комплект поставки помимо необходимых проводов, переходников и руководства пользователя входят игры — Company of Heroes и GTI Racing.

Уровень шума вентилятора и помпы крайне низок, а температура графического процессора — всего 47 °C в 2D-

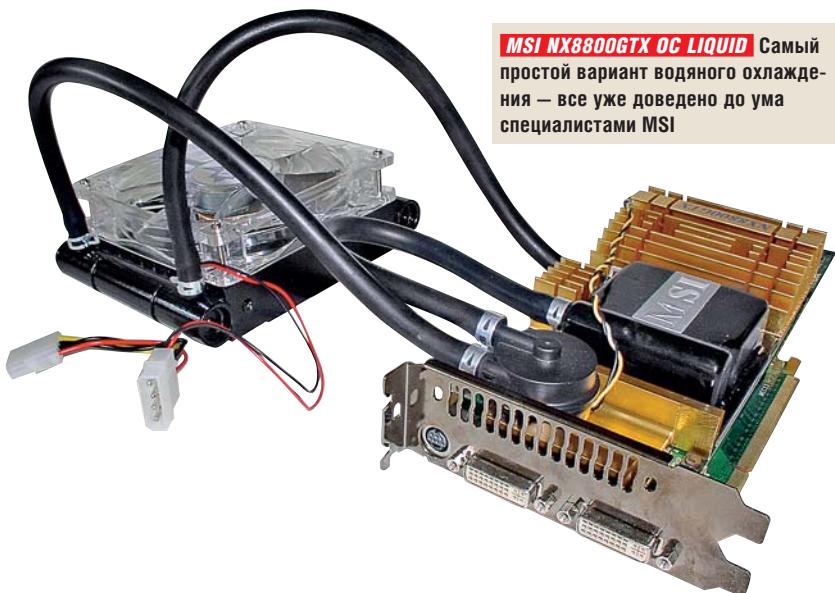
режиме и 55–60 °C во время тестирования в 3DMark 06. Воздушной системой охлаждения добиться таких показателей практически невозможно. Если у вас нет собственной системы водяного охлаждения, то готовое решение от MSI будет отличным выбором.

**BFG GEFORCE 8800 GTX WATERCOOLED EDITION**

### Для энтузиастов

В отличие от продукта MSI система водяного охлаждения (CBO) GeForce 8800 GTX WaterCooled Edition предназначена для подключения к уже имеющемуся контуру системы водяного охлаждения. Медный ватерблок, разработанный BFG совместно с Danger Den, отводит тепло не только от графического процессора, но и микросхем памяти и чипа NVIO. По заверениям разработчика, охлаждаются все 26 точек видеоплаты, являющихся источниками тепла. И при этом ватерблок занимает всего один слот и сохраняет совместимость со всеми GeForce 8800 GTX стандартного дизайна. DD-8800GTX (так официально называется ватерблок) можно приобрести отдельно от видеоплаты по цене порядка 3500 рублей.

Совместимость с различными СВО обеспечена возможностью выбора трех диаметров патрубков — 1/2-дюймового, 3/8-дюймового и 1/4-дюймового, а также резьбы G 1/4 BSPP. В комплект поставки включены соответствующие фитинги, а также специальные фитинги для конфигурации SLI с двумя видеоплатами. →



**MSI NX8800GTX OC LIQUID** Самый простой вариант водяного охлаждения — все уже доведено до ума специалистами MSI



Видеоплата	MSI RX1650XT-T2D256EZ	Gigabyte GV-RX24T256HP	Gigabyte GV-RX26T256H	Gigabyte GV-NX85T256HP TurboForce Ultra Edition	Foxconn FV-N86TM2D2-256OC	BFG GeForce 8600GTS OC2 ThermolIntelligence	Foxconn FV-N88SMCD2-ONOC	MSI NX8800GTX OC Liquid	BFG GeForce 8800 GTX WaterCooled Edition
Ориентировочная цена, руб.	3600	2200	4500	3400	3800	7000	9600	25.000	24.500
Графический процессор	ATI Radeon X1650XT	ATI Radeon HD 2400XT	ATI Radeon HD 2600XT	NVIDIA GeForce 8500GT	NVIDIA GeForce 8600GT	NVIDIA GeForce 8800GTS	NVIDIA GeForce 8800 GTS	NVIDIA GeForce 8800GTX	NVIDIA GeForce 8800GTX
Частота ядра, МГц	574	700	800	594	558	720	575	612	612
Частота шейд. блоков, МГц	574	700	800	1566	1512	1566	1188	1350	1404
Частота памяти, МГц	1350	1400	1400	1400	1566	2200	1800	2000	1890
Объем памяти, Мбайт/тип	256/GDDR3	256/GDDR3	256/GDDR3	256/GDDR3	256/GDDR3	256/GDDR3	320/GDDR3	768/GDDR3	768 GDDR3
Система охлаждения	пассивная	пассивная, Screen-Cooling	пассивная, Silent Pipe II	активная, нестандартная	активная, нестандартная	активная, стандартная	активная, стандартная	водяная	водяная
Температура ядра в режиме покоя, °C	58	50	61	55	44	54	60	47	44
Температура ядра под нагрузкой, °C	83	80	82	74	61	70	78	60	51

DirectX 9

FEAR simple (сред.; макс.; мин.), fps									
1024x768	81; 194; 36	33; 75; 19	78; 168; 43	74; 158; 38	110; 232; 61	130; 280; 69	183; 566; 70	199; 658; 76	198; 643; 74
1280x1024	55; 122; 26	22; 47; 11	46; 103; 26	51; 98; 24	75; 147; 44	89; 178; 47	151; 364; 70	181; 524; 69	179; 521; 67
1600x1200	39; 83; 19	15; 30; 7	31; 70; 18	36; 68; 16	54; 102; 24	64; 121; 30	122; 247; 67	153; 357; 71	151; 358; 70
2048x1536	20; 44; 10	9; 18; 3	20; 44; 10	22; 41; 9	33; 61; 16	40; 72; 19	80; 150; 39	113; 222; 68	113; 224; 68
FEAR FSAA4x + AF16 (сред.; макс.; мин.), fps									
1024x768	48; 121; 22	15; 34; 5	35; 84; 10	41; 99; 21	56; 130; 29	69; 167; 36	131; 348; 61	163; 482; 69	164; 475; 70
1280x1024	32; 79; 16	10; 20; 4	23; 53; 8	25; 61; 14	33; 90; 18	39; 103; 22	84; 218; 43	121; 309; 59	122; 312; 58
1600x1200	24; 55; 10	7; 21; 2	15; 63; 4	16; 33; 9	23; 57; 11	28; 71; 12	48; 136; 24	91; 219; 44	92; 217; 45
2048x1536	8; 21; 2	4; 16; 1	10; 63; 4	9; 17; 4	15; 32; 8	19; 42; 9	30; 80; 11	62; 136; 31	64; 138; 33
FarCry v 1.4, fps									
1024x768	190,15	85,72	190,14	127,24	198,16	226,8	280,53	276,29	279,46
1280x1024	128,57	54,43	122,5	81,19	128,87	148,71	265,09	273,26	274,18
1600x1200	90,43	37,69	84,31	56,44	90,75	105,03	129,34	266,09	265,62
2048x1536	54,01	23,6	54,02	34,82	56,83	66	142,75	198,22	199,17
FarCry v 1.4 HDR, fps									
1024x768	73,12	42,81	99,84	62,84	101,47	119,11	212,48	244,01	241,61
1280x1024	45,67	25,93	61,9	38,97	64,37	75,86	142,37	194,45	193,6
1600x1200	31,39	17,81	41,97	26,74	44,83	52,88	102,63	141,43	141,05
2048x1536	18,57	10,84	25,73	15,91	26,06	30,41	65,77	91,67	91,42
FarCry v 1.4 FSAA4x + AF16, fps									
1024x768	115,07	35,35	71,54	88,15	136,67	169,05	273,63	267,34	268,15
1280x1024	77,29	22,73	47,75	56,01	90,28	110,5	228,36	263,11	264,12
1600x1200	57,97	16,22	34,98	37,37	63,34	78,07	169,21	231,7	232,23
2048x1536	28,46	10,24	23,22	21,89	34	39,82	105,07	155,59	154,81
FarCry v 1.4 FSAA4x + AF16 + HDR, fps									
1024x768	67,18	39,89	99,76	50,98	88,25	102,5	189,2	229,16	230,5
1280x1024	42,76	24,6	57,75	30,66	54,61	63,39	124,81	168,55	169,43
1600x1200	30,25	17,17	40,12	20,09	32,72	37,29	88,91	122,35	123,15
2048x1536	18	10,48	24,76	13,74	20	21,58	47,46	78,55	79,11
Codecreatures, fps									
1024x768	89,4	39,2	96,5	72,9	119	127,8	146,1	145	145,2
1280x1024	75,2	28	71,6	55,1	92,6	102,7	142,2	144,5	144,8
1600x1200	60,7	20,7	54,5	41,8	73,2	81,7	133,4	143,8	143,4
Official score	7417	2832	7220	5516	9308	10234	14045	14442	14458
Codecreatures FSAA 4x + AF16, fps									
1024x768	54,5	18,8	41,5	47	72,3	92,1	138,7	144	144,2
1280x1024	42,5	13,4	29,2	33,6	53,2	68,6	116	136,3	136,6
1600x1200	35,2	10,2	21,8	23,5	39,7	52,2	99,6	121,9	121,7
Official score	4336	1369	2978	3335	5344	6915	11 701	13 374	13 323
3DMark 05, баллов									
1024x768	7759	4594	9541	6712	11 155	12 879	15 902	16 765	16 784
1280x1024	6530	3579	7584	5316	9015	10 476	14 784	16 117	16 123
1600x1200	5255	2784	6033	4230	7382	8561	13 458	15 320	15 389
2048x1536	3730	1931	4575	3002	5433	6279	11 011	13 742	13 714
3DMark 05 FSAA 4x + AF16, баллов									
1024x768	6245	3550	7650	5523	9914	11 820	15 330	16 557	16 592
1280x1024	5010	2663	5904	4050	7680	9270	14 080	15 681	15 649
1600x1200	3979	2056	4658	2965	6107	7376	12 538	14 738	14 754
2048x1536	2657	1280	3000	2104	3817	4515	8413	12 556	12 582
3DMark 06, баллов									
1024x768	4146	2696	5383	4219	6624	7581	10 774	11 772	11 749
1280x1024	3420	2059	4310	3340	5385	6174	9402	11 077	11 123
1600x1200	2853	1611	3454	2649	4349	5106	8190	9971	9984
2048x1536	2048	1125	2612	1883	3136	3697	6587	8271	8293
3DMark 06 FSAA 4x + AF16, баллов									
1024x768	3794	2320	4828	3749	5870	7006	10 316	11 503	11 515
1280x1024	3074	1740	3804	2942	4711	5662	8887	10 618	10 652
1600x1200	2561	1330	2974	2318	3837	4648	7690	9477	9489
2048x1536	1786	882	2127	1647	2761	3360	6140	7784	7792

## Конфигурация тестового стенда

Для тестирования платы BFG мы воспользовались СВО ProModz Cooled Silence. В нашем случае после сборки она состояла из следующих элементов: резервуар Cooled Silence R525 из оргстекла, двухсекционный радиатор, два 120-миллиметровых вентилятора, фитинги Camozzi для шлангов диаметром 12 мм, водоблок DD-8800GTX, помпа, шланги. Система использовалась только для охлаждения видеоплаты. На сборку и тестирование было затрачено около трех часов, хотя мы настоятельно рекомендуем проводить более длительные тесты на наличие протечек, и только после этого размещать систему в корпусе.

Тестирование показало крайне высокую эффективность водоблока и всей системы водяного охлаждения в целом. Ведь температура графического процессора в 2D-режиме составила всего 44 °C, а во время тестирования в 3DMark 06 не поднималась выше 51 °C. И это не предел: вместо двухсекционного радиатора можно воспользоваться трехсекционным, что особенно актуально в случае сборки SLI.

Частоты ядра, шейдерного блока и памяти подняты, соответственно, со стандартных 575, 1350 и 1800 МГц до 612/1404/1890 МГц. При этом плата не позиционируется как разогнанная, все GeForce 8800 GTX WaterCooled Edition поставляются в таком виде с мая 2007 года. Дальнейший разгон при помощи утилиты RivaTuner позволит поднять частоты до 660, 1512 и 1950 МГц соответственно. В ассортименте продукции BFG есть и другие платы с предустановленными водоблоками на самых производительных чипах GeForce 8800 GTS и GeForce 8800 Ultra, поэтому каждый сможет выбрать видеоплату сообразно потребностям. Отметим, что в российской рознице такие модели появляются небольшими партиями и достаточно быстро раскупаются. Кстати, в комплект поставки входит футболька.

### BFG GEFORCE 8600GTS OC2 THERMOINTELLIGENCE

## Американский эксклюзив

На моделях серии ThermoIntelligence устанавливаются высокоэффективные

**ЦЕНТРАЛЬНЫЙ ПРОЦЕССОР** — Intel Core 2 Duo E6750 (2,66 Гц).

**МАТЕРИНСКАЯ ПЛАТА** — ASUS P5K-E, Intel P35.

**ОПЕРАТИВНАЯ ПАМЯТЬ** — 2 Гбайт DDR2 800.

**ЖЕСТКИЙ ДИСК** — Western Digital WD3000JS.

**БЛОК ПИТАНИЯ** — FSP (550 Вт)

**Операционная система для тестов**

**DIRECTX 9** — Windows XP SP 2 со всеми обновлениями на момент тестирования с Windows Update. Драйверы NVIDIA — 162.18, драйверы ATI — Catalyst 7.7.

**DIRECTX 10** — Windows Vista Ultimate x64 со всеми обновлениями на момент тестирования с Windows Update. **ДРАЙВЕРЫ NVIDIA** — 163.11, драйверы ATI — Catalyst 7.7.

ли платы таковы: в 2D-режиме ядро разогрелось до 54 °C, во время тестирования в 3DMark 06 — до 70 °C, что приблизительно на 5 °C ниже, чем при использовании стандартной системы охлаждения. Кроме того, стоит учитывать, что устройство от BFG работает на повышенных частотах. В случае сборки SLI выигрыш может оказаться еще выше.

Другая особенность платы — повышенные с 675, 1450 и 2000 МГц до 720, 1556 и 2200 МГц частоты работы ядра, шейдерных процессоров и памяти соответственно. Существенно увеличить частоты путем разгона нам не удалось: 750, 1620 и 2330 МГц являются порогом стабильной работы предоставленного нам образца.

### FOXCONN GEFORCE 8600GT-256OC

## Почти как старший

Видеоплате GeForce 8600GT-256OC производства компании Foxconn удалось не только существенно обогнать стандартную плату на базе GeForce 8600 GT, но и почти догнать GeForce 8600 GTS. Залог столь высокой производительности — грамотный разгон.

Разработчик повысил частоту микросхем памяти Samsung GDDR3 со временем доступа 1,4 нс (с 1400 до 1566 МГц). В то же время частота ядра (560 МГц) возросла всего на 20 МГц по сравнению с референс-платой. Самому значительному разгону подверглись унифици- →

### ГЕЙМПАД ОТ FOXCONN

В стремлении выделиться производители видеоплат high-end дополняют комплект поставки приятными и нужными подарками





Видеоплата	MSI RX1650XT-T2D256EZ	Gigabyte GV-RX24T256HP	Gigabyte GV-RX26T256H	Gigabyte GV-NX85T256HP TurboForce Ultra Edition	Foxconn FV-N86TM2D2-256OC	BFG GeForce 8600GTS OC2 ThermolIntelligence	Foxconn FV-N88SMCD2-ONOC	MSI NX8800GTX OC Liquid	BFG GeForce 8800 GTX WaterCooled Edition
<b>Call of Juarez, fps</b>									
1024x768	17,25	8,19	27,17	16,72	28,49	34,35	59,55	74,84	74,65
1280x1024	10,53	5,48	19,27	11,89	20,59	25,08	45,68	58,13	58,42
1600x1200	6,55	3,73	14,2	8,69	15,36	18,95	36,01	46,9	46,45
2048x1536	4,16	1,93	8,9	5,6	10,02	12,34	25,37	33,93	33,48
<b>Call of Juarez FSAA 4x + AF16, fps</b>									
1024x768	15,33	9,94	22,54	8,13	14,21	17,67	38,95	49,08	49,15
1280x1024	9,36	6,73	15,74	5,39	9,51	12,18	29,11	38,16	38,33
1600x1200	5,98	4,85	10,88	3,04	4,16	4,7	15,9	29,97	29,42
2048x1536	3,12	2,93	4,88	1,5	1,78	1,91	9,2	19,84	19,55
<b>Company of Heroes (сред.: макс.; мин.), fps</b>									
1024x768	51,6; 75,8; 22,2	33,7; 85,4; 12,2	77,4; 151,3; 26,5	34,5; 90,8; 13	55,8; 75,1; 22,6	59,7; 75,4; 23,8	118,5; 303; 40,9	172,6; 339; 55	172,4; 340,2; 55,4
1280x1024	38,4; 66; 14,8	24,6; 57,8; 7,6	58,1; 108,3; 21,3	26,5; 65,8; 10,9	44,2; 75; 19,5	48,8; 75; 19	93,9; 251,4; 34,4	148,9; 320; 52,8	145,9; 322; 52,4
1600x1200	28,2; 47,4; 10,9	17,3; 44,6; 2,6	42; 81,8; 15,5	18,9; 47,8; 7,9	32,5; 72,7; 13,6	36,1; 75; 15,3	74,6; 179,6; 23,5	119,7; 276,4; 45,5	118,4; 272,4; 45,1
2048x1536	15,1; 32,6; 6,4	11,2; 24,2; 2,7	28; 54,7; 8,9	12,4; 31,2; 5,5	21,1; 49,4; 8,5	23,8; 57,1; 8,8	51,3; 110,1; 22,6	86,2; 196; 31	85,6; 199,4; 31,5
<b>Company of Heroes FSAA4x + AF16 (сред.: макс.; мин.), fps</b>									
1024x768	51,5; 75,2; 23	34,7; 81,5; 9,5	73,1; 144; 12,7	32; 94,3; 13,7	52,1; 75; 22,4	56,1; 75,1; 22,7	116; 304; 41,9	165; 307,3; 56,7	166,2; 308,1; 56,3
1280x1024	35,8; 63,1; 15,9	25,4; 63,3; 9,1	56,8; 117,7; 17,1	24; 64,6; 11,3	40,7; 75; 18	44,2; 75,1; 18,7	87,5; 230; 34,5	142,1; 317,6; 53,8	142,4; 315,2; 54,4
1600x1200	27,2; 48,9; 11,3	18,1; 39,9; 4,3	40,6; 79,6; 16,7	17,6; 48,1; 7,2	30,6; 71; 13,2	33,7; 75; 14,3	66,5; 171,3; 24,4	117,7; 282,7; 44,8	115,6; 283,4; 45,2
2048x1536	14,9; 32,6; 6,5	11,7; 27,3; 1,6	28,2; 52,6; 8,7	11,3; 30,5; 4,6	21; 53,2; 8,9	22,7; 57; 9,2	48; 103,5; 18,9	80,9; 193,4; 31,7	81,4; 195,6; 32,4
<b>Prey, fps</b>									
1024x768	109,2	48,1	118,1	78,7	127	139,3	180,1	191,6	191,4
1280x1024	86,6	32,3	83,6	52,9	89,8	101,5	157,7	175,9	175,3
1600x1200	64	25,6	62,1	38	65,8	74,3	137,1	161,3	161,9
2048x1536	50,5	17,1	42,3	24,2	42,5	47,9	98,8	131,9	132,5
<b>Prey FSAA4x + AF16 (сред.: макс.; мин.), fps</b>									
1024x768	69,4	25,7	61,8	44,2	63,8	80	158,2	176,6	176,8
1280x1024	56,6	17,8	43,9	29,8	42,8	53,4	126,4	154,7	154,3
1600x1200	40,9	13,2	33,2	19,8	31,2	39	97,9	130,1	130,6
2048x1536	32,2	8,6	22,6	12,6	19,5	24,4	67,4	93,4	93,9
<b>FEAR FSAA4x + AF16 (сред.: макс.; мин.), fps</b>									
1024x768	48; 121; 22	15; 34; 5	35; 84; 10	41; 99; 21	56; 130; 29	69; 167; 36	131; 348; 61	163; 482; 69	164; 475; 70
1280x1024	32; 79; 16	10; 20; 4	23; 53; 8	25; 61; 14	33; 90; 18	39; 103; 22	84; 218; 43	121; 309; 59	122; 312; 58
1600x1200	24; 55; 10	7; 21; 2	15; 63; 4	16; 33; 9	23; 57; 11	28; 71; 12	48; 136; 24	91; 219; 44	92; 217; 45
2048x1536	8; 21; 2	4; 16; 1	10; 63; 4	9; 17; 4	15; 32; 8	19; 42; 9	30; 80; 11	62; 136; 31	64; 138; 33
<b>DirectX 10</b>									
<b>Lost Planet: Extreme Condition (medium)</b>									
640x480	-	12; 16	24; 27	42; 51	69; 53	81; 54	138; 53	157; 53	157; 54
1152x864	-	-	-	16; 22	28; 37	33; 43	66; 54	91; 53	92; 54
1280x960	-	5; 7	12; 15	14; 18	23; 31	27; 36	56; 53	78; 54	79; 53
1600x1200	-	4; 6	8; 11	9; 12	15; 21	18; 25	39; 51	55; 54	56; 54
2048x1536	-	2; 4	6; 8	6; 8	10; 13	11; 16	15; 33	35; 47	35; 47
<b>Call of Juarez Benchmark (сред.: макс.; мин.), fps</b>									
1024x768	-	5,8; 10,3; 4	14,5; 32,9; 8	8,7; 16; 4,7	14,4; 25,6; 8,1	16,7; 29,2; 8,6	29,3; 51,3; 16,3	35,8; 67,6; 16,2	36,1; 68,3; 17,6
1280x1024	-	4,1; 6; 3,1	9,5; 17,8; 5,9	7,2; 12,2; 2,8	11,7; 19,9; 5,5	13,7; 23,3; 5,7	24; 42,7; 8	29,6; 52,4; 18,7	31,4; 54,5; 20,2
1600x1200	-	3,4; 4,9; 2,5	7,7; 12,6; 5,4	6; 9,6; 2,4	9,7; 15,7; 3,9	11,4; 18,5; 4,3	20,3; 36,1; 3,8	26; 45,8; 14,8	27,7; 48,3; 16
1920x1200	-	3; 4,3; 2,1	6,8; 11,1; 5,1	5,3; 8; 1; 1,9	8,6; 13,8; 3,3	19; 17,4; 3,6	11; 17,3; 2,3	23,4; 42,1; 11,8	25; 44,2; 12,9
<b>Company of Heroes (сред.: макс.; мин.), fps</b>									
1024x768	-	6,2; 16; 1,8	17,2; 29; 10	13; 35,6; 4,9	23,2; 55,3; 10	24,9; 59,7; 7,8	37,9; 61,3; 17,8	50,3; 61,6; 1,9	50,4; 61,6; 3,9
1280x1024	-	4,7; 12,9; 1,3	14,4; 24,1; 8,6	9,8; 23,9; 4,2	17,6; 42,8; 7,3	19,3; 45,6; 9	33,3; 60; 15,8	41,5; 60,8; 10,6	41,3; 61,3; 9,8
1600x1200	-	3,4; 11,4; 1,1	11,6; 22,1; 5,8	7,2; 18,1; 1,9	13,5; 30,4; 5,4	14,6; 34,8; 6,4	25,5; 56,9; 2,5	35,5; 60,9; 10,6	37,2; 61,6; 7,7
2048x1536	-	2,3; 7,3; 1	8,7; 16,4; 3,6	4,8; 12,4; 1,3	9,1; 19,9; 3,3	8,4; 16,9; 2,5	19,1; 51,3; 4,1	27,8; 60,6; 7,8	27,1; 60; 8,6

рованные шейдерные процессоры. Их частота поднялась с 1180 до 1512 МГц. По этому показателю плата превосходит характеристики стандартной GeForce 8600 GTS.

Foxconn позаботилась и о тепловыделении. Стандартная система охлаждения заменена на массивный двухслотовый радиатор с 70-миллиметровым вентилятором. Температура под нагрузкой не превышает 61 °C, а в 2D-режиме — 44 °C. К недостаткам стоит отнести оставленные без охлаждения разогнан-

ные микросхемы памяти. Да и вообще, более гармонично на плате смотрелись бы микросхемы со временем доступа менее 1,4 нс. Palit, к примеру, оснащает видеоплаты серии GeForce 8600GT Sonic чипами со временем доступа 1,3 нс.

### FOXCONN FV-N88SMCD2-ONOC

#### Подарки геймерам

Продукт Foxconn на базе графического процессора GeForce 8800 GTS внешне

почти ничем не отличается от продуктов конкурирующих компаний и полностью повторяет референс-дизайн NVIDIA. Однако частоты графического адаптера повышены, о чем свидетельствует голограммическая наклейка Over-Clocking Version на коробке.

На видеоплате установлены микросхемы памяти стандарта GDDR3 компании Hynix, время доступа которых составляет 1,1 нс, а частота — 1800 МГц. Общий объем видеопамяти — 320 Мбайт. Графический процессор имеет стандар-

тную конфигурацию: 96 шейдерных процессоров, 24 блока выборки текстур, 20 блоков растеризации. Частота графического ядра немного выше эталонной и составляет 576 МГц, а частота работы шейдерных процессоров соответствует рекомендациям NVIDIA — 1188 МГц.

В комплект поставки входят программы VirtualDrive 7.0, RestoreIT 7.0 и фирменный USB-геймпад от Foxconn. Такой подарок встретишь далеко не в каждом комплекте с GeForce 8800 GTS. Производительность и стабильность работы находятся на уровне, характерном для видеоплат такого класса.

#### GIGABYTE GV-RX24T256HP

### Тихо и четко

На первый взгляд может показаться, что в видеоплате на базе графического процессора Radeon HD 2400XT производства Gigabyte использован полно-профильный дизайн печатной платы. Но при ближайшем рассмотрении становится очевидно, что он низко-профильный, а место отсутствующей части PCB занимает металлический кожух и часть радиатора. Главная функция кожуха — защита шлейфа порта D-Sub от помех и наводок. В кожухе сделаны специальные прорези, под которыми расположились ребра радиатора. Воздух, поднимающийся под действием конвекции, проходит сквозь ребра радиатора и прорези кожуха, забирая тепло, выделяемое графическим ядром в процессе работы. Gigabyte запатентовала эту технологию охлаждения с одновременной защитой от наводок под наименованием Screen-Cooling.

На плате установлены микросхемы памяти GDDR3 производства Hynix со временем доступа 1,4 нс, что соответствует частоте 1400 МГц. Поэтому, несмотря на 64-битную шину памяти, пропускная способность остается достаточной для игр в низких разрешениях. Обладая поддержкой HDCP, плата становится идеальным решением для нетребовательных к 3D-производительности ценителей телевидения высокой четкости. А использу-

зование конденсаторов с твердым электролитом способно существенно продлить срок службы видеоплаты.

#### GIGABYTE GV-NX85T256HP TURBOFORCE ULTRA N

### Из грязи в князи

Видеоплата NX85T256HP представляет собой разогнанный вариант GeForce 8500GT. Она обладает удвоенными частотами работы ядра/шейдерных процессоров: 500/1300 МГц для 2D-режима и 594/1566 МГц для 3D. Микросхемы GDDR3 памяти производства Hynix со временем доступа 1,4 нс работают на частоте 1400 МГц. Рекомендованные NVIDIA частоты — 450 и 900 МГц для графического процессора и 800 МГц для памяти. Результаты тестирования показали, что при должном разгоне и установке быстрых микросхем памяти GeForce 8500GT превращается в достаточно производительное решение.

Система охлаждения, состоящая из массивного радиатора, закрывающего почти всю поверхность печатной платы с лицевой стороны, и вентилятора, расположившегося над графическим процессором, весьма эффективно справляется со своей задачей. Температура ядра под нагрузкой составила 74 °C, в 2D-режиме — 55 °C.

Gigabyte наделила видеоплату поддержкой HDCP, а также установила конденсаторы с твердым электролитом. Еще одна особенность — использование нестандартного дизайна печатной платы и наличие SLI-разъема, харак-

терного для небольшого количества плат на базе GeForce 8500GT. В комплект поставки входит игра Warhammer 40 000: Dawn of war.

#### GIGABYTE GV-RX26T256H

### Любителям NWN

Для охлаждения ГП Radeon HD 2600XT, установленного на видеоплате RX26T256H, применена фирменная система пассивного охлаждения Gigabyte Silent Pipe II, состоящая из большого радиатора с медной пластиной над графическим ядром и медной тепловой трубки. Для эффективного теплоотвода используется разность температур воздуха внутри и снаружи корпуса компьютера, благодаря чему создается естественная конвекция охлаждающего воздуха. При грамотной организации воздушных потоков внутри корпуса Silent Pipe II не требует использования дополнительных вентиляторов.

Видеоплата поддерживает HDCP и обладает двумя портами Dual-Link DVI-I. Использование конденсаторов с твердым электролитом, значительно увеличивающих срок службы видеоплаты, указывает на высокое качество изготовления продукта. Коробка оформлена в тонах известной RPG Neverwinter Nights 2, полная версия которой прилагается в комплекте.

■■■ Алексей Мирошниченко

Редакция выражает благодарность компании ProModz (www.promodz.ru) за предоставление комплекта системы водяного охлаждения



# РЕДМОНД, У НАС ПРОБЛЕМА...

Windows загружается целую вечность! Ответа нет. Вместо того чтобы ждать реакции из Редмонда, лучше сразу воспользоваться нашими советами и многократно ускорить работу XP и Vista.

problem has been detected  
in your computer.  
The problem seems



## XP: помощь при проблемах с загрузкой

СТАРТ



### Главная загрузочная запись (MBR)

BIOS проверяет MBR и начинает последовательность загрузки.

### Загрузочная запись раздела (PBR)

Проверяет наличие всех необходимых для загрузки файлов.



### NTLoader

PBR запускает файл ntldr.exe, а тот запускает менеджера загрузки — boot.ini.

Загрузка XP состоит из одиннадцати этапов, Vista обходится восемью. Но все равно это сложнее, чем запуск ракеты «Сатурн-5», где стадий всего три. Мы рассказываем, какие задержки и трудности могут возникнуть в процессе загрузки — и предлагаем решения.

Если Windows вообще перестала загружаться, компьютер можно запустить с установочного DVD для XP или Vista. В появившемся меню надо выбрать консоль восстановления (Recovery Console).

### В доступе отказано

Появляется сообщение «Cannot read from this data carrier».



### Заново записать MBR

Вызовите консоль восстановления XP и введите

fixmbr

✗ Ошибка ✓ Решение

### Раздел не обнаружен

BIOS выдает сообщение «Partition not found».



### Восстановить раздел с помощью TestDisk

Установите TestDisk — программу с открытым кодом, которую можно найти на нашем DVD, — и выберите «Fix Partition Table» или «Recover Deleted Partition».

### Файл отсутствует

Показывается сообщение «NTLDR file is missing».



### Скопировать файл с CD

Введите в консоли восстановления команду «fixboot c:». Затем перепишите ntloader с установочного CD на жесткий диск. Например:

copy d:\i386\ntldr c:



# Программы для Windows

## Windows Boot Timer 1.0



Измеряет время загрузки Windows XP.

## PCMark 05



Оценивает общую производительность компьютера.

## TestDisk & PhotoRec 6.7



Восстанавливает разрушенные таблицы разделов.

## CCleaner 1.40.5



Чистит жесткий диск и реестр.

## EasyBCD 1.6



Изменяет конфигурацию загрузки Vista.

## DoubleDriver



Создает резервную копию всех установленных драйверов.

## Force Down Lite 2.5.22



Ускоренное или безопасное завершение работы Windows.

## SuperFast Shutdown 1.0



Завершает работу Windows почти мгновенно.

Download/DVD CD

Microsoft | Windows | Diagnostics Performance» и кликните по слову «Operational». После этого вы увидите десятки лог-файлов: те из них, которые отмечены номерами от 100 до 199, относятся к процессу загрузки, от 200 и выше — описывают завершение работы системы. Чтобы систематизировать их, кликните в разделе «Действия» по «Фильтр текущего журнала». Зайдите на вкладку «Фильтр» в открывшемся окне, в выпадающем списке выберите →

## В этой статье

Наземный контроль: измерение времени загрузки

Ready Boost: дополнительное топливо для Vista

Старт: сбросить балласт, проверить драйверы

Посадка: моментальное выключение

Плавно и мощно, словно ракета «Сатурн-5», Windows появляется на Рабочем столе. Элементы управления функционируют безотказно. Вы успешно выполняете свою миссию, все проходит гладко, никаких сбоев. И, наконец, посадка мягкая, быстрая, без задержек. Вот какой прекрасной может быть жизнь с Windows, если правильно сконфигурировать операционную систему.

### ОПТИМИЗАЦИЯ ЗАГРУЗКИ WINDOWS

## Наземный контроль Windows: подготовка к взлету

Перед включением двигателей надо подготовиться: создайте резервную копию важных данных и запаситесь измерительными приборами. А ненужные программы оставьте за бортом.

### Измерение времени загрузки XP и Vista

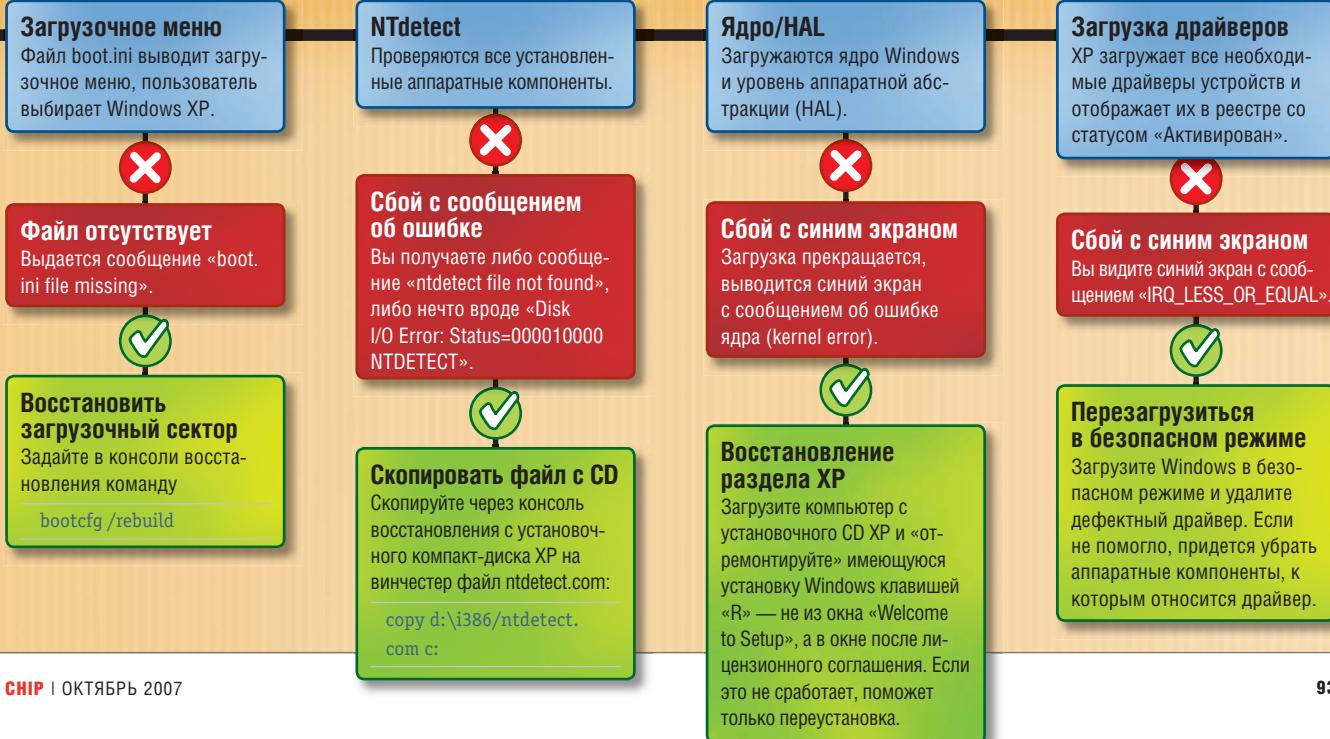
Новинка Windows Boot Timer ([www.planetsoft.org](http://www.planetsoft.org)) представляет собой надежное средство для измерения времени загрузки Windows XP, заменяющее популярный, но не вполне безопасный вариант с программой BootVis.

Windows Boot Timer — это простейшая утилита для командной строки, с которой справится даже младенец: дважды кликните по BootTimer.exe, перезагрузите компьютер, если программа этого потребует, и ждите результата измерений. Как и в случае с BootVis, отсчет времени начинается с инициализации загрузчика NTLoader (см. схему). Дело в том, что раньше измерительные программы не могли получить доступ к системе. Если вы хотите дополнительно оценить время, которое затрачивает BIOS до этого момента, вариант только один — секундомер.

Пользователям Vista для определения времени загрузки никаких внешних программ не понадобится: в новую Windows эта функция уже встроена. Зайдите в поисковой строке Vista следующую команду:

eventvwr.msc

Затем в окне «Event Viewer» выберите «Журналы приложений и служб



строку «Последний час», отметьте опции «Критическое | Предупреждение | Ошибка» и выберите «Diagnostics Performance» в выпадающем списке «Источник событий». Теперь осталось ввести идентификационные номера событий (Event IDs):

100-199

и кликнуть для подтверждения по кнопке «OK». Вы увидите только лог-файл последнего запуска Windows, а чуть ниже — искомую продолжительность загрузки Vista.

## Замена системных файлов

Теперь вы знаете, с чем имеете дело — со сверхзвуковой ракетой или космической черепахой. Если с черепахой придется заменить в Windows XP все измененные системные файлы их оригиналами. Плюс заключается в том, что Windows станет работать быстро, как сразу после инсталляции, и безо всяких зависаний. Минус — в том, что могут возникнуть неприятности с имеющимися приложениями, которые при установке самостоятельно изменяют системные файлы. Часто это бесплатные программы, но иногда и коммерческие, если их разработчики не соблюдали указания Microsoft.

Пользователи Vista могут пропустить этот совет, поскольку в Vista систем-

ные файлы больше не могут быть изменены без ведома пользователя.

Чтобы заменить системные файлы, вставьте в дисковод установочный компакт-диск с XP и кликните в меню «Пуск» по «Выполнить». Введите

```
sfc /scannow
```

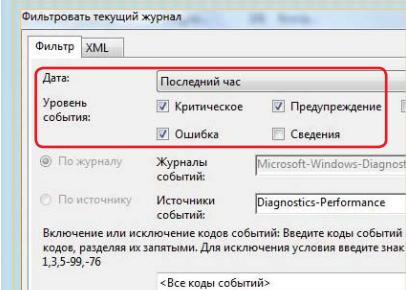
И дождитесь, пока Windows заменит системные файлы. После перезагрузки вы будете работать практически с «новорожденной» XP, при этом все данные и документы остались на жестком диске в целости и сохранности.

Если какие-либо приложения перестали работать, следует подобрать другой вариант. Хорошим выбором станут портативные версии программ, поскольку они не изменяют системные файлы и не засоряют реестр. Подборку таких программ можно найти на сайте [www.portableapps.com](http://www.portableapps.com). Выполнив эту задачу, вы наконец-то можете перезагрузить компьютер и с удовлетворением отметить сократившееся время загрузки.

### НАСТРОЙКА ПРОЦЕССА ЗАГРУЗКИ

## От винта: ненужный балласт — за борт!

Двигатели запущены. Но чтобы набрать приличную скорость, нужно еще избавиться от балласта. Наведите

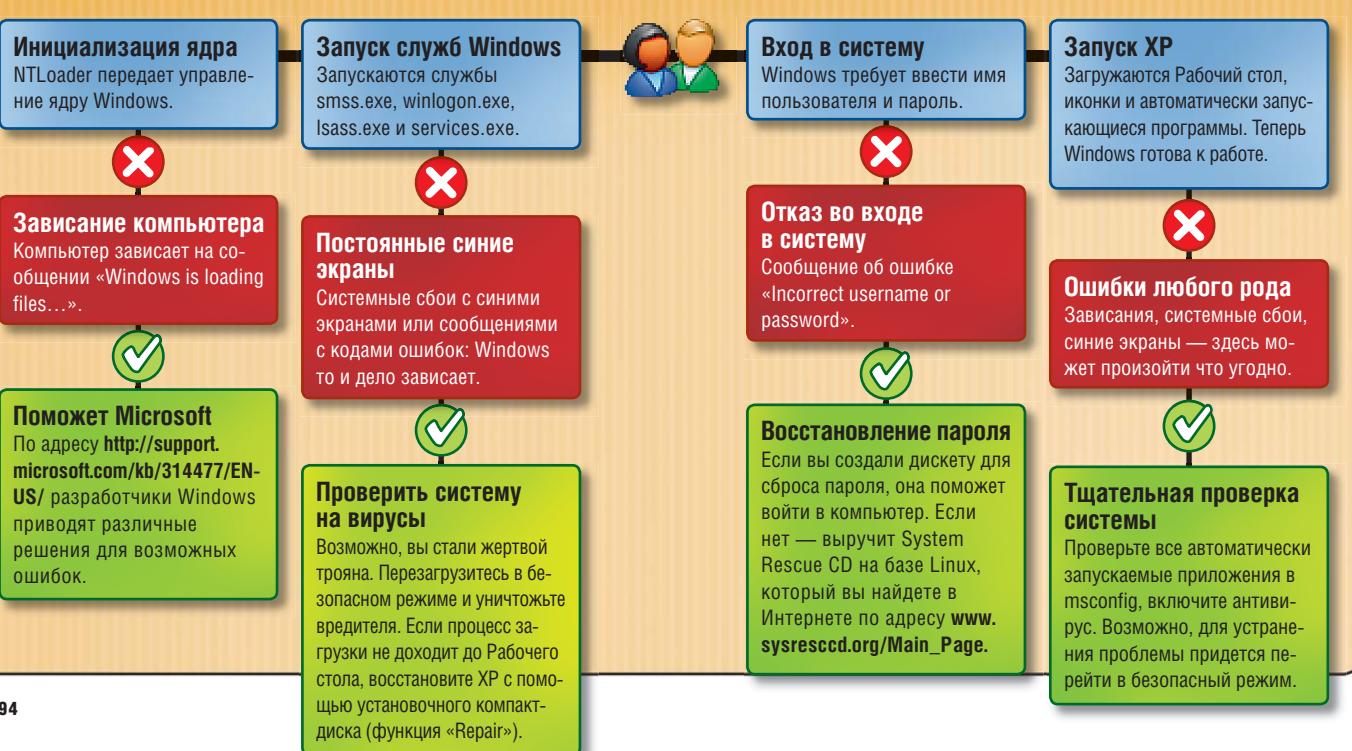


**ЗАПУСК VISTA** Event Viewer показывает время загрузки Windows Vista — внешние измерительные программы больше не нужны

порядок на жестком диске и удалите плохо написанные драйверы.

## Чистка реестра и папки автозагрузки

Программа CCleaner (на прилагаемом к номеру CD/DVD и сайте [www.ichip.ru/download](http://www.ichip.ru/download)) справится со всеми уборочными работами одним махом. В большинстве случаев достаточно принять стандартные настройки. Но если вы хотели бы, скажем, сохранить определенные cookies, чтобы не приходилось каждый раз заново входить в форум, следует указать исключения в разделе меню «Настройки». Вызвав программу, кликните по кнопке «Запустить Cleaner», чтобы произвести чистку жесткого диска. Затем через «Сервис |



Автозагрузка» удалите из списка все ненужные программы, запускающиеся автоматически. Совет пользователям Vista: после стандартной установки ОС будут автоматически запускаться боковые панели, Defender и Welcome Center — поскольку они не замедляют Windows, их можно оставить в папке автозагрузки. После чистки жесткий диск рекомендуется дефрагментировать. По завершении всех этих технических работ перезагрузите компьютер.

## Использование параметров boot.ini в Vista

Работа с загрузочным файлом BCD Edit в Vista требует определенного навыка. Но хорошо уже то, что для этой консольной утилиты существует графический интерфейс — EasyBCD (на нашем CD/DVD и сайте [www.ichip.ru/downloads](http://www.ichip.ru/downloads)). Если вы хотите использовать в Vista те параметры загрузки, к которым привыкли в XP, поможет новая команда «set loadoptions». Например, чтобы отключить загрузочный логотип, введите в поисковой строке

cmd

Кликните по результату поиска правой кнопкой мыши и выберите «Запуск от имени администратора». В командной строке наберите

`bcdedit /set loadoptions «noguiboot»`

В кавычках также следует вводить все параметры boot.ini, указанные на странице <http://msdn2.microsoft.com/en-us/library/aa906217.aspx>.

## Удаление дефектных драйверов

Плохие драйверы для внешних устройств не только замедляют работу операционной системы, но и могут привести к «летальному исходу» — синему экрану. Поэтому следует создать резервную копию всех драйверов, проверить их и заменить те, в которых содержатся ошибки. Для копирования воспользуйтесь программой DoubleDriver (<http://freewarewiki.pbwiki.com/DoubleDriver>).

Скопировав драйверы на внешний носитель, выйдите из DoubleDriver и кликните в меню «Пуск» по строке «Выполнить». Введите команду

verifier

Выберите в помощнике «Create standard settings | Automatically select all drivers installed on this computer» и запустите проверку, кликнув по кнопке «Finish». После перезагрузки загляните в лог-файл, который создал Verifier, через «Display information about the currently verified drivers». Если там вы увидите дефектные драйверы, их надо заменить. Если при перезагрузке появляется синий экран, это значит, что ошибка в драйвере влияет на процесс загрузки Windows. Тогда нужно загрузить Windows в →



## VISTA: помощь при проблемах с загрузкой

СТАРТ



### Главная загрузочная запись (MBR)

BIOS проверяет MBR и запускает последовательность загрузки.



### В доступе отказано

Появляется сообщение «Cannot read from this data carrier».



### Перезаписать MBR

Вставьте в дисковод установочный DVD и выберите в меню «Startup Repair». Если это не сработает, запустите, как в XP, консоль восстановления и задайте в ней команду

`bootrec /fixmbr`

✗ Ошибка ✓ Решение

### Загрузочная запись раздела (PBR)

Проверяет наличие всех необходимых для загрузки файлов.



### Раздел не обнаружен

BIOS выдает сообщение «Partition not found».



### Переустановливать или нет?

Если «Startup Repair» не работает, поможет только переустановка Windows.

### Bootmgr.exe/BCD

BCD (Boot Configuration Data) хранит опции для загрузки компьютеров как с BIOS, так и EFI.



### Экран остается черным

Компьютер зависает, вы видите черный экран с мигающим курсором.



### Обновить банк данных BCD

Если попытка спасти систему с помощью опции «Startup Repair» не дала результатов, запустите консоль восстановления и введите следующие команды:

```
c:  
cd boot  
attrib bcd -s -h -r  
ren c:\boot\bcd bcd.old  
bootrec /rebuildbcd
```

### Winload.exe

Запускает ядро Windows (ntoskrnl.exe) и уровень аппаратной абстракции (hal.dll), загружает ключ реестра HKEY\_LOCAL\_MACHINE\System. Затем с помощью информации из реестра Vista загружает все необходимые драйверы.



### Синие экраны и сбои

Загрузка прерывается и появляется синий экран, часто возникают сообщения об ошибках типа «Status: 0x00000e9», «Info: an unexpected I/O error has occurred».



### Восстановление или обращение за помощью

Воспользуйтесь функцией восстановления в Vista; в худшем случае остается только переустановить систему. Попишите описания синих экранов и сообщения об ошибках в MS Knowledge Base.

безопасном режиме и поискать в лог-файле информацию о дефектном драйвере. Удалите этот драйвер и завершите проверку, аннулировав свои настройки («Delete existing settings»).

## ЗАХОД НА ПОСАДКУ

## Завершить работу — быстро и без ошибок

Наверняка по завершении работы у вас нет ни малейшего желания провести еще четверть часа у компьютера лишь потому, что Windows выключается бесконечно долго. Вот пара советов, которые обеспечат мягкую посадку.

## Vista: выключение вместо спящего режима

Тогда как Windows XP после нажатия кнопки «Выключение» действительно выключает компьютер, Vista переходит в спящий режим. Чтобы выключить компьютер и в этой операционной системе, надо перестроить меню «Пуск».

Кликните по «Пуск | Панель управления | Электропитание | Изменение пара-

метров плана | Изменение дополнительных параметров питания». В списке «Кнопки питания и крышка» выберите пункт «Кнопка питания меню «Пуск»», а в нем — опцию «Завершение работы».

## Ускоренное завершение работы Windows

Осталось еще несколько препятствий, замедляющих выключение компьютера: мешающие службы и программы, которые не хотят закрываться. Избавиться от них помогут бесплатные программы. Мы предлагаем вам один безопасный и один сверхбыстрый методы.

Чтобы выключить компьютер побыстрее, но без риска потери данных, воспользуйтесь программой Force Down Lite (<http://hslab-force-down-lite.handy-software-lab.qarchive.org>). Если выбрать опцию «Normal Shutdown», она проверит, есть ли еще открытые приложения с несохраненными данными, и спросит, сохранить ли их.

Если же вы очень спешите, выберите в Force Down Lite вариант «Force Shutdown» или воспользуйтесь еще более быстрым средством — SuperFast.

## READY BOOST: дополнительные двигатели для Vista?

Новая технология кеширования Ready Boost призвана повысить производительность Vista. Что же происходит на самом деле? Чтобы выяснить это, мы провели необходимые измерения.

Поскольку Ready Boost влияет не только на загрузку, но и общую производительность системы, мы воспользовались соответствующей измерительной программой под названием PCMark 05 ([www.futuremark.com](http://www.futuremark.com)). Результат: без Ready Boost наша Vista Ultimate получила 5747 баллов — на современном компьютере с двухядерным процессором, 2 Гбайт оперативной памяти и USB-Stick Lexar Jumpdrive Secure емкостью 1 Гбайт. Это значение характеризует производительность центрального процессора, оперативной памяти, жесткого диска и графической платы. Чем больше баллов получает компьютер, тем он мощнее. С Ready Boost по результатам нескольких замеров Vista в среднем набрала лишь 5700 баллов. Таким образом, производительность сократилась. Впрочем, чтобы делать окончательные выводы, нужны дальнейшие измерения в тестовой лаборатории.

Shutdown (на CHIP CD/DVD). Эта программа игнорирует несохраненные данные, зато завершает работу XP и Vista в доли секунды. [CHIP](#)



ONLINE

Офис  
Система  
Мультимедиа  
Интернет  
Графика  
Драйверы  
Игры

XXL  
FL STUDIO



На правах рекламы

Скачай  
лучшие  
программы  
[www.ichip.ru/download](http://www.ichip.ru/download)

Outpost Firewall  
Лучшая защита от сетевых атак  
Drive Backup  
Перенос данных на другой жесткий диск

Клонируем W  
фильмы и м  
 Создание мобильной копии данных для использования в связи с л

ПОЛЕЗНЫЕ СОВЕТЫ  
Как не оставлять  
следов в Интернете  
Рекомендации по защите персональной информации

Photo Manager



Скачай  
лучшие  
программы  
[www.ichip.ru/download](http://www.ichip.ru/download)

Hard Disk Manager  
Специальная бесплатная версия  
Diskkeeper  
Самый быстрый дефрагментатор

а также:  
Новые игры  
Архив журнала



Скачай  
лучшие  
программы  
[www.ichip.ru/download](http://www.ichip.ru/download)

TFT: 24  
Шесть дисплеев  
Drive Backup  
Полная бесплатная версия  
Frigate  
Одна из лучших замен Проводнику

а также:  
Новые игры  
Архив журнала

100  
Полных версий  
полезных  
бесплатных  
программ

ISSN 1609-4212  
02  
9771609421170

обзор беспроводных  
и квадрат  
80

Программы для  
Windows, Linux,  
Mac OS и КПК

# Сайт журнала Chip

# www.ichip.ru

КУПИ ЖУРНАЛ И СКАЧАЙ ЛУЧШИЕ  
ПРОГРАММЫ БЕСПЛАТНО!

ФОТОКАМЕРЫ ДО \$300  
Компактные модели с богатыми функциями ■ 66



Выбор и покупка  
DVD-рекордера  
с винчестером ■ 50



Новые возможности  
**VISTA**

+ Технологии DirectX 10 + Инструменты Office 2007 ■ 36

Мультимедийная  
сеть без ПК

Объединяем аудио- и видео-  
устройства в беспроводную сеть ■ 134



100  
Полных версий  
полезных  
бесплатных  
программ ■ 146

обзор беспроводных  
и квадрат  
80



**СВЕЖИЙ СОФТ** На ноутбуке Maxdata Pro 6100 IW установлены Windows Vista Business и новый Office 2007 Professional

### MAXDATA PRO 6100 IW

1

2 месяц

3

4

5

6

## С эргономичностью все в порядке

■ Пользовательское руководство — необходимое средство первой помощи, особенно в самом начале долгосрочного тестирования. При этом важно, чтобы оно было написано простым и понятным языком. Прочитав описание к ноутбуку Maxdata Pro 6100 IW, почти три четверти из 20 наших добровольных помощников оценили его на «хорошо» и «отлично», хотя объем и информативность этой брошюры все же показались им немного неполными.

При оценке клавиатуры в первую очередь учитывались такие критерии, как размер и удобство. Здесь наши тестеры дали 19 ответов «отлично» и «хорошо». Вот мнение одного из пользователей по этому поводу: «Клавиши расположены оптимально и нажимаются легко — работать с

такой клавиатурой приятно». Тачпад, с которым у людей, печатающих десятью пальцами, иногда возникают проблемы, особых нареканий не вызвал. Хотя восемь наших тестеров признались, что при печати часто прикасаются к сенсорной панели, дизайн тачпада остались довольны 95%. Его размер и чувствительность также произвели хорошее впечатление на пользователей.

Кроме всего прочего, наши эксперты успели внимательным образом изучить операционную систему и офисный пакет от компании Microsoft. Бизнес-версия новой системы Windows Vista получила 85% оценок «хорошо» и «отлично», а вот профессиональный комплект Microsoft Office 2007 набрал лишь 80% положительных отзывов.



■ Отлично  
■ Хорошо  
■ Плохо

### HP PHOTOSMART C6180

1 | 2 | 3 | 4 месяц | 5 | 6

## Универсальное устройство от HP: отличное качество печати

■ Мы уже выяснили, что это многофункциональное устройство отличается универсальностью и хорошим дизайном, а как обстоят дела с основной функцией HP Photosmart C6180 — печатью? Каждый из 25 наших тестеров за месяц печатает в среднем 92 черно-белые страницы, 26 цветных и 14 фотографий. 23 участника долгосрочного тестирования обычно используют нормальную бумагу, при этом 20 из них остались «очень довольны» качеством печати. Такую же оценку 13 человек дали за цветную печать, просто «довольны» были восемь человек. Три четверти участников «часто»

или «очень часто» печатают на фотобумаге и не жалуются на качество, а вот печать этикеток и конвертов не вызвала особого интереса.

Отвечая на вопрос об общем впечатлении, 92% тестеров согласились с тем, что HP Photosmart C6180 достоин оценки «отлично». Вот что, например, написал один из экспертов: «В этом устройстве предусмотрены все функции, которые могут потребоваться пользователю. Оно отлично подходит и для бытовых, и для профессиональных целей». Вывод, сделанный другим тестером, оказался еще короче: «Классный аппарат — все под рукой!»



■ Отлично  
■ Хорошо  
■ Плохо



**ОТМЕННАЯ РЕЗКОСТЬ** В ходе долгосрочного тестирования HP Photosmart C6180 получил положительные оценки как за фотопечать, так и распечатку текстов

# Твердые шесть баллов!

Материнские платы серии DQ6 всегда являлись лучшими продуктами компании Gigabyte. Системная плата GA-P35T-DQ6, выполненная на базе чипсета Intel P35, не стала исключением.

**И**менно на этой плате поставлены мировые рекорды по разгону памяти DDR3 и FSB — 2200 и 649,99 МГц соответственно.

При производстве платы используются транзисторы с пониженным сопротивлением при переключениях, более экономным энергопотреблением и меньшим тепловыделением.

Вместо стандартных дросселей с железными сердечниками устанавливаются дроссели с сердечниками из феррита, что позволяет уменьшить потери энергии в сердечнике. Они также позволяют снизить электромагнитные помехи и отличаются лучшей устойчивостью к коррозии. Используемые конденсаторы с твердым

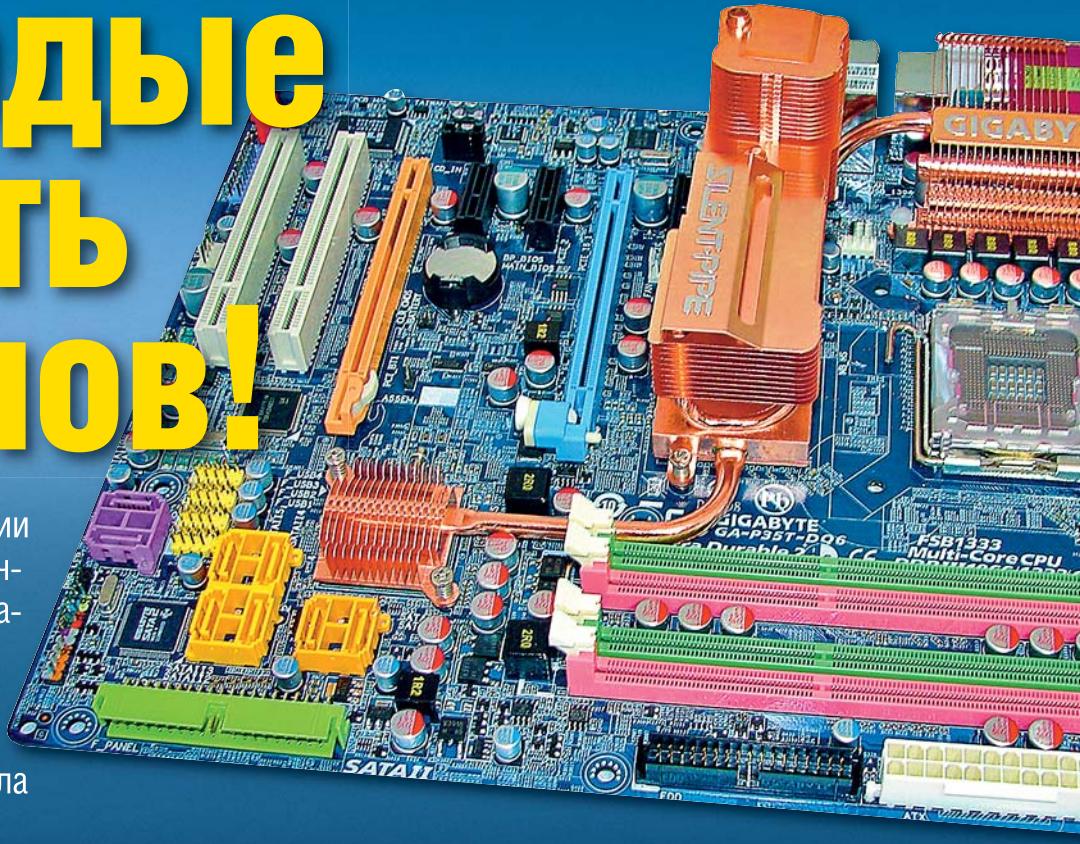
электролитом отличаются высочайшими стабильностью, надежностью и сроком службы.

Это сочетание компонентов получило название Ultra Durable 2. Вкупе с комплексом технологий Gigabyte 6 Quad оно обеспечивает высокую стабильность и отличные возможности для разгона. Нам удалось увеличить частоту процессора Core 2 Duo E6750 с 2,66 до 3,87 ГГц. При снижении множителя до 6 частота системной шины составила 510 МГц. Мы рекомендуем материнскую плату Gigabyte GA-P35T-DQ6 всем любителям разгона и высокой производительности.

■ Цена, руб: 6500

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

■ ■ ■ Алексей Мирошниченко



## Gigabyte GA-P35T-DQ6

Форм-фактор/габариты, мм	ATX/305x244
Разъем CPU	Socket T (Socket 775)
CPU	LGA775 Pentium 4, Celeron D, Pentium D, Pentium EE, Core 2 Duo, Core 2 Extreme
Поддержка памяти, МГц	DDR3 800/1066/1333
Чипсет	Intel P35 MCH и Intel ICH9R
Частота системной шины, МГц	100–700 (с шагом 1 МГц)
Частота портов PCI Express, МГц	100–150 (с шагом 1 МГц)
Напряжение в ядре процессора, В	0,00625–2,35 (с шагом 0,005 В)
Повышение напряжения на памяти, В	0,05–1,55 (с шагом 0,05 В)
Повышение напряжения на шине PCIe, В	0,05–0,35 (с шагом 0,05 В)
Повышение напряжения на шине FSB, В	0,05–0,35 (с шагом 0,05 В)
Множитель CPU	6x–16x (с шагом 1x в случае разблокированного множителя)
Множители для памяти DDR3	1,2; 1,5; 1,2; 2
Слоты памяти	Четыре 240-контактных слота DDR3 DIMM, поддержка двухканального режима
Порты расширения	Два порта PCI Express x16 (1x16, 1x4), три порта PCI Express x1, два порта PCI 2.2
Контроллер SATA/RAID	Шесть SATA-портов (3 Гбайт/с) — ICH9R (RAID 0, 1, 10, 5), два SATA-порта (3 Гбайт/с) — JMicron JMB363 (RAID 0, 1)
Контроллер IDE:	Один порт ATA133/100/66 (два устройства) — JMicron JMB363
Контроллер USB 2.0/IEEE-1394	12x USB 2.0, 3x FireWire (400 Мбит/с)
Контроллер LAN	Realtek RTL8111B PCIe, гигабитный сетевой контроллер
Интегрированный звук	Realtek ALC889A — 8-канальный HD-аудиокодек
Разъемы питания	ATX 24-контактный, 8-контактный EATX 12V, 4-контактный Molex
Входы/выходы на задней панели	1x PS/2 (клавиатура), 1x PS/2 (мышь), 1x LPT, 1x COM, 2x SPdif out (коаксиальный + оптический), 1x IEEE-1394a, шесть аудиоразъемов (Line In/Line Out/MIC In/Surround Speaker Out (Rear Speaker Out)/Center/Subwoofer Speaker Out/Side Speaker Out), 1x RJ45, 4x USB 2.0/1.1

# Красные яблоки

После отпускного затишья на расслабленные от отдыхом головы потребителей посыпались новые продукты. Основные игроки рынка центральных и графических процессоров выпускают в продажу модели на основе представленных летом чипов.

**К**омпания AMD, объединяющая ныне процессорное и графическое направления, совсем уж было потеряла присутствие на набирающей популярность платформе Apple, где в качестве центральных процессоров прочно обосновались изделия Intel. Правда, до недавнего времени в большинстве компьютеров Macintosh ис-

пользовались видеочипы Radeon, но и они понемногу начали уступать место изделиям Intel и NVIDIA. С учетом того что основные продажи компьютеров Apple приходятся

## CPU: догнать и перегнать

На процессорном рынке дела у AMD, казалось, идут не очень хорошо. В частности, наблюдается отставание от Intel по срокам вывода на рынок 45-нм ядер (Intel Penryn выйдет в ближайшее время). Но компания не теряет боевого настроя, и после августовского выпуска четырехядерных серверных процессоров Barcelona представляет в последнем квартале 2007 года четырехядерные процессоры Phenom на базе долгожданного ядра K10 для обычных десктопов. Надо сказать, что задержка с выпуском многоядерных решений для сектора потребительских ПК плоха скорее с маркетинговой точки зрения: реальные

тесты показывают, что в среде Windows с современным ПО пользы от многоядерности пока практически никакой, за исключением дополнительного отопления зимой.

Отрадно видеть, что компания не только выводит на рынок новые продукты, но и активно анонсирует будущие тенденции. В основном планы касаются перехода на производства 45-нанометровых чипов с одновременным обновлением ядер. Планируется, что в середине 2008 года появятся процессоры Ridgeback с кеш-памятью третьего уровня объемом 6 Мбайт. В них также будет присутствовать шина HyperTransport третьего поколения с повышенной пропускной способностью, а в качестве разъема будет использован Socket AM2+. Отрадно, что компания вернулась к практике времен Socket 462, и новый разъем будет полностью совместим со старым AM2, что подразумевает как прямую, так и обратную совместимость.

■■■ Антон Нехаенко

CHIP регулярно предлагает читателям обзоры рынка имеющихся в продаже процессоров и видеоплат. Несмотря на значительные затраты, мы тестируем все появляющиеся новинки и обновляем цены моделей.

в настоящее время на ноутбуки MacBook (присутствие которых на рынке растет значительно более быстрыми темпами, чем доля десктопов Apple), переход MacBook Pro с чипов Radeon X1600 на видеоплаты NVIDIA 8600M стал болезненным ударом для AMD. Не в последнюю очередь причиной этого послужила задержка выхода моделей серии Radeon HD 2x00. Но к августу они уже поступили в массовое производство, и представленные в то же время десктопы iMac с потрясающими характеристиками и дизайном снова стали оснащаться новыми чипами Radeon. iMac, согласно политике Apple, — это мультимедийные компьютеры. Поэтому с учетом больших дисплеев высокого разрешения от видеоплаты прежде всего требуется качественная поддержка воспроизведения HD-видео, несмотря на отсутствие в самом iMac оптического привода нового поколения. С этой точки зрения чипы Radeon с технологией



## Индекс производительности

Результаты различных тестов из набора основных приложений. Лучший показатель оценивается в 100 баллов, далее результаты представлены по убыванию.

Стоимость процессора увеличивается с ростом его производительности, и не всегда пропорционально. Чем длиннее оранжевая полоска напротив обозначения процессора, тем лучше соотношение цены и качества.

# Процессоры для настольных ПК

## Для требовательных пользователей и геймеров

Профессионалы в области мультимедиа, 3D-графики и экстремальные геймеры должны искать свои процессоры в этом разделе таблицы.

## Универсальные процессоры для мультимедиа

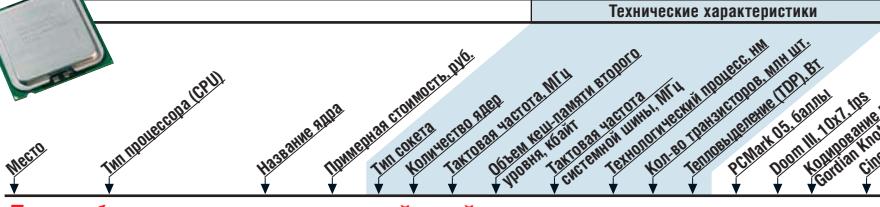
Запись DVD и воспроизведение видеофайлов высокого разрешения (до 1080i) требует большей мощности процессора. Обратите внимание на то, чтобы энергопотребление было минимальным.

## Для обработки видео и фото

Ретуширование фотографий, редактирование и перекодирование видео, работа со звуком — все это под силу процессорам этой категории. С играми они также справляются вполне достойно.

## Для офисных приложений и Интернета

Excel, Word, работа в Интернете, проигрывание музыки и видео — любой из представленных процессоров справится с этими задачами.



## Для требовательных пользователей и геймеров

1	Intel Core 2 Extreme QX6850	Kentsfield	н. д.	775	4	3000	8192	FSB1333	65	582	130	9697	123,5	275	15,6
2	Intel Core 2 Extreme QX6800	Kentsfield	31 900	775	4	2933	8192	FSB1066	65	582	130	9312	122,5	283	16,4
3	Intel Core 2 Extreme QX6700	Kentsfield	30 500	775	4	2666	8192	FSB1066	65	582	130	8450	120	303	17,9
4	Intel Core 2 Quad Q6600	Kentsfield	8600	775	4	2400	8192	FSB1066	65	582	105	7727	116,8	331	19
5	Intel Core 2 Duo E6850	Conroe	8600	775	2	3000	4096	FSB1333	65	291	75	7689	124,3	273	27,3
6	Intel Core 2 Extreme X6800	Conroe	32 300	775	2	2933	4096	FSB1066	65	291	75	7429	122,2	293	27,9
7	Intel Core 2 Duo E6750	Conroe	5700	775	2	2666	4096	FSB1333	65	291	65	6813	120,9	302	30,7
8	Intel Core 2 Duo E6700	Conroe	9400	775	2	2666	4096	FSB1066	65	291	65	6670	120,1	310	30,8

## Универсальные процессоры для мультимедиа и видео

9	AMD Athlon 64 X2 6000+	Windsor	5500	AM2	2	3000	2048	HT2000	90	227	125	6146	115,2	333	33,3
10	Intel Core 2 Duo E6600	Conroe	6700	775	2	2400	4096	FSB1066	65	291	65	6098	116,6	342	34,5
11	Intel Core 2 Duo E6550	Conroe	5500	775	2	2333	4096	FSB1333	65	291	65	5987	115,8	340	35
12	AMD Athlon 64 X2 5600+	Windsor	4400	AM2	2	2800	2048	HT2000	90	227	89	5732	113,3	343	35,5
13	AMD Athlon 64 X2 5400+	Windsor	4150	AM2	2	2800	1024	HT2000	90	154	89	5578	111	350	35,5
14	Intel Core 2 Duo E6420	Conroe	6000	775	2	2133	4096	FSB1066	65	291	65	5401	112,4	375	38
15	AMD Athlon 64 X2 5200+	Windsor	3850	AM2	2	2600	2048	HT2000	90	227	89	5452	108,8	378	38,5
16	Intel Core 2 Duo E6400	Allendale	5500	775	2	2133	2048	FSB1066	65	167	65	5422	110,1	390	38,8
17	AMD Athlon 64 X2 5000+	Windsor	3450	AM2	2	2600	1024	HT2000	90	154	89	5339	104,7	376	38,1
18	AMD Athlon 64 X2 4800+	Brisbane	3100	AM2	2	2500	1024	HT2000	65	154	65	5126	103,4	380	39,6
19	Intel Core 2 Duo E4400	Allendale	3850	775	2	2000	2048	FSB800	65	167	65	5049	106,4	420	40

## Для офисных приложений и работы с графикой

20	AMD Athlon 64 X2 EE 4600+	Windsor	3050	AM2	2	2400	1024	HT2000	90	154	65	4932	100,9	404	41
21	Intel Core 2 Duo E6320	Conroe	5200	775	2	1866	4096	FSB1066	65	291	65	4731	106	429	43,9
22	Intel Core 2 Duo E6300	Allendale	4550	775	2	1866	2048	FSB1066	65	167	65	4750	103,2	439	44,3
23	Intel Core 2 Duo E4300	Allendale	3650	775	2	1800	2048	FSB800	65	167	65	4631	102,4	451	45
24	AMD Athlon 64 X2 4400+	Brisbane	2300	AM2	2	2300	1024	HT2000	65	154	65	4513	98,1	446	44,8
25	Intel Pentium E2160	Conroe-L	2550	775	2	1800	1024	FSB800	65	167	65	4646	98,8	458	45,6
26	AMD Athlon 64 X2 EE 4200+	Windsor	2350	AM2	2	2200	1024	HT2000	90	154	65	4507	95,9	451	45
27	Intel Pentium D 940	Presler	2850	775	2	3200	4096	FSB800	65	376	130	5290	88	484	49
28	Athlon X2 BE-2350	Brisbane	2250	AM2	2	2100	1024	HT2000	65	221	45	4300	92,9	457	47,4
29	AMD Athlon 64 X2 EE 3800+	Windsor	2050	AM2	2	2000	1024	HT2000	90	154	65	4107	93,4	470	49,3
30	AMD Athlon X2 3800+	Manchester	1850	939	2	2000	1024	HT2000	90	154	89	4105	92,7	484	49
31	AMD Athlon 64 X2 EE 3600+	Windsor	1950	AM2	2	2000	512	HT2000	90	154	65	4091	88,8	476	49
32	Intel Pentium D 930	Presler	2650	775	2	3000	4096	FSB800	65	376	95	4967	83,3	511	52,3
33	Intel Pentium E2140	Conroe-L	2300	775	2	1600	1024	FSB800	65	167	65	4115	90,7	511	51,1
34	Athlon X2 BE-2300	Brisbane	2150	AM2	2	1900	1024	HT2000	65	221	45	3889	87,6	496	52,3
35	Intel Pentium 4 661	Prescott	2200	775	1	3600	2048	FSB800	65	169	115	4579	90,2	577	69
36	Intel Pentium D 820	Smithfield	2350	775	2	2800	2048	FSB800	90	169	95	4638	74,9	544	56
37	AMD Athlon 64 4000+	San Diego	2200	939	1	2400	1024	HT2000	90	114	89	3555	102,2	621	77,9
38	AMD Athlon 64 3800+	Orleans	1700	AM2	1	2400	512	HT2000	90	81,1	62	3502	100,7	625	78

## Для офиса и Интернета

39	Intel Pentium D 805	Smithfield	1550	775	2	2666	2048	FSB533	90	169	95	4275	70,9	576	59,5
40	Intel Pentium 4 541	Prescott	1850	775	1	3200	1024	FSB800	90	125	84	4074	83,8	628	77
41	Intel Pentium 4 640	Prescott	1950	775	1	3200	2048	FSB800	90	169	84	4077	84	635	78
42	Intel Celeron S 440	Conroe-L	1900	775	1	2000	512	FSB800	65	167	35	3646	84,2	648	80
43	AMD Athlon 64 3500+	Orleans	1400	AM2	1	2200	512	HT2000	90	81,1	62	3215	92,3	698	84,9
44	Intel Pentium 4 630	Prescott	1900	775	1	3000	2048	FSB800	90	169	84	3810	79,6	674	83
45	Intel Celeron S 430	Conroe-L	1550	775	1	1800	512	FSB800	65	167	35	3305	78,1	709	88
46	Intel Celeron D 356	Cedar Mill	1300	775	1	3333	512	FSB533	65	125	84	3915	62,6	747	91
47	Intel Celeron D 352	Cedar Mill	1200	775	1	3200	512	FSB533	65	125	84	3773	61,8	774	96
48	AMD Athlon 64 3000+	Orleans	1200	AM2	1	1800	512	HT2000	90	81,1	62	2640	77,4	826	103,5
49	AMD Sempron 64 3400+	Manila	1150	AM2	1	1800	256	HT1600	90	81,1	62	2625	75,3	831	104
50	AMD Sempron 64 3000+	Manila	950	AM2	1	1600	256	HT1600	90	81,1	62	2340	67,2	921	116

■ CHIP рекомендует ■ Новинка

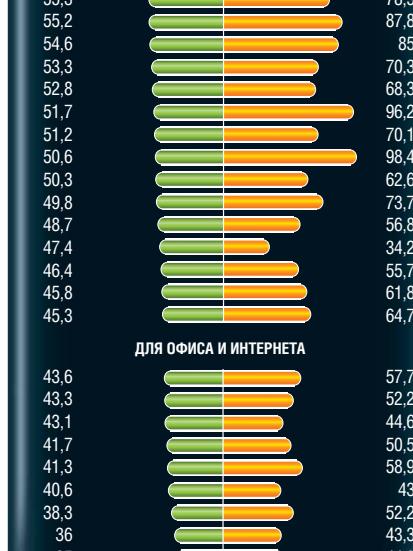
## ДЛЯ ТРЕБОВАТЕЛЬНЫХ ПОЛЬЗОВАТЕЛЕЙ И ГЕЙМЕРОВ



## УНИВЕРСАЛЬНЫЕ ПРОЦЕССОРЫ ДЛЯ МУЛЬТИМЕДИА И ВИДЕО



## ДЛЯ ОФИСА И ИНТЕРНЕТА



# Обзор мобильных процессоров

## Для требовательных пользователей и геймеров

Ноутбуки с этими процессорами способны стать полноценной заменой высокопроизводительному настольному ПК, на них запускаются любые игры.

## Универсальные процессоры

Предназначены для установки в лэптопах, удовлетворяющих основную массу пользователей. На этих компьютерах можно запускать даже 3D-игры, но без гарантии высокого качества.

## Для офисных приложений и работы с графикой

Идеальные процессоры для недорогих ноутбуков, предназначенных для офисной работы и обработки фотографий.

## Ультрамобильные решения

Процессоры с минимальным энергопотреблением, как и Celeron, не смогут утолить жажду повышенной производительности. Но для офисных приложений и интернет-серфинга они сгодятся.

## Индекс производительности

Результаты различных тестов из набора основных приложений.

Лучший показатель оценивается в 100 баллов, далее результаты представлены по убыванию.

Стоимость процессора увеличивается с ростом его производительности, и не всегда пропорционально. Чем длиннее оранжевая полоска напротив обозначения процессора, тем лучше соотношение цены и качества.

Место	Тип процессора (CPU)	Технические характеристики										Тесты		Индекс 3D			
		Ядро	Примерная стоимость, руб. <sup>1</sup>	Количества ядер	Тактовая частота, МГц	Кеш второго уровня, кбайт	Частота системной шины, МГц	ТДР, Вт	Работа от батареи (б.ч.)	Сравнение (б.ч.)	3DMark 2003 3x CPU, fps	Cinebench 2003 3x CPU, баллы	3DMark 05 CPU, баллы	3DMark 05 (тест на умощненную) 3D	3DMark 05 (тест на графику) 3D	3DMark 05 (тест на GPU) 3D	GeForce 7400 (тест на GPU) 3D
1	Intel Core 2 Duo T7700	Merom	16 800	2	2400	4096	FSB800	35	205	5942	415 744	8136	890	3500	5500		
2	Intel Core 2 Duo T7500	Merom	10 150	2	2200	4096	FSB800	35	205	5420	377 670	7464	870	3200	5200		
3	Intel Core 2 Duo T7600	Merom	19 250	2	2333	4096	FSB867	34	166	5382	373 676	5203	550	2300	4100		
4	Intel Core 2 Duo T7300	Merom	7700	2	2000	4096	FSB800	35	205	5325	354 622	6992	850	3000	5000		
5	Intel Core 2 Duo T7400	Merom	13 300	2	2166	4096	FSB867	34	166	5231	332 605	4833	540	2200	4000		
6	Intel Core Duo T2700	Yonah	20 125	2	2333	2048	FSB867	31	186	4896	327 601	4889	480	2300	4100		
7	Intel Core Duo T2600	Yonah	12 600	2	2166	2048	FSB867	31	186	4818	319 590	4803	470	2200	4000		
8	Intel Core 2 Duo T7100	Merom	6300	2	1800	2048	FSB800	35	205	4673	315 558	6420	830	2800	4800		

## Для требовательных пользователей и геймеров

1	Intel Core 2 Duo T7200	Merom	8050	2	2000	4096	FSB867	34	166	4755	309 566	4621	530	2100	3900		
10	Intel Core Duo T2500	Yonah	9450	2	2000	2048	FSB867	31	186	4461	295 544	4617	450	2100	3900		
11	AMD Turion X2 TL-60	Trinidad	9800	2	2000	512	HT1600	35	160	4176	291 546	4402	710	2100	3900		
12	Intel Core 2 Duo T5600	Merom	7700	2	1833	2048	FSB867	34	166	4337	287 521	4305	520	2000	3800		
13	Intel Core 2 Duo T5500	Merom	6300	2	1666	2048	FSB867	34	166	4274	274 501	4125	510	1900	3700		
14	Intel Core Duo T2400	Yonah	7700	2	1833	2048	FSB867	31	186	4085	271 498	4359	430	2000	3800		
15	Intel Core Duo L7500	Merom	17 500	2	1600	4096	FSB800	17	250	3682	261 431	5352	780	—	—		
16	AMD Turion X2 TL-56	Trinidad	6125	2	1800	1024	HT1600	33	173	3855	261 492	4235	680	2000	3800		
17	Intel Core Duo T2250	Yonah	5075	2	1766	2048	FSB533	31	186	3909	258 476	4210	420	1950	3750		

## Универсальные процессоры для мультимедиа и видео

9	Intel Core 2 Duo T7200	Merom	8050	2	2000	4096	FSB867	34	166	4755	309 566	4621	530	2100	3900		
10	Intel Core Duo T2500	Yonah	9450	2	2000	2048	FSB867	31	186	4461	295 544	4617	450	2100	3900		
11	AMD Turion X2 TL-60	Trinidad	9800	2	2000	512	HT1600	35	160	4176	291 546	4402	710	2100	3900		
12	Intel Core 2 Duo T5600	Merom	7700	2	1833	2048	FSB867	34	166	4337	287 521	4305	520	2000	3800		
13	Intel Core 2 Duo T5500	Merom	6300	2	1666	2048	FSB867	34	166	4274	274 501	4125	510	1900	3700		
14	Intel Core Duo T2400	Yonah	7700	2	1833	2048	FSB867	31	186	4085	271 498	4359	430	2000	3800		
15	Intel Core Duo L7500	Merom	17 500	2	1600	4096	FSB800	17	250	3682	261 431	5352	780	—	—		
16	AMD Turion X2 TL-56	Trinidad	6125	2	1800	1024	HT1600	33	173	3855	261 492	4235	680	2000	3800		
17	Intel Core Duo T2250	Yonah	5075	2	1766	2048	FSB533	31	186	3909	258 476	4210	420	1950	3750		

## Процессоры для офиса, Интернета и ультрамобильные

31	AMD mobile Sempron 3600+	Lancaster	2100	1	2000	256	HT1600	25	180	2568	275 275	2865	390	—	—		
32	AMD mobile Sempron 3500+	Lancaster	1400	1	1800	512	HT1600	25	180	2538	272 272	2849	390	—	—		
33	AMD mobile Sempron 3400+	Lancaster	1050	1	1800	256	HT1600	25	180	2472	270 270	2733	370	—	—		
34	Intel Pentium M 740	Dothan	2800	1	1733	2048	FSB533	27	211	2555	243 243	3189	200	1220 <sup>2</sup>	2320 <sup>2</sup>		
35	AMD mobile Sempron 3200+	Lancaster	1050	1	1600	512	HT1600	25	180	2476	255 255	2712	370	—	—		
36	Intel Core Duo U2500 (ULV)	Yonah	13 300	2	1066	2048	FSB533	9	326	2742	178 330	2733	210	—	—		
37	Intel Celeron M 450	Yonah	2450	1	2000	1024	FSB533	28	205	2670	237 237	2828	420	—	—		
38	Intel Core Solo T1300	Yonah	4025	1	1666	2048	FSB667	27	211	2558	250 250	2633	210	—	—		
39	Intel Celeron M 440	Yonah	1925	1	1866	1024	FSB533	28	205	2643	231 231	2788	410	—	—		
40	Intel Celeron M 430	Yonah	1400	1	1733	1024	FSB533	28	205	2611	229 229	2751	400	—	—		
41	Intel Pentium M 730	Dothan	2800	1	1600	2048	FSB533	27	211	2386	225 225	2937	190	1200 <sup>2</sup>	2300 <sup>2</sup>		
42	Intel Celeron M 420	Yonah	1400	1	1600	1024	FSB533	28	205	2412	219 219	2503	380	—	—		
43	Intel Celeron M 380	Dothan	3150	1	1600	1024	FSB400	28	205	2350	225 225	2421	210	—	—		
44	Intel Celeron M 410	Yonah	1750	1	1466	1024	FSB533	28	205	2167	215 215	2289	360	—	—		
45	Intel Pentium M 778 (LV)	Dothan	13 300	1	1600	2048	FSB400	10	320	2312	198 198	2451	213	—	—		
46	Intel Pentium M 758 (LV)	Dothan	11 550	1	1500	2048	FSB400	10	320	2192	192 192	2302	202	—	—		
47	Intel Pentium M 773 (ULV)	Dothan	11 200	1	1300	2048	FSB400	5,5	346	1964	185 185	2179	190	—	—		
48	Intel Pentium M 753 (ULV)	Dothan	9800	1	1200	2048	FSB400	5,5	346	1834	180 180	2087	180	—	—		
49	Intel Core Solo U1400 (ULV)	Yonah	13 300	1	1200	2048	FSB533	5,5	346	1845	179 179	2095	330	—	—		
50	Intel Core Solo U1300 (ULV)	Yonah	11 550	1	1066	2048	FSB533	5,5	346	1620	164 164	1827	320	—	—		

<sup>1</sup> Рекомендация CHIP. <sup>2</sup> Новинка. HT = HyperTransport; QP = QuadPumped. <sup>3</sup> Мобильные процессоры в большинстве случаев не продаются отдельно. <sup>4</sup> Процессоры могут работать с графикой только предыдущего поколения. <sup>5</sup> Примерное время работы с интегрированной графикой. Использование мощного видеопроцессора сокращает продолжительность работы аккумуляторов до 40%.

100 баллов

77,1 баллов

71,2 баллов

66,5 баллов

65,8 баллов

63,5 баллов

63,3 баллов

62,1 баллов

61,2 баллов

60,7 баллов

59,9 баллов

58,5 баллов

58,2 баллов

57,9 баллов

57,5 баллов

55,7 б

## Индекс производительности

Результаты различных игровых тестов для различных 3D-интерфейсов (OpenGL и DirectX). Лучший показатель принят за 100, далее результаты представлены по убыванию.

Увеличение стоимости видеоплат более пропорционально производительности, чем у процессоров. Чем длиннее оранжевая полоска напротив обозначения видеоплаты, тем лучше соотношение цены и качества.

# Обзор видеопроцессоров

## Игры с разрешением до 2560x1600

Ощущение присутствия в кинотеатре возникает при использовании 24/30-дюймовых мониторов.

## Игры с разрешением до 1280x1024

Профессиональные геймеры с монитором до 19" смогут наслаждаться любой из современных 3D-игр, настраивая их на свой вкус.

## Универсальное решение

Если кроме мультимедиа вам хочется время от

времени испытать себя в играх, видеопроцессор из данной категории станет верным решением.

## Для офисных приложений и мультимедиа

Для Интернета и офисных приложений достаточно интегрированной графики или недорогой видеоплаты. Вложив порядка 2600 рублей, вы получите компьютер, для которого работа с мультимедиа и воспроизведение HD-фильмов с разрешением 1080i — не проблема.



## Игры с разрешением до 2560x1600

№	Название	Чип	Память	Частота	Разрешение	SLI/CrossFire	Вершинные шейдеры	Текстурные шейдеры	Кол-во транзисторов, Мн. шт.	3Dmark 05 Default Run, fps	Doom 3, fps	HL 2 Lost Coast 16x12, 4x AA, 8x AF, fps
1	NVIDIA GeForce 8800 Ultra	768/DDR3	18 550	612	1080	384	●/—	до 128*	90	681	16 048	130,7
2	NVIDIA GeForce 8800 GTX	768/DDR3	16 400	575	900	384	●/—	до 128*	90	681	15 707	117,9
3	ATI Radeon HD 2900 XT	512/DDR3	11 450	740	825	512	—/●	до 320*	80	700	15 727	112,8
4	NVIDIA GeForce 8800 GTS	640/DDR3	11 850	500	800	320	●/—	до 96*	90	681	13 392	88,9
5	NVIDIA GeForce 7950 GX2	2x512/DDR3	11 600	500	600	256	●/—	16	48	90	556	12 582
6	NVIDIA GeForce 8800 GTS	320/DDR3	9150	500	800	320	●/—	до 96*	90	681	13 330	87,1

## Игры с разрешением до 1280x1024

№	Название	Чип	Память	Частота	Разрешение	SLI/CrossFire	Вершинные шейдеры	Текстурные шейдеры	Кол-во транзисторов, Мн. шт.	3Dmark 05 Default Run, fps	Doom 3, fps	HL 2 Lost Coast 16x12, 4x AA, 8x AF, fps
7	ATI Radeon X1950 XTX	512/DDR4	9550	650	1000	256	—/●	8	48	90	384	12 381
8	ATI Radeon X1950 XT	256/DDR3	5350	625	900	256	—/●	8	48	90	384	11 786
9	ATI Radeon X1900 XTX	512/DDR3	7800	650	775	256	—/●	8	48	90	384	11 554
10	ATI Radeon X1900 XT	512/DDR3	10 900	625	725	256	—/●	8	48	90	384	11 200
11	NVIDIA GeForce 7900 GTX	512/DDR3	11 500	650	800	256	●/—	8	24	90	278	10 627
12	NVIDIA GeForce 7950 GT	512/DDR3	6650	550	700	256	●/—	8	24	90	278	9348
13	ATI Radeon X1800 XT	512/DDR3	10 000	625	750	256	—/●	8	16	90	320	9387
14	ATI Radeon X1950 Pro	256/DDR3	4500	580	700	256	—/●	8	36	80	384	9995
15	NVIDIA GeForce 8600 GTS	256/DDR3	5650	720	1100	128	●/—	до 32*	80	289	11 770	46,8
16	NVIDIA GeForce 7900 GS	256/DDR3	4800	590	720	256	●/—	7	20	90	278	9123
17	ATI Radeon X1900 GT	256/DDR3	3650	575	600	256	—/●	8	36	90	384	9599
18	ATI Radeon X1950 GT	512/DDR3	3050	500	600	256	—/●	8	36	80	384	9151
19	NVIDIA GeForce 8600 GTS	256/DDR3	4950	675	1000	128	●/—	до 32*	80	289	10 855	41,9
20	NVIDIA GeForce 7800 GTX	256/DDR3	8250	490	650	256	●/—	8	24	110	302	8259

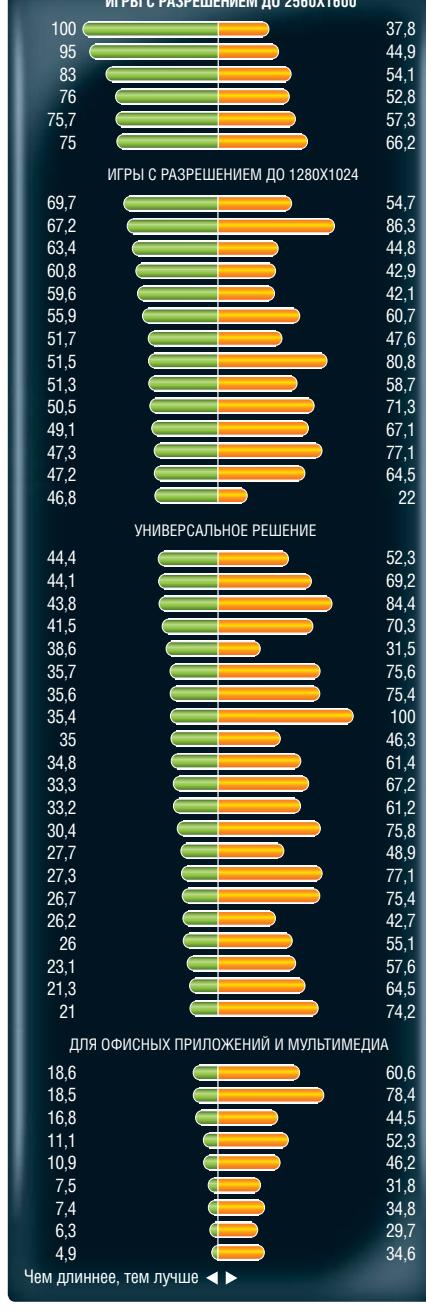
## Игры с разрешением до 1280x1024

№	Название	Чип	Память	Частота	Разрешение	SLI/CrossFire	Вершинные шейдеры	Текстурные шейдеры	Кол-во транзисторов, Мн. шт.	3Dmark 05 Default Run, fps	Doom 3, fps	HL 2 Lost Coast 16x12, 4x AA, 8x AF, fps
21	NVIDIA GeForce 7900 GT	256/DDR3	6550	450	660	256	●/—	8	24	90	278	7903
22	NVIDIA GeForce 7900 GS	512/DDR3	3650	450	660	256	●/—	7	20	90	278	7471
23	NVIDIA GeForce 7900 GS	256/DDR3	3300	450	660	256	●/—	7	20	90	278	7425
24	ATI Radeon HD 2600 XT	256/DDR4	4100	800	1100	128	—/●	до 120*	65	390	10 238	37,8
25	NVIDIA GeForce 7800 GT	256/DDR3	3950	445	535	256	●/—	7	20	110	302	7117
26	ATI Radeon X1800 GTO	256/DDR3	5800	500	500	256	—/●	8	12	90	320	6893
27	NVIDIA GeForce 8600 GT	256/DDR3	3850	540	700	128	●/—	до 32*	80	289	8627	30,7
28	ATI Radeon X1650 XT	256/DDR3	2950	575	675	128	—/●	8	24	80	330	7402
29	ATI Radeon X850 XT-PE	256/DDR3	5400	540	590	256	—/●	6	16	130	160	6727
30	ATI Radeon HD 2600 XT	512/DDR3	3450	800	700	128	—/●	до 120*	65	390	9308	33,3
31	NVIDIA GeForce 7600 GT	256/DDR3	3050	575	750	128	●/—	5	12	90	177	6459
32	ATI Radeon X850 XT	256/DDR3	3550	520	540	256	—/●	6	16	130	160	6421
33	NVIDIA GeForce 7600 GT	256/DDR3	2500	560	700	128	●/—	5	12	90	177	5969
34	ATI Radeon X800 XL	256/DDR3	3700	400	490	256	—/●	6	16	110	160	5333
35	NVIDIA GeForce 7600 GS	256/DDR3	2150	450	500	128	●/—	5	12	90	177	5124
36	ATI Radeon X1650 Pro	256/DDR3	2150	600	700	128	—/●	5	12	80	157	5523
37	NVIDIA GeForce 6800 GT	256/DDR3	3100	350	500	256	●/—	6	16	130	222	4967
38	NVIDIA GeForce 6800 GS	256/DDR3	2250	425	500	256	●/—	5	12	110	202	5120
39	ATI Radeon X800 GTO	256/DDR3	1700	400	490	256	—/●	6	12	110	160	4682
40	ATI Radeon X1600 XT	256/DDR3	2300	590	690	128	—/●	5	12	90	157	4955
41	ATI Radeon X1300 XT	256/DDR2	1650	500	400	128	—/●	5	12	90	157	4759

## Для офисных приложений, мультимедиа и HD-видео до 1080i

№	Название	Чип	Память	Частота	Разрешение	SLI/CrossFire	Вершинные шейдеры	Текстурные шейдеры	Кол-во транзисторов, Мн. шт.	3Dmark 05 Default Run, fps	Doom 3, fps	HL 2 Lost Coast 16x12, 4x AA, 8x AF, fps
42	NVIDIA GeForce 8500 GT	256/DDR3	2150	450	400	128	●/—	до 16*	80	210	4573	16,8
43	NVIDIA GeForce 7300 GT	256/DDR2	1600	400	375	128	●/—	4	8	90	112	3603
44	ATI Radeon HD 2400 XT	256/DDR3	2050	700	800	64	—/●	до 40*	65	180	4457	10,3
45	ATI Radeon X1550	256/DDR2	1400	550	400	128	—/●	2	4	90	105	2875
46	ATI Radeon X1300 Pro	256/DDR2	1500	600	400	128	—/●	2	4	90	105	2875
47	ATI Radeon X1300	256/DDR2	1150	450	250	128	—/●	2	4	90	105	2058
48	ATI Radeon X1050	256/DDR2	1200	400	333	128	—/—	2	4	110	75	1907
49	NVIDIA GeForce 7300 GS	256/DDR2	1350	550	540	64	—/—	3	4	90	112	2110
50	NVIDIA GeForce 7100 GS	128/DDR	1150	350	333	64	—/—	3	4	90	112	1431

■ Рекомендация CHIP ■ Новинка ■ да — нет \* Универсальные конвейеры



Чем длиннее, тем лучше

# CHIP рекомендует



## CHIP TOP 5

Лучшие продукты



Используйте наш актуальный обзор компьютерного рынка как источник беспристрастных советов и рекомендаций по выбору интересующих вас устройств.

Каждый год через испытательные стенды нашей тестовой лаборатории проходит около 1500 образцов компьютерной и цифровой техники. Мы проводим их тщательный и всесторонний анализ. Результатом этой работы стала огромная база данных, из которой вы можете извлечь пользу. Сегодня в ней содержится более 40 категорий и регулярно добавляются новые. Таблицы содержат основные данные по каждому из устройств: полученные по результатам тестирования баллы, стоимость и основные технические параметры — то

есть все необходимое, чтобы принять окончательное решение при выборе.

Порядок размещение устройств в таблице определяется их общей оценкой. При равном количестве баллов дополнительного принимается во внимание соотношение цены и качества продукта. Оно оценивается по пятибалльной шкале: отлично, хорошо, средне, удовлетворительно, плохо. Чтобы выбор лучше отвечал вашим потребностям, рекомендуем обращать внимание на оценки, выставленные за каждый из измеренных параметров, и базовые характеристики. CHIP

### Содержание

Видеокамеры до 35 000 рублей	105
Цветные лазерные принтеры	105
Черно-белые лазерные принтеры	105
Мобильные фотопринтеры	105
Универсальные цифровые фотокамеры	106
Стильные цифровые фотокамеры	106
Зеркальные фотокамеры до 35 000 рублей	106
Жесткие диски SATA 3,5 дюйма	106
Внешние жесткие диски 2,5 дюйма	107
MP3-плееры до 1 Гбайт	107
MP3-плееры более 20 Гбайт	107
MP3-плееры 2–15 Гбайт	107
Струйные МФУ	107
Струйные фотопринтеры	107
ЖК-мониторы 19 дюймов	107
Широкоформатные TFT-мониторы 20 дюймов	107
ЖК-мониторы 22 дюйма	107
ЖК-телевизоры 32 дюйма	107
Видеоплаты PCI Express	107
WLAN-роутеры	107

### Наши оценки

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



## Panasonic NV-GS500EE-S

Видеокамеры до 35 000 рублей

Место	Модель	Общая оценка	Цена, руб.	Цена/качество	Качество изображения	Эргономичность	Оснащение	Качество звука	Автономная работа	Носитель	Матрица, матрический
1	Panasonic NV-GS500EE-S	84	29 750	удовл.	84	99	74	77	83	MiniDV	3x1,07
2	Sony DCR-DVD505E	82	25 550	удовл.	90	85	72	90	61	DVD-R/RW/+RW	2,1
3	Hitachi DZ-HS303E	82	29 400	удовл.	90	86	71	75	82	HDD, DVD, DVD-RAM	3,37
4	Sony DCR-HC47E	81	12 950	отличное	89	97	54	87	68	MiniDV	1,07
5	Panasonic VDR-D300EG	80	16 800	хорошее	84	96	62	76	72	DVD-R/RW/RAM	3x0,8

Среди видеокамер, поддерживающих запись на DVD, на первом месте снова Panasonic NV-GS500EE-S. Причиной этого являются великолепная эргономичность, хорошая оснащенность, длительное время автономной работы и качественная матрица. В дополнение к этому есть оптический стабилизатор, возможность одновременной фото- и видеосъемки, а также режим телемакро.

## HP Color LaserJet 3600n

HP Color LaserJet 3600n привлекает к себе внимание прежде всего высокой скоростью работы, отличным качеством отпечатков и низким шумом работы. Дополнительным плюсом этой модели является наличие Ethernet-порта даже в базовой комплектации. По желанию покупателя LaserJet 3600n может быть дополнен беспроводными адаптерами сетевой печати.

Цветные лазерные принтеры



Место	Модель	Общая оценка	Цена, руб.	Цена/качество	Качество печати	Скорость	Печать 10 стр. текста, с	Печать 1 стр. графики, с	Скорость печати (ном. стр./мин.)	Разрешение, dpi	Оснащение	Шумность (печатать/ожидание)	Стоимость черно-белого/цветного отпечатка,копеек
1	HP Color LaserJet 3600n	92	15 750	среднее	97	99	46/14	68	7,9/2,3	59,5/322			
2	Samsung CLP-650N	90	18 550	удовл.	89	84	44/20	100	10,7/2,1	73,5/336			
3	Oki C5600n	89	17 500	среднее	88	100	39/16	87	9,8/3,1	59,5/445,5			
4	Epson AcuLaser C1100	85	13 650	среднее	100	66	128/19,6	83	8,8/0	70/409,5			
5	Lexmark C522n	82	12 250	хорошее	96	46	134/28	100	8,7/2,3	70/409,5			



## Brother HL-5250DN

Черно-белые лазерные принтеры

Место	Модель	Общая оценка	Цена, руб.	Цена/качество	Качество печати	Скорость печати	Печать 10 стр. текста, с	Печать 1 стр. графики, с	Скорость печати (ном. стр./мин.)	Разрешение, dpi
1	Brother HL-5250DN	91	8000	среднее	99	89	27	15	28	1200x1200
2	Samsung ML-3051N	90	10 500	удовл.	99	92	29	12	28	1200x1200
3	Brother HL-5240	89	8000	среднее	99	85	29	12	28	1200x1200
4	Oki B4250	85	7000	среднее	98	91	31	11	22	1200x600
5	HP LaserJet P2015n	85	7000	неудовл.	98	82	30	16	26	1200x1200

Отличное качество, высокая скорость работы и низкая стоимость отпечатков и самого принтера Brother HL-5250DN не оставили нас равнодушными. Приятной мелочью стало наличие не только USB, но и LPT-порта. Кроме того, данное устройство также имеет возможность расширения функциональности путем оснащения дополнительной памятью и сетевой платой.

## HP Photosmart A618

В сегменте мобильных принтеров первое место в очередной раз достается HP Photosmart A618. Основной козырь данного устройства — низкая стоимость печати. К компьютеру принтер подключается через разъем USB. Кроме того, благодаря наличию дополнительного адаптера Bluetooth вы сможете распечатывать фотографии с совместимых мобильных телефонов.

Мобильные фотопринтеры



Место	Модель	Общая оценка	Цена, руб.	Цена/качество	Качество печати	Стоимость отпечатка	Скорость	Время печати 4 листов с ПМ картой памяти, мин.с	Оснащение	Метод печати	Максимальное разрешение
1	HP Photosmart A618	93	4900	среднее	93	100	80	6:57/6:59	97	струйный	4800x1200
2	HP Photosmart A516	90	2800	хорошее	92	84	80	6:51/6:45	92	струйный	4800x1200
3	Samsung SPP-2040	86	4900	среднее	99	66	91	4:30/4:23	87	сублимация	300x300
4	Canon Pixma mini 260	91	4550	среднее	93	65	96	3:49/3:41	100	струйный	9600x2400
5	HP Photosmart A475	82	7000	удовл.	100	51	80	7:00/7:17	100	струйный	4800x1200

Panasonic Lumix DMC-LX2



Panasonic Lumix DMC-LX2 снова и снова лидирует в нашем рейтинге — в первую очередь благодаря качественным снимкам и широким возможностям.

Перечень настроек, доступных для ручной установки, будет достаточен даже для требовательного фотографа. Традиционное применение компанией Panasonic высококачественной оптики Leica завершает облик лидера.

## Универсальные цифровые фотокамеры

Место	Модель	Общая оценка	Цена, руб.	Цена / качество	Качество изображения	Оснащение	Эргономич.	Скорость съемки пяти кадров	JPEG, с	Емкость аккумулятора, кадров	Эффективное разрешение, мегапиксели	Тип карты памяти	Фокусное расстояние	Вес, г
1	Panasonic Lumix DMC-LX2	78	14 000	удовл.	98	62	62	6		140	10,2	SD	28–112	219
2	Fujifilm FinePix F30	77	9450	отл.	100	53	53	8		230	6,1	xD	36–108	191
3	Canon PowerShot G7	69	14 350	удовл.	73	68	68	7		130	10	SD	35–210	355
4	Samsung Digimax L85	64	8750	отл.	69	58	58	9		190	8	SD	38–190	220
5	Ricoh Caplio R6	64	9800	хорошее	76	55	55	15		170	7,1	SD	28–200	170



# Sony Cyber-shot DSC-T100

## Стильные цифровые фотокамеры

Модель	Модель	Общая оценка	Цена, руб.	Цена/качество	Качество изображения	Онаование	Эргономич.	Скорость съемки	Кол-во кадров JPEG, с	Емкость аккумулятора, кадров	Эффективное разрешение, мегапиксели	Тип карты памяти	Фокусное расстояние	Вес, г
1	Sony Cyber-shot DSC-T100	72	12 250	среднее	84	54	88	5,7		160	8	MS Duo	35-175	172
2	Sony Cyber-shot DSC-T10	71	9000	хорошее	89	48	89	6,4		130	7,1	MS Duo	38-114	161
3	Sony Cyber-shot DSC-N2	71	12 950	удовл.	87	49	95	7		170	10	MS Duo	38-114	181
4	Casio Exilim EX-Z1050	69	7350	отличное	89	43	93	7,6		250	10	SD	38-114	155
5	Casio Exilim EX-V7	68	9800	среднее	80	61	56	7,1		130	7,1	SD	38-266	190

Фотоаппарат Sony Cyber-shot DSC-T100 занимает в нашем рейтинге первое место. Компактные размеры, удобный крупный дисплей сенсорного типа в сочетании с высокой скоростью серийной съемки, а также наиболее широким (35 мм) углом объектива вывели эту модель на лидирующую позицию. Под стать содержимому и дизайн корпуса: полированный алюминий и хром.

# Samsung GX-10



На первом месте цифровых зеркальных фотоаппаратов оказался Samsung GX-10. Наиболее сильной чертой камеры является лучшее качество снимков в teste. Современная матрица с разрешением 10 мегапикселей, емкий аккумулятор и хорошая эргономичность не оставили нас равнодушными. Тандем Samsung и Pentax оказался на высоте и камера GX-10 явное тому подтверждение.

## Зеркальные фотокамеры до 35 000 рублей

Место	Модель	Общая оценка	Цена, руб.	Цена/качество	Качество снимков	Обозначение	Эргономичность	Скорость доступа, с	Емкость аккумулятора, кадров	Эффективное разрешение, мегапиксели	Тип карты памяти	Вес, г
1	Samsung GX-10	87	31 500	хорошее	91	87	76	0,5	420	10	SD	800
2	Pentax K10D	86	28 700	хорошее	89	88	75	0,36	420	10	SD	800
3	Sony Alpha 100	78	21 700	отличное	80	79	70	0,3	700	10	CF I/II	560
4	Canon EOS 400D	78	22 400	отличное	86	72	74	0,4	270	10,1	CF I/II	600
5	Olympus E-410	77	22 750	отличное	82	71	70	0,42	240	10	CF I/II, xD	440



## Samsung Spinpoint HD501LJ

## Жесткие диски SATA 3,5 дюйма

Место	Модель	Общая оценка	Цена, руб.	Цена за гигабайт, руб.	Цена/качество	Скорость передачи данных	Скорость чтения, Мбайт/с	Шумность	Скорость отклика	Энергопотребление, Вт	Емкость, Гбайт	Интерфейс
1	Samsung Spinpoint T166 HD501LJ	87	4550	10	отличное	97	100	61	94	500 (454,9)	250	UDMA 133
2	Hitachi T7K500 (HDT725050VLA360)	86	5250	11,27	отличное	87	98	64	84	500 (465,8)	250	UDMA 133
3	Hitachi T7K000 (HDDST721010KLA360)	82	12 600	13,53	хорошее	90	71	63	81	1000 (931,5)	250	UDMA 133
4	Samsung Spinpoint T133 HD401LJ	78	3150	8,66	отличное	80	85	57	84	400 (363,9)	500	UDMA 133
5	WD Caviar RE2 (WD5000YS)	78	4900	10,52	отличное	83	75	63	84	500 (465,8)	750	UDMA 100

Samsung Spinpoint HD501LJ не зря в очередной раз получает первое место. Именно этот винчестер является лидером по всем наиболее важным критериям для этого типа устройств: быстродействие, шумность и энергопотребление. Стоимость одного гигабайта составляет ровно 10 рублей — это неплохой результат. Отличный винчестер по отличной цене.



## Iomega Silver Line

### Внешние жесткие диски 2,5 дюйма

Место	Модель	Общая оценка	Цена, руб.	Цена одного Гбайта, руб.	Мобильность	Производительность	Шумность	Энергопотребление	Номинальная емкость, Гбайт	
1	Iomega Silver Line	84	4200	26,25	отличное	70	99	98	2,6	160
2	TrekStor Datastation Pocket XU	83	4900	30,63	хорошее	64	100	98	2,8	160
3	LaCie Skwarim (60 GB)	81	4900	81,67	удовл.	100	64	75	2,5	60
4	QNAP Qback-25	80	3150	52,5	среднее	59	93	100	2,7	60
5	TEAC HD-15PUK-OTC	77	2800	35	удовл.	47	85	100	2,4	80

Iomega Silver Line в списке претендентов оказался лучшим благодаря отличному соотношению цена/качество. Дополнительные бонусы лидеру тестирования обеспечили внушительный объем — 160 Гбайт, отличная производительность и низкий уровень шума. Приятным дополнением является поставляемая с ним программа резервного копирования Iomega Automatic Backup.

## COWON iAudio U3

Тем, кто любит эргономичность, хорошее оснащение и ценит качество звука, мы рекомендуем обратить внимание на COWON iAudio U3. Обладая достаточным временем автономной работы, этот MP3-плеер придется по душе многим. Несколько портят впечатление крупные габариты и не самый малый вес, но тем, для кого это некритично, COWON iAudio U3 станет лучшим выбором.



### MP3-плееры до 1 Гбайт

Место	Модель	Общая оценка	Цена, руб.	Цена/качество	Качество сигнала	Мобильность	Эргономичность	Оснащение	Документация/сервис	Емкость, Мбайт	Габариты, мм
1	COWON iAudio U3	90	4550	удовл.	99	69	96	100	89	1024	72x32x13
2	TrekStor iBeat organix FM	88	2980	хорошее	100	90	83	78	84	1024	75x32x12
3	iriver U10	86	5300	неудовл.	94	73	99	80	76	1024	69x47x16
4	TEAC MP 500	85	4400	удовл.	88	54	100	100	84	1024	82x46x14
5	SanDisk Sansa c240 FM	82	2700	хорошее	93	61	85	93	74	1024	81x35x16

## COWON iAudio X5L

Среди MP3-плееров с жестким диском лидирует COWON iAudio X5L (30 Гбайт). Высокая мобильность и впечатляющая длительность автономной работы дают немалое преимущество перед конкурентами. Имеются и дополнительные опции: возможность просмотра текстовых файлов, система усиления низких частот, режим объемного звучания, возможность обновления программного обеспечения.



### MP3-плееры более 20 Гбайт

Место	Модель	Общая оценка	Цена, руб.	Цена/качество	Качество сигнала	Мобильность	Время работы, ч/мин.	Эргономичность	Оснащение	Документация/сервис	Емкость, Гбайт	Вес, г
1	COWON iAudio X5L (30 Гбайт)	91	9100	среднее	86	100	32:40	92	82	95	30	188
2	COWON iAudio X5 (30 Гбайт)	85	9100	среднее	88	69	14:30	95	86	95	30	151
3	Archos Gmini 402 Camcorder	84	10 100	среднее	100	52	11:30	99	82	87	20	160
4	Archos Gmini 402	84	10 200	среднее	92	57	12:20	100	87	87	20	160
5	Creative Labs Zen Vision M (60 Гбайт)	81	10 800	среднее	92	54	14:15	92	100	68	60	179

## COWON iAudio D2

Плеер iAudio D2 с диском емкостью 4 Гбайт снова оказался на первом месте. И вновь «победоносными» чертами продукции COWON являются феноменальные мобильность и автономность. Кроме того, плеер лидирует по эргономичности и оснащению. Вкупе с довольно скромными размерами все вышеизложенные параметры упрочили позицию устройства в нашем рейтинге.



### MP3-плееры 2-15 Гбайт

Место	Модель	Общая оценка	Цена, руб.	Цена/качество	Качество сигнала	Мобильность	Время работы, ч/мин.	Эргономичность	Оснащение	Документация/сервис	Емкость, Гбайт	Габариты, мм	Вес, г
1	COWON iAudio D2	94	8400	удовл.	79	100	45:15	100	98	87	4	76x56x17	92
2	COWON iAudio 6	84	7350	удовл.	97	56	17:30	88	98	77	4	76x35x19	59
3	Samsung YP-T9JB 8 Gb	81	9800	удовл.	93	69	26:10	86	76	72	8	43x83x11	48
4	Maxfield Max-Ivy (4 Gb)	80	4550	среднее	88	69	18:10	87	77	72	4	50x110x9	47
5	Samsung YP-K5Q	80	5600	удовл.	100	75	33:00	77	64	77	2	46x97x19	105



## Canon Pixma MP830

МФУ Canon Pixma MP830 позволяет печатать, сканировать, копировать, просматривать содержимое сменных носителей на встроенном цветном жидкокристаллическом экране и без использования компьютера тут же распечатывать. MP830 использует струйно-пузырьковую печать, работает с разрешениями до 9600x2400 дпि и является незаменимым помощником.

Струйные МФУ																
Место	Модель	Общая оценка	Цена, руб.	Цена/качество	Качество фотопечати	Качество печати текста	Скорость печати	Печать фото, текста, с	Печать документации	Разрешение, дпि	Эргономичность	Скорость	Осьление	Разрешение	Тип подключения	Факс
1	Canon Pixma MP830	87	10 500	среднее	98	79	99	100	9600x2400	USB 2.0	•					
2	Epson Stylus Photo RX700	86	13 300	удовл.	96	100	72	90	5760x1440	USB 2.0	—					
3	Canon Pixma MP600R	85	9100	среднее	96	79	70	83	9600x2400	USB 2.0, LAN, WLAN	—					
4	Canon Pixma MP810	84	9100	среднее	94	79	91	86	9600x2400	USB 2.0	—					
5	Epson Stylus Photo RX640	83	9100	среднее	95	85	63	75	5760x1440	USB 2.0	—					



## Canon Pixma iP5300

### Струйные фотопринтеры

Место	Модель	Общая оценка	Цена, руб.	Цена/качество	Качество фотопечати	Качество печати текста	Скорость печати	Печать фото, текста, с	Печать документации	Разрешение, дпि	
1	Canon Pixma iP5300	92	4550	хорошее	97	100	94	119	36	90	9600x2400
2	HP Photosmart D7363	89	6300	среднее	95	88	100	125	57	83	4800x1200
3	HP Photosmart 8250	87	4200	хорошее	95	88	81	186	59	87	4800x1200
4	Canon Pixma iP6600D	87	4900	среднее	95	88	77	151	87	100	9600x2400
5	HP Photosmart D7160	86	4550	среднее	92	88	85	129	58	81	4800x1200

Главное, чего ждет покупатель от принтера, — это качество печати. С этим у давнего лидера нашего рейтинга, Canon Pixma iP5300, все в порядке. Но не только качеством отпечатков выгодно отличается это устройство: скорость работы также на высоте, практически лучшая в teste. Высокое разрешение и довольно низкая цена довершают привлекательный облик победителя.

## EIZO FlexScan S1931SH

Основным преимуществом EIZO FlexScan S1931SH над конкурентами является качество изображения. Он поддерживает разрешение 1280x1024 пикселей и имеет высокие значения яркости и контрастности. Модель оборудована встроенными динамиками, а также цифровым и аналоговым интерфейсами. Кроме того, широкие углы обзора обеспечивают более комфортную работу.

### ЖКК-мониторы 19 дюймов

Место	Модель	Общая оценка	Цена, руб.	Цена/качество	Качество изображения	Максимальный контраст	Яркость, кд/м <sup>2</sup>	Время отклика, мс	Основание	Рекомендуемое разрешение	Яркость, кд/м <sup>2</sup>	Время отклика, мс	Основание	Рекомендуемое разрешение	Тип матрицы	
1	EIZO FlexScan S1931SH	91	14 000	среднее	96	1084:1	238	16	74	1280x1024	PVA					
2	ASUS PG191	85	11 550	среднее	93	735:1	235	5	79	1280x1024	TN + Film					
3	BenQ FP93GX+	84	8050	хорошее	100	851:1	243	5	70	1280x1024	TN + Film					
4	Fujitsu Siemens ScenicView P19-2	83	11200	удовл.	92	1014:1	243	18	77	1280x1024	MVA					
5	EIZO Color Edge CG19	83	42 000	неудовл.	84	420:1	258	14	81	1280x1024	IPS					



## NEC MultiSync 20WGX

### Широкоформатные TFT-мониторы с диагональю 20 дюймов

Место	Модель	Общая оценка	Цена, руб.	Цена/качество	Качество изображения	Максимальный контраст	Яркость, кд/м <sup>2</sup>	Время отклика, мс	Основание	Рекомендуемое разрешение	Тип матрицы
1	NEC MultiSync 20WGX2	92	16450	удовл.	100	1429:1	417	5	82	1680x1050	IPS
2	EIZO FlexScan S2110W	91	29 400	плохое	96	1236:1	435	7	87	1680x1050	PVA
3	Dell UltraSharp 2007WFP	89	13 650	среднее	95	705:1	233	6	89	1680x1050	PVA
4	ASUS PW201	89	15 750	удовл.	87	783:1	242	6	100	1680x1050	MVA
5	Philips Brillians 200WP7ES	88	12 600	среднее	91	901:1	233	7	74	1680x1050	MVA

Победителем «двадцаток» вновь становится NEC MultiSync 20WGX. Его матрица выполнена по технологии IPS и является прорывом: высокая скорость отклика, отличная яркость, великолепная контрастность. Бесспорный лидер по качеству изображения — цвета на дисплее яркие и сочные. Таким образом, NEC MultiSync 20WGX уверенно оправдывает свою цену.



## Acer Al2223W

### ЖК-мониторы 22 дюйма

Место	Модель	Общая оценка	Цена, руб.	Цена/качество	Качество изображения	Максимальный контраст	Эргономичность	Время отклика, мс	Энергопотребление в режиме ожидания (не более), Вт	Рекомендуемое разрешение	Тип матрицы
1	Acer Al2223W	90	14 700	удовл.	92	886:1	100	9	0,1	1680x1050	TN
2	Samsung SyncMaster 225BW	89	10 150	отличное	90	786:1	96	14	0,1	1680x1050	TN
3	ViewSonic VX2255WMB	87	12 950	удовл.	91	755:1	90	15	0,1	1680x1050	TN
4	Fujitsu Siemens Scaleoview H22IW	83	14 350	удовл.	88	895:1	65	15	0,1	1680x1050	TN
5	Iiyama ProLite E2200WS	82	9450	отличное	94	757:1	70	9	0,1	1680x1050	TN

В тесте мониторов с диагональю 22 дюйма первое место мы присудили Acer Al2223W — прежде всего, за наилучшее качество изображения в рамках нашего тестирования. Высшую позицию лидера укрепляют хорошая контрастность и превосходная эргономичность. Поставляемое в комплекте ПО позволяет выводить на дисплей до четырех виртуальных экранов.

## Toshiba 32WL68

Все чаще для игр и просмотра фильмов в качестве монитора применяется ЖК-телевизор. Разрешение 1366x768 точек и огромная по меркам обычных мониторов диагональ не могут быть незамеченными. Toshiba 32WL68 подойдет для таких целей наилучшим образом. Этому способствуют отличное качество изображения, воспроизводимого как с ПК, так и телевизора.

### ЖК-телевизоры 32 дюйма

Место	Модель	Общая оценка	Цена, руб.	Цена/качество	Качество изображения с ПК	Качество изображения с ТВ-экрином	Яркость, кд/м <sup>2</sup>	Рекомендуемое разрешение
1	Toshiba 32WL68P	92	33 250	удовл.	98	97	478	1366x768
2	Philips 32PF9531/10	91	45 500	удовл.	100	100	466	1366x768
3	JVC LT-Z32X70Bu	91	31 150	среднее	94	91	349	1366x768
4	Loewe Individual 32 S	90	119 000	плохое	87	91	301	1366x768
5	Philips Cineos 32PF9731D	88	50 750	среднее	83	94	362	1366x768



## XFX GeForce 8800 Ultra Extreme

### Видеоплаты PCI Express

Место	Модель	Общая оценка	Цена, руб.	Цена/качество	Производительность в 3D	FarCry 1600x1200, 4xAA+4xAF, тр.	Основание	Качество изображения	Графический чип	Частота чипа/памяти, МГц	Объем видеопамяти, Мбайт
1	XFX GeForce 8800 Ultra Extreme	87	22 750	плохое	100	143,3	57	86	GeForce 8800 Ultra	650/1110	768
2	MSI NX8800GTX-T2D768-E	86	19 250	плохое	93	129,2	68	89	GeForce 8800 GTX	575/900	768
3	ASUS EN8800Ultra	86	25 200	плохое	97	139,2	59	86	GeForce 8800 Ultra	612/1080	768
4	Gainward Bliss 8800GTX	85	17 500	плохое	93	129,2	62	87	GeForce 8800 GTX	575/900	768
5	MSI RX2900XT-VT2D512E	83	13 300	среднее	84	118,2	63	88	Radeon HD 2900 XT	740/825	512

Бесспорным лидером среди графических ускорителей в классе hi-end является GeForce 8800 Ultra. Именно это графическое решение показало беспрецедентную производительность. Построенная на этом чипсете видеоплата XFX GeForce 8800 Ultra Extreme работает на частотах 650/1110 МГц, оснащена 768 Мбайт видеопамяти и является лучшим выбором для геймера.

## Netgear NEXT WNR854T

Новый беспроводной роутер от Netgear второй раз становится победителем нашего теста. Это устройство поддерживает последнюю версию беспроводного протокола IEEE 802.11n, у которого технологический потолок скорости превышает 300 Мбит/с. Реальный показатель ниже более чем в два раза, однако устойчивое соединение со скоростью 129 Мбит/с оказалось лучшим при тестировании.

### WLAN-роутеры

Место	Модель	Общая оценка	Цена, руб.	Цена/качество	Устойчивость соединения	Пропускная способность при прямой видимости, Мбит/с	Пропуск способен при не прямой видимости, Мбит/с	Пропуск способен при соединении, Мбит/с	Основание	Эргономичность	Энергопотребление в режиме «Standby», Вт
1	Netgear NEXT WNR854T	89	5100	хорошее	100	129	15	474,5	76	73	6,1
2	TRENDnet TEW-631BRP	88	3150	отличное	89	111,8	49	176,7	93	68	5,5
3	ZyXEL NBG-415N	88	4550	хорошее	76	98,8	34	178,3	92	94	5,1
5	D-Link DIR-635	85	3325	отличное	70	88,5	38,8	120,3	100	78	5,5
5	Linksys WRT300N	82	3850	среднее	81	89,9	65,5	119	80	72	5,1



## Звуковая плата



## Кулер



## Струйный принтер

**Creative X-Fi Xtreme Audio Notebook**

АДРЕС В ИНТЕРНЕТЕ

www.creative.ru

ЦЕНА, руб.

2900

Эта аудиоплата предназначена для ноутбуков, оборудованных слотом ExpressCard/54. Она поддерживает современные технологии обработки звука, среди которых Dolby DTS, EAX Advanced HD, OpenAL и ряд технологий, характерных для серии X-Fi: например, X-Fi Crystalizer, призванная восстанавливать детали звука, потерянные в результате кодирования в форматы типа MP3, а также X-Fi CMSS-3d, добавляющая объемное звучание даже при прослушивании через наушники. Как известно, технологии, призванные улучшить качество звучания, изменяют трек по определенному алгоритму, и конечный результат далеко не всегда оказывается на высоте. Но, на наш взгляд, новая звуковая плата от Creative справляется с поставленными задачами хорошо — изменения не искажают звук, а скорее раскрывают.

В комплекте с аудиоплатой поставляются наушники и мягкий чехол. Чтобы получить звук 7.1, нужно купить специальный внешний модуль, на котором расположены необходимые выходы.

**ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ**

**Воспроизведение** ► стерео, объемный  
SPDIF до 24 бит/96 кГц  
(Windows XP), до 24 бит/  
48 кГц (Windows Vista)

**Запись** ► до 24 бит/96 кГц

**Разъемы** ► для наушников,  
линейный выход,  
для микрофона,  
линейный вход,  
универсальный разъем для  
подключения внешнего модуля

**Floston Cyclone**

АДРЕС В ИНТЕРНЕТЕ

www.flostion.ru

ЦЕНА, руб.

900

Конструкция этого кулера предусматривает передачу тепла с процессора сразу на тепловые трубы, на которых закреплена радиаторная решетка, таким образом, эффективность охлаждения существенно увеличивается. Кулер устанавливается на множество платформ за счет сменных креплений. Монтаж требует полностью разобранного компьютера, а также некоторой сноровки и аккуратности — пружины крепления довольно тугие, и чтобы винты дотянулись до X-образной пластины с обратной стороны материнской платы, придется приложить приличные усилия. Но это того стоит: кулер прочно закрепляется и образует надежный равномерный контакт с процессором.

Тестирование на открытом тестовом стенде с процессором Intel Pentium 4 Prescott (3,4 ГГц) показало замечательные результаты. Штатный кулер при температуре 25 °C в помещении при максимальной нагрузке CPU обеспечивает температуру 56,3 °C, тогда как Cyclone при прочих равных условиях сохраняет ее на уровне 37,5 °C.

**ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ**

**Платформы** ► Socket 754/939/940,  
Socket AM2, LGA 775

**Материалы** ► радиатор и тепловые  
трубы: медь;  
основание: медь,  
алюминий

**Частота вращения, об./мин.** ► 1800–2500

**Производительность венти-  
лятора, м<sup>3</sup>/мин. (максимум)** ► 1,125

**Шум, дБ** ► 16–27

**Epson Stylus C110**

АДРЕС В ИНТЕРНЕТЕ

www.epson.ru

ЦЕНА, руб.

3650

В появившейся в сентябре новой линейке устройств Epson одной из наиболее интересных моделей стал принтер Stylus C110, предназначенный для использования дома и в небольших офисах. Его характеристики достаточно точно отражают предназначение: раньше такой скоростью печати документов струйные принтеры похвастаться не могли. В принципе, при демонстрируемой скорости аппарат способен успешно заменить лазерный принтер при относительно небольших объемах печати. Стоимость отпечатка, другое большое место «струйников», также значительно снижена, хотя и не до уровня лазерных моделей. А вот в остальном сплошные достоинства. Устройство потребляет значительно меньше электричества, а его картриджи стоят совсем недорого. В комплект входят два черных картриджа, так что при печати текстов с иллюстрациями расход цветных и черных чернил получается сбалансированным. Испытания показали приличное качество печати документов, в том числе с цветной графикой, но не слишком высокое, хотя и вполне удовлетворительное качество печати фотографий. Это вполне объяснимо и вряд ли волнует целевую аудиторию.

**ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ**

**Формат бумаги** ► A4

**Разрешение, дпि** ► 5760x1440

**Макс. скорость** ► 37/20  
(ч/б/цвет), стр./мин.

**Кол-во картриджей, шт.** ► 5 (из них два черных)



## BTC 9029URF III

АДРЕС В ИНТЕРНЕТЕ [www.btc.ru](http://www.btc.ru)  
ЦЕНА, руб. 1600

Кроме непосредственно клавиатурных возможностей BTC 9029URF III выполняет функции мыши и пульта дистанционного управления. В качестве заменителя мыши выступает миниджойстик, находящийся справа от блока клавиш, а кнопки расположены слева. Манипулятором удобно пользоваться вне компьютерного стола, придерживая клавиатуру двумя руками и управляя джойстиком с помощью большого пальца. Мультимедийные возможности реализованы в виде дополнительных кнопок. Стильные серебристые клавиши расположены в один ряд в верхней части клавиатуры. Восьми из них назначены типично компьютерные задачи, остальные восемь позволяют легко управлять воспроизведением аудио- и видеоконтента: запуск плеера мультимедиа, старт, пауза, перелистывание треков, регулирование громкости. Что же касается непосредственно клавиатуры, она выполнена в ноутбучном формате, без цифрового блока. Ход клавиш также максимально приближен к ноутбучному. Нажатие мягкое, но в меру — ощущения, что клавиши проваливаются, не возникает.

### ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Тип клавиатуры	► мембранный
Интерфейс подключения, ГГц	► 2,4 (беспроводной)
Интерфейс приемника	► USB
Дополнительные клавиши	► 16 мультимедиа, дублирование мыши: джойстик + две клавиши
Размеры, мм	► 175x38x400
Вес, г	► 750

## Оперативная память



## Chaintech Apogee GT 1Gb Kit

АДРЕС В ИНТЕРНЕТЕ [www.chaintech.ru](http://www.chaintech.ru)  
ЦЕНА, руб. 2000

Не пытайтесь вставить Apogee GT DDR2 900+ в офисную материнскую плату: максимум, что вы получите, — результаты DDR2 PC 5300. Эта память предназначена для разгона. Даже для обычных 800 МГц, которые регламентированы JEDEC, производители рекомендуют поднимать напряжение с 1,8 до 1,95 В, а также понижать тайминги до 4-4-4 (вместо 6-6-6, которые выставляются BIOS по умолчанию). Естественно, это требует материнской платы с возможностями смены таймингов и напряжения оперативной памяти, а также частоты шины и желательно множителя для процессора. Чтобы разгон не вызвал перегрева, планки памяти Apogee оснащены радиаторами охлаждения.

Мы опробовали только штатные 800 и 900 МГц. Тест в Sisoft Sandra XII показал, что память обгоняет по пропускной способности своих собратьев в категории PC2 6400, показывая в синтетическом teste при 900 МГц (FSB — 300 МГц, множитель — 3) стабильную пропускную способность 5970 Мбайт/с и пиковое значение 6463 Мбайт/с с задержками 80 нс. Это высокие результаты для системы с процессором от Intel.

### ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Тип памяти	► DDR2 SDRAM CL 4
Режимы работы	► 800 МГц при таймингах 4-4-4-12 и напряжении 1,95 В 900 МГц при таймингах 5-5-5-15 и напряжении 2,1 В
Организация модуля	► восемь чипов по 64 Мбайт

## Монитор



## Acer X222W

АДРЕС В ИНТЕРНЕТЕ [www.acer.ru](http://www.acer.ru)  
ЦЕНА, руб. 12 500

Модель X222W, которая относится к не самой дорогой домашней серии, выглядит строго и стильно. Установка не вызывает вопросов: стойка уже закреплена на корпусе, нужно только вставить ее в подставку. Из регулировок возможно только изменение наклона по горизонтали. Разъемов для подключения источников изображения два — D-Sub и DVI. Последний — с поддержкой HDCP, что позволяет подключить HD-плеер и смотреть любые фильмы высокого разрешения. Разъемы традиционно для плоско-панельных мониторов обращены вниз и при этом находятся за довольно широкой стойкой — так что доступ к ним не слишком удобен. Широкоформатная панель с диагональю 22 дюйма изготовлена по технологии TFT TN. Покрытие CrystalBrite повышает контрастность и насыщенность цветов, но добавляет бликов при ярком свете. Яркость и цветопередача весьма неплохие, хотя при просмотре видео недостаточно прорабатываются темные участки, что характерно для этого типа матриц. Еще одна важная характеристика, время отклика, по результатам измерений не сильно отличается от заявленных 5 мс. Этого вполне достаточно даже для динамичных игр.

### ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Дисплей, дюймов	► 22 (TFT)
Разрешение, пикселей	► 1680x1050
Время отклика, мс	► 5
Яркость, кд/м <sup>2</sup>	► 300
Контрастность	► 1000:1
Углы обзора, °	► 160

## Телефон стандарта DECT



## Siemens Gigaset S675

АДРЕС В ИНТЕРНЕТЕ <http://gigaset.siemens.com>

ЦЕНА, РУБ. 3500

Gigaset S675 выполнен в лучших традициях компании Siemens. Цветной дисплей с разрешением 128x160 точек, способный отображать до восьми строк текста, постепенно становится привычным атрибутом для данного класса устройств, а вот поддержка SMS-сообщений для многих еще в новинку: телефон Siemens Gigaset S675 способен отправлять и получать текстовые сообщения размером до 640 знаков. Кроме того, устройство располагает встроенным автоответчиком, в памяти которого можно сохранить до 40 минут аудиосообщений. Также оно может отправлять SMS-оповещения о поступивших голосовых сообщениях на мобильный или другой стационарный телефон. Однако мы хотим предупредить потенциальных покупателей о том, что данная функция зависит от поставляемых услуг оператором связи (необходимо ввести в телефон номер сервисного центра SMS).

**ВЫВОД** DECT-телефон премиум-класса с поддержкой SMS-сообщений

## ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Размеры: базовая станция/трубка, мм	► 66x121x93/28x50x143
Вес трубки, г	► 120
Стандарты	► DECT
Площадь покрытия, м	► 50–300
Дисплей: разрешение/количество цветов	► 128x160/65 536
Записная книжка	► 250 контактов
Поддержка SMS	► до 640 знаков
Аудиосообщения	► до 40 минут
Время работы: разговор/ожидание, ч	► 10/180

## Ноутбук



## Sony VAIO VGN-SZ650N/C

АДРЕС В ИНТЕРНЕТЕ

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

ЦЕНА, РУБ.

70 000

VGN-SZ650N/C — ноутбук премиум-класса, созданный на базе платформы Santa Rosa. На протестированном образце был установлен процессор T7500 (2,2 ГГц). Комфортные условия для Vista создает наличие большого объема оперативной памяти — два модуля PC2-5300 по 1 Гбайт. Здесь имеется гибридная графическая система со встроенной графикой Intel Graphics Media Accelerator X3100 и видеоплатой NVIDIA GeForce 8400M GS (64 Мбайт). Одна из самых интересных особенностей заключается в наличии гибридного жесткого диска емкостью 160 Гбайт (5400 об./мин.), который располагает встроенным чипом RAM на 256 Мбайт.

Место привычного 100-мегабитного Ethernet занял Gigabit Ethernet, а работу в беспроводных сетях теперь обеспечивает Intel PRO/Wireless 4965AGN.

**ВЫВОД** Лучшее в своем классе устройство, соединяющее компактный размер, стильное исполнение, передовые технологии и отличную производительность.

## ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Размеры, мм	► 234,3x21,8–32,6x315
Вес, г	► 1690
Процессор	► Intel Core 2 Duo T7500
Оперативная память, Гбайт	► 2 (DDR2)
Жесткий диск, Гбайт	► 160 (гибридный)
Оптический привод	► DVD±RW
Видеоплата	► NVIDIA GeForce 8400M, Intel X3100
Сетевые интерфейсы	► Gigabit Ethernet, Wi-Fi 802.11n, Bluetooth 2.0
Операционная система	► Windows Vista Business

## Беспроводной маршрутизатор



## Buffalo WZR-AG300NH

АДРЕС В ИНТЕРНЕТЕ

[www.buffalo-technology.com](http://www.buffalo-technology.com)

ЦЕНА, РУБ.

10 000

Если вы уже приобрели ноутбук, построенный на базе платформы Santa Rosa, самое время задуматься о переходе на новый стандарт беспроводной связи 802.11n. Компания Buffalo выпустила маршрутизатор WZR-AG300NH, который по результатам нашего тестирования вышел в лидеры данного класса устройств. Buffalo WZR-AG300NH показал рекордную скорость передачи данных в 164 Мбит/с — и это при включенном шифровании! Секрет выдающихся способностей беспроводного маршрутизатора от компании Buffalo кроется в применении мощной трехластной внешней антенны.

Из прочих достоинств WZR-AG300NH стоит отметить четырехпортовый гигабитный маршрутизатор, а также гигабитный WAN-порт. Обратите внимание на наличие WDS (Wireless Distribution System) и поддержку Vista.

**ВЫВОД** WZR-AG300NH — дорогое устройство, но на сегодня этот роутер является рекордсменом по скорости.

## ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Размеры, мм	► 211x175x51
Вес, г	► 635
Стандарты	► IEEE 802.11a/b/g/n
Порты LAN	► 4x1000Base-TX
Порт WAN	► 1x1000Base-TX
Шифрование	► WEP, WPA-PSK (TKIP, AES), WPA2
Скорость, Мбит/с	► 300
Протоколы	► PPPoE, PPTP, L2TP
Совместимость	► Windows 98SE/ME/2000/XP/Vista

# ПОДПИШИСЬ на CHIP с DVD

И ПОУЧИ В ПОДАРОК ЭЛЕКТРОННЫЙ СЛОВАРЬ  
ABYY LINGVO 12 «МНОГОЯЗЫЧНАЯ ВЕРСИЯ» ОТ

ABYY

SOFTWARE  
HOUSE

В составе LINGVO 12 "МНОГОЯЗЫЧНАЯ ВЕРСИЯ" - 128 словарей для 10 языков!

Chip

**45** Цена 1 номера  
по подписке  
**РУБЛЕЙ**

+ стоимость доставки 30 рублей

**Стоимость подписки**  
6 месяцев — 450 рублей  
12 месяцев — 900 рублей

Подписка на почте  
для всех регионов России

Подписной индекс 99006 в каталоге «Почта России»,  
подписной индекс 44077 в каталоге «Пресса России»  
и каталоге «Роспечать»

#### Подписка в России

Заполните платежный документ  
и оплатите подписку в любом  
отделении Сбербанка. В стоимость  
подписки включена доставка журналов  
заказной бандеролью. Подписка  
оформляется с ближайшего номера  
после поступления оплаты.

Подарки получат первые 50 подписчиков,  
оплатившие подписку на Chip с DVD  
на 1 год после выхода номера до  
27.10.2007. Для получения подарка  
пришлите копию квитанции с  
пометкой «ChD-10»  
по адресу: 127521, Москва, а/я 52;  
по факсу: (495) 660-73-68;  
e-mail: abo@burdadirect.ru.

Предложение действительно для  
жителей России.

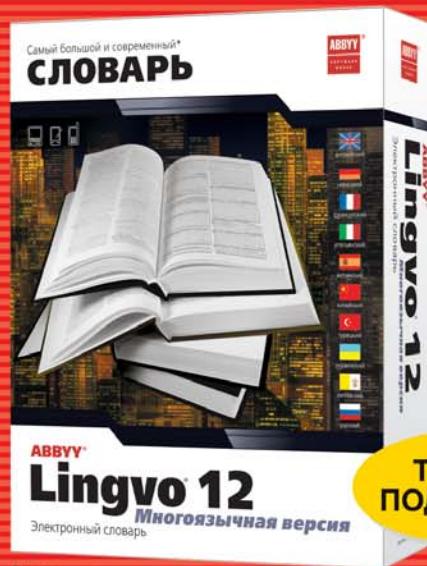
Телефон отдела подписки:  
(495) 660-73-69

Интернет-подписка [www.burdadirect.ru](http://www.burdadirect.ru)

Бонусы **Mnogo.RU** за подписку:  
Оплатите подписку и пришлите копию  
квитанции с указанием номера карты  
на [podpiska@lavtech.ru](mailto:podpiska@lavtech.ru) или по факсу  
(495) 775-66-02. Если у Вас еще нет  
карты, то Вы можете получить ее  
бесплатно. Подробности на  
[www.mnogo.ru/burda](http://www.mnogo.ru/burda)

Белоруссия: (017) 291-98-91  
Казахстан: (3272) 79-24-37

На правах рекламы



Chip с DVD

**100** Цена 1 номера  
по подписке  
**РУБЛЕЙ**

+ стоимость доставки 30 рублей

**Стоимость подписки**  
6 месяцев — 780 рублей  
12 месяцев — 1560 рублей

Подписка на почте  
для всех регионов России

Подписной индекс 60500 в каталоге «Почта России»,  
подписной индекс 18164 в каталоге «Пресса России»  
и каталоге «Роспечать»

Извещение	ИИН 7714303927 ЗАО «Бурда директ» КПП 771501001 Р/с 40702810038040111957 в Сбербанк России г. Москва Тверское отделение №7982 К/с 30101810400000000225 БИК 044525225		ChD-10
	(фамилия, имя, отчество подписчика)		
Кассир	(почтовый индекс и адрес подписчика)		
	Название журнала		
Кассир	Количество номеров	Сумма	
	С условиями приема банком указанной суммы ознакомлен и согласен _____ "___" 200_г. (подпись плательщика) (дата платежа)		
Квитанция	ИИН 7714303927 ЗАО «Бурда директ» КПП 771501001 Р/с 40702810038040111957 в Сбербанк России г. Москва Тверское отделение №7982 К/с 30101810400000000225 БИК 044525225		ChD-10
	(фамилия, имя, отчество подписчика)		
Квитанция	(почтовый индекс и адрес подписчика)		
	Название журнала		
Кассир	Количество номеров	Сумма	
	С условиями приема банком указанной суммы ознакомлен и согласен _____ "___" 200_г. (подпись плательщика) (дата платежа)		

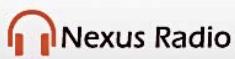
Оплата подписки означает согласие на получение рекламы посредством электронной связи и почты



## NEXUS RADIO 2.1

### Интернет-радио

freeware



Если вам надоели FM-радиостанции и нестерпимо хочется чего-нибудь новенько-го или хорошо забытого старого, запустите программу Nexus Radio. Она представляет собой довольно удобный интернет-радиоприемник с базой в несколько тысяч станций, среди которых вы обязательно найдете что-нибудь для души. В программе есть возможность записи и простая регулировка качества звука. Так же Nexus Radio имеет простенький редактор аудиофайлов и функцию визуального представления проигрываемой мелодии.

- ОС: Windows NT/2000/XP/Vista
- Язык интерфейса: английский
- Сайт: [www.nexusradio.com](http://www.nexusradio.com)

## LAUNCHY 1.25

### Быстрый старт

freeware



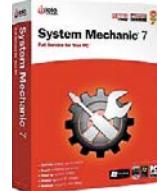
В отличие от других утилит для быстрого запуска, Launchy работает совершенно незаметно. Ее не видно ни в системном трее, ни на панели задач. Программа совершенно никак не показывает свое присутствие до тех пор, пока пользователь не нажимает сочетание клавиш «Alt+Пробел». После этого на экране появляется небольшое окошко, в котором предлагаются ввести первые буквы названия программы или файла. С вводом каждого следующего символа Launchy будет подбирать подходящие приложения и файлы и выводить их в виде списка под строкой запроса.

- ОС: Windows XP
- Язык интерфейса: английский
- Сайт: [www.launchy.net](http://www.launchy.net)

## SYSTEM MECHANIC 7

### TO для Windows

trialware



System Mechanic в автоматическом режиме безошибочно устраняет неполадки, не рискуя при этом целостностью операционной системы. Помимо этого программа осуществляет поиск вирусов и malware-модулей. Нейтрализовав угрозы, System Mechanic оградит ОС от повторных заражений или хакерских атак. После запуска программа автоматически выполнит всестороннее тестирование системы, которое может быть общим (быстрым) или углубленным (точным): его результаты выводятся в виде списка.

- ОС: Windows NT/2000/XP/Vista
- Язык интерфейса: английский
- Сайт: <http://iolo.com>

## SPACETIME 3D

### 3D-серфинг

freeware



Чтобы создать конкурентоспособный браузер, нужно приложить немало усилий, направленных не только на технические, но и визуальные стороны программы. Разработчикам SpaceTime на данном этапе удалось выполнить только второе. SpaceTime выгодно отличается от других браузеров красивым пользовательским интерфейсом. Судить об его практичесности в конечном итоге вам, однако с тем, что пользоваться благами 3D-технологий при серфинге приятно, согласится любой.

- ОС: Windows NT/2000/XP/Vista
- Язык интерфейса: английский
- Сайт: [www.spacetime.com](http://www.spacetime.com)

## FREEXPIE 4.2

### Универсальный реаниматор

freeware

Не запускается Windows? Воспользуйтесь универсальным реаниматором FreeXPie, включающим набор программ для восстановления системы и повседневного использования.

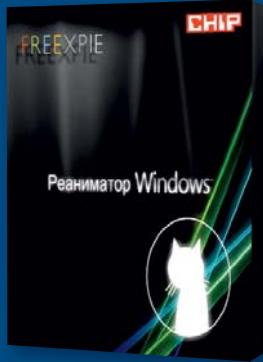
Известный нашим читателям реаниматор FreeXPie обновился до неузнаваемости. Теперь у него совершенно новый интерфейс и более удобное управление. Помимо внешних изменений переменам подвергся и набор программ.

Так в FreeXPie вы сможете найти новые версии офисных программ, антивирусы со свежими базами, защитные модули, последние версии системных утилит и

многое другое. Кроме обновленных версий в FreeXPie вошли и совершенно новые программы, среди которых VirtualDubMod, HandyCache и Unreal Commander.

Помимо прочего хотелось бы отметить, что вторая часть диска (предназначенная для запуска и отладки компьютера без использования ОС) получила новый движок ubcd 4.2.

- ОС: Windows NT/2000/XP/Vista
- Язык интерфейса: русский
- Сайт: [www.ichip.ru](http://www.ichip.ru), <http://treehel.org.ru>



## NETPEEKER 3.1

### Сетевой помощник

trialware

NetPeeker — это хороший помощник для системных администраторов и всех тех, кому приходится работать с локальной сетью. Программа может ограничить скорость передачи данных для каждого компьютера в сети, а также отдельных приложений. Она отображает график получения и передачи данных для каждого компьютера, показывает, какие приложения связываются с Интернетом, выводит список открытых сессий и портов. Кроме того, при помощи NetPeeker можно следить за тем, какими файлами пользователи обмениваются внутри сети.

- ОС: Windows NT/2000/XP
- Язык интерфейса: английский
- Сайт: [www.net-peeker.com](http://www.net-peeker.com)

## THEWORLD BROWSER 2

### Без зависаний

freeware



Конкуренция на рынке браузеров огромна, поэтому создатели TheWorld Browser решили привлечь внимание к своему продукту, снабдив его оригинальной защитой от зависаний. Возможно, вы попадали в ситуацию, когда ошибка на веб-странице вызывала зависание браузера и его аварийное закрытие. При этом, естественно, закрываются и все остальные вкладки. Разработчики TheWorld Browser обещают, что при работе с TheWorld Browser такого никогда не случится, и зависание одной страницы не будет влиять на работу с другими.

- ОС: Windows NT/2000/XP/Vista
- Язык интерфейса: английский
- Сайт: [www.ioage.com/en](http://www.ioage.com/en)

## BATCH PICTURE PROTECTOR 1.7

### Захота фотографий

trialware



Если до повсеместного внедрения цифровых технологий в жизнь автору рисунка или фотографии было довольно просто доказать авторство своего произведения, то в настоящий момент для защиты авторских прав на цифровое изображение лучше использовать «водяные знаки». Хорошим инструментом для этого является программа Batch Picture Protector. На любое графическое изображение она может добавить «водяной знак» с логотипом автора или произвольной надписью.

- ОС: Windows NT/2000/XP/Vista
- Язык интерфейса: английский
- Сайт: [www.softorbits.com](http://www.softorbits.com)



**ГРАФИКА** на высшем уровне, особенно разработчики постарались над внешним видом боссов



**ИНТЕРФЕЙС** не очень удобен, но настоящих фанатов RPG это смутить не должно

# Долгожданный Loki

Demo



Loki выбрал удачное время, чтобы появиться на свет. Diablo 3 на прошедшем BlizzCon так и не был анонсирован, а Titan Quest пройден уже пять раз вдоль и поперек, включая аддон.

■ В такой ситуации трудно быть разборчивым, но даже у самых непрятательных пользователей есть свои требования. Как справится с ними Loki? Игра начинается с выбора одного из четырех персонажей. К сожалению, изменять их никак нельзя. Кого выбирать — особой разницы нет, все равно придется посетить все локации в игре и выполнить одинаковые для всех задания. В игре имеется три уровня сложности, пройдя которые вы получите бонус — узнаете итог сюжетной неразберихи, которую на протяжении всей игры будут подавать различные NPC в виде текста (на озвучку, вероятно, денег просто не хватило). Если же сил проходить игру снова и снова у вас нет, придется удовлетвориться лозунгом «Главное не победа, а участие».

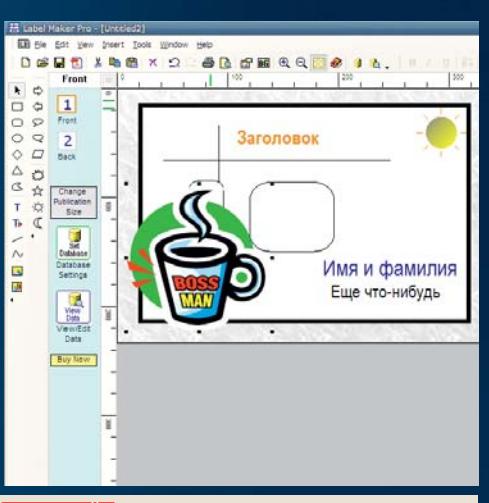
На первый взгляд с графикой в игре все нормально. На скриншотах Loki выглядит и вовсе великолепно: технологичный движок с красивыми спецэффектами, интересные модели монстров. Особенно хорошо выглядят уникальные боссы: разработчики явно потрудились на славу. Но когда начнешь играть, сразу становится видна другая сторона игры: миниатюрные уровни до невозможности однообразны. Чтобы отвлечь игрока от этого прискорбного факта, разработчики изо всех сил попытались занять персонажа делом и не оставить времени на разглядывание окрестностей. Монстры наступают сплошной стеной как римляне, кидаются на вас как берсерки и героически умирают сотнями и тысячами как саранча. Подобное поведение искусственного интеллекта больше напоминает суицидальные атаки японских пехотинцев во время Второй мировой войны, но уж такова традиция жанра.

С интерфейсом тоже не все благополучно. Немецкие разработчики решили зачем-то изобрести велосипед, и сделали его весьма оригинальным. Увы, пользоваться таким нестандартным интерфейсом неудобно, и даже сложно решить, что вызывает наибольшее отторжение — идентификация вещей по названию (вместо иконки с характеристиками) или странное разделение инвентаря на три разных отдела — под оружие, броню и предметы, а может быть, гран-при за неудачное изобретение велосипеда должна получить камера? Умудриться не суметь сделать нормальный обзор в нативном PC-проекте, это чересчур.

Система параметров персонажа была взята из Diablo и представляет собой традиционную схему, состоящую из параметров силы, выносливости, интеллекта, ловкости и энергии. Система умений разработана собственная — необходимо выбрать одно из трех божеств и поклоняться только ему. Четверть заработанных очков отправляется на повышение уровня веры. Когда он будет максимальным, вы получаете от божества новенький навык.

В целом процесс истребления врагов не слишком выходит за рамки требований жанра, так что если напрячь силу воли и проигнорировать все вышеперечисленные недостатки, играть можно, и даже извлекать из этого процесса удовольствие. Однообразные ландшафты перемежаются очень красивыми местами, однообразные противники очень кстати разбавляются качественно сделанными боссами. В общем, на безрыбье и Loki — Diablo.

■ OC: Windows NT/2000/XP/Vista  
 ■ Язык интерфейса: английский  
 ■ Сайт: [www.loki-game.com/en](http://www.loki-game.com/en)



**ИНТЕРФЕЙС** программы достаточно прост и интуитивно понятен

■ Мы уже неоднократно публиковали на нашем диске утилиты, предназначенные для предпечатной подготовки материалов: как правило, речь шла о программах, ориентированных на фотолюбителей. В этот раз мы

## Бизнес-печать

trialware



Печать большого количества бланков, визиток, флаеров и даже брошюр перестанет быть проблемой, если использовать специализированный софт.

хотим познакомить вас с Label Maker Pro — утилитой, предназначенной для бизнес-печати.

Данная программа позволяет легко и просто распечатывать на любом принтере этикетки, флаеры, открытки, визитки и даже брошюры. Пользоваться ею очень просто: в первом же диалоговом окне нужно выбрать шаблон печатной продукции, применить заблаговременно подготовленные фон, текст, графические элементы и прочие атрибуты,

например визитки, и перейти в меню «Print». При предпросмотре материалов, отправляемых в печать, видно, что Label Maker Pro автоматически заполняет все свободное место распечатываемой страницы изображением. При этом для последующей обрезки оставляются интервалы, размеры которых можно варьировать по желанию пользователя.

- **ОС:** Windows NT/2000/XP/Vista
- **Язык интерфейса:** английский
- **Сайт:** [www.belltechsystems.com](http://www.belltechsystems.com)

ZENWALK LINUX

## Настрой для себя

full



Если вам кажется, что вы переросли простые операционные системы типа Ubuntu, самое время попробовать дистрибутив, который можно полностью настроить под себя.

■ Мы уже писали про дистрибутив SLAX, основанный на Slackware, сегодня же речь пойдет о системе Zenwalk. Напомним, что SLAX — это прежде всего LiveCD-конструктор, который можно, даже не имея глубоких познаний в GNU/Linux, настроить под себя. А Zenwalk — это тот же Slackware, но обладающий собственной системой управления пакетами netpkg и позволяющий автоматизировать и ускорять развертывание системы. Кроме того, в дистрибутив входит графическая утилита конфигурирования Zenpanel, которая позволяет легко и быстро настраивать большинство системных параметров. При этом она сохраняет полную прозрачность системы с точки зрения ручного редактирования конфигурационных файлов.

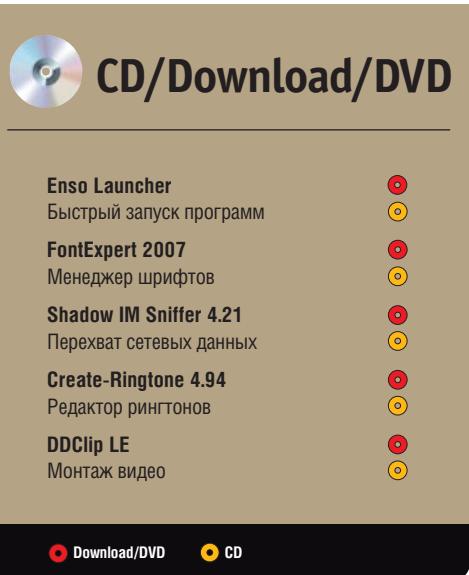
Zenwalk «весит» менее 400 Мбайт и по умолчанию в него не входят среда KDE или GNOME вместе с приложениями: если они нужны, то рекомендуется скачать все необходимое и установить при помощи netpkg. По словам разработчиков, система имеет вполне законченный вид и предназначена для домашней мультимедиастанции или системы для разработки программ. В текущую версию входят X-сервер, графическая среда XFCE, медиаплееры, кодеки, утилиты для работы с текстом, браузер Firefox, средство обмена сообщениями Pidgin, библиотеки для программистов и многие другие программы различной направленности. К сожалению, многое оборудование системой не определяется сразу, поэтому его надо будет



**ZENWALK LINUX** Преодолев все сложности настроек, вы встретитесь с удобной и дружелюбной операционной системой

настраивать вручную. Так, мы имеем операционную систему, отлично подходящую для того, чтобы глубоко изучить GNU/Linux или создать собственную конфигурацию без лишних затрат времени.

- **ОС:** Linux
- **Язык интерфейса:** русский
- **Сайт:** [www.zenwalk.org](http://www.zenwalk.org)



# Быстрый запуск программ

Спор между приверженцами графического и текстового интерфейсов не прекратится никогда. Можно ли объединить преимущества той и другой технологии?



Разработчики Enso Launcher уверены, что возможно. Программа предлагает новый подход к управлению компьютером. Забудьте о долгих поисках нужного приложения в меню «Пуск». С Enso Launcher для запуска программы достаточно нажать клавишу «Caps

Lock» и ввести первые буквы команды «Open» и названия программы. При этом поверх всех окон вы будете видеть полупрозрачную строку с подсказками и вводимыми командами — своеобразный аналог текстового терминала. Помимо открытия и закрытия приложений Launcher дает возможность быстро перейти к нужному окну на

Рабочем столе (команда «go»). Стого говоря, это не единственная программа для мгновенного запуска. Мы уже писали о Launchy — утилите, которая позволяет нажатием пары клавиш запустить любой элемент из меню «Пуск». Но функциональность

Enso Launcher простирается дальше. Например, к выделенному тексту можно применить команду, которая изменит регистр всех букв во фрагменте. Таким же образом, если вы напишете в Word арифметическое выражение, выделите его и примените команду «Calculate» для получения результата. Правда, пока подобных команд немного, но со временем их количество будет увеличиваться. С их полным списком вы можете ознакомиться в справочной системе Enso Launcher.

<b>ENSO LAUNCHER</b>	
САЙТ	<a href="http://www.humanized.com">www.humanized.com</a>
ЯЗЫК ИНТЕРФЕЙСА	английский
УСЛОВИЯ РАСПРОСТРАНЕНИЯ	trialware (520 руб.)
ОС	Windows 2000/XP/Vista

## Менеджер шрифтов

Если ваша работа связана с дизайном, вам не обойтись без большого количества шрифтов. Чтобы в них не запутаться, стоит использовать специальную программу для управления ими, такую как FontExpert 2007. Она позволяет просматривать все установленные и не установленные в системе шрифты, создавая настраиваемые образцы

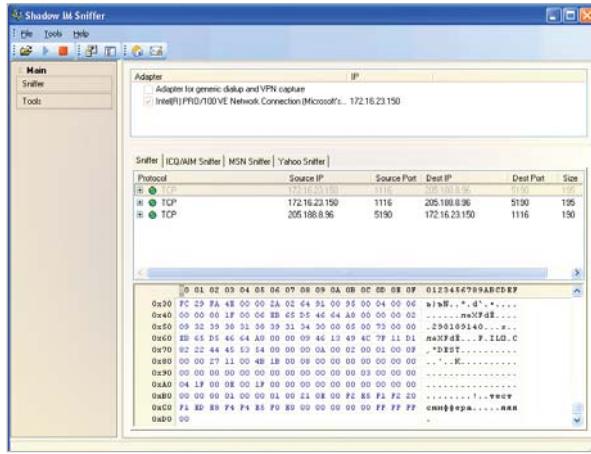
шрифтов, выводить полный список символов. Шрифты можно упорядочивать по категориям, оценивать, а также помечать ключевыми словами. Группы шрифтов можно временно скрывать. FontExpert 2007 поможет обнаружить шрифты на локальных и сетевых дисках, а также произвести поиск на CD и DVD. Программа может сравнивать шрифты, искать повторяющиеся, находить поврежденные и неполные, а также проверять, нет ли в системе конфликтов, связанных со шрифтами. Кроме того, используя FontExpert 2007, можно распечаты-

<b>FONTEXPERT 2007</b>	
САЙТ	<a href="http://www.proximasoftware.com/fontexpert">www.proximasoftware.com/fontexpert</a>
ЯЗЫК ИНТЕРФЕЙСА	русский
УСЛОВИЯ РАСПРОСТРАНЕНИЯ	trialware (1540 руб.)



вать примеры шрифтов и отчеты об установленных шрифтах.

# Перехват сетевых данных



Все знают, но немногие всерьез воспринимают тот факт, что даже при серьезной защите компьютера от хакерских атак конфиденциальные данные могут пропасть и исчезнуть через ICQ. Не секрет, что сообщения интернет-пейджеров легко перехватываются, но мало кто заботится о защите переговоров. Так злоумышленники получают пароли, персональные данные и прочую

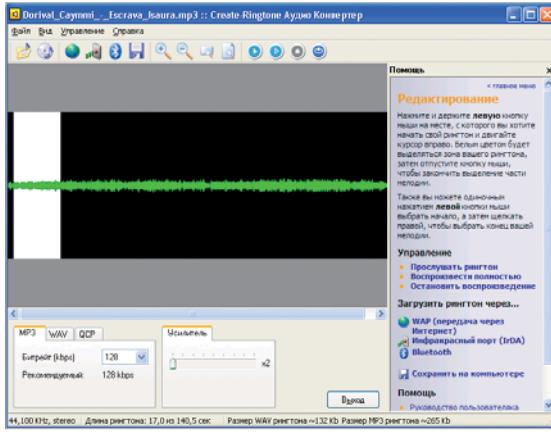
личную информацию. Перехват данных можно осуществлять с помощью программных снifferов, например Shadow IM Sniffer. Однако помимо корыстных целей программы данного класса можно использовать и с благими намерениями. Например, для того чтобы посмотреть, не прослушивают ли вас. Shadow IM Sniffer перехватывает все сообщения, отправленные или принятые каким-либо IM-клиентом, дешифрует их и сохраняет в базе данных MSSQL

или MySQL. Программа позволяет отфильтровывать их, сохраняя в БД только те, в которых встречаются конкретные слова и фразы, или же отправленные определенными людьми.

WWW.SAFETY-LAB.COM	
САЙТ	www.safety-lab.com
ЯЗЫК ИНТЕРФЕЙСА	английский
УСЛОВИЯ РАСПРОСТРАНЕНИЯ	trialware (2310 руб.)
ОС	Windows 2000/XP

# Редактор рингтонов

Зачем пользоваться дорогостоящими сервисами, которые при отправке SMS устанавливают вам на мобильный телефон новый модный рингтон? Ведь сделать его самостоятельно не составит труда. Одна из программ, которая поможет «тюнинговать» ваш телефон, — Create-Ringtone. Она представляет собой звуковой редактор с минимумом функций. В него можно загрузить файлы в форматах MP3, WMA, OGG или WAV и вырезать нужный фрагмент, просто выделив его мышью. Полученный MP3-рингтон легко загрузить на мобильный телефон

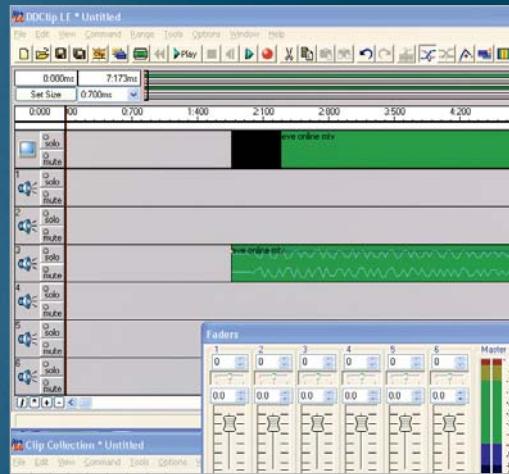


не выходя из программы. На выбор доступны соединения через Bluetooth, ИК-порт и даже WAP (доступны семь российских операторов). Конечно, в последнем случае вам придется заплатить за трафик.

Другой компонент программы позволяет загрузить на телефон фоновый рисунок. Перед этим можно вырезать область изображения и повернуть его.

CREATE-RINGTON 4.94	
САЙТ	www.create-ringtone.com
ЯЗЫК ИНТЕРФЕЙСА	русский
УСЛОВИЯ РАСПРОСТРАНЕНИЯ	trialware (535 руб.)
ОС	Windows 9x/ME/2000/XP/2003

# Монтаж видео



Интерфейс этого видеоредактора для нелинейного монтажа несколько необычен. Монтажный стол «Timeline» расположен в верхней части экрана, а выполненная в виде отдельного окна библиотека медиафайлов — в нижней. Но принцип работы с видео не сильно отличается от большинства аналогов. Картинки на кнопках панели инструментов говорят сами за себя: пиктограмма с ножницами отвечает за разрезание файла на две части, лупа изменяет масштаб трека и т. д.

В отдельное окно (Clip Collection) вынесено хранилище аудиотреков и видеофайлов. Редактирование в программе недеструктивное. Это означает, что к исходным аудио- и видеофайлам изменения не применяются.

Особенно удобна программа для синхронизации голоса с музыкой и наложения на видео аудиотреков.

Заслуживает внимания, что при этих операциях DDClip потребляет немного ресурсов и микширует несколько звуковых дорожек в реальном времени. Данная версия отличается от DDClip Pro возможностью редактировать только восемь звуковых дорожек и отсутствием аудиоэффектов. Впрочем, многим и не нужны подобные продвинутые возможности.

DDCLIP LE	
САЙТ	www.softlab-nsk.com
ЯЗЫК ИНТЕРФЕЙСА	английский
УСЛОВИЯ РАСПРОСТРАНЕНИЯ	trialware (1250 руб.)
ОС	Windows 9x/ME/2000/XP

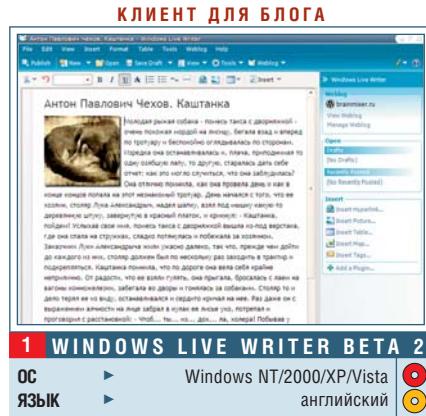
 **CD/Download/DVD**

<b>Windows Live Writer Beta 2</b>	
Удобный блог-клиент от Microsoft	
<b>XMPlay</b>	
Простой, не требующий установки удобный плеер	
<b>Orbit Downloader</b>	
Продвинутый менеджер закачек	
<b>Smart Data Recovery</b>	
Восстановление потерянных данных	
<b>TeraCopy</b>	
Быстрое копирование по локальной сети	
<b>Windows In A Box</b>	
Все сервисы Windows одним кликом	
<b>IcoFX</b>	
Бесплатный и функциональный редактор иконок	
<b>Ashampoo StartUp Tuner</b>	
Ускоряем загрузку системы	

Download /DVD   CD

# Freeware deluxe

Ежемесячно в свет выходят десятки новых утилит, распространяющихся на некоммерческой основе или с открытыми исходными кодами. В этой рубрике мы расскажем о наиболее интересных бесплатных программах.



## 1 WINDOWS LIVE WRITER BETA 2

ОС ► Windows NT/2000/XP/Vista  
Язык ► английский

## Не открывая блог

С помощью Windows Live Writer вы сможете быстро и с удобством разместить тексты в своем блоге. После запуска программы появляется интерфейс, очень похожий на текстовый редактор Word. Если у вас еще нет учетной записи ни в одной блог-службе, можно сразу же зарегистрироваться на Windows Live Spaces и отправить записи туда. Для этого потребуется лишь действующий Windows Live ID или учетная запись служб Hotmail или Passport.

При установке утилиты навязывает пользователю такие службы, как MSN. Если вы не хотите принимать предложение, снимите при установке соответствующие галочки.

■ <http://windowslivewriter.spaces.live.com>



## 2 XMPLAY 3.4.2

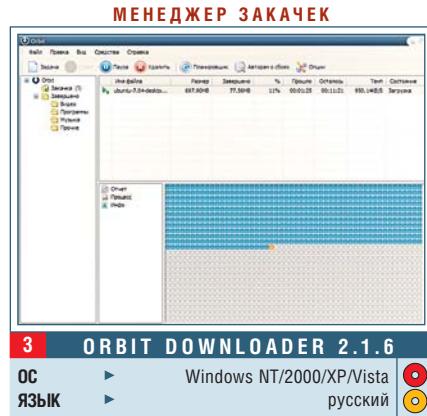
ОС ► Windows NT/2000/XP/Vista  
Язык ► английский

## Удачный минимализм

Этот плеер размером около 300 кбайт ни в чем не уступает 6-мегабайтному Winamp. XMPlay не требует установки и вследствие этого вполне может работать с любым внешнего носителя.

Потребление системных ресурсов тоже невелико: в то время как Winamp при прослушивании онлайн-радио требует примерно 20 Мбайт RAM, XMPlay хватает и 6 Мбайт. Как и Winamp, XMPlay поддерживает плагины, которые можно скачать с сайта программы. Их установка очень проста. Все, что нужно сделать, — распаковать архивный файл плагина в директорию программы.

■ <http://supportxmplay.com>



## 3 ORBIT DOWNLOADER 2.1.6

ОС ► Windows NT/2000/XP/Vista  
Язык ► русский

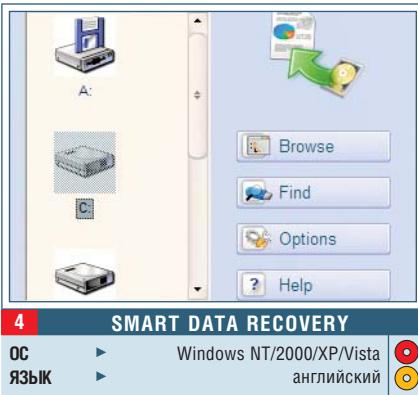
## Качаем все

Менеджер закачек Orbit Downloader наряду со скачиванием файлов по протоколам HTTP и FTP позволяет загружать потоковые аудио и видео, сохранять ролики с таких сервисов как YouTube и Google Video, поддерживает работу с сервисом RapidShare.

Этим весьма впечатляющим списком возможностей программы не ограничиваются. Orbit Downloader поддерживает закачку в несколько потоков, может восстанавливать соединение после обрыва связи и т. п. Помимо этого в программе имеется весьма неплохой планировщик.

■ [www.orbitdownloader.com](http://www.orbitdownloader.com)

## ВОССТАНОВЛЕНИЕ ДАННЫХ



### 4 SMART DATA RECOVERY

ОС ► Windows NT/2000/XP/Vista  
язык ► английский

## Спасатель данных

На каком бы носителе ни находились случайно удаленные данные — жестком диске, карте памяти SD или дискете, — Smart Data Recovery восстановит их быстро и просто. Это удается даже в том случае, когда у винчестера повреждена таблица размещения файлов.

Smart Data Recovery имеет специальные маски поиска. Чтобы уточнить критерии, кликните по символу рядом со строкой «File or mask to find» и выберите необходимый тип файла, например MS Excel.

■ [www.smartpctools.com](http://www.smartpctools.com)

## Обратите внимание

Эти бесплатные программы также можно найти на нашем диске

### 5 KFK 3.9

Чтобы переслать файл большого размера по электронной почте, разбейте его на несколько частей при помощи программы KFK. Утилита создаст исполняемый файл, запустив который получатель сможет собрать документ целиком по частям.

### 6 HammerXP 1

Универсальный инструмент для работы с операционной системой. В наличии сервисы для резервного копирования, очистки системы от мусора и оптимизации.

### 7 OSL2000

Хотите установить на компьютер несколько операционных систем? Boot-менеджер OSL2000 сделает работу с ними максимально комфортной.

## БЫСТРЫЙ ДОСТУП



### 6 WINDOWS IN A BOX 2

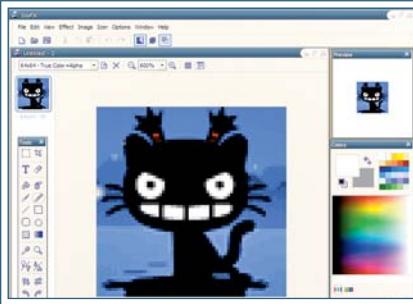
ОС ► Windows XP  
язык ► английский

## Все под рукой

После запуска этой небольшой программы перед пользователем возникает окно, при помощи которого в два клика можно вызвать все функции, папки и штатные приложения Windows XP, независимо от того, как далеко они спрятаны в системе. Windows In A Box не нуждается в установке, кроме того, при желании ее можно запускать с любого внешнего накопителя, будь то USB флеш-накопитель или компакт-диск.

■ <http://bigdaddydesign.5gbfree.com>

## РЕДАКТОР ИКОНОК



### 7 ICOFX 1.5

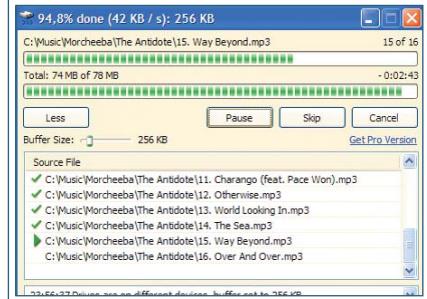
ОС ► Windows NT/2000/XP/Vista  
язык ► английский

## Рисуем иконки

Бесплатные утилиты, предназначенные для создания иконок, как правило, оснащены по-спартански просто. IcoFX — счастливое исключение: программа имеет десятки эффектов для обработки изображений, а по объему функций не уступает полноценному графическому редактору PaintShop. Если вы хотите использовать в качестве иконки цифровую фотографию, выберите «Options | Preferences... | Actions | Resize the Image», и изображение будет подогнано под размер автоматически.

■ <http://icofx.xhost.ro>

## КОПИРОВАНИЕ ФАЙЛОВ



### 5 TERACOPY

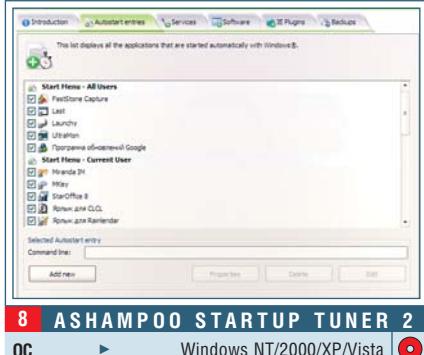
ОС ► Windows XP/Vista  
язык ► английский

## Копирование по сети

TeraCopy позволяет копировать данные с диска на диск или по локальной сети с максимальной скоростью, которая достигается благодаря сокращенному времени поиска и асинхронному копированию. Как и в любом менеджере загрузки, вы можете прерывать процесс копирования без потерь. Чтобы скопировать файл, не нужно специально запускать TeraCopy — достаточно кликнуть по файлу правой клавишей мыши и в контекстном меню выбрать «TeraCopy».

■ [www.codesector.com/teracopy.asp](http://www.codesector.com/teracopy.asp)

## РАБОТА С АВТОЗАГРУЗКОЙ



### 8 ASHAMPOO STARTUP TUNER 2

ОС ► Windows NT/2000/XP/Vista  
язык ► английский

## Ускоряем загрузку

Множество ненужных служб и программ загружается вместе с Windows и замедляет работу системы. Start Up Tuner позволяет избавиться от этого балласта. Кроме того, с помощью этой утилиты вы можете удалять надстройки браузера (Help Objects) и ненужные пункты в меню «Панель управления | Установка и удаление программ». В Панели управления утилита удаляет только записи, но не сами программы. Поэтому примените соответствующую функцию только для «мертвых» программ.

■ [www.ashampoo.com](http://www.ashampoo.com)

# Отмычки для Vista



Оптимизаторы — это замечательные программы, которые дают возможность почувствовать власть над операционной системой. И если вы уже готовы к покорению новой ОС от Microsoft, то без них вам не обойтись.

**W**indows Vista напичкана запретами, которые страх как хочется обойти, а также множеством приложений, которые вам никогда не захочется запустить. Добавьте к этому постоянные попытки соединиться с Интернетом, чтобы скачать пару десятков мегабайт, и вы поймете, что оптимизировать Vista просто необходимо. С помощью специальных утилит вы отключите встроенные средства защиты и надоедливые окна с предупреждениями об опасности или даже создадите собственный дистрибутив системы, в котором есть только то, что нужно именно вам.

## Vlite 1.1 beta

Вполне логично, что все твикеры для Windows Vista работают под этой системой. Все, но не Vlite — эту программу вы можете запустить под Windows XP и успешно выполнить оптимизацию Vista. Vlite работает с дистрибутивом Vista, а не с уже установленной системой. С помощью этой утилиты можно выбросить ненужные возможности и приложения еще до установки.

Работать с Vlite проще простого: сначала нужно указать путь к диску или папке, где находится ваш дистрибутив, а также выбрать папку, в которой будет создан новый, «облегченный» вариант. Затем нужно выбрать версию Vista, которую вы собираетесь устанавливать, и можно приступать к оптимизации. Выбросить из системы можно буквально все — от доисторических Paint и WordPad до новых программ Windows Mail и Malicious Software Removal Tool. Если вы не собираетесь работать с факсами и сканерами, смело отключайте поддержку этих устройств; если никогда не пользуетесь MSN Messenger, избавляйтесь от него тоже. Отключая компоненты системы, можно сразу же наблюдать за тем, сколько места освобождается.

В Vlite есть еще одна невероятно удобная функция — интеграция драйверов в дистрибутив. Ведь каждый раз при инсталляции приходится устанавливать драйверы для монитора, видеоплаты, модема, принтера — и это занимает немало времени. Добавив драйверы в дистрибутив, вы избавитесь от этой головной боли.

Созданный «облегченный» дистрибутив можно записать на диск прямо из программы. Если у вас под рукой оказались только CD, а размер дистрибутива превысил 700 Мбайт, ничего страшного — Vlite разобьет его на части, и вы получите рабочий дистрибутив на нескольких дисках.

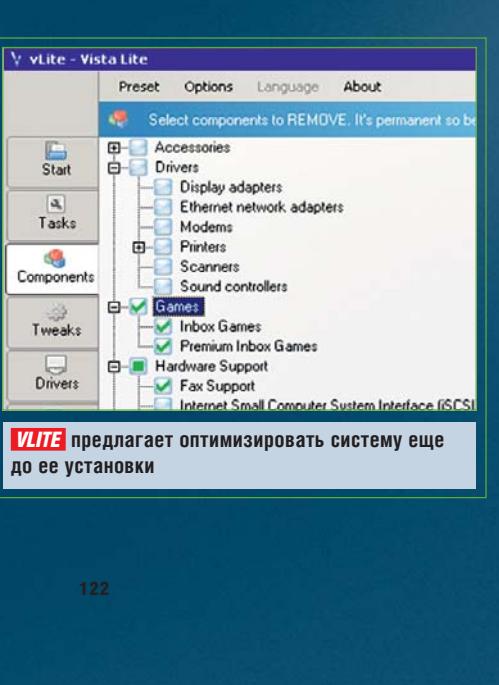
## VistaTweaker 0.2

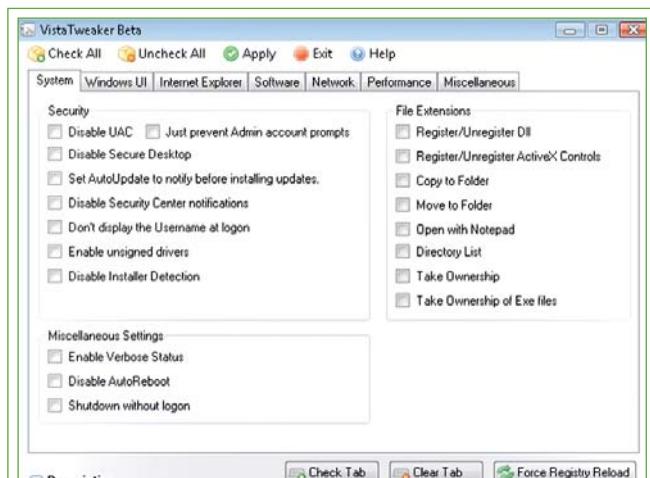
Спустя несколько дней после выхода первой версии VistaTweaker официальный сайт программы был отключен за превышение лимита трафика. И это несмотря на то, что дистрибутив утили-

ты занимает всего лишь около 80 кбайт. Огромную популярность, которую получила программа, вполне можно объяснить: она бесплатная, не требует установки, занимает мало места, имеет приятный и продуманный интерфейс, а каждый ее параметр снабжен подробным описанием.

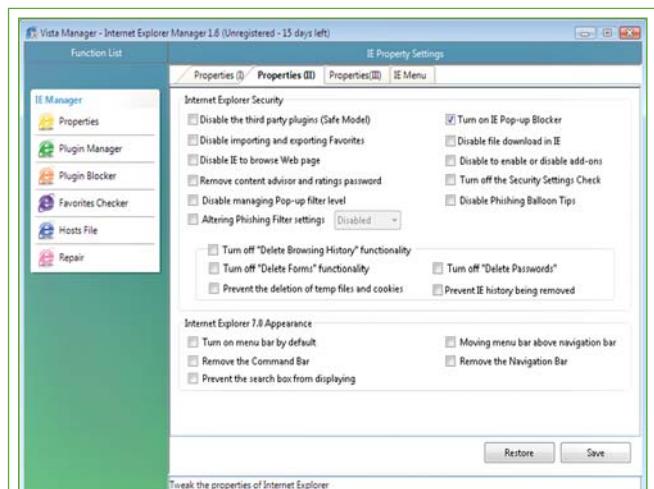
К тому же в VistaTweaker можно найти уникальные настройки, которых нет даже в коммерческих твикерах, не говоря уже о бесплатных. К ним относится, например, принудительное использование драйверов, не имеющих подписи, и добавление команды «Take Ownership» в контекстное меню Проводника. Те, кто уже успел познакомиться с Vista, наверняка знают, что работу с файлами невероятно усложняет то, что для получения права выполнить какие-либо действия нужно стать владельцем файла. Стоит ли говорить о том, как полезна команда в контекстном меню, которая позволяет перебрать права на владение файлами одним кликом мыши!

Многих опытных пользователей невероятно раздражают новые функции Vista, которые касаются безопасности. Система, можно сказать, просто проходу не дает: файл удаляешь — предупреждение, программу устанавливаешь — тоже, и так до бесконечности. При помощи VistaTweaker можно частично или полностью отключить функцию «User Account Control», которая и отвечает за все эти предупреждения. Также при помощи программы вы сможете скрыть все предупреждения от центра безопасности, отказаться от автоматической перезагрузки системы в случае сбоя, выключить защищенный рабочий стол и проверку на наличие свободного места на жестких дисках.





**VISTATWEAKER** В эту бесплатную программу с простым интерфейсом уместились все необходимые возможности



**VISTA MANAGER** обладает довольно простым и понятным интерфейсом

## Vista Manager 1.2.0

Vista Manager — это огромный пакет программ для оптимизации, объединенный одной оболочкой. Тут есть и параметры для тонкой настройки системы и множество инструментов, помогающих следить за тем, чтобы на диске не скапливались ненужные файлы, в реестре — лишние записи, а память не загружали неизвестные процессы. Программа предоставляет подробную информацию обо всех компонентах ПК, а также операционной системе. Можно изменить пути к системным папкам, вручную удалить установленные обновления, обновить драйверы.

Очень продуманно сделаны окна для управления процессами и службами. Запущенные процессы подсвечиваются разными цветами, которые говорят о том, насколько он может быть опасен. Если вы увидели неизвестный процесс, просто выделяйте его и нажимайте кнопку «Query Internet». Программа запустит Internet Explorer, введет для вас запрос в Google и отобразит страницу с результатами поиска по названию процесса.

То же самое можно делать при работе со службами. Если вы не уверены в том, какие службы можно безопасно отключить, используйте мастер оптимизации. В нем нужно ответить на простые вопросы: есть ли у вас сканер, пользуетесь ли вы планшетом, принтером и т. д. На основе этой информации программа отключит все ненужное.

Есть в программе и автоматические средства для оптимизации. Например, инструмент для быстрого удаления мусорных файлов и ненужных записей в реестре не требует настройки — достаточно кликнуть по его значку, и он выполнит очистку жесткого диска и реестра. Есть и пошаговый мастер оптимизации, который включает многие инструменты программы. Правда, назвать этот мастер автоматическим вряд ли можно. Скорее, он предназначен для того, чтобы пользователь не запутался в многочисленных настройках и не забыл, какой инструмент оптимизации уже использовал, а какой — еще нет.

## Заключение

Оптимизация Vista — дело не такое уж и сложное, и программ, которые готовы помочь в этом, предостаточно. Отключить автоматические обновления, убрать ненужные компоненты, настроить меню «Пуск», Internet Explorer и Windows Media Player — все эти вопросы можно доверить Vista Manager. Больше всего возможностей у Vista Manager, и именно на этой утилите стоит остановить свой выбор тем, кто хочет получить самые мощные средства для управления системой. Особняком держится Vlite, позволяющая избавиться от ненужных компонентов еще до установки и создать собственный дистрибутив. **CHIP**

Программа	Vlite 1.1 beta	VistaTweaker 0.2	Vista Manager 1.2.1
Сайт программы (www)	vlite.net	ajuaonline.com	yamicsoft.com/vistamanager
Язык интерфейса	английский	английский	английский
Операционная система	Windows XP/Vista	Windows Vista	Windows Vista
Условия распространения	freeware	freeware	shareware
Цена, руб.	—	—	1022
Отключение User Account Control	●	●	●
Запрет автоматических обновлений системы	—	—	●
Чистильщик диска	—	—	●
Управление службами	●	—	●
Пошаговый мастер оптимизации	—	—	●
Плюсы программы	Возможность создания оптимизированного дистрибутива Vista	Разрешение на использование драйверов без подписи	Настройка системного контекстного меню
Минусы программы	Отключенные функции невозможно включить	Очень мало параметров для настройки сети	Не обнаружено

# Звук БЕЗ потерь



Музыкальная коллекция может иметь качество аудио CD и при этом занимать почти в два раза меньше места. Мы протестируем пять самых популярных форматов сжатия аудио без потерь и расскажем об их преимуществах и недостатках.

Чены на качественные устройства воспроизведения с каждым годом снижаются и планка требований к звуку поднимается все выше. Ранее для портативного аудио самым популярным битовым потоком MP3 был 128 кбит/с, теперь же за минимум принимают 192 кбит/с, а чаще используют сжатие с потоком 320 кбит/с. При таких битрейтах размеры файлов довольно велики, и становится актуальным вопрос перехода на сжатие — но без потери звуковой информации. Мы рассмотрим несколько набирающих популярность форматов сжатия звука без потерь.

## Немного теории

Кодеки, сжимающие без потерь, принципиально отличаются от остальных. Обычные кодеки пытаются «интеллектуально» убрать элементы из первоначальных дорожек и тем самым не просто снизить объем необходимой для кодирования информации, но и подготовить ее к более сильному сжатию. Они просто добиваются максимального уровня сжатия, стараясь минимизировать затраты ресурсов на кодирование, а главное — на декодирование звуковой дорожки. Последнее очень важно для возможности воспроизведения

музыки в сжатом формате на портативных аудиоустройствах, не обладающих сильными вычислительными ресурсами и ограниченными емкостью аккумуляторов. Теоретически для такого сжатия можно использовать любой популярный формат типа ZIP или RAR. Но на практике они не очень удобны, так как не имеют даже привычных возможностей, таких как теги и быстрый поиск по файлу, а также не оптимизированы для сжатия звука. В идеале нам необходим формат, который максимально сжимает звуковой поток при минимальных затратах на декодирова-

## РЕЗУЛЬТАТЫ ТЕСТИРОВАНИЯ КОДЕКОВ

	WAV	FLAC (к. 8)	FLAC (к. 4)	APE	WMA Lossless	ALAC	ATRAC Lossless
Размер, байт	44 017 724	26 493 498	26 587 456	25 898 544	26 202 508	26 794 140	25 822 170
Отношение	—	60,18	60,4	58,8	59,5	60,87	58,66
Время кодирования, с	—	12,73	7,13	7,21	16,32	14,5	15,6
Время декодирования, с		2,1	2,05	8,42	8,6	4,2	5,2
Рейтинг		56	100	63	27	38	35



**БОЛЬШИНСТВО ПЛЕЕРОВ COWON** поддерживают формат FLAC, в том числе и модели iAudio



ние, поддерживает многоканальность, звук высокого разрешения, имеет встроенные механизмы защиты от повреждений и средства диагностики и не изменяет изначальные параметры звука (например громкость) при кодировании. На основе этих критериев мы рассмотрим несколько наиболее популярных форматов сжатия звука.

## FLAC

<b>Расширение файлов</b>	FLAC
<b>Лицензия</b>	GPL
<b>Разработчик</b>	Xiph.Org Foundation (изначальный автор — Джон Колсон)

Это самый распространенный формат сжатия без потерь. Организаторы проекта заранее спланировали его развитие, предусмотрев в нем большинство необходимых функций. Формат поддерживает до восьми потоков аудио с частотой дискретизации до 192 кГц и глубиной до 32 бит, которые можно объединить в пакет типа 7.1. В нем присутствуют теги, возможность включить обложку, а также реализован быстрый поиск. Для идентификации поврежденных сэмплов FLAC использует контрольную сумму CRC, кроме того, включая MD5, сумму оригинальной закодированной дорожки RAW PCM. Этот кодек получил наибольшее распространение — как программно (он представлен в версиях для всех операционных систем), так и аппаратно. Кроме всего прочего, для кодека характерны низкие затраты ресурсов на декодирование, так что с недавнего времени его стали поддерживать многие флеш-плееры, например COWON iAudio, Sonos, Kenwood MusicKeg и многие другие (список

постоянно пополняется). Кроме того, его поддерживает большинство DLNA-медиаустройств, так как формат оптимизирован для поточного вещания.

## Monkey's Audio

<b>Расширение файлов</b>	APE
<b>Лицензия</b>	бесплатная, с открытым кодом, не GPL

**Разработчик** Мэтью Ашленд  
Формат получил распространение среди пользователей Windows за эффективность сжатия, бесплатность и удобный инструментарий для встраивания в другие приложения. Более глубокому распространению помешали несколько причин. Одной из них стало то, что первоначально кодек не был свободным и исходные коды не были открыты, а весь инструментарий, как по кодированию и декодированию, так и для разработчиков, имелся только в версии под Windows. При появлении столь грозного соперника, как FLAC, формат стал стремительно терять популярность, в результате чего разработчикам пришлось сменить свои позиции и открыть исходные коды. Это улучшило положение, но для серьезной конкуренции с FLAC оказалось недостаточно, так как кодек имеет ряд других недостатков, среди которых относительно ресурсоемкое декодирование и отсутствие под-

держки многоканальности. Несмотря на все недостатки, формат жив и даже поддерживается некоторыми портативными плеерами.

## Windows Media Audio Lossless

<b>Расширение файлов</b>	WMA
<b>Разработчик</b>	Microsoft

Это формат сжатия без потерь, доступный всем пользователям Windows с версией Windows Media Player 9 и выше. Он поддерживает шесть каналов звука с частотой дискретизации до 96 кГц при глубине до 24 бит. Как и прочие проприетарные форматы, он обладает системой защиты авторских прав (DRM), активируемой опционально. Наверное, единственное, что на данный момент сдерживает производителей портативных плееров от внедрения DRM, так это прокорливость систем такого типа к ресурсам. В целом WMAL демонстрирует неплохие показатели, но обладает рядом проблем, мешающих его распространению. И основной среди них является полная закрытость формата, и это притом что существует множество значительно превосходящих по многим параметрам и к тому же свободных аналогов.

## Apple Lossless Audio Codec (ALAC)

<b>Расширение файлов</b>	M4A
<b>Разработчик</b>	Apple

Этот формат известен в первую очередь пользователям продукции Apple — его поддерживают плееры iPod Video, а также он читается и декодируется программой iTunes. Из особенностей стоит отметить довольно быстрое декодирование и использование технологии, схожей с Replay Gain. ALAC спроектирован без поддержки →

**APPLE LOSSLESS** поддерживают плееры линейки iPod Video

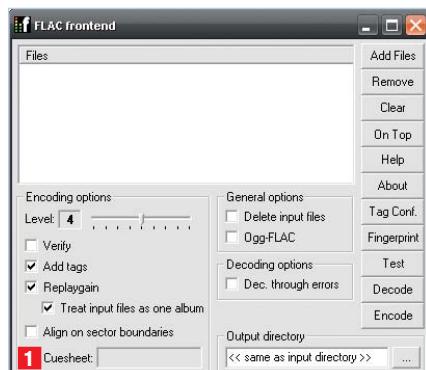


DRM, но с ее учетом при включении в контейнеры QuickTime. Кодек обладает средними показателями, но ввиду солидной распространенности iPod, является хорошей возможностью для его обладателей слушать музыку, сжатую без потерь.

### ATRAC Advanced Lossless

**Расширение файлов** OMG, AA3  
**Разработчик** Sony

Этот формат представляет собой ATRAC3Plus — с аналогичными особенностями, только в нем оставлена та информация, которую оригинальный кодек удаляет. Среди плюсов такого подхода — возможность быстрого перекодирования в формат с потерями для портативных устройств с небольшим объемом памяти, а также легкость внедрения его поддержки в эти аппараты. Кроме всего прочего, много техники от Sony поддерживает ATRAC CD — диск, на котором информация записана без потерь, как в оригинале, но занимает меньше места. Кодек оснащен системой DRM, позволяющей без лишних затруднений перемещать защищенные данные на портативные устройства, поддерживающие технологию Magic Gate. Среди минусов стоит то же, что мешает распространяться всему семейству ATRAC — абсолютная закрытость кодека, скучность доступного программного обеспечения, как для кодирования в формат, так и декодирования (на данный момент полноценно работать с этим форматом может единственная программа — SonicStage). Тем не менее формат жив



и будет жить за счет приличного распространения поддерживающей его продукции от Sony, среди которой множество флеш- и MD-плееров.

### Кодирование

Лучше всех, как это обычно бывает, кодируют в собственный формат оригинальные утилиты, которые можно найти на сайтах проектов. С них мы и начнем обзор.

### 1 FLAC Frontend

Оригинальная утилита кодирования для Windows обладает довольно простеньким интерфейсом с поддержкой очереди и умеет кодировать файлы из формата WAVE в FLAC. Настройки соответствуют заявленным возможностям формата. Легковесность программы позволяет достигать максимальной скорости кодирования. Недостатком являются ограниченные возможности по конвертированию из формата в формат — поддерживаются только WAV и FLAC, так что ни скопировать файлы с диска, ни конвертировать из других lossless-форматов с ее помощью не получится.

**Адрес в Интернете** [flac.sf.net](http://flac.sf.net)

**НОВЫЕ ПЛЕЕРЫ** Walkman от Sony, а также современные MD-плееры поддерживают собственный формат ATRAC Advanced Lossless



### 2 Monkey's Audio

Оригинальная программа для кодирования по своим возможностям идентична FLAC Frontend, только для соответствующего формата. Однако с ее помощью тоже не получится скопировать треки с музыкального диска.

**Адрес в Интернете** [www.monkeysaudio.com](http://www.monkeysaudio.com)

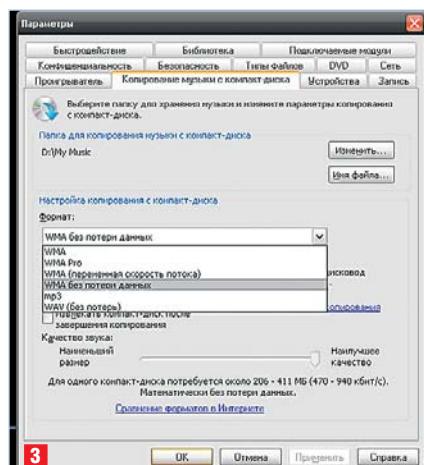
### 3 Windows Media Player 11

Довольно сильный мультимедиакомбайн, имеющий помимо кодирования в соответствующий формат огромное количество функций. С помощью Media Player можно копировать музыку с дисков, управлять портативными устройствами и многое другое. Так как плеер бесплатно прилагается к Windows, это фактически оптимальный метод кодирования в формат WMA.

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

### 4 Apple iTunes

Программа, с которой знакомы все обладатели продукции от Apple, позволяет, кроме всего прочего, кодировать в формат ALAC. Неприятным моментом является то, что iTunes поддерживает только WAV, MP3, WMA и одну версию AAC, что не позволяет использовать ее в качестве мультиме-



# Глоссарий

✓ **CRC, MD5** — алгоритмы вычисления контрольной суммы, позволяющие, в частности, проверить целостность файла и выявить на нем поврежденный участок.

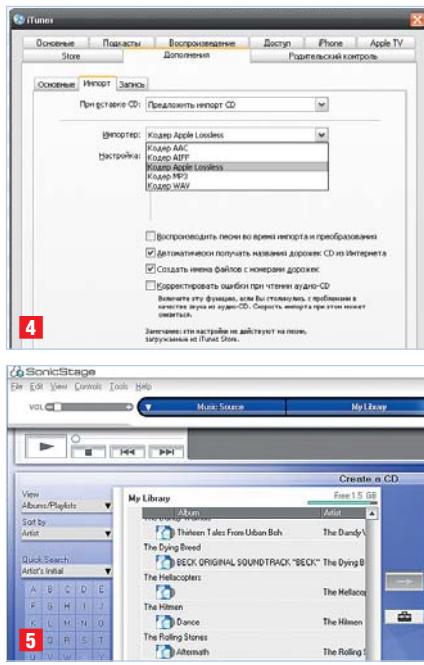
✓ **RAW PCM** — исходный несжатый аудиопоток.

✓ **Magic Gate** — технология защиты информации на носителях.

Поддерживается картами расширения Memory Stick Duo PRO, позволяет перемещать на них защищенную DRM информацию.

✓ **DRM (Digital Rights Management)** — общее название систем защиты авторских прав в мультимедиаданных.

✓ **Replay Gain** — технология, позволяющая переносить звуковую информацию с громкостью, идентичной оригиналу, и барьерным значением 89 дБ.



диацентра на компьютере. Программа существует только в версиях для Windows и Mac OS X — под Linux этот формат практически не доступен.

**Адрес в Интернете** [www.apple.ru](http://www.apple.ru)

## 5 SonicStage

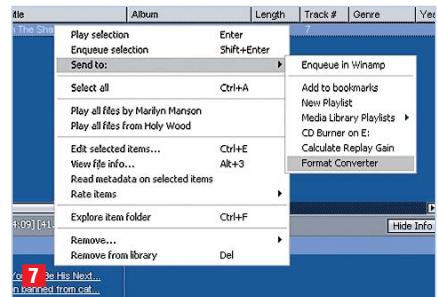
Достаточно непростая программа от Sony предлагает, к сожалению, единственный на данный момент полноценный способ кодирования музыки в формат ATRAC AL. Сложности в программе начинаются при установке — требуется инсталлировать защитную систему OpenMG, для чего нужно обладать максимальными правами на компьютере (установить эту программу на работе, где есть домен, может быть невозможно). Кроме того, программа SonicStage не очень удобна, медлительна и в целом производит не самое луч-

шее впечатление. Тем не менее это единственный метод не только кодировать, но и прослушивать файлы OMG на компьютере.

**Адрес в Интернете** [www.sony.ru](http://www.sony.ru)

## 6 MediaCoder

Программы, которые способны кодировать все форматы одновременно, попросту нет. Как правило, утилиты ограничиваются кодированием свободных форматов и WMAL, используя кодек от Windows Media Player. Единственной программой, способной кодировать все кроме ATRAC, оказалась MediaCoder. Она обладает множеством полезных функций, включая кодирование аудио и видео для портативных устройств в большинство форматов. Для описания всех ее функций потребуется отдельная статья. Минусом программы



является ее привязанность к Сети и браузеру Firefox — без него программа просто не запустится.

**Адрес в Интернете** [www.mediacoder.cn](http://www.mediacoder.cn)

## 7 Winamp

Для многих удачной альтернативой перечисленным утилитам станет Winamp Pro (в бесплатной версии возможность кодирования отсутствует), поддерживающий с помощью плагинов кодирование в FLAC, APE и WMA Lossless. Удобство заключается в том, что с помощью этой программы можно не просто захватить музыкальные дорожки с компакт-диска, но и прямо из своей библиотеки мультимедиа перекодировать дорожки из одного формата в другой и отправить, например, на портативное устройство (причем не только «родное», как в случае с iTunes и SonicStage). Но есть и свои минусы. Среди них скорость кодирования, которая, например, в случае с FLAC оказалась в пять раз ниже, чем при работе с оригинальной утилитой. Также наблюдаются отличия в конечном объеме файлов — возможно, плагины Winamp используют упрощенный алгоритм сжатия.

**Адрес в Интернете** [www.winamp.com](http://www.winamp.com)

■ ■ ■ Сергей Яковлев

## ХАРАКТЕРИСТИКИ КОДЕКОВ

	FLAC	Monkey's Audio	WMA Lossless	ALAC	ATRAC Lossless
<b>Поддержка оборудованием</b>	отлично	плохо	плохо	средне	средне
<b>Поддержка ПО</b>	отлично	хорошо	хорошо	плохо	плохо
<b>Теги</b>	Vorbis	ID3/APE	свой формат	QT	свой формат
<b>Поддержка потоков</b>	•	—	•	•	•
<b>Многоканальность</b>	•	—	•	•	•
<b>Звук высокой четкости*</b>	•	•	•	•	•
<b>Устойчивость к ошибкам</b>	высокая	низкая	высокая	низкая	высокая
<b>Открытый код</b>	•	•	—	—	—
<b>Поддержка ОС</b>	все	все	Windows/Mac OS	Win/Mac	Windows
<b>Поддержка Replay Gain**</b>	•	—	—	аналог	аналог

\* Звук, поддерживающий частоту дискретизации выше 48 кГц с глубиной более 16 бит

\*\* Replay Gain — технология, позволяющая переносить с громкостью, идентичной оригиналу с барьерным значением в 89 дБ

# ЗАЩИТА ОТ ЛЮБОПЫТНЫХ ГЛАЗ



Большой Брат следит за тобой — и ничего не видит. Потому что перед нашими программами и приемами против сбора данных бессильны любые спецслужбы.

## В этой статье

Заход на сайты и файлообмен анонимно

Заштитите свои данные сами

Мастер-класс: шифрование писем

**П**очему ваше окно занавешено шторами? Вам есть что скрывать? Конечно, нет. Шторы лишь скрывают вас от любопытных взглядов. Это элементарная форма защиты данных, которую все признают и не ставят под сомнение. Законодательный запрет штор? Нелепо. И все же нечто похожее — конечно, в переносном смысле — уже действует.

Когда вы заходите на веб-сайт, звоните, отправляете SMS, резервируете авиабилет или оплачиваете покупки кредитной картой, шторы приподнимаются. Государственные органы заглядывают вам через плечо — и видят все больше и больше.

Так или иначе, у вас еще есть возможность скрыться от контроля, профессиональных сборщиков данных и онлайн-рекламщиков. Мы расскажем о приемах, с помощью которых вы сможете оградить себя от любопытных взглядов, и посоветуем надежные программы для шифрования и анонимного присутствия в Сети.

## 10 лучших средств против ищеек

Все программы из этой статьи вы найдете на нашем диске

### Torpark

Браузер на основе Firefox.

### Пакет Tor & Privoxy & Vidalia

Анонимайзер плюс блокировщик рекламы.

### JAP

Анонимность при передвижении по Интернету.

### Cookie Cooker

Препятствует слежке с использованием cookies.

### GnuPG

Шифрование писем и данных.

### TrueCrypt

Превращает жесткий диск в один большой сейф.

### Jabbin

Мессенджер с шифрованием.

### Stealthier

Плагин к Firefox для замятия следов в Интернете.

### Gpg4win

Программа для шифрования писем.

### Ants P2P

Анонимная пиринговая сеть.

## ШИФРОВАНИЕ



### Ни каких шансов для шпионов

В повседневной жизни мы постоянно пользуемся ключами: многие даже закрывают ящик письменного



стола, хотя там нет ничего кроме ластика. В то же время с данными мы обходимся не так осторожно: часто они лежат в открытом доступе на жестком диске или флеш-драйве. Это весьма рискованно не только из-за троянов, которые ищут коды для банковских операций в Интернете или списки паролей, но и потому, что «флешку» легко потерять, и тогда информация может попасть в чужие руки.

Почему мало кто шифрует свои данные? Наверно, дело в том, что слово «шифрование» ассоциируется с командной строкой и вводом длинных команд. Но это лишь стереотип. Например, программа TrueCrypt, которую можно найти на нашем диске, кодирует информацию одним нажатием кнопки. В режиме «Traveller» она запускается также и с USB-носителя, что очень удобно. Правда, в Windows для этого понадобятся права администратора.

При работе с TrueCrypt у вас есть выбор: либо зашифровать целый раздел, либо создать так называемый контейнер. Подробное описание того, как это делается, читайте в пособии по TrueCrypt — англоязычный справку в формате PDF вы найдете после инсталляции в папке Setup.

В первом случае TrueCrypt заново форматирует весь логический диск и при каждом обращении к этому разделу подключается в фоновом режиме. Такой вариант, конечно, защищает все содержимое диска от посторонних глаз, но на практике он имеет свои минусы. Во-первых, существующий раздел зашифровать не получится, поскольку при форматировании будут потеряны все данные (отсюда и невозможность шифровки системного раздела). Во-вторых, зашифрованные приложения тормозят работу, поскольку при запуске программы TrueCrypt сперва расшифровывает все файлы, и только после этого операционная система получает к ним доступ.

Удобнее работать с контейнерами. Для этого TrueCrypt создает виртуальный диск, на котором лежат все зашифрованные данные. С точки зре-

ния операционной системы он представляет собой обычный файл, который можно назвать любым именем и сохранить где угодно. Чтобы записать или прочитать информацию, TrueCrypt монтирует этот диск, после чего он появляется в Проводнике под отдельной буквой. После этого вы можете копировать в него или стирать в нем файлы — все как с любым другим томом. Шифровка и дешифровка производятся автоматически в фоновом режиме. Если файл небольшой, например документ Word, вы этого даже не заметите.

## ИНТЕРНЕТ-АНОНИМНОСТЬ

### Инкогнито в Сети

С одной стороны, анонимность в Интернете — это иллюзия; с другой — оставаться неизвестным вполне реально. Главной уликой является IP-адрес, который выдается провайдером при выходе в онлайн. Согласно планируемым нововведениям, этот адрес должен будет храниться у провайдера еще шесть месяцев. Однако маршрут вашего передвижения провайдеру неизвестен: сайты, которые вы посетили, можно вычислить только по лог-файлам серверов, на которых лежат эти самые сайты. Выяснить ваше имя сумеет лишь тот, кто совместит эти файлы и информацию, сохраненную вашим провайдером. Причем это в теории, а на практике вы можете разорвать цепочку улик и обеспечить себе разумную степень анонимности.

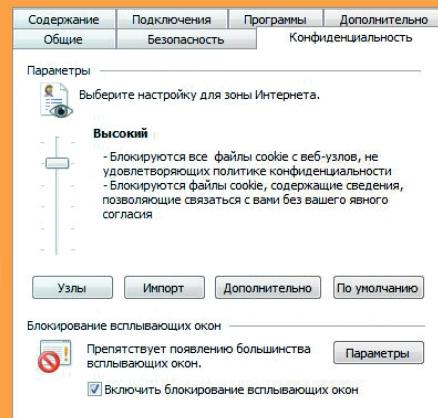
**Использование хотспотов.** Почти полностью анонимно можно выходить в Интернет с ноутбука через хотспот, не требующий обязательной регистрации. Здесь вы передвигаетесь по Сети под IP-адресом оператора. Местоположение таких точек WLAN-доступа можно найти на сайте <http://wifi.yandex.ru>.

Единственная зацепка, которую вы оставляете, — MAC-адрес ноутбука, в своем роде ДНК этого устройства. Минус варианта с хотспотом заключается в том, что если вы не живе- →

## КАК ЗАЩИТИТЬ СВОИ ДАННЫЕ

Иногда пользователь сам выдает себя с головой. Чтобы не раскрывать лишней информации, соблюдайте несколько простых правил.

**Высокий уровень защиты данных.** Степень безопасности, установленная по умолчанию в Internet Explorer, недостаточно высока. Зайдите в меню «Tools | Options | Privacy» и перетащите бегунок в положение «High». Так, в частности, вы запретите сохранение cookies сайтами, не удовлетворяющими политике конфиденциальности.



**УСИЛЕННАЯ ЗАЩИТА** По умолчанию в Internet Explorer установлен слишком низкий уровень защиты данных — лучше его повысить

**Отключите автозаполнение.** Автоматический ввод имени пользователя и пароля — стандартная для браузеров и очень удобная функция. Но также и опасная: ведь любой, кто окажется за компьютером, сможет войти на сайт от вашего имени.

**Заметайте следы.** Любой браузер позволяет стереть следы вашего пребывания в Интернете в один-два клика мышью. Если этого не сделать, все сайты, на которые вы заходили, останутся сохранены на компьютере в кеше.

**Не болтайте.** В таких сетях, как Xing ([www.xing.com](http://www.xing.com)), миллионы людей завязывают и поддерживают контакты. Но не будьте слишком словоохотливым: налоговые службы и ваш босс могут почерпнуть в Xing немало интересной информации.

**Разные имена пользователя.** На каждом веб-сайте регистрируйтесь под новым именем. Иначе читатель вашего любимого форума с легкостью выяснит, что вы сейчас продаете на eBay.

## ШИФРОВАНИЕ ПИСЕМ

Вы хотите защитить свою переписку от посторонних глаз? У нас есть простое решение: инсталлируйте программу Gpg4win с CHIP Download/DVD и шифруйте письма в несколько кликов мышью.

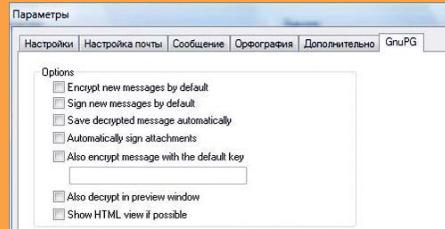
**Создайте ключ.** Запустите GNU Privacy Assistant, щелкните по «Keys | New key» и укажите имя и адрес почты, для которых нужно создать ключ. Выберите пароль и согласитесь на предложение сохранить копию ключа — лучше всего на флеш-драйв.



**Сообщите открытый ключ.** Если кто-то захочет послать вам зашифрованное письмо, ему понадобится ваш открытый (public) ключ. Выберите в меню «Server | Send key», тогда ключ будет отправлен на заранее определенный «сервер ключей». Этот параметр, установленный по умолчанию, можно изменить в меню «Edit | Preferences».



**Настройте Outlook.** GnuPG автоматически встраивает в Outlook плагин PGPol. При желании можете зайти в меню «Tools | Options» и изменить настройки в появившейся новой вкладке — «GnuPG». По умолчанию будут шифроваться все создаваемые письма.



те в радиусе действия открытой сети WLAN, каждый выход в Интернет будет означать выход из дома.

**Анонимайзер.** Маскироваться с помощью прокси-сервера намного удобнее. Тогда в лог-файлах веб-сервера будет фигурировать не ваш IP-адрес, полученный от провайдера, а, скажем, адрес какого-нибудь американского университета. Только будьте осторожными: не стоит просто подключать свой браузер к первому попавшемуся бесплатному прокси, который вы нашли в Google. Если неизвестно, заслуживает ли доверия хозяин сервера, то таких веб-серверов лучше избегать.

В качестве заслуживающих доверия средств для анонимного перемещения по Интернету назовем Тор и JAP — их вы найдете на нашем DVD и сайте [www.ichip.ru/download](http://www.ichip.ru/download). В принципе это те же самые прокси, но с повышенной безопасностью. Тор, например, направляет все обращения к сайтам, а также обратный поток данных с сайтов в зашифрованном виде по случайной цепочке серверов. Поскольку каждый сервер знает только своего непосредственного соседа и маршруты все время изменяются, на практике этот сервис обеспечивает вполне приемлемый уровень анонимности. Представленный на нашем диске Torpark — это браузер на базе Firefox со встроенным Тор-клиентом, который вдобавок умеет отключать рекламные баннеры.

JAP, часть проекта AN.ON Дрезденского технического университета, устроен несколько иначе: это клиент, который устанавливается на вашем компьютере в качестве прокси и пропускает трафик через каскады микс-серверов. Проще говоря, это последовательность серверов, на которых потоки данных шифруются и перетасовываются. При наличии большого числа пользователей на выходе из микса уже нельзя установить, какой пользователь обращается к тому или иному сайту.

Особую надежность гарантирует анонимайзер под названием Phantomix. Скачать образ диска размером около

700 Мбайт можно на сайте <http://phantomix.ytternhagen.de>. После этого запишите его на компакт-диск и вы получите загрузочный Linux-CD. Он построен на базе популярного дистрибутива Knoppix и включает в себя прекрасный браузер для анонимного перемещения по Сети и блокировщик рекламы.

**Отключение cookies.** Самый эффективный анонимайзер бесполезен, если вас разоблачают сохраненные в вашей системе cookies. К сожалению, наиболее простое решение — запретить их — делает навигацию по Интернету менее комфортной. Лучше прибегнуть к дифференцированному управлению cookies. Для этого воспользуйтесь программой Cookie Cooker с CHIP Download/DVD: в ней можно задать индивидуальные правила для сохранения cookies.

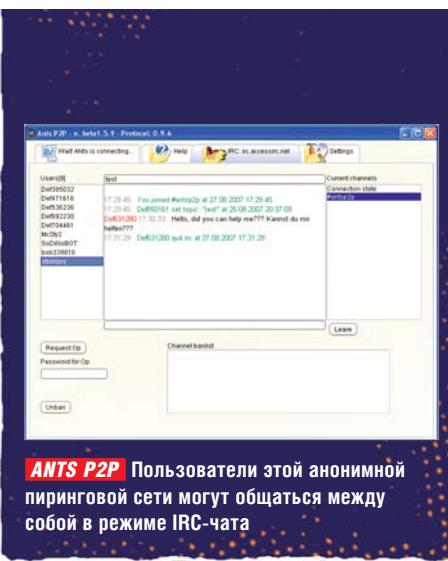
## ПОЧТА

### Надежная переписка без обратного адреса

На самом деле анонимно отправить электронное письмо ничуть не сложнее, чем бумажное. Даже на популярных бесплатных сервисах вроде «Яндекса» или Google Mail вы можете создать ящик, не указав собственное имя. Таким образом, второй адрес под псевдонимом — это не проблема. Если не перенаправлять входящие сообщения в свою локаль-



**БЕЗ РЕКЛАМЫ** Браузер Torpark не только обеспечивает вашу анонимность, но и отключает рекламные баннеры



**ANTS P2P** Пользователи этой анонимной пиринговой сети могут общаться между собой в режиме IRC-чата

ную почтовую программу, заходить на сайт почтовой службы анонимно и писать письма только в режиме онлайн, то вычислить вас будет чрезвычайно трудно.

**СОВЕТ** Поскольку большинство бесплатных почтовых служб используют cookies, воспользуйтесь программой Cookie Cooker. Она позволяет отправлять серверу случайно выбранные персональные данные, что затрудняет идентификацию.

Существует также возможность отправлять и получать письма в почтовой программе Thunderbird через анонимизирующую сеть Тор. Для этого установите плагин Torbutton (<https://addons.mozilla.org/ru/firefox/addon/2275>) с DVD или сайта [www.ichip.ru/download](http://www.ichip.ru/download). Только не забывайте: этот плагин не поможет, если из вашего почтового адреса уже ясно, кто вы такой.

**Шифрование писем.** Конечно, нет смысла шифровать каждое личное письмо. Но если речь идет о конфиденциальной переписке с адвокатом или деловым партнером, подобной защитой ни в коем случае нельзя пренебрегать. Закодировать электронное письмо поможет программа Gpg4win (на CHIP Download/DVD). Она основана на открытом стандарте шифрования GnuPG, в котором используется два ключа: один открытый, другой — закрытый. Когда вы пишете письмо, GnuPG шифрует содержимое открытым ключом адресата и вашим закрытым ключом. Прочитать его может только адресат со своим закрытым ключом. Такие сообщения не могут быть перехвачены посторонними лицами — у них нет нужного закрытого ключа. Зашифрованные письма защищены

от прочтения и тогда, когда лежат у вас в компьютере. GnuPG используется почтовыми программами Outlook, Outlook Express, Thunderbird, Eudora и Pegasus. Встроенная в Vista программа Windows Mail этот стандарт не поддерживает. Процесс шифровки писем изложен в мастер-классе на стр. 130.

## ФАЙЛООБМЕН

### Легальный обмен файлами с избранными

Обязательное сохранение провайдерами данных об интернет-соединении уже сегодня вызывает живой интерес музыкальной и кинематографической отрасли, которая очень хотела бы знать, кто и когда пользовался системами файлообмена.

**Легальный файлообмен.** Отвести от себя такие необоснованные подозрения очень просто. Для обмена аудио-, видео- или графическими файлами пользуйтесь такими файлообменными платформами, как сервис Pownce ([www.pownce.com](http://www.pownce.com)). В отличие от eDonkey и других подобных систем, доступ к загруженному контенту будет предоставляться только тем участникам, которым вы выдали приглашения лично; никто другой скачать эти файлы не сможет. Если пригласить лишь нескольких знакомых или родных, будет считаться, что вы распространяете копию для частного использования — а это не запрещается.

**Анонимный файлообмен.** Самой известной и популярной файлообменной системой BitTorrent тоже можно пользоваться через сеть Тор. Правда, мы не рекомендовали бы вам делать это: Тор и без того отличается низкой скоростью соединения. Если вдобавок пустить через Тор весь поток BitTorrent, система окажется на грани краха. ANTs P2P (<http://antsp2p.sourceforge.net>) и Mute (<http://mutenet.sourceforge.net>) — вот еще две файлообменные сети, которые обеспечивают пользователям достаточно высокую степень анонимности. Правда, и в них соединение очень медленное. CHIP

**AVerMedia**  
www.avermedia.ru

Вы готовы к цифровому ТВ?



AVerTV Hybrid Express



AVerTV Hybrid MCE 316



AVerTV DVI Box9 (Аналоговое ТВ)

#### Гибридные тюнеры

- Аналоговое ТВ, цифровое ТВ и FM-радио на Вашей ладони!
- Возьмите с собой в дорогу!
- Наличие композитного (RCA) видеовхода
- Стереозвук
- 32/64-разрядная совместимость
- Новые технологии сжатия при записи (H.264)

#### AVerTV DVI Box9 (Аналоговое ТВ)

- Просмотр аналогового телевидения на экране вашего компьютерного монитора с поддержкой DVI & VGA входа/выхода
- Разрешение до 1920x1200
- Технология улучшения цветности и контрастности
- Улучшенный алгоритм устранения эффекта «требенки»

реклама



# 50 бесплатных программ на русском языке

Пусть словарь пылится на полке: на нашем DVD вы найдете полсотни абсолютно бесплатных русскоязычных программ на все случаи жизни.

## СПИСОК БЕСПЛАТНЫХ ВЕРСИЙ

С этими программами английский словарь вам больше не понадобится. 50 русскоязычных программ вы найдете на DVD и сайте [www.ichip.ru/download](http://www.ichip.ru/download).

### ИНТЕРНЕТ И БЕЗОПАСНОСТЬ

**AM-DeadLink**

Находит неработающие закладки.

**Ashampoo ClipFinder**

Показывает короткие видеоклипы из Интернета.

**Ashampoo Firewall**

Безопасная навигация по Интернету.

**Avast! 4 Home**

Защищает от вирусов.

**Evolution**

Альтернатива Outlook с богатыми функциями.

### В этой статье

Программы для Интернета и безопасности

Бесплатные инструменты для системы

и тюнинга

Лучшее бесплатное ПО для офиса

Интересные мультимедийные приложения

Средства для обработки фото и графики

жаются не только замысловато, но, как правило, и на другом языке — чаще всего английском. Поэтому словарь становится важнейшим периферийным устройством наряду с мышью и клавиатурой. Многим пользователям это действует на нервы — и действительно, в этом мало приятного.

Однако не спешите записываться на курсы ИТ-английского: мы предлагаем пятьдесят бесплатных программ на русском языке! Самые-самые отмечены в нашем списке значком «CHIP Лучшая программа». Избранные программы подробно описываются ниже.

**П**о отношения человека и компьютера можно сказать то же, что и про любые другие отношения: отсутствие диалога убивает все чувства. К сожалению, современные ПК выра-



НА НАШЕМ ДИСКЕ: 50 ПРОГРАММ

CHIP | ОКТЯБРЬ 2007

## КОМФОРТ И БЕЗОПАСНОСТЬ В ИНТЕРНЕТЕ

**Название:** Firefox

**ОС:** Windows 98/ME/2000/XP/Vista

**Категория:** Интернет и безопасность

**Сайт:** [www.mozilla.ru](http://www.mozilla.ru)

 Да, полноценного русского варианта для слова «браузер» не существует. Но в остальном Firefox полностью переведен на русский язык. По сравнению со своим конкурентом от Microsoft — Internet Explorer — он не только работает быстрее, но и намного функциональнее. Помимо стандартных возможностей, таких как фишинг-фильтр и RSS-ридер, имеется проверка орфографии, особенно полезная в блогах и при заполнении форм. Также этот браузер интересен функцией восстановления закрытых по ошибке вкладок. Благодаря обновлениям Firefox всегда поддерживается на современном уровне.

**СОВЕТ** Firefox можно практически бесконечно расширять за счет бесплатных плагинов, приспособливая его к собственным нуждам.

## НАДЕЖНЫЕ ПАРОЛИ В ЛЮБОМ КОЛИЧЕСТВЕ

**Название:** PS Password Keeper

**ОС:** Windows 2000/XP

**Категория:** Интернет и безопасность

**Сайт:** <http://keepass.info>

 Из соображений безопасности на каждом сайте следует регистрироваться под отдельным паролем — только как удержать их все в памяти? Это и не нужно: KeePass справится с этим. Данная программа не только подсказывает надежные пароли, но и сохраняет их в зашифрованном виде в базе данных. Единственное, что вам придется запомнить, — это пароль администратора для самой KeePass.

**СОВЕТ** Изначально программа имеет только английский интерфейс. Однако обучить ее русскому языку довольно просто. Для этого скопируйте файл Russian-1.07.zip с нашего DVD или сайта [www.ichip.ru/downloads](http://www.ichip.ru/downloads). Затем разархивируйте его и скопируйте файл с расширением LNG в

каталог, в котором установлен KeePass. Запустите менеджер паролей и в меню «View | Change language» выберите русский язык.

## КОМФОРТНОЕ ОБЩЕНИЕ

**Название:** Skype

**ОС:** Windows 2000/XP/Vista

**Категория:** Интернет и безопасность

**Сайт:** [www.skype.com](http://www.skype.com)

 Skype — это бесплатная программа для интернет-телефонии от создателей файлообменной сети Kazaa. Помимо обычного чата она предлагает возможность устного разговора — как приватного, так и конференции до пяти человек. Причем обладатели веб-камеры даже видят друг друга непосредственно во время беседы. Если вы хотите связаться с человеком, который не пользуется Skype, просто позвоните ему на обычный телефон — для этого существует функция «SkypeOut». Благодаря «SkypeIn» выделяется собственный телефонный номер в стационарной сети. Правда, обе эти функции платные, в отличие от всех остальных.

Кроме того, в версии 3.5 появилась возможность обмениваться с друзьями из списка контактов короткими фильмами и видеоклипами, а также встраивать видео в чат.

**СОВЕТ** Skype существует и в мобильном варианте — его можно установить на смартфон или КПК. Имя пользователя при этом не меняется.

## ТЮНИНГ ПК — БЫСТРО И ПРОСТО

**Название:** CCleaner

**ОС:** Windows 98/ME/2000/XP/Vista

**Категория:** система и тюнинг

**Сайт:** [www.ccleaner.com](http://www.ccleaner.com)

 Со временем в компьютере скапливается столько ненужных данных, что Windows уже не в состоянии их переварить. Поэтому система начинает работать все медленнее и медленнее. Выход из этой ситуации прост: воспользуйтесь программой CCleaner — она проанализирует →

## Firefox

Ускоренная навигация в Сети по сравнению с IE7.

### QIP

Мессенджер со всеми необходимыми функциями



### Abilon

Удобная программа для чтения RSS.



### PS Password Keeper

Шифрованная база данных с вашими паролями.



### RSScrawler

Удобная программа для чтения RSS-новостей.



### SeaMonkey

Полный браузерный пакет.



### Skype

Бесплатная телефония по всему миру.



### Spamihilator

Отсекает рекламные письма



## СИСТЕМА И ТЮНИНГ

### AllwaySync

Синхронизация каталогов.



### Clone Remover

Находит дублируемые файлы.



### Password Boss

Менеджер паролей.



### CCleaner

Оптимизирует работу системы.



### PC Inspector File Recovery

Восстанавливает данные



### Comian Backup

Создает резервные копии по графику.



### BoostSpeed

Оптимизирует систему.



### Hardcopy

Распечатывает экранное изображение.



### PowerStrip

Оптимизирует производительность видеоплат.



### FFRestorer

Восстанавливает данные на сменных носителях.



### UPX Shell

Моментально распаковывает DLL-файлы.



## ОФИС

### Adobe Reader

Читает не зависящий от платформы формат PDF.



### DVDStyler

Инструмент для создания DVD-меню.



### Free Commander

Бесплатная альтернатива Проводнику в XP.



### Google Desktop

Компактное представление всей важной информации



### KlipFolio

Панель с важной информацией из Интернета



### NVU

Бесплатный HTML-редактор.



### NotePad++

Небольшой текстовый редактор с синтаксисом C++.



### Download/DVD



**OpenOffice**

Бесплатный многофункциональный офисный пакет.



**Punto Switcher**

Автоматически переключает раскладку клавиатуры

**Scribus**

Верстка стенгазет и т. п.

**АУДИО И ВИДЕО**

**Audacity**

Лучшая бесплатная студия звукозаписи.



**AVS DVD Player**

Универсальный плеер для любых форматов

**BonkEnc**

Копирует аудио CD вместе с информацией о песнях.

**Floola**

Альтернатива iTunes, запускается прямо с iPod.

**Jajuk**

Систематизирует вашу музыкальную коллекцию.

**MediaMonkey**

Организует музыку по спискам воспроизведения.

**mp3DirectCut**

Обработка MP3 без потери качества.

**TV-Browser**

Программа радио- и телепередач.

**VLC Media Player**

Видеоплеер, экономящий системные ресурсы.



**Winamp**

Бесплатный MP3-плеер класса люкс



**Yamipod**

Синхронизирует компьютер и iPod

**ФОТО И ГРАФИКА**

**CD Art Display**

Редактор обложек для CD.

**XnView**

Просмотрщик изображений с обширными функциями.

**XnView Portable**

Просмотрщик изображений для флеш.

**FastStone Image Viewer**

Программа для обработки фотографий.

**Vallen Jpegger**

Быстрый просмотрщик фотографий.



**GIMP**

Бесплатная альтернатива Photoshop

**Posteriza**

Поможет распечатать постеры больших размеров.

**Jalbum**

Утилита для создания веб-галерей.

**Gallery**

Продвинутая веб-галерея для установки на веб-сервер.

**PhotoMeister**

Фоторедактор, обладающий богатыми функциями экспорта.

**Download/DVD**

ваш компьютер и удалит неиспользуемые и ненужные файлы.

Этим CCleaner не ограничивается: если необходимо, будут удалены также следы вашего пребывания в Интернете и cookies, хранящиеся в Internet Explorer и Firefox. В настройках можно задать папки, которые будут очищаться при каждом включении компьютера, что очень удобно. Есть и другие опции, такие как полная автоматическая очистка при каждой загрузке ОС.

**СОВЕТ** Прежде чем устанавливать наши программы, очистите компьютер от ненужных файлов. Чтобы и после такой «генеральной уборки» он оставался чистым, используйте рекомендуемую нами программу виртуализации VirtualBox.

**БЕСПЛАТНЫЙ ОФИС**

**Название: OpenOffice**

**ОС: Windows 98/ME/2000/XP/Vista**

**Категория: офис**

**Сайт: www.i-rs.ru**

 Либо вы покупаете дорогой офисный пакет от Microsoft за 6900 рублей, либо пользуетесь OpenOffice совершенно бесплатно. С точки зрения частных пользователей OpenOffice ничем не хуже: этот бесплатный пакет включает в себя текстовый и графический редактор, вычислительные таблицы и программу для создания презентаций. В новой версии разработчики сделали акцент на совместимость с другими приложениями, поэтому файлы OpenOffice без проблем открываются во всех основных офисных пакетах других разработчиков, и наоборот.

Данная сборка офисного пакета дополнена улучшениями от компании «Инфра-Ресурс», ориентированными на русскоговорящих пользователей.

**СОВЕТ** Клипарты и многие шрифты отсутствуют — к сожалению, их придется искать самостоятельно. Шаблоны и клипарты вы сможете найти по адресу [http://documentation.openoffice.org/Samples\\_Templates](http://documentation.openoffice.org/Samples_Templates), а хорошие бесплатные шрифты есть на сайте [www.ru.newfonts.net](http://www.ru.newfonts.net).

**ПРОВОДНИК? ЛУЧШЕ!**

**Название: Free Commander**

**ОС: Windows 98/ME/2000/XP/Vista**

**Категория: офис**

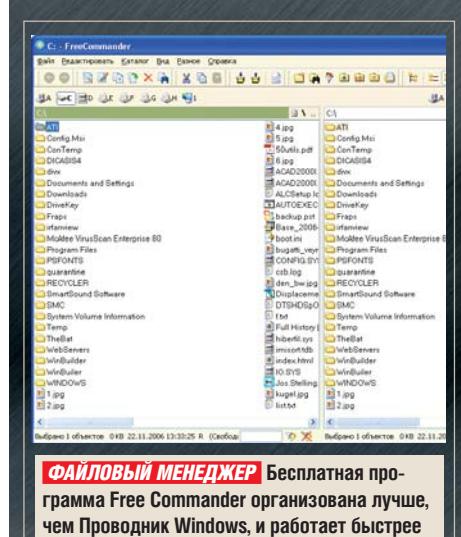
**Сайт: www.freecommander.com**



Многие пользователи надеялись, что Проводник (Windows Explorer) в Vista будет основательно переработан — и были разочарованы. Но, к счастью, существует Free Commander. Эта программа находится на полпути между Проводником Windows и полноценным файловым менеджером. Иначе говоря, она может нечто большее, чем просто перемещать файлы, и с успехом заменит Проводник не только в этом плане. Free Commander объединяет в себе все важнейшие функции. Так, возможен предварительный просмотр файлов и содержимого сжатых папок. Кроме того, данная программа не имеет себе равных по скорости работы (например, при отображении содержимого папки) и по этому параметру оставляет Проводник далеко позади.

Интерфейс Free Commander в целом очень близок к своему Windows-аналогу. Двухоконная структура позволяет быстро перемещать данные.

**СОВЕТ** Чтобы ускорить работу Free Commander, имеются удобные комбинации клавиш. Их полный англоязычный список вы найдете в Интернете



**ФАЙЛОВЫЙ МЕНЕДЖЕР** Бесплатная программа Free Commander организована лучше, чем Проводник Windows, и работает быстрее

по адресу [www.freecommander.com/fcHelp/shortcuts.htm](http://www.freecommander.com/fcHelp/shortcuts.htm).

### БЫСТРЫЙ НАБОР – В ОДИН КЛИК МЫШЬЮ

**Название:** Punto Switcher

**ОС:** Windows 98/ME/2000/XP/Vista

**Категория:** офис

**Сайт:** <http://punto.ru>

 Сколько раз вам приходилось перенабирать слова, написанные в неправильной раскладке клавиатуры? В дальнейшем эту работу возьмет на себя программа Punto Switcher. Она автоматически выбирает английскую или русскую раскладку, основываясь на том, что некоторые сочетания букв в этих языках невозможны. Например, в начале слова не может стоять мягкий знак.

Функции программы расширяет дневник. Он может использоваться не только для записи предстоящих событий, но и автоматического сохранения информации из буфера обмена.

**СОВЕТ** В стандартных окнах ввода паролей Punto Switcher не меняет раскладку. Однако порой бывает необходимо ввести необычное сочетание символов в обычных окнах. В таком случае в конце ввода нажмите одну из

клавиш курсора или комбинацию «Shift+Enter».

### DVD-ПЛЕЕР ПОВЫШЕННОЙ КОМФОРТНОСТИ

**Название:** AVS DVD Player

**ОС:** Windows 2000/XP/Vista

**Категория:** аудио и видео

**Сайт:** [www.avsmedia.com](http://www.avsmedia.com)

 Вы до сих пор используете отдельные проигрыватели для DVD, аудио CD и MP3? Во всех этих программах недолго запутаться. Чтобы этого не произошло, установите AVS Player — универсальное решение для DVD, видео и аудио. Помимо всех распространенных аудио- и видеоформатов плеер воспроизводит DVD, а также VCD и S-VCD. Кроме того, он проигрывает клипы, снятые мобильным телефоном, с расширениями 3GP, 3GP2 и MP4.

По возможностям настройки программа не уступает дорогим коммерческим аналогам. Так, вы можете выбрать различные параметры звучания для вашей акустической системы, например стерео, Dolby 5.1, 7.1 или 9.1. Имеются даже разнообразные оболочки и визуальные темы для проигрывания аудио.

**СОВЕТ** Если программа не может воспроизвести какой-нибудь видеоформат — значит, она просто не располагает нужным кодеком. Его вы найдете на сайте [www.doom9.org](http://www.doom9.org).

### ВОССТАНОВЛЕНИЕ ДАННЫХ

**Название:** PC Inspector File Recovery

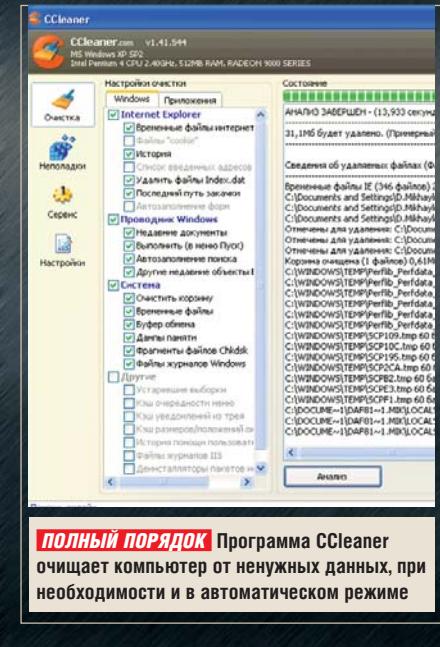
**ОС:** Windows 2000/XP/Vista

**Категория:** система и тюнинг

**Сайт:** [www.pc-inspector.de](http://www.pc-inspector.de)

 Вы случайно стерли нужные файлы без помещения их в корзину, нажав клавишу «Shift»? Не беда! Эта бесплатная программа для восстановления данных поможет воссоздать удаленный файл с исходной датой и временем. File Recovery спасает даже файлы, ссылка на которые из каталога утрачена.

Программа поддерживает, в частности, форматы AVI, BMP, DOC,



**ПОЛНЫЙ ПОРЯДОК** Программа CCleaner очищает компьютер от ненужных данных, при необходимости и в автоматическом режиме

EXE, GIF, HTML, JPG, MP3, WAV, PDF, XLS, ZIP и работает с файловыми системами FAT 12/16/32 и NTFS.

**СОВЕТ** Программу нельзя устанавливать на том же диске, где вы хотите восстановить данные — запустите ее с другого, отдельного диска!

### ИЗДАТЕЛЬСКАЯ СИСТЕМА НА ДОМУ

**Название:** Scribus

**ОС:** Windows 2000/XP/Vista

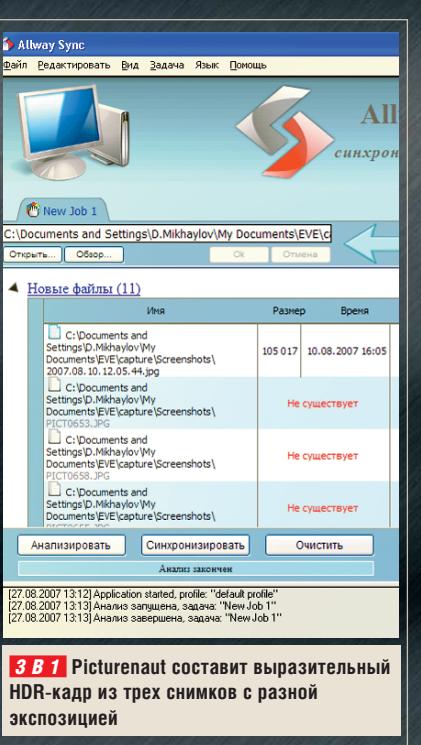
**Категория:** офис

**Сайт:** [www.scribus.net](http://www.scribus.net)

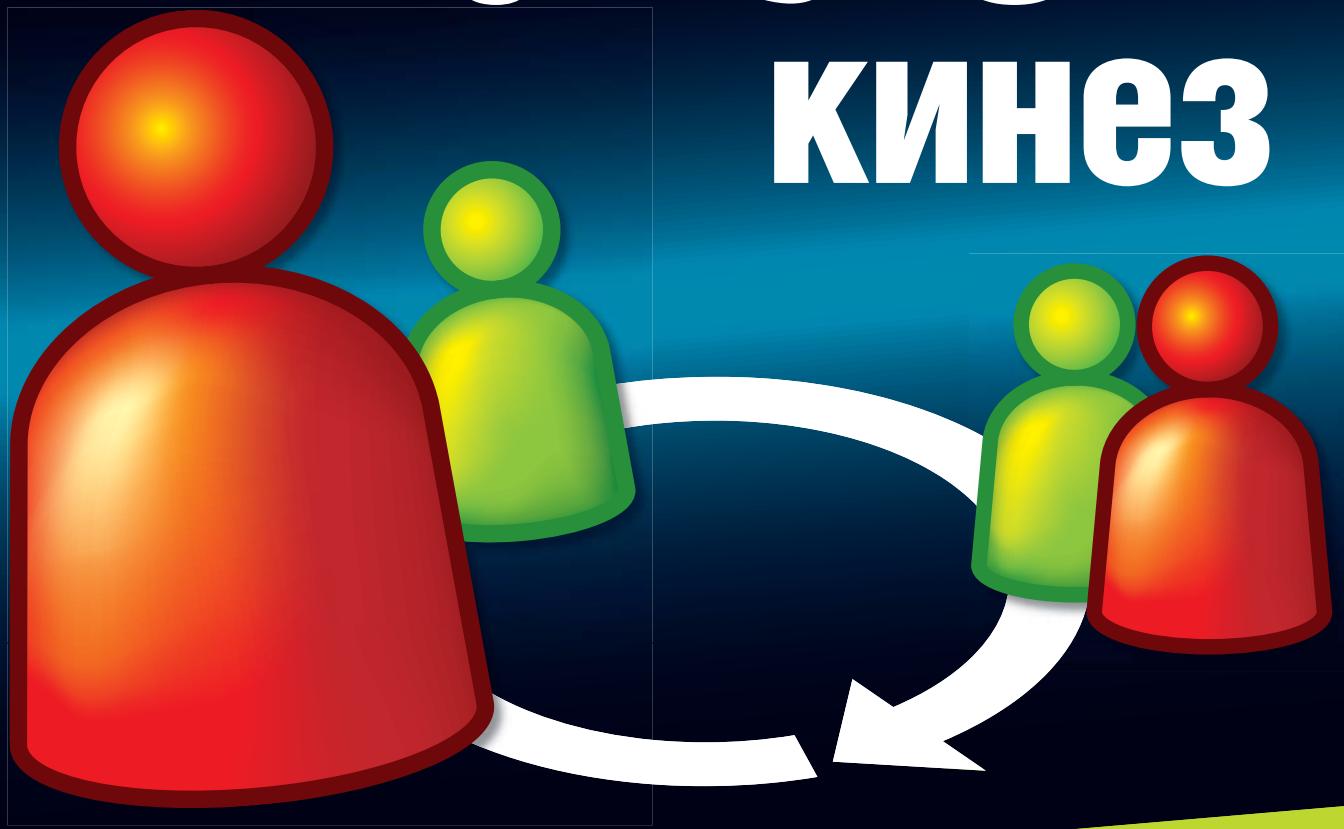
 Программа с открытым кодом Scribus предназначена для профессиональной верстки. Эта настольная издательская система эффективно совмещает тексты с графикой. В подобных программах создают, например, обложки для компакт-дисков, поздравительные открытки или постеры.

Функциональность Scribus заслуживает всяческих похвал: предварительный просмотр в режиме CMYK, цветоделение, управление цветом по стандарту ICC, функции векторной графики импорт и экспорт файлов SVG и EPS. Особая гордость программы — возможность создания профессиональных интерактивных PDF-файлов с закладками, гиперссылками, текстовыми полями и т. п.

**СОВЕТ** Для некоторых функций Scribus необходимо обязательно инсталлировать Ghostscript. 



# ФайлоКинез



Тысячу мегабайт одному человеку, или один мегабайт тысяче человек — пожалуйста! CHIP расскажет о лучших способах обмена файлами в Интернете.

## В этой статье

Резервное копирование в Интернете

Доступ к файлам через виртуальную сеть

Распространение собственных фильмов через Интернет

Прослушивание музыки в браузере с любого компьютера

**Ф**ильм, отснятый на семейном празднике, мог бы стать победителем любого комедийного фестиваля. Его должен увидеть весь мир, а в первую очередь — родственни-

ки и друзья, и как можно скорее. Одна проблема: 4 Гбайт нельзя отправить электронным письмом, а обычной почтой диск с фильмом будет доставлен адресату очень нескоро.

Но не расстраивайтесь: передать, причем с комфортом, можно любой файл, какого бы размера он ни был. Мы отобрали наилучшие варианты в зависимости от аудитории — от двух-трех человек до целого мира. Все упомянутые в статье программы вы найдете на прилагаемом к журналу DVD и сайте [www.ichip.ru/download](http://www.ichip.ru/download).

## CHIP Глоссарий

**VPN** (Virtual Private Network — виртуальная частная сеть) — логическая сеть внутри другой сети. Коммуникации происходят по публичным сетям, но за счет шифрования VPN-сети скрыты от посторонних.

**BITTORRENT** — P2P-протокол для обмена файлами через Интернет. BitTorrent-сети характеризуются равнopraviem участников и отсутствием очередей на закачку.

**P2P** (пиринговые сети) — компьютерные сети, участники которых имеют равные права. Каждый из них является и клиентом, и сервером (выделенный сервер отсутствует).



С программой Hamachi создать сеть очень просто: достаточно задать имя и пароль

## Жесткий диск в Интернете

Тип файлов: документы, фото, видео

Плюсы: возможность обмена и резервного копирования

Сайт: [www.divshare.com](http://www.divshare.com)

Неважно, хотите ли вы опубликовать веселый фильм о вашем семейном торжестве или поделиться последними отпускными фотографиями в полном разрешении с родными и близкими, — DivShare станет идеальным решением.

Эта служба предоставляет неограниченный объем памяти для хранения данных в Сети. В отличие от других сервисов, DivShare не удаляет файлы зарегистрированных пользователей до тех пор, пока они не сделают это сами. Единственное ограничение накладывается на размер файла — он не должен превышать 200 Мбайт. Для изображений этого вполне достаточно. Потом вы легко найдете файл по ссылке.

Где бы вы ни находились, перенести фотографии или документы на сервер DivShare не составит труда. Никаких дополнительных программ не понадобится. Необходимо даже иметь учетную запись на DivShare. Правда, данные незарегистрированных пользователей через семь дней удаляются.

Зарегистрироваться (тем более что это бесплатно) стоит еще и потому, что вместо обычной функции «Upload»,

Если клинуть правой кнопкой мыши по имени участника сети, откроется меню, через которое вы получите доступ к его компьютеру

Вы можете создать несколько сетей. Под именем каждой сети приводится список ее участников

5.96.61.86

kugel

kugelnet

5.104.141.177 - wah

HomeDen

Networking Menu

**СВОЯ СЕТЬ** Через собственную сеть, созданную с помощью Hamachi, вы без проблем сможете переписывать файлы с других компьютеров

которая одновременно загружает на сайт не более пяти файлов, вы сможете пользоваться более удобным Java-апплетом под названием Drag&Drop Uploader и выделять сразу все документы. Из соображений безопасности требуется подтвердить свое согласие на просмотр аплетом содержимого компьютера.

**Управление файлами.** Для обзора файлов DivShare предлагает так называемую «приборную панель» — Dashboard, с помощью которой можно управлять загружаемыми на сайт файлами и папками. Интересная возможность: если загрузить в новую папку фотографии (и только фотографии), отметив опцию «Organize these files in a folder», DivShare автоматически создаст фотогалерею.

**Права доступа.** DivShare позволяет определить круг лиц, которым разрешается скачивать ваши файлы. Если просто загрузить фотографию на сайт, доступ

к ней не получит никто — только вы сами будете видеть ее на своей «приборной панели». Через меню «Share» можно отправить ссылку на файл друзьям или вставить ее в блог. Можете даже опубликовать мультимедийные файлы на собственной страничке, где они будут воспроизводиться в стильном плеере.

Предусмотрена и высшая степень секретности: с помощью меню «Make files private | Modify files...» можно сделать так, что файл будет виден только при заходе на сайт под вашим именем.

Заметим также, что DivShare ищет файлы исключительно в пределах пространства, выделенного вашей учетной записью: поиска по чужим документам нет. Здесь на помощь придет Google: если, например, вы ищете фотографии, задайте запрос «site:www.divshare.com jpg» — и получите целый список ссылок на кадры в формате JPEG.

## Виртуальная сеть

Тип файлов: видео, документы, фото

Плюс: быстрый доступ ко всем файлам

Сайт: [www.hamachi.cc](http://www.hamachi.cc)

Вчера вечером вы работали дома над служебными документами, а утром, входя в офис, понимаете, что забыли захватить файл с собой. Если на домашнем компьютере установлена программа LogMeIn Hamachi, возвращаться не придется: вы получите доступ к ПК через виртуальную сеть (VPN) — быстро, просто и безопасно.

**Безопасность.** Соединение между компьютерами устанавливается через сервер Hamachi. Там сохраняются толь-

Функция «Send to» отправляет ссылку на файл по электронной почте

Send to: julie@gmail.com, patrick@aol.com

**divShare**

Power Upload

Organize these files in a folder



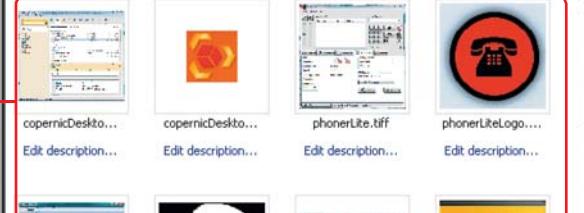
... Create a New Folder ...



Name:

View: Thumbnails

Здесь показываются файлы на локальном компьютере. Выбирайте нужные, кликнув по кнопке «Add», и загружайте их на сайт



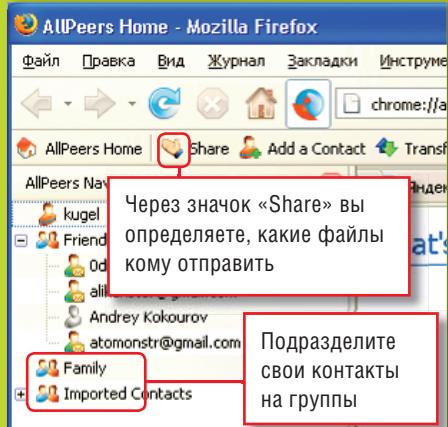
**МЕСТА ХВАТИТ ВСЕМ** Служба DivShare бесплатно предоставляет пользователям неограниченный объем памяти. Правда, размер каждого файла не должен превышать 200 Мбайт

## Отправка крупных файлов через Firefox

Друзья в чате просят показать видео с вечеринки? Именно для таких случаев существует Firefox-плагин AllPeers. Этот вариант лучше, чем пересылка файлов с помощью мессенджеров, таких как Skype или ICQ, поскольку в данном случае файл получает сразу группа пользователей: используется P2P-технология BitTorrent.

### Установка AllPeers

Плагин устанавливается очень просто — двойным кликом по XPI-файлу. После инсталляции откройте браузер заново и создайте учетную запись. Чтобы зарегистрироваться как в обычном мессенджере, достаточно имени пользователя,



**ПАКЕТНАЯ СЛУЖБА** По внешнему виду AllPeers напоминает мессенджер, но пересыпает файлы намного быстрее и при этом безопасно — в зашифрованном виде

пароля и адреса электронной почты. После этого вам будет показан видеоклип, демонстрирующий основные функции. В левой части окна Firefox вы найдете список своих контактов, к которому можете добавить и новые.

### Отправка файлов

Через значок «Share» можно выделить файлы или целые папки и перетащить их мышью в соответствующее поле. Теперь осталось выбрать участников и кликнуть по «Share». Выйдя в Интернет, адресат сразу же получит сообщение, что он может скачать файлы. Правда, для этого оба компьютера должны работать в режиме онлайн.

ко IP-адреса и дата соединения. Сам обмен данными, напротив, происходит по принципу Peer-to-Peer непосредственно между компьютерами — без прохождения через сервер. С помощью Hamachi вы можете спокойно отправлять по Интернету даже конфиденциальные документы, поскольку соединение шифруется по протоколам IPsec/IKE и SSL/TLS.

**Создание сети.** В окне программы нажмите кнопку питания в левом нижнем углу. Тем самым вы зарегистрируетесь на сервере Hamachi. Затем создайте собственную сеть: сначала откройте Hamachi-клиент и кликните по кнопке «Create or Join Networks». Выберите «Create New Network» и придумайте для сети имя и пароль. Впоследствии с этими данными к сети смогут присоединиться и другие пользователи. Осталось открыть в Проводнике доступ к каталогу для обмена файлами: для этого выберите в контекстном меню папки строку «Общий доступ и безопасность» («Sharing and Security»).

**Пользователи.** Программа отображает текущие сетевые соединения и приводит список остальных пользователей. Кликнув правой кнопкой мыши по имени нужного участника и выбрав в контекстном меню строку «Browse», вы получите доступ к его открытой для общего пользования папке — она появится в Проводнике. Само собой, этот компьютер должен быть подключен в данный момент к Сети. Если компьютер не ваш, из вежливости стоит отправить короткое сообщение через контекстное меню данного пользователя.

**Дальнейшие настройки.** Зайдите в меню «Configure Hamachi | Preferences | Window» и в разделе «Appearance» выберите «Hide offline network members» — не показывать пользователей, которые находятся в оффлайне. В разделе «Default network member label» достаточно остановиться на варианте «Nickname», чтобы были видны псевдонимы других участников. Кроме того, в списке «Double-click action» выберите «Browse Windows File Shares» (иначе двойной клик будет всего лишь направлять команду «ping» другому пользователю); с этой настройкой вы сможете моментально получить доступ к папке.

## Собственные фильмы в Интернете

**Тип файлов:** видео большого размера

**Плюс:** нет ограничений на размер файла

**Сайт:** [www.veoh.com](http://www.veoh.com)

Популярные видеопорталы типа YouTube или Clipfish разочаровывают, когда дело доходит до публикации собственных фильмов: видеозапись сжимается так сильно, что пиксели можно практически пересчитать по одному.

Сервис Veoh, напротив, показывает видео в превосходном качестве. Продолжительность и разрешение фильма не имеют значения: главное — чтобы поддерживался скоростной доступ в Интернет для загрузки файла на сайт. Загрузка осуществляется через бесплатный плеер VeohTV ([www.veoh.com](http://www.veoh.com)) — для этого кликните по ссылке «Download VeohTV» внизу страницы справа.

**Установка и настройка.** Зарегистрируйтесь на сайте, а затем установите плеер VeohTV. Нажав на кнопку меню справа вверху, вы попадете к функции «Upload Videos». Выберите файл и закачайте его на сайт. Осталось к нему добавить информацию и теги.

На этом возможности Veoh не заканчиваются. Программа управляет всеми видеофильмами, которые вы скачали из Сети — как с [veoh.com](http://veoh.com), так и других порталов. Кроме того, плеер можно использовать в качестве торрент-клиента или для загрузки видеоподкастов. Найдите файл на жестком диске («Menu | File | Add to Library») или укажите его URL. Этот медиафайл будет добавлен в библиотеку («Library»); для его воспроизведения дважды кликните по картинке предварительного просмотра.

## Центральная MP3-библиотека в Сети

**Тип файлов:** MP3

**Плюс:** передает музыку на любой компьютер

**Сайт:** [www.mp3tunes.com](http://www.mp3tunes.com)

На вечеринке вы просите поставить свою любимую песню, но у хозяина ее нет? Будет очень кстати, если вы сохранили ее на [www.mp3tunes.com](http://www.mp3tunes.com). Этот сервис бесплатно выделяет 1 Гбайт для хранения MP3-коллекции, а через несколько недель после регистрации пользователю предоставляется уже неограниченный объем памяти. Для

закачки файлов на сайт понадобится программа MP3tunes Sync.

**Загрузка на сайт.** Запустите программу и укажите свои имя и пароль. Вход осуществляется через меню «Get Statistics». Укажите направление синхронизации в разделе «Sync Settings | Type», далее кликните по кнопке «Sync Details», зайдите на вкладку «Sync Up», щелкните по «Add Folder» и выберите папку с файлами для загрузки на сайт. Во вкладке «Sync Down» отображаются песни, уже лежащие в Сети. Отметьте файлы, которые вы хотите загрузить, и запустите процесс кликом по «Sync».

**Воспроизведение.** После загрузки файлов на сайт доступ к ним защищен паролем, который известен только вам. Все песни прослушиваются во встроенным плеере, внешний проигрыватель не понадобится, и даже для скачивания композиций никаких дополнительных программ не потребуется.

## Оптимальное использование веб-памяти

**Тип файлов:** небольшие документы

**Плюс:** быстрое резервное копирование в Сети

**Сайт:** [www.funpic.org](http://www.funpic.org)

Важные документы хочется застраховать от потери. Для этого можно создать

С плеером M3tunes вы сможете слушать свои песни прямо в браузере

Перечень MP3-файлов, закачанных на сайт. Чтобы прослушать песню, надо дважды кликнуть по ней



The screenshot shows the MP3tunes Sync interface. At the top, there's a navigation bar with links like 'LOCKER', 'WEBLOAD', 'TUNE UP', 'DOWNLOADS', 'PREFERENCES', 'DEVELOPER', and 'SUPPORT'. Below the navigation is a 'LOCKER' section showing 'Locker Sync: 1-319 of 78143 (Readies) New! Try Other Sync 2.8'. A red box highlights the 'LOCKER' section. The main area is titled 'ALBUMS' and shows a list of albums: 'Faithless (12 albums)', 'Crashin' All Over It', 'Eskimo Engel', 'Invincible', 'Main Destruction', 'No Rest', 'Obstinate', and 'Reunited'. A red box highlights the 'Faithless (12 albums)' section. Below the albums is a 'MUSIC' section listing 15 tracks by 'Faithless' with their titles and durations. At the bottom, a banner reads 'МУЗЫКАЛЬНАЯ КОЛЛЕКЦИЯ MP3TUNES дает возможность послушать любимую музыку, где бы вы ни находились'.

резервную копию на USB-носителе, компакт-диске или в Интернете.

Вы никогда не хранили информацию в Сети, или же в вашем веб-хранилище не хватает места? Нет проблем: на сайте [www.funpic.de](http://www.funpic.de) его сколько угодно — причем совершенно бесплатно.

**Создание веб-диска.** Funpic выделяет 2,5 Гбайт памяти для хранения данных, при необходимости это пространство может быть увеличено. Ограничений по трафику нет; кроме того, вы получаете учетную запись для использования FTP. В этом состоит существенное отличие Funpic: так, в DivShare доступ к FTP предоставляется лишь владельцам Pro-аккаунта, то есть примерно за 3300 руб-

лей в год. Но зато при этом вы можете сохранять файлы размером до 2 Гбайт, тогда как на Funpic один файл не может иметь объем больше 1,5 Мбайт. Это единственный недостаток Funpic.

Просто зарегистрируйтесь на сайте этого сервиса. Активизируйте учетную запись FTP в меню «User-Center | Webhosting FTP | FTP-Status» и задайте пароль. Ваша страница вызывается через меню «User-Center | My Webspace | My Homepage». URL, отображаемый в адресной строке браузера, представляет собой адрес вашего домена.

После этого вы сможете загружать файлы на сервер с помощью любого FTP-менеджера. **CHIP**

## Azureus Vuze: делитесь фильмами и фотографиями со всем миром

Вы написали интересную программу или сняли забавный видеоролик и теперь хотите продемонстрировать свое творение друзьям или всему миру? Протокол BitTorrent поможет быстро и без проблем распространить файлы с помощью технологии Peer-to-Peer. Подробно о технологии и программах для работы по данному

протоколу читайте в статье «Пиринговые сети: инструкция по эксплуатации».

### Установка программы

Для обмена мультимедиафайлами лучше всего подойдет Azureus Vuze. Преимущество этого BitTorrent-клиента состоит в том, что, кроме всего прочего, вы получаете доступ к одноименному бесплатному мультимедиапорталу, на котором безо всяких проблем можно разместить собственные работы. Установить Azureus на ПК не составит труда. После запуска программа предложит файлы, не требующие лицензии, для бесплатного скачивания.

### Публикация собственных данных

На портале вы можете опубликовать файлы в открытом доступе. Для этого кликните по ссылке «Publish» и создайте учетную запись. Затем через тот же пункт «Publish» загрузите файлы на сайт.



**ВСЕ ЗАКОННО** Azureus позволяет обмениваться файлами и бесплатно скачивать фильмы с портала Vuze

### Отправка файлов друзьям

Если вы хотите поделиться файлами лишь с определенными людьми, щелкните по «Advanced | File | New Torrent». Отметьте опцию «Decentralized» и перетащите файл в окно. Два раза щелкните по кнопке «Next» для подтверждения и выберите режим «Auto». Отметьте также опции «Open the torrent...» и «Host the torrent...», а затем нажмите «Finish». Отправьте созданный торрент-файл, который содержит информацию для BitTorrent-клиента о структуре и месте нахождения нужного документа, друзьям (у них тоже должен быть установлен Azureus).

### Минус

Поскольку файлы скачиваются непосредственно с вашего ПК, он должен постоянно работать — и Azureus тоже. К файлам, загруженным на Vuze, это не относится.

# ПИРИНГОВЫЕ СЕТИ: ИНСТРУКЦИЯ ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ

В какой из файлообменных сетей искать нужные программы, фильмы и музыку?  
Как самому поделиться редким видео со всем миром?  
Ответы на эти вопросы вы найдете в статье.

## В этой статье

Пиринговые сети: что это такое?

Клиент eMule для сети ed2k

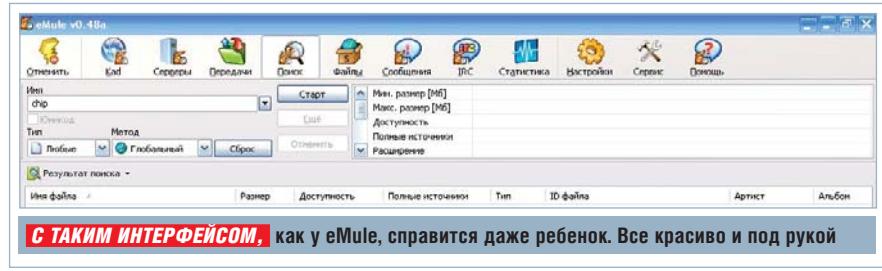
BitTorrent-клиент µTorrent

Как поделиться своими файлами

Рано или поздно у каждого владельца компьютера возникает острая необходимость в каком-либо файле. Это может быть или старый раритетный фильм, или концерт-

ная запись любимой группы, или полезная утилита. Да мало ли вещей, которых вам не хватает на винчестере?

И первым делом в такие моменты мы используем ресурсы Глобальной сети, но что делать, если нужный файл найти



## Советы пользователям пиринговых сетей

не удалось? Конечно, можно поспрашивать у знакомых, но это займет время, и не факт, что его трута окажется эффективной. Поэтому лучше воспользоваться более современным методом — пиринговыми сетями.

### История и принципы работы

Впервые мир заговорил о файлообменных сетях в 1984 году, когда компания IBM создавала очередную модель сетевой архитектуры, использовав термин Peer-to-Peer (P2P). Время шло, не стояли на месте и технологии. И сегодня на основе P2P в Интернете создано множество всевозможных сервисов:

- ✓ рассылки новостей;
- ✓ обмен сообщениями;
- ✓ аудиотрансляции;
- ✓ телевидение;
- ✓ электронные платежные системы.

Но самым популярным был и остается обмен файлами из любой точки мира. Это доказывает неофициальная статистика Интернета, согласно которой порядка половины всего трафика в Глобальной сети приходится на файлообменные сети.

Этот факт не мог остаться незамеченным крупными компаниями, многие из которых, например Sun, стали разрабатывать собственные протоколы на основе P2P для мобильных устройств.

Peer-to-Peer — это компьютерные сети, главный принцип которых гласит: все участники равны. Любой пользователь является одновременно и клиентом, и сервером. Суть работы сети достаточно проста: компьютер-

Как и в любом сервисе, в пиринговых сетях имеются свои правила и законы, которых стоит придерживаться для максимально комфортной работы.

#### ✓ Не жадничайте!

Итак, самое главное правило — не стоит жадничать. Если вы скачали что-то, то дайте сделать это и другим со своего компьютера. В противном случае за это нарушение сначала вам понизят скорость закачки в сети, а потом и вовсе закроют доступ.

#### ✓ Соблюдайте безопасность

Перед началом работы в сети убедитесь в защищенности своего компьютера. Нередко скачанный файл оказывается зараженным, поэтому свежая база антивируса никогда не помешает.

#### ✓ Про пиратов

Не стоит скрывать, что большинство предлагаемых на закачку файлов выкладываются с нарушением авторских прав и являются пиратской продукцией, поэтому если вам нужен лицензионный продукт — обратитесь в фирменный магазин.

#### ✓ Терпение и труд — все перетрут

Если вам потребуется скачать редкий файл, то будьте готовы к довольно боль-

шим ожиданиям в очереди и тому, что на 99% закачки раздающий сервер выйдет из сети на пару недель.

#### ✓ Без тюнинга

Довольно часто на различных форумах файлообменной тематики проскаивают сообщения, в которых предлагается скачать различные приложения и утилиты для P2P-сетей. Помните: ни в коем случае нельзя этого делать. А все потому, что подобные неофициальные программы сильно влияют на загруженность и быстродействие сети. За что вам, конечно же, не скажут спасибо.

#### ✓ Помогай другим

Настоящие пользователи пиринговых сетей не жалеют времени на поиск файлов, которые наверняка понадобятся другим. Страйтесь постоянно открывать доступ к своим владениям и не отказываться в помощи новичкам.

#### ✓ Скорость решает

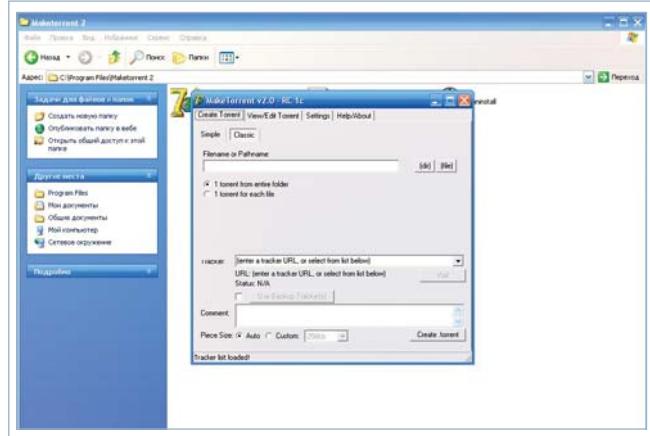
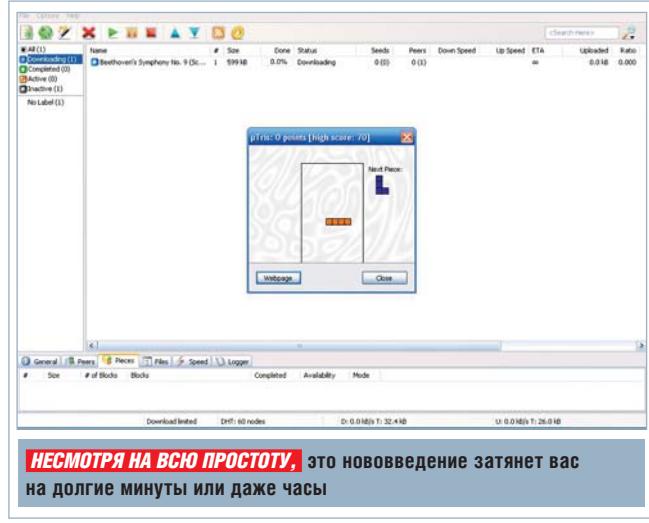
Для идеального использования файлообменной сети необходимо иметь безлимитный высокоскоростной выход в Интернет, иначе можно забыть о комфортной работе.

### eMule

Свою историю eMule начала в 2002 году, когда возможности оригинального дистрибутива для работы в сети ed2k — eDonkey2000 — показались группе разработчиков слишком маленькими. В оригинальную программу были добавлены следующие улучшения:

- ✓ усовершенствованный поиск;
- ✓ система рейтингов;
- ✓ IRC-чат;
- ✓ бесплатность;
- ✓ мультиязыковая поддержка.

→



**ЛЕГКАЯ ПРОГРАММА** Make Torrent готова к бою. Осталось заполнить два поля — и готовый торрент перед нами

Так появилась самая популярная на данный момент программа для работы с пиринговыми сетями — eMule.

Для начала потребуется зайти на официальный сайт программы ([www.emule-project.net](http://www.emule-project.net)) и скачать дистрибутив. После установки клиента можно смело переходить к настройкам. На самом деле eMule можно использовать сразу после установки. Но для более комфортной работы лучше пройти этап настройки, к тому же он займет немного времени.

Для закачки первого файла необходимо пройти во вкладку «Поиск» и набрать (транслитом) его название. Сервер ответит списком доступных по этой теме файлов, для закачки которых достаточно всего лишь кликнуть по ним мышкой.

Скачанный файл можно будет обнаружить в каталоге обмена Incoming, который находится в директории, где установлена программа. Кстати, оттуда он будет доступен для закачки другими пользователями.

## µTorrent

Следующий кандидат на то, чтобы навсегда попасть в коллекцию ваших любимых программ — µTorrent. В дистрибутив объемом чуть более 200 кбайт уместились все необходимые для торрент-клиента функции.

Первоначально разработчики делали ставку именно на возможности, отодвинув при этом на второй план интерфейс программы. Таким обра-

зом, их проекту всего за два года существования удалось собрать верную армию поклонников. Особенной популярностью клиент пользуется у владельцев старых компьютеров, ведь непримятательный к ресурсам µTorrent без проблем будет работать даже на Intel 486.

После запуска программа предложит задать единственную настройку, а именно выбрать из списка скорость соединения с Интернетом. После этого клиент задаст оптимальную скорость по приему/передаче файлов.

Программный интерфейс µTorrent выполнен на интуитивно понятном уровне и не вызовет никаких трудностей. Более того, запустив клиент, вы можете подумать, что скачали проигрыватель, ведь кнопки управления здесь абсолютно такие же.

Несмотря на маленький размер, благодаря которому программа поместится даже на дискету, µTorrent радует следующими опциями:

- ✓ ограничение максимальной скорости скачивания и отдачи;
- ✓ многоязыковая поддержка;
- ✓ автоматическое закачивание торрентов из RSS-ленты;
- ✓ отличная безопасность;
- ✓ возможность удаленно управлять программой через веб-интерфейс.

Разобравшись в управлении проекта, самое время переходить к закачке файлов. В отличие от eMule, µTorrent работает в сети BitTorrent, где ссылки на закачку файлов придется искать само-

му. Для этого надо набрать в любом поисковике запрос типа «torrent», «ссылки на torrent», «BitTorrent» и т. д., после чего перейти на один из выданных поисковиком сайтов и найти там необходимую ссылку. Также как вариант можно использовать форумы, посвященные пиринговым сетям.

В конце рассказа об этом замечательном клиенте хотелось бы уделить время некоторым бонусам, которые разработчики подготовили для пользователей. Так, например, открыв вкладку «Помощь», можно прослушать фирменную мелодию, предварительно щелкнув по логотипу клиента. А нажав на клавиатуре букву «T», не выходя из той же вкладки, у нас появится возможность поиграть в один из вариантов тетриса. Так что в процессе скачки файлов скучно не будет!

## Стань релизером!

Релизер — это пользователь сети, который постоянно радует других участников актуальными и редкими файлами. Это может быть и последний альбом, и редкий видеоролик, и много чего еще. Чтобы стать им, придется приложить усилия.

## Обычные пиринговые сети

Мы разберем алгоритм работы на примере сети ed2k — в других сетях действия подобны.

Рассмотрим следующую ситуацию. Пару дней назад ваша любимая группа записала очередной диск, и на радос-

## Альтернатива есть!

Помимо двух разобранных в статье сетей нельзя не сказать об альтернативном решении — сети Direct Connect (<http://dcplusplus.sourceforge.net>) и ее одноименном клиенте. Выбор на него пал не случайно, ведь первое время эта сеть пользовалась немалой популярностью. А все потому, что раньше администраторы старались закрывать доступ к портам, через которые работали пиринговые клиенты. И пользователям ничего не оставалось делать, как строить локальные сети.

Главными функциями, привлекшими на свою сторону множество пользователей, стали:

- ✓ широкие возможности по общению;
- ✓ список файлов пользователя в виде структурного дерева папок;
- ✓ возможность скачивать директории.

Процесс работы в сети выглядит следующим образом. Сначала пользователь подключается к хабу, который здесь выполняет роль маршрутизатора, а также управляет чатом, запросами на поиск файлов и выдачу результатов найденного, после чего набирает запрос, который хаб отправляет на сервер. А потом оставляет пользователей один на один на прямой связи для передачи файлов. Интерфейс клиентов этой сети очень удобен и напоминает программу для чата в IRC.

В центре расположено окно для мини-чата, а справа — колонка с присутствующими пользователями. Достаточно кликнуть два раза по псевдониму одного из участников сети левой кнопкой мыши, как тут же откроется список файлов и па-

пок, которые доступны для скачивания с компьютера этого пользователя.

Кстати, если вы станете фанатом этой сети и не сможете оторваться от нее ни на минуту, то специально для вас разработчики предложили мобильный вариант клиентского приложения — Mobile DC++. Единственное «но» — программа работает со следующими моделями телефонов:

- ✓ Sony Ericsson P910, P900, P800;
- ✓ BenQ P30;
- ✓ Motorola A1000, A925, A920;
- ✓ Arima U300.

Кроме того, подойдет любой смартфон, работающий под управлением Symbian OS начиная с версии 7.0 UIQ.

Если вас заинтересовала данная сеть, то познакомиться с ней поближе можно на русскоязычном сайте [www.dconnect.info](http://www.dconnect.info).

# Терминология BitTorrent-сети

тых вы хотите поделиться свежими треками с другими людьми. В первую очередь мы обходим стороной пиратские палатки и находим ближайший фирменный магазин, где и покупаем лицензионный диск. После этого не забываем соблюдать все предупреждения о защите авторских прав и правилах пользования диском, поэтому, если лицензия позволяет передавать для домашнего пользования аудиозапись другим лицам, начинаем дальнейшие действия.

Сначала с помощью аудиоредактора максимально сжимаем песни, после чего упаковываем их в архив. Его название должно быть написано транслитом, а в сам архив вложен текстовый файл с условиями лицензии. Далее копируем релиз в папку Incoming в директории, где установлен клиент eMule, и запускаем его. Во вкладке «Файлы» необходимо выставить приоритеты. Поставим приоритет «Релиз» нашему архиву и «Очень низкий» для всех остальных файлов. Следующим шагом будет поиск в Интернете обложки альбома и списка песен. Начнем подготовку анонса. Зайдя во вкладку «Файлы», кликаем правой кнопкой мыши по релизу и открываем меню «ed2k ссылки», откуда и копируем ссылку на наш релиз. После чего красиво оформляем анонс (обложка + список песен + ссылка) и публикуем на любом сайте, посвященном пиринговым сетям. Далее остается только дождаться, пока желающие скачают релиз и поздравят вас с дебютом.

Первый раз столкнувшись с сетью BitTorrent, вас, возможно, обескуражат несколько терминов. Некоторые из них должен знать каждый участник этой сети.

✓ **Раздача (англ. seeding)** — процесс распространения контента.

✓ **Пир (англ. peer)** — клиент, участвующий в раздаче.

✓ **Сид (англ. seed)** — распространитель файла, уже скачавший его полностью.

✓ **Доступность (англ. availability)** — количество полных копий файла, доступных для скачивания. Если это значение меньше единицы, то целиком файл не скачать.

Но так обстоят дела с относительно небольшими файлами, а что делать, если релиз весит очень много, но он того стоит? Тут, пожалуй, единственный выход — раздавать его в приватном режиме, то есть постепенно, без лишней спешки, по приглашениям и исключительно людям с высокоскоростным Интернетом.

## Делимся файлами через BitTorrent-сеть

Прежде всего хочется напомнить, что торрент — это идентификатор, дающий информацию о трекере (сайт, который руководит торрент-файлами) и размере фрагментов файла.

Для его создания понадобится специальная программа MakeTorrent (<http://prdownloads.sourceforge.net>), после запуска которой до заветной цели остается несколько шагов.

Первым делом заходим во вкладку «Create Torrent» и указываем файл или директорию, с которой будем работать. В последней строчке вписываем адрес трекера, который будет обслуживать раздачу контента. Проверив данные, можно нажимать кнопку «Create Torrent Now» и дождаться его создания. Впоследствии

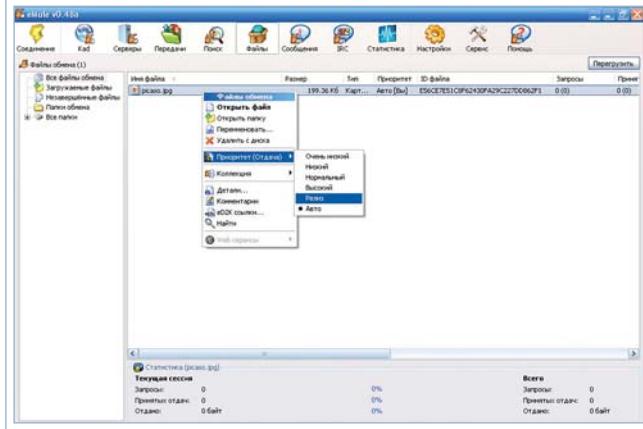
созданный файл необходимо закачать на один из форумов, посвященных раздаче через торрент-сеть.

Если вас заинтересовало хобби релизера, создайте собственный сайт или блог, который позволит анонсировать свои новые «раздачи». При грамотном подходе он быстро завоюет популярность, а это значит, что ваше увлечение сможет приносить вам не только удовольствие, но и доход. Конечно, продавать ссылки на свои файлы не стоит — хотя бы потому, что это нарушает традиции сети, где все бесплатно. А вот зарабатывать на контекстной рекламе — совсем другое дело.

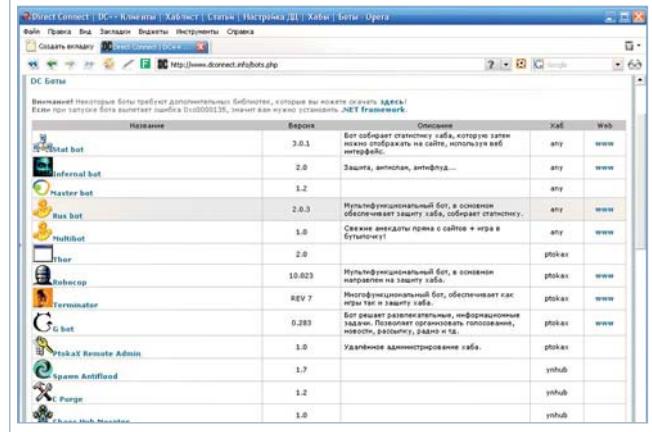
## Заключение

Итак, как мы видим, пиринговые сети являются не только мощным, но и перспективным инструментом для поиска файлов. Они позволяют скачивать файлы с максимально возможной скоростью, обеспечивают анонимность, и, вполне вероятно, совсем скоро мы сможем забыть о классических домашних локальных сетях. Желаем удачи в освоении технологии P2P!

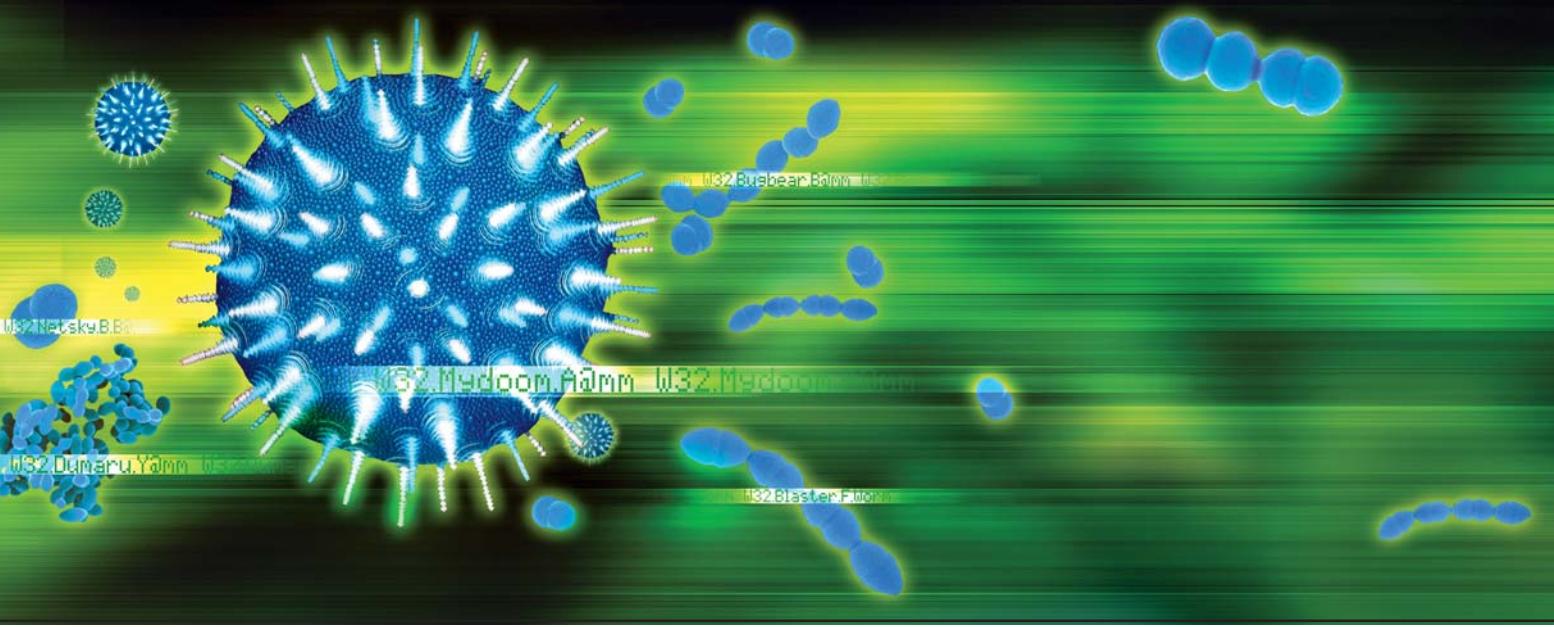
■ ■ ■ Владимир Молодов



**СЕКУНДА ДО СОЗДАНИЯ РЕЛИЗА** Происходит самый ответственный момент — выставление приоритетов



**НА САЙТЕ [WWW.DCONNECT.INFO](http://WWW.DCONNECT.INFO)** можно найти не только свежую информацию по DC-сети, но и скачать уникальные утилиты



# Разоблачение программ-шпионов

«Они приходят к вам в овечьей одежде, а внутри суть волки хищные», — это библейское изречение метко характеризует новые, особо опасные вирусы. Мы сорвем маски с творений злых гениев и покажем их истинную личину.

## В этой статье

Как распознать и удалить программы-шпионы

Подборка средств против вредоносного ПО

Разоблачение ложных антишпионов

Искоренение самых живучих троянов

**В**ы защищаете свою систему и регулярно обновляете антивирусные базы? Это правильно. Вы уверены, что никакие шпионские программы и трояны вам не страшны? Опасное заблуждение! Бесплатные антивирусы создают лишь иллюзию защиты: тест в CHIP № 9 2007 показал, что они не способны дать отпор самым злостным вредителям — программам-шпионам. Но многие коммерческие антивирусы и

специализированные программы, такие как Spybot Search & Destroy или Ad-Aware, зачастую тоже оказываются беспомощны перед новыми врагами.

Итак, как разоблачить шпионское ПО, а главное — как от него избавиться? Мы поставили эксперимент на собственном компьютере, заразив его тремя самыми распространенными вредоносными программами. Результаты неутешительны: стандартными и хорошо известными средствами удалить их, как правило, не получается. И это неудивительно, ведь шпионы чуть ли не каждый день меняют свое обличье, псевдоним (название файла) и излюбленное укрытие (место в реестре). Окончательно стереть все следы шпионских программ удалось лишь за пару дней перед сдачей номера. Теперь мы рассказываем, как это делается.

## SPYSHERIFF

### Гарантированное удаление антишпионов-оборотней

Одну из самых хитрых программ-шпионов — SpySheriff — действительно можно уподобить волку в овечьей шкуре: выдавая себя за антишпионское ПО, она склоняет жертву к добровольной установке вредоносной программы. Попавшись на эту удочку, избавиться от непрошеного гостя уже не удастся. Но дальше программа начинает вести себя еще более дерзко: SpySheriff проводит фиктивную проверку и находит несметное множество шпионов, не существующих на самом деле. Если вы захотите уничтожить воображаемых



вредителей, придется заплатить — конечно же, кредитной картой.

## Как распознать поддельного антишпиона

Отличительной чертой SpySheriff является то, что он забрасывает пользователя предупреждениями типа «Компьютер инфицирован» и постоянно предлагает купить полную версию программы. Но часто это лишь вершина айсберга. От случая к случаю шпион ведет себя по-разному: иногда инсталлируются только ложные антишпионские компоненты, иногда еще и троян. Одно верно: с настоящими шпионами эта программа не борется!

## Удаление SpySheriff

Как ни странно, для SpySheriff существует стандартная deinсталляция. Правда, находится она не в основном меню, а на Панели управления в пункте «Установка и удаление программ». Воспользуйтесь этим шансом и укажите самозваному шерифу на дверь, но успокаиваться на этом рано. В «Досье» (см. справа) перечислены типичные

места, где вы всегда найдете следы преступника. Эти реестровые записи и файлы можно стереть самым обычным образом — через Проводник и редактор реестра.

## Лучше подстраховаться

В наших тестах мы сумели удалить различных лжеантишпионов с помощью их же функций deinсталляции. Но на специализированных форумах снова и снова появляются сообщения о том, что до конца изжить вредителей не удалось. Когда имеешь дело с такими скользкими типами, как SpySheriff и компания, нельзя исключать, что злодей привел с собой подельников. Поэтому возьмите на вооружение следующие приемы, которые мы применили против двух других вредоносных программ, и тщательно проверьте операционную систему с помощью HijackThis, Autoruns и Blacklight.

## ДОСЬЕ

### Имя

SpySheriff



### Характеристика

Маскируется под антивирус

### Клиники

Adware Sheriff, SpyAxe, SpywareQuake

### Активные процессы

1950.exe, newdial.exe, spysheriff.exe, uninstall.exe, wininstall.exe

### Логово в реестре

HKLM\SOFTWARE\spysheriff, HKLM\SOFTWARE\Microsoft\Windows\CurrentVersion\uninstall\spysheriff

### Псевдонимы

%ProgramFiles%\spysheriff, 1950.exe, Desktop.html, newdial.exe, spysheriff.exe, uninstall.exe, wininstall.exe, %UserProfile%\Desktop\SpySheriff.lnk

## VUNDO

## Гарантированное удаление агрессивных «угонщиков»

Дальше на очереди — определенно самый агрессивный из всех злоумышленников. С расчетом на то, что наш тестовый компьютер чем-нибудь заразится, мы ищем в Google сайт с серийными номерами программ. Как известно, за такими заманчивыми, но противозаконными предложениями особенно часто прячутся вредители типа «угонщиков» (hijackers), изменяющих настройки приложений и загрузчиков вредоносного ПО. Хотя Google и предупреждает, что этот сайт может нанести вред нашему компьютеру, мы игнорируем это предупреждение и кликаем по ссылке.

Все происходит очень быстро: сайт загружается, срабатывает вирусный механизм, компьютер инфицирован. Злодей зовут Vundo — загрузчик вирусов. Но это мы узнали уже потом, проверив подозрительный файл 18 разными антивирусами. Считанные единицы из них вообще распознали загрузчика. Как следует из категории вируса, он сразу же приступает к загрузке на компьютер других вред-

## Опасная иллюзия

На первый взгляд безобидный веб-сайт распространяет одну из самых коварных шпионских программ — SpySheriff.

Профессиональный логотип и шикарная коробка придают шпиону вполне серьезный вид.

За кнопкой «Free Scan» скрывается не бесплатная проверка на вирусы, а EXE-файл шпионской программы SpySheriff, который инфицирует компьютер жертвы.

Описание продукта выглядит весьма профессионально. Человек, не знакомый с этой программой, легко попадает в западню.



With new and unique protection module once cleaned your machine will not get infected again, try now for free! SpySheriff is a new and unique heuristics-based spyware removal software that cleans your PC but helps keeping it safe from future infections. With its stunning security features, SpySheriff will never ever be a victim of spyware. Try SpySheriff now to find out if you are and free for all!

The key features of SpySheriff are:

• Large and constantly updating spyware database that helps in finding and removing 0-day

• Quick and accurate scan and removal of threats due to a new algorithm implemented.

## Программы, которые удаляют любых шпионов

После того как шпионское ПО проникло на компьютер, удалить его можно только специальными средствами. Лучшие из них вы найдете на нашем диске и сайте [www.ichip.ru/download](http://www.ichip.ru/download).



### HijackThis 2.0.2



Эта программа весьма успешно ищет и удаляет «угонщиков браузеров» (browser hijackers). Но только если знать ее сильные и слабые места. [www.hijackthis.de](http://www.hijackthis.de)



### Autoruns 8.7



Эта программа знает все укромные углы в реестре, которые могут быть использованы для автозагрузки.

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



### Process Explorer 10.21



Чтобы найти и нейтрализовать процессы программы-шпионов, встроенного в Windows Диспетчера задач недостаточно. Process Explorer успешно решает эту проблему и предлагает ряд дополнительных функций.

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



### Pocket KillBox 2.0



Новые шпионы боятся все отчаяннее: если вы завершаете какой-то процесс, он тут же запускает новый. KillBox справится и с таким Змеем Горынычем.

[www.killbox.net](http://www.killbox.net)



### F-Secure BlackLight 2.2



Все чаще вредоносное ПО маскируется методами руткитов. Эта программа от F-Secure разоблачит вредителей, или по крайней мере большинство из них.

[www.f-secure.com](http://www.f-secure.com)



### Gmer 1.0.13



Одного антируткита для анализа недостаточно, ведь он не может знать абсолютно все приемы и хитрости. Программа Gmer станет прекрасным дополнением к BlackLight.

[www.gmer.net](http://www.gmer.net)



### virusscan.jotti.org



Подозрительные файлы в любом случае не помешает проверить антивирусом. Некто Йорди Бозвельд предлагает сайт, на котором представлено целых 15 антивирусных программ.

<http://virusscan.jotti.org>

Download /DVD CD

ных программ. В нашем случае это плагин для Internet Explorer, который терроризирует всплывающими окнами со всевозможной рекламой.

Чтобы уничтожить захватчика, мы инсталлируем бесплатную программу Ad-Aware 2007. Она хоть и сразу обнаруживает Vundo, окончательно удалить его не может: после каждой перезагрузки он появляется снова. От Spybot Search & Destroy пользы еще меньше: мы начинаем инсталляцию, но так и не можем ее закончить. Vundo каждый раз прерывает этот процесс, не давая установить программу. Итак, чтобы взять ситуацию под контроль, понадобится тяжелая артиллерия.

## Как распознать вредительское ПО

Пока активен хотя бы один процесс этого вируса, удалить его невозможно. Поэтому сначала необходимо вычислить преступника и все его укрытия. Для этого установите программу Autoruns ([www.sysinternals.com](http://www.sysinternals.com)).

В сущности, эта бесплатная программа предназначена для тех же задач, что и популярный антишпион HijackThis. Но в отличие от него, Autoruns выводит также список всех записей реестра, которые относятся к автозапускающимся объектам.

Чтобы найти все места, где может скрываться Vundo, откройте Autoruns и первым делом поставьте галочку перед опциями «Verify Code Signatures» и «Hide Signed Microsoft Entries». Зачем? Дело в том, что любому исполняемому файлу разработчик может дать, помимо имени, цифровую подпись. В частности, она есть у любого оригинального файла Microsoft. Вышеуказанные настройки отфильтровывают такие файлы и избавляют вас от части следовательской работы.

Оставшиеся файлы придется проверять вручную. Autoruns поможет вам и здесь. Выделите строчку правой кнопкой мыши и кликните по «Search online...». Программа начнет искать имя

## ДОСЬЕ

Имя  
Vundo



Характеристика  
Атакует антивирусные программы

Тип  
Хайджекер, загрузчик и троян

Процессы  
Два DLL-файла, каждый раз со случайным названием

Логово в реестре  
HCR\{EFCB1D95-FFF6-47BB-B6C9-61A523F04322}, HKLM\SOFTWARE\Microsoft\Windows NT\CurrentVersion\Winlogon\Notify

Логово на жестком диске  
C:\Windows\System32\

файла в Live.com — поисковой машине Microsoft. Иногда таким образом удается идентифицировать известные вирусы. В конечном итоге у вас останется список подозрительных файлов и записей реестра, которые следует удалить.

## Деактивация вирусов

К сожалению, Vundo настолько живуч, что стереть соответствующие записи в реестре мало: активные компоненты вируса просто восстановят эти записи. Однако есть один эффективный прием. Скачайте с сайта [www.sysinternals.com](http://www.sysinternals.com) программу Process Explorer и запустите ее; после недолгого сканирования она покажет все активные процессы. Хитрость состоит в том, чтобы не стирать файлы Vundo из памяти, а только временно отключить их. Для этого кликните правой кнопкой мыши по подозрительному процессу и выберите «Suspend». Тем самым вы просто парализуете его: другие процессы хайджекера со своими стандартными механизмами проверки ничего не заметят. Дело практически в шляпе.

## Удаление хайджекера

После того как Process Explorer нейтрализовал агрессора, уничтожить его совсем несложно. Сначала запишите имена файлов, которые могут иметь отношение к вирусу и путь к этим файлам. Потом в Process Explorer завершите командой «Kill» все те процессы,

которые вы ранее приостановили командой «Suspend».

Затем вернитесь в Autoruns и сотрите все записи, которые вам удалось идентифицировать. Для этого кликайте правой кнопкой мыши по подозрительной записи и выбирайте «Delete». Теперь угроза фактически ликвидирована. Напоследок удалите опасные файлы, чтобы как-нибудь не вызвать их по ошибке. После перезагрузки в Windows не должно остаться ни одного вредителя. Теперь и Spybot Search & Destroy, и Ad-Aware будут функционировать безотказно. Чтобы знать наверняка, что вы ничего не упустили из виду, проверьте систему этими программами.

## ZLOB

### Надежное удаление опасных видеокодеков

Сайты с обещаниями типа «Все блокбастеры бесплатно» или «Голая Пэрис Хилтон» на самом деле преследуют лишь одну цель: захватить контроль над компьютером посетителя. Идея такова: кто хочет посмотреть фильм, должен инсталлировать разрекламированный здесь же кодек — а в комплекте с кодеком устанавливается и вредительская программа Zlob.

Мы ввязываемся в эту игру и моментально получаем вирус. Поначалу ничего страшного как будто не происходит, у кодека даже есть функция деинсталляции. Разумеется, фиктивная: полностью Zlob она не удаляет.

### Разоблачение вредителя

Первый признак опасности проявляется в изменении сетевых настроек. Обычно в домашней сети серверы доменных имен (DNS) назначаются DHCP-сервером. Это значит, DSL-маршрутизатор берет на себя выдачу адресов, и в Windows выбрана соответствующая опция: «Получить адрес DNS-сервера автоматически». Но «злобный» кодек инсталлирует специального трояна, который подставляет собственные серверы на место настоящих и подменяет DNS. После этого злоумышленник, контролирующий сервер, может воспроизвести все шаги своей жертвы в Интернете и даже перенаправить трафик. Подобную подмену программа типа Spybot Search & Destroy может распознать и исправить. Но корень зла — руткит — остается активен. Так что после перезагрузки все будет по-прежнему, то есть плохо.

### Как обнаружить руткит

В качестве прикрытия троян, подменяющий DNS, прибегает к нечестному средству: при любом обращении к файловой системе он перехватывает ответ ОС и корректирует его на свое усмотрение. Программы обеспечения безопасности трояна попросту не видят, поскольку ему ничего не стоит вычеркнуть себя из списка. Именно из-за это-

## ДОСЬЕ

### Имя

Zlob



### Характеристика

Прячется с помощью руткитов

### Клики

DvdCodec, UseCodec, KeyCodec, EliteCodec, PerfectCodec, PornMagPass, QualityCodec, VCCodec, XPassword Generator, ZCodec, ZipCodec

### Процессы

kd\*.exe

### Логово в реестре

HKLM\SOFTWARE\Microsoft\Windows NT\CurrentVersion\Winlogon\System

### Логово на жестком диске

C:\Windows\System32\kd\*.exe, C:\Programme\PornoPlayer\\*.\*

### Прочее

Изменяет сетевые настройки, относящиеся к DNS-серверу

го терпят неудачу Spybot Search & Destroy, Ad-Aware и другие антишпионы. Здесь поможет только специальное средство от руткитов. Если запустить проверку системы с помощью программы Blacklight от F-Secure, обнаружится EXE-файл с названием из пяти букв, первые две из которых всегда kd.

### Как удалить код программы

Blacklight предусматривает опцию удаления. Воспользовавшись ей, обязательно перезагрузите компьютер, иначе троян останется в оперативной памяти и может даже самовосстановиться. После перезагрузки непременно надо удалить еще и запись в разделе реестра Winlogon (см. «Досье»). Для этого откройте программу Autoruns, а в ней вкладку «Logon». Именно здесь находится нужная запись — кликните по ней правой кнопкой мыши и выберите «Delete». Иначе может получиться так, что при следующей загрузке системы загрузится и файл все с тем же названием из каталога System32.

Остатки вредоносного ПО, если они есть, можно удалить с помощью Spybot Search & Destroy или Ad-Aware. Теперь с нечистой силой покончено! 

39,8



### Главные «притоны» шпионских программ

Вам кажется, что ваш компьютер инфицирован? Тогда высока вероятность, что следы инфекции обнаружатся в разделе реестра HKEY\_LOCAL\_MACHINE. Здесь прописывается шпионское ПО, чтобы автоматически запускаться при загрузке системы. Вот десять самых популярных мест в реестре, где прячутся вредители.

Источник: F-Secure

# Мобильный VoIP

В будущем звонки через Интернет с помощью WLAN-смартфонов станут обычным делом. Уже сегодня для этого нужно совсем немного: продемонстрировать преимущества новой услуги и сделать ее простой и доступной для широкого круга пользователей.



## В этой статье

Особенности IP-телефонии

Настройка смартфона

Работа в беспроводной сети

Плюсы и минусы WiVoIP

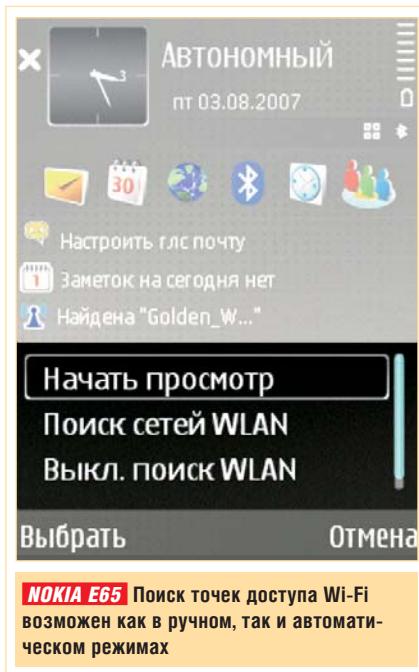
## ПРЕИМУЩЕСТВА ТЕХНОЛОГИИ VOIP

### Кому и почему это выгодно?

Над популяризацией IP-телефонии сейчас начали совместно работать Golden Telecom и Nokia при поддержке салонов сотовой связи «Беталинк».

Разумеется, интернет-телефонию (VoIP — Voice over Internet Protocol) в наше время сложно назвать чем-то экстраординарным, ведь этот сервис доступен уже довольно длительное время и в самых различных формах, включая звонки с настольных ПК, стационарных телефонов и наладонников с высокоскоростным подключением к Сети. Правда, каждый из этих способов сопряжен с определенными неудобствами. Результат не гарантирован, да и звонить можно лишь неподалеку от хотспота (точки доступа). К тому же децентрализация в сфере предоставления услуг приводит к тому, что пользователи VoIP часто платят дважды: непосредственно за доступ в Интернет, необходимый для совершения вызовов, и отдельно за звонки на обычные стационарные или сотовые телефоны. Все эти сложности закономерным образом сужают круг пользователей VoIP.

Поэтому для людей, не искушенных тонкостями интернет-телефонии, гораздо более привлекательной может пока-

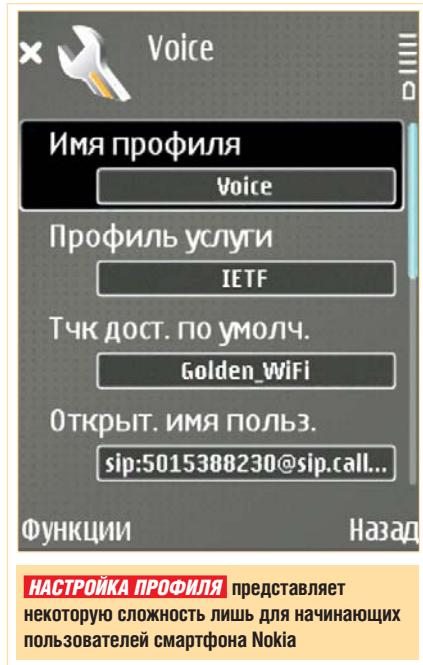


заться комбинация из смартфона Nokia E65 со встроенными функциями VoIP и сети Golden Telecom. В этом тандеме Nokia предлагает простоту и

удобство: смартфон содержит все необходимое для VoIP — приобретения и установки дополнительных программ уже не требуется. Интернет-вызовы с Nokia E65 осуществлять не сложнее, чем звонок через обычную сотовую сеть, да и SIM-карта для этого не нужна, поэтому говорить можно даже там, где не работает сотовая сеть или же если на вашем телефонном счете нет средств.

В свою очередь, Golden Telecom предоставляет пользователям VoIP простую и понятную систему тарификации, а также полную свободу в перемещении по Москве. Для звонка нужно лишь находиться в зоне обслуживания сети Golden WiFi, а это не так уж и сложно благодаря развитой инфраструктуре точек доступа.

Конечно, у этой услуги есть и свои недостатки, являющиеся закономерным продолжением достоинств, как VoIP вообще, так и конкретной реализации этой технологии в исполнении



Golden Telecom. Несколько они существенны, решать пользователям, в руках которых сегодня имеется самый серьезный аргумент «за» — кошелек. →

#### ОСОБЕННОСТИ NOKIA E65

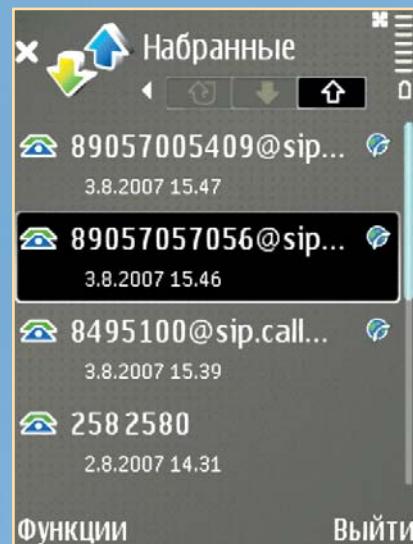
### Важные мелочи

С использованием интернет-телефона в исполнении Nokia E65 и Golden WiFi также связан ряд небольших неудобств и, наоборот, преимуществ, непосредственно не отражающихся на качестве самой связи. Так, во время звонка Nokia E65 не показывает его длительность, а при нахождении в зоне неуверенного приема сигнала телефон не всегда корректно разрывает соединение, так что набор следующего номера может закончиться соединением с предыдущим абонентом, если тот не положил трубку.

Второй субъективный недостаток заключается в том, что исходящие вызовы совершаются через специализированный шлюз Golden Telecom, поэтому перезвонить абоненту Golden WiFi по определевшемуся номеру невозможно. С другой стороны, эта особенность гарантирует относительную анонимность звонков.

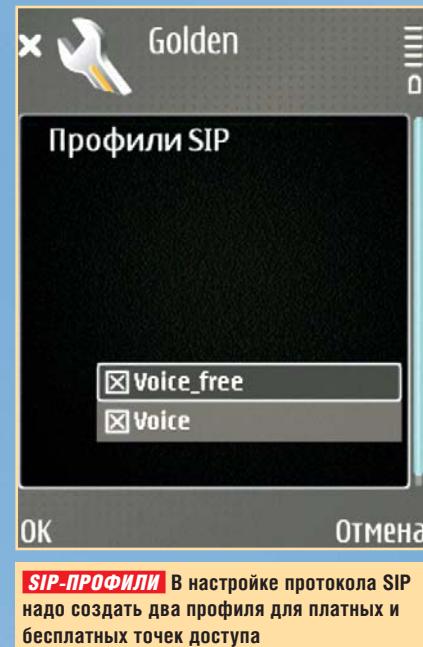
Главное, на наш взгляд, достоинство Nokia E65 и WiVoIP заключается в полной независимости интернет-телефона от SIM-карты, которой вполне может и не быть в аппарате, а также от загруженности, работоспособности или зоны обслуживания сотовой сети. Но это, что называется, палка о двух концах. Самодостаточность GSM- и SIP-телефонов также означает отсутствие роуминга, таким образом, активное соединение не может передаваться между сетями и будет неизбежно разорвано при ухудшении качества связи или потере сигнала.

Несмотря на кажущееся отсутствие взаимодействия сотовой и беспроводной связи в Nokia E65, было сложно удержаться от того, чтобы не позвонить на номер установленной в смартфоне SIM-карты с помощью Golden WiFi. Ввести Nokia E65 в заблуждение таким образом не удалось: смартфон вполне корректно обрабатывает эту ситуацию, и в результате GSM-тракт передает вызывающей стороне, то есть SIP-телефону, сигнал «Занято».



**IP-ТЕЛЕФОНИЯ** При успешном вызове номер сохраняется в списке совершенных вызовов в специальном формате

Для использования SIP-сервисов Golden Telecom, по крайней мере на данный момент, не обязательно пользоваться Golden WiFi. Для этой цели нам удалось задействовать обычную открытую бесплатную точку доступа, установленную в интернет-кафе. Однако потенциально это означает, что для WiVoIP в сети Golden Telecom подойдет и обычный домашний или любой другой открытый хотспот со скоростным подключением к Интернету.



**SIP-ПРОФИЛИ** В настройке протокола SIP надо создать два профиля для платных и бесплатных точек доступа

## WLAN и SIP

## Что нам стоит смартфон настроить?

Как правило, современные мобильные телефоны заранее программируются производителем для работы с сервисами передачи данных операторов сотовой связи. Однако это правило хорошего тона еще не распространилось на WiVoIP (Wireless VoIP), что объясняется небольшим количеством терминалов и фактическим отсутствием единого стандарта для VoIP. Поэтому почетная задача по настройке Nokia E65 для работы с голосовыми сервисами Golden WiFi возлагается на обычных пользователей. Эту процедуру нельзя назвать тривиальной, но она покажется знакомой всем тем, кто хотя бы раз настраивал GPRS на своем телефоне.

На первом этапе необходимо создать две точки доступа Wi-Fi для гарантированной работы в коммерческом и бесплатном сегментах сети Golden WiFi. Удобнее всего это делать именно в зоне действия беспроводной сети, так как Nokia E65 автоматически определяет некоторые ее параметры, например идентификатор SSID, и избавляет пользователя от возможных ошибок при вводе данных.

Второй этап заключается в настройке протокола SIP (Session Initiation Protocol), который используется в Nokia E65 для голосовых вызовов через Интернет, и создании двух профилей SIP для каждой из точек доступа Wi-Fi. Именно на этом шаге и пригодится демонстрационная скретч-карта с логином и паролем для SIP-сервера Golden Telecom, входящая в комплектацию Nokia E65 в салонах мобильных новинок «Беталинк».

Последний этап состоит в активации профилей SIP, необходимых для совершения вызовов, то есть всех настроек, созданных на втором этапе. Впоследствии профили можно включать или выключать по собственному желанию и в зависимости от ваших потребностей. Например, если качество звонков через бесплатный сегмент Golden WiFi FREE окажется неудовлетворительным, таким способом легко переклю-

читься на более дорогой, но и в то же время качественный коммерческий Golden WiFi. Правда, сейчас, пока идет тестирование услуги, оба варианта остаются бесплатными, равно как и звонки на телефонные номера Москвы и области.

В целом же, несмотря на некоторую сложность процесса настройки для начинающих пользователей, услуга WiVoIP специальных знаний от вас не потребует, а все необходимые действия подробно описываются в прилагаемом пошаговом руководстве и на сайте Golden WiFi по адресу [www.goldenwifi.ru/call\\_through\\_WiFi/details](http://www.goldenwifi.ru/call_through_WiFi/details). На всю процедуру уходит порядка десяти минут, в зависимости от навыков работы с меню телефона и его клавиатурой, а основное требование — внимание к деталям и тщательное следование инструкции.

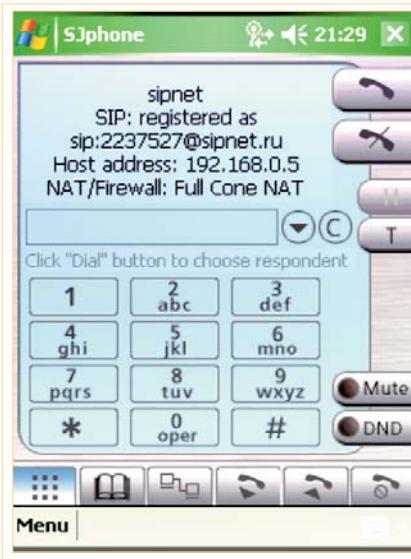
Если у вас есть Windows-коммуникатор и вы хотите попробовать интернет-телефонию по беспроводной сети, необходимо установить SIP-клиент от стороннего производителя. Например, можно воспользоваться популярной программой SJphone ([www.sjlabs.com](http://www.sjlabs.com)), которая совместима со следующими моделями: Fujitsu Siemens Pocket LOOX 720/420; Symbol MC50/MC70; iPAQ h4150/hx4700; Dell Axim x51v; Toshiba e740/e755.

## ТЕСТИРОВАНИЕ УСЛУГИ VOIP

## Раз, два, три... проверка

В теории звонить через Golden WiFi с помощью Nokia E65 очень просто. Достаточно лишь набрать номер в формате 8-[код города или оператора]-[номер телефона], нажать центральную клавишу джойстика и выбрать интернет-вызов в появившемся меню. При удачном соединении номер появится в списке совершенных вызовов в специальном формате с постфиксом @sip.callmore.ru, и набирать его впоследствии можно будет простым нажатием клавиши посыла вызова.

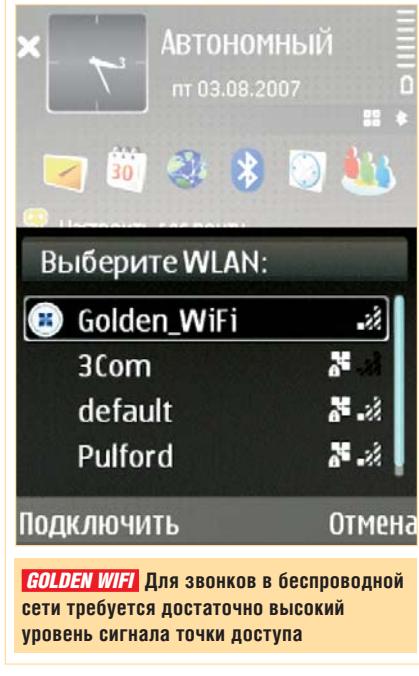
Но это лишь теория. Главное разочарование, которое нас ожидало, заключалось в том, что нахождение в зоне действия сети Golden WiFi вовсе не



**SJPHONE** позволит настройте подключение по протоколу SIP на коммуникаторе с операционной системой Windows Mobile

означает автоматическую возможность установки успешного соединения. Решающую роль здесь играет ряд следующих факторов:

- ✓ небольшой, по сравнению с сотовой сетью, гарантированный радиус действия базовой станции стандарта Wi-Fi;
- ✓ традиционно высокая плотность городской застройки, затрудняющая распространение радиоволн;
- ✓ компактность смартфона;
- ✓ уровень фонового электромагнитного излучения.



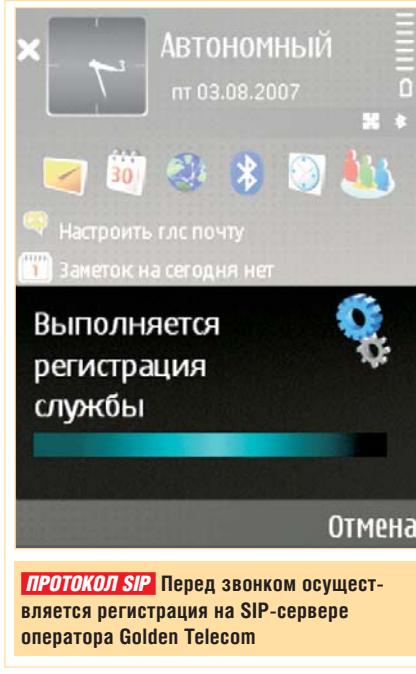
**GOLDEN WiFi** Для звонков в беспроводной сети требуется достаточно высокий уровень сигнала точки доступа

## Глоссарий

Фактически оранжевый цвет области обслуживания на карте Golden WiFi в случае с WiVoIP не говорит пользователю совершенно ни о чем, а ориентироваться на практике приходится на не очень удобный индикатор уровня сигнала Wi-Fi в Nokia E65. Для интернет-телефонии необходимо, чтобы смартфон показывал по крайней мере два деления из трех, а это довольно сложная задача, особенно если речь идет о звонках из помещений, где нет хотспотов Golden WiFi.

Например, в одной из кофеен на Тверской улице в центре Москвы успехом завершалась примерно одна из пяти-восьми попыток позвонить через Golden WiFi. На Садовой-Спасской улице уровень сигнала Golden WiFi стремительно менялся при перемещении буквально на сто метров, но даже в лучшем случае десятиминутные старания позвонить завершились неудачей.

Некоторого прогресса удалось достичь лишь после консультаций со специалистами службы поддержки Golden WiFi, назвавшими адрес ближайшего хотспота. Только рядом с его антенной Nokia E65 показал практически невероятные два деления и позволил совершать интернет-вызовы. Однако даже незначительные перемещения завершались обрывом связи. А вот спальные районы Москвы не очень хорошо подходят для мобильной IP-телефонии.



✓ **IP Telephony (Internet Telephony)** — построенная на базе протокола IP технология передачи речи по сетям с пакетной коммутацией, в частности, по Интернету. IP-телефония позволяет использовать для организации телефонных разговоров сети передачи данных и снижать цены на международные и междугородные звонки.

✓ **SIP (Session Initiation Protocol)** — протокол сигнализации, используемый в IP-телефонии. Разработанный еще в середине 1990-х годов для пересылки речи по сетям IP, протокол SIP обеспечивает выполнение базовых задач управления вызовом, таких как открытие и завершение сеанса. Как и HTTP, SIP использует текстовые теги. Этот протокол посредством единого указателя ресурса, SIP URL, упрощает связь, позволяя идентифицировать пользователя разнообразными методами, включая номера обычного и сотового телефонов, e-mail и т. д.

✓ **GPRS (General Packet Radio Services)** — пакетная радиосвязь общего назначения, протокол физического уровня в сетях сотовой связи (CDMA, GSM). Предусматривает скорость передачи данных от 114 до 171 кбит/с.

✓ **Wi-Fi (Wireless Fidelity)** — семейство стандартов IEEE 802.11b и IEEE 802.11g, а также логотип, выдаваемый после сертификации оборудования ассоциацией WECA и гарантирующий совместимость беспроводных РС-карт, устройств и точек доступа различных производителей.

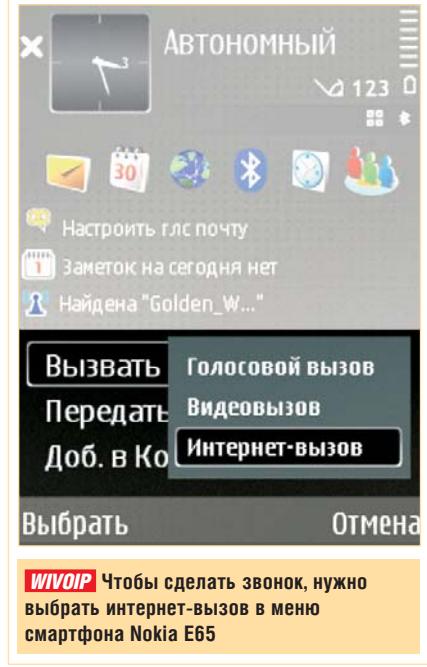
Наиболее успешным для голосовой связи оказался опыт использования Golden WiFi в торговом центре «Рамстор» около станции метро «Беляево». Из всех опробованных ранее мест только там Nokia E65 успешно подключался к беспроводной сети Golden Telecom и быстро регистрировался на SIP-сервере. При этом качество передачи речи оказалось весьма высоким и вполне сопоставимым с таковым в проводных и сотовых сетях, а задержки не ощущались.

Таким образом, качественная голосовая связь в сети Golden WiFi при использовании портативных терминалов возможна только при достаточном уровне сигнала, то есть в непосредственной близости от хотспота.

При этом уличные точки доступа подходят не лучшим образом, так как прямо под антенной традиционно располагается мертвая зона, а при удалении от нее начинают играть роль неблагоприятные факторы, включая электромагнитный фон и городскую застройку. Очевидно, что оптимальным переговорным пунктом могут стать торговые и бизнес-центры, хот-споты которых настроены на беспроводное подключение к Интернету в помещениях.

Что же касается голосовых сервисов Golden WiFi, то при отсутствии объективных возможностей для их улучшения сервиса (нельзя же ставить базовые станции Wi-Fi буквально на каждом углу) все зависит от ценовой политики, которую выберет в дальнейшем Golden Telecom. На первый взгляд она кажется верной: компания не требует логина и пароля для доступа к Golden WiFi при совершении голосовых вызовов — значит, двойной тарификации (отдельно за голос и данные) не будет. С другой стороны, очевидно, что, несмотря на более сложную инфраструктуру, стоимость WiVoIP-звонков не должна быть существенно выше таковой при использовании обычной VoIP-телефонии, в противном случае недостатки вполне могут перевесить достоинства нового способа связи.

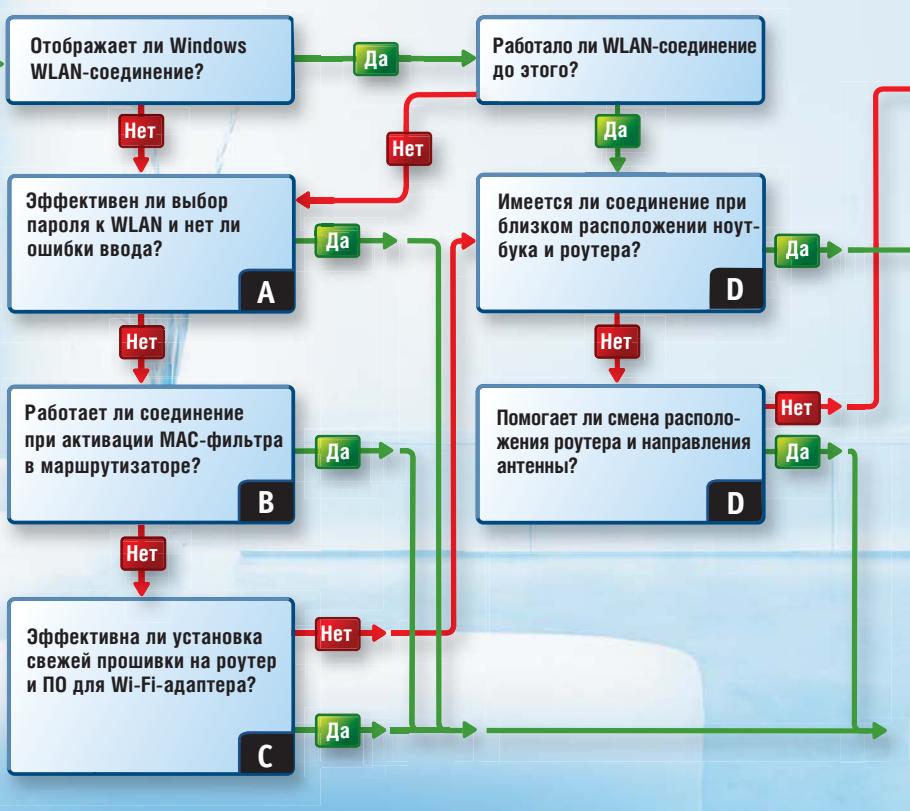
■ ■ ■ Сергей Чернов





## Устранием проблем с WLAN

Наличие проблем мы замечаем в тот момент, когда компьютеру не удается выполнить интернет-подключение по WLAN. Здесь должна помочь наша программа диагностики — просто следуйте шаг за шагом по всем ее пунктам. Описание ключевых пунктов настройки вы найдете в тексте статьи. Предлагаемый алгоритм действий одинаково эффективен для всех беспроводных роутеров, затруднение могут вызвать лишь отдельные незначительные различия, имеющиеся в интерфейсах устройств.



# Когда бастует WLAN

Наконец-то все цифровые устройства стали беспроводными, а проблемы их настройки исчезли! Увы, так бывает только в сказках, однако не стоит отчаяваться: CHIP подскажет простые решения основных проблем, возникающих с беспроводными сетями.

Представим себе привычную ситуацию: мы быстро загружаем файл на ноутбук и одновременно проверяем почту; некоторое время находимся в сети, но затем соединение прерывается; автоматическое подключение не срабатывает, что означает одно — перезагрузку. Затем все начинается сначала: подключение, установка соединения, прерывание скачивания. В чем же тут кроется проблема? К сожалению, для возникновения подобных сбоев в работе WLAN причин имеется более чем достаточно. При использовании нашего варианта устранения проблемы советуем действовать последовательно — в конечном итоге это приведет вас к искомой цели.

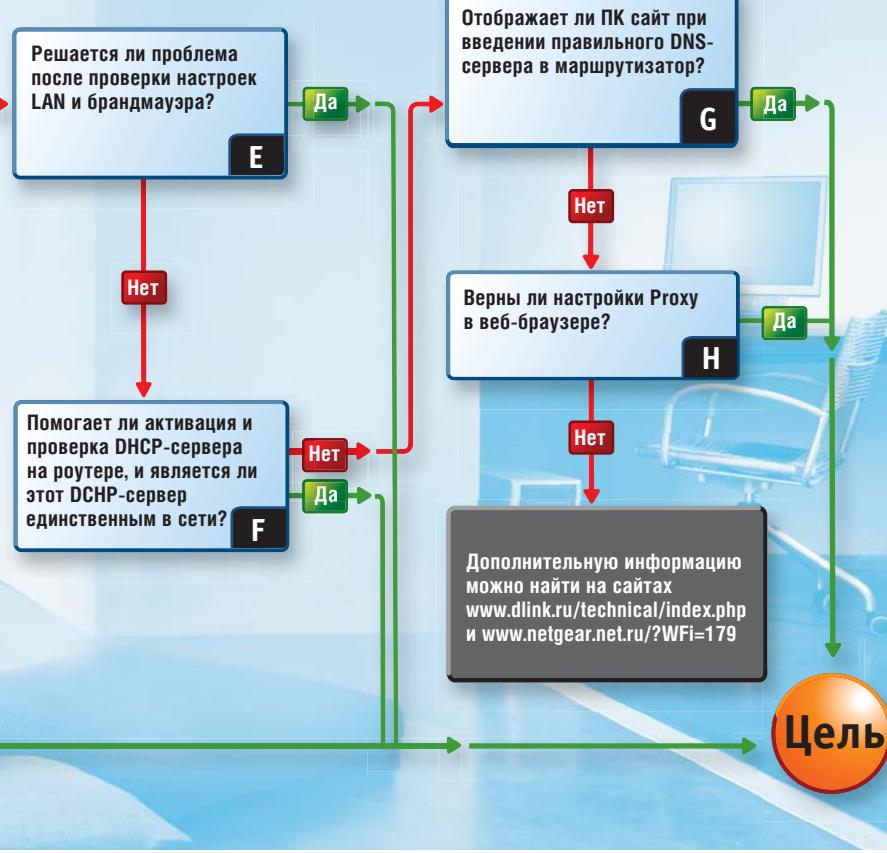
### 4 Проверяем настройки пароля

Пароли должны совпадать, чтобы Wi-Fi-адаптер мог установить связь с маршрутизатором. В качестве примера настройки роутера в данной статье мы использовали маршрутизатор FritzBox. В общих чертах эта схема работает аналогичным образом и на других устройствах, лишь с небольшими вариациями веб-интерфейса. Выберите «Activate WPA coding» в разделе «WLAN | Security» и поставьте «WPA-Mode» на «TKIP (WPA)». В качестве «WPA Network key» задайте пароль — на практике здесь достаточно ввести от 15 до 20 символов. Разумеется, в настройках Wi-Fi-адаптера Windows следует указывать тот же самый пароль.

### 5 Настраиваем MAC-фильтр

MAC-фильтр обеспечивает дополнительную защиту на уровне роутера. Благодаря MAC-фильтрации маршрутизатор открывает доступ только тем устройствам, которые находятся в разрешенном списке, и не позволяет этого другим, даже при использовании правильного пароля. Для того чтобы подключить устройство к WLAN, необходимо добавить соответствующий MAC-адрес в маршрутизатор. Подключитесь к FritzBox и зайдите в раздел «System | network devices». Там нажмите на «Do not approve any new WLAN network devices». В случае если вам захочется открыть доступ, просто активируйте опцию «Approve new WLAN network devices».





### C Ставим свежие прошивки

Обычно рекомендуется обновлять ПО, если маршрутизатор и Wi-Fi-адаптер изготовлены разными производителями. Найдите свежую версию в Интернете на страницах фирмы-изготовителя и установите ее, используя конфигурационный интерфейс. Например, для

того чтобы поставить свежую прошивку на маршрутизатор Netgear, выберите в меню пункт «Router Upgrade» и нажмите кнопку «Check» — после этого сетевое устройство самостоятельно запустит поиск доступных обновлений.

### D Проверяем место установки роутера и расположение антенн

Соединение работает наилучшим образом, когда маршрутизатор расположен на стене: чем выше, тем лучше. В этом случае ни компьютеры, ни другие устройства вроде DECT-телефона или микроволновой печи не смогут помешать соединению. Направьте антенну вниз по диагонали, что обеспечит максимальную площадь покрытия. Если манипуляции с антennами не дали результатов, проверьте, не расположен ли роутер прямо за компьютером или другим устройством с мощным излучением, либо создающим препятствие для сигнала из-за металлического корпуса. Выполнив эти требования, вы сможете добиться максимально возможной беспроводной зоны для домашней WLAN-сети.



### E Исправляем настройки LAN

Для обмена информацией оба интернет-устройства нуждаются в индивидуальных IP-адресах. Сервер DHCP предоставляет эти сведения роутеру. При работе с Windows нажмите на «Network connections» на Панели управления, выберите пункт «Properties» в контекстном меню Wi-Fi-подключения, а затем дважды щелкните по «Internet protocol (TCP/IP)» и активируйте «Obtain an IP address automatically».

### F Находим сторонний DHCP

Сервер DHCP автоматически переносит сетевые настройки на все присоединенные устройства. Но если в одной и той же сети начнут работать сразу несколько DHCP-серверов, наступит хаос. Например, может случиться так, что кто-нибудь решит настроить свой собственный маршрутизатор в уже существующей сети. Если вы хотите отследить незнакомый сервер, используйте утилиту DHCP Find 1.2 ([www.roadkil.net/dhcpfind.html](http://www.roadkil.net/dhcpfind.html)), которую вы найдете на DVD. Она отображает MAC-адреса DHCP-серверов. Таким образом, вы легко вычислите нарушителя.

### G Проверяем DNS

DNS-сервер связывает IP-адреса с именами. Если роутеру надо связаться с сервером провайдера, DNS-адрес должен быть прописан в настройках вашего маршрутизатора. В том случае, когда вы не можете найти конкретного адреса, используйте автоматический поиск — тогда маршрутизатор получит все необходимые настройки непосредственно от провайдера.

### H Проверяем настройки Proxy

Если соединение все еще не работает, заблокируйте настройки Proxy вашего браузера. Выберите в меню Internet Explorer пункт «Tools | Internet Options» и затем откройте вкладку «Connections». Нажмите на расположенную внизу кнопку «LAN settings» и в открывшемся окне снимите все галочки, за исключением той, которая стоит напротив пункта «Automatically detect settings». Эти функции имеют схожие названия и в других веб-браузерах. CHIP

# Сетевая биржа труда



одобных агентств огромное количество, и все они работают для вас абсолютно бесплатно. Если при регистрации вам предлагают заплатить какую-либо сумму, смело уходите с этого сайта. Как очные, так и онлайновые кадровые агентства существуют за счет работодателя, а не соискателя. Все эти ресурсы справляются со своей основной задачей, а именно доносят информацию о вакансиях и аккумулируют резюме будущих сотрудников.

## Виды агентств

Агентства по подбору персонала бывают специализированные, то есть предлагающие вакансии в определенной сфере, и общего профиля. Также агентства могут заниматься поиском работников в конкретном городе, в определенном регионе, по всей России или международным трудоустройством. Их можно разделить на контролируе-

мые и неконтролируемые. Под этими терминами мы будем подразумевать серверы, в которых предусмотрены программы, осуществляющие контроль над пользователями. Контролируемые агентства, прежде чем в ваше резюме в свою базу

## Принцип работы

В течение дня на сайты кадровых агентств приходит более сотни разных резюме и предложений о работе. Всё они нуждаются в грамотной и своевременной сортировке. Информация группируется по разделам и датам. Обычно агентства позволяют пользователям размещать резюме одновременно в нескольких разделах. Разные агентства предлагают разные возможности. Где-то можно отметить не более чем в пяти разделах с одним резюме, где-то можно оставить свою информацию везде и сразу. Так можно

Интернет кишит агентствами, которые готовы обеспечить работой вас, вашу семью и друзей. Мы подскажем, какие из них достойны внимания, и дадим советы по поиску работы в онлайне.

ограничить срок действия своего резюме от одного дня до одного месяца.

**СОВЕТ** Периодически редактируйте резюме, актуализируя дату. Недавно созданные анкеты располагаются вверху страницы и имеют больше шансов быстрее попасть на глаза работодателю.

## Анализ агентств

Давайте рассмотрим пять популярных онлайновых кадровых агентств и попробуем определить достоинства и недостатки данных ресурсов. Сразу отметим, что все сервисы дают возможность создавать, редактировать и актуализировать дату своего резюме.

SUPERJOB

<b>Регионы</b>	Россия и страны СНГ
<b>Специализация</b>	общий профиль
<b>Тип</b>	контролируемое

Это агентство имеет не только очень удобный сайт, но и предлагает множество дополнительных опций: легкая регистрация, возможность сохранения нескольких резюме, создание личной карточки, профессиональные форумы, подписка на горячие вакансии, полезные статьи по теме трудоустройства и психологические тесты. Имеется воз-

**COBET** Не забывайте актуализировать дату своего резюме: горячие пирожки раскупают быстрее!





## HARDWARE

### Hardware

1	Процессоры Core 2 Quad: совместимость с ОС Vista	156
2	USB-периферия: напряжение не в нужном месте	157
3	Pentax K10D: дистанционное управление с ПК	157
4	IDE-приводы: проблемы при переходе на SATA	157
<b>Internet</b>		
5	IE 7: несколько закачек одновременно	158
6	Google Maps: измерение пройденного расстояния	158
<b>Communications</b>		
7	Ноутбуки: установка WLAN на старый лэптоп	159
<b>Software</b>		
8	Windows: безопасное отключение USB-накопителей	161
9	Windows Vista: настройка автозапуска	161
10	Windows 2000/XP/Vista: поиск решения проблемы в Интернете	161
11	Windows Vista: настройка Диспетчера задач	161

NEW! СМОТРИТЕ ВИДЕОУРОКИ  
НА ДИСКЕ В РАЗДЕЛЕ «CHIP VIDEO»



### 1 Процессоры Core 2 Quad Совместимость с ОС Vista

Четыре вместо двух: вы установили на свой компьютер с процессором Intel Core 2 Duo операционную систему Windows Vista, чтобы увеличить скорость его работы, заменили процессор Core 2 Duo на Core 2 Quad Q6600. Однако после этого система стала работать нестабильно и постоянно зависать.

**СОВЕТ** В данном случае Windows Vista не способна обеспечить полноценный Plug&Play. Она определяет только два дополнительных ядра процессора. Зайдите в «Пуск | Настройки | Панель управления | Система | Оборудование | Диспетчер устройств» и найдите в разделе «Процессоры» две записи — «Core 2 Duo E6x00» и «Core 2 Duo Quad

Q6600». По всей видимости, Vista исходит из того, что должна выбрать один из двух типов ядер с различной тактовой частотой, что рано или поздно приводит к проблемам.



**2 ПЕРЕЗКОНОМИЛИ** Отсутствие в Sharkoon DriveLink диода привело к тому, что компьютер отказывается загружаться с подключенным адаптером

Для того чтобы устранить проблему, удалите в Диспетчере устройств запись для E6x00. Это можно сделать при помощи команды «Удалить» из контекстного меню, открывающегося нажатием правой кнопки мыши. После перезагрузки Windows Vista будет правильно распознавать все четыре ядра процессора Q6600 и работать стабильно.

## 2 USB-периферия

### Напряжение не в нужном месте

**ПРОБЛЕМА** Читатель CHIP сообщил нам об удивительных фактах: после многочисленных проблем с самостоятельно собранным компьютером на базе процессора Athlon он заменил материнскую плату и блок питания, однако система продолжает работать со сбоями. Регулярно при загрузке компьютер зависает на первом этапе загрузки BIOS, часто он и вовсе не включается: приходится при помощи колодки штекерного разъема обесточивать всю периферию, прежде чем ПК снова начинает работать. Открыв корпус, пользователь обнаружил, что вентилятор процессора работает даже тогда, когда компьютер выключен. Мало того, он работает даже в том случае, если выключить тумблер на блоке питания.

**ДИАГНОЗ** Как выяснилось, даже если отключить сетевой провод от блока питания, вентилятор продолжает медленно, но верно вращаться. Если же выключить систему при помощи штекерной колодки при отключенных периферийных устройствах, он полностью останавливается. Таким образом, напряжение, вращающее вентилятор, должно исходить от одного из периферийных устройств. После этого открытия нам удалось определить, что источником напряжения является подключенный через USB-порт Sharkoon DriveLink. DriveLink — это адаптер для внешнего подключения SATA- и IDE-устройств.

**РЕШЕНИЕ** Этот адаптер в случае работы с 2,5-дюймовыми ноутбуками винчестерами может питаться от USB-порта, а для более крупных моделей имеется специальный блок питания. Пятивольтная линия блока питания

## 3 Удобный сайт

Программное обеспечение для фотоаппаратов Pentax можно скачать прямо на странице, посвященной конкретной модели, а не искать в специальном разделе

просто закоротилась с 5-вольтной линией USB-провода. Когда компьютер выключен, а адаптер обеспечен питанием, к материнской плате подводится напряжение. Питающиеся в неправильном направлении стабилизаторы распределяют напряжение по всей плате так, что при этом даже вращается вентилятор.

Приложенное напряжение мешает нормальному, «холодному», запуску компьютера, что приводит к проблемам при загрузке. Для того чтобы избежать проблем, придется отключить адаптер от сети при выключении компьютера. Также проблему можно устранить, впаяв в адаптер диод, который не пропустит напряжение от блока питания в обратном направлении, к материнской плате.

## 3 Pentax K10D

### Дистанционное управление с ПК

*Если вы являетесь владельцем SLR-камеры Pentax K10D, то смело можете с точки зрения качества относить себя к профессиональной фотолиге. И все же для некоторых особых снимков необходимо дистанционное управление фотоаппаратом при помощи компьютера со всеми возможностями настройки. Pentax способен удовлетворить ваши потребности, причем абсолютно бесплатно.*

**СОВЕТ** На веб-сайте компании Pentax ([www.pentax.ru](http://www.pentax.ru)) можно бесплатно скачать программу Remote assistant 3 для модели K10D. Она позволяет при помощи компьютера создавать хронирующие схемы, обеспечивать интервальную съемку и управлять режимом с большой выдержкой, даже с нескольких камер. Для этого необходимо обновить программное обеспечение K10D до новой версии 1.2.

Одновременно с этим добавьте параметры объективов smc DA\*16-50/2,8 и DA\*50-135/2,8 в Photo Browser и Photo Laboratory. Обновления вы найдете на той же странице в Интернете.

## 4 IDE-приводы

### Проблемы при переходе на SATA

**ПРОБЛЕМА** Читатель CHIP никак не может справиться со своим новым компьютером Dell. Он поменял встроенный DVD-привод на рекордер Plextor PX-716. К сожалению, в операционной системе Vista возникают проблемы с записью на DVD. Сперва пользователь предположил, что проблема в совместимости операционной системы, программного обеспечения рекордера и программы записи. Однако ни обновление софта рекордера, ни установка новой, совместимой с Vista, версии программы Ahead Nero проблему не решили. При попытке восстановить на компьютере старую систему →

Windows XP он обнаружил, что компьютер даже не загружается с DVD-привода Plextor. Поскольку при проверке выяснилось, что на старом компьютере рекордер функционирует безо всяких проблем, за решением он обратился к нам.

**ДИАГНОЗ** По прибытии компьютера в лабораторию мы первым делом проверили версии прошивки BIOS, установленных драйверов и программного обеспечения. Здесь все оказалось на должном уровне, поэтому мы сразу же сконцентрировались на аппарате. Мы изрядно удивились, открыв компьютер и обнаружив, что рекордер имеет интерфейс IDE. Материнская плата в компьютере, как и многие другие современные модели системных плат, оснащена только SATA-портами. Чтобы подключить привод с более старым интерфейсом, наш читатель соединил устройства при помощи IDE-SATA-адаптера с чипсетом Marvell. Кроме того, в его компьютере установлены два жестких диска, работающих в режиме RAID-массива. В ходе дальнейшего анализа ситуации мы определили, что адаптер IDE-SATA корректно функционирует только в том случае, если SATA-порты работают в режиме IDE-эмulation. Однако в этом случае перестают быть доступными диски, соединенные через RAID. Замена адаптера на другую модель производства компании Silicon Image проблему не решила.

**РЕШЕНИЕ** Мы посоветовали нашему читателю купить карту PCI-IDE. На ней оптический привод Plextor работает безо всяких проблем и даже загружает систему. **CHIP**



**4 КРАЙНЕЕ СРЕДСТВО** Мы посоветовали нашему читателю купить карту PCI-IDE, поскольку с адаптером PCI-IDE рекордер Plextor работал некорректно



## 5 Internet Explorer 7 Несколько закачек одновременно

Даже последняя версия браузера от Microsoft позволяет загружать одновременно не более двух файлов. Если вам надо скачать сразу множество файлов, то ожидание очереди новой закачки может существенно увеличить общее время загрузки.

Изменение двух ключей реестра поможет преодолеть лимит в две закачки. Для начала откройте редактор реестра и перейдите к ключу HKEY\_CURRENT\_USER\Software\Microsoft\Windows\CurrentVersion\InternetSettings. В правой части окна найдите параметр «MaxConnectionsPer1\_0Server». Если он отсутствует, создайте его с помощью меню «Правка | Создать | Параметр DWORD». Отредактируйте параметр, дважды кликнув по нему. Введите желаемое максимальное количество закачек, например «8», и нажмите «OK». Таким же образом измените параметр «MaxConnectionsPerServer», выставив для него более высокое значение.

**ЗАМЕЧАНИЕ** Редактирование обоих параметров необходимо, поскольку они индивидуально ограничивают количество одновременных скачиваний по протоколам HTTP 1.0 и HTTP 1.1.

## 6 Google Maps Измерение расстояния

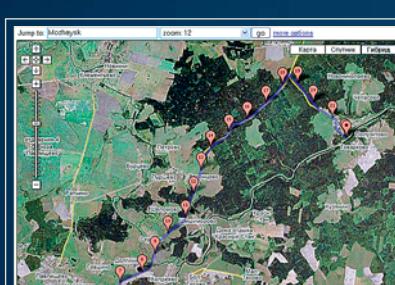
Вы хотите точно узнать, какое расстояние придется проехать во время воскресной поездки на велосипеде? Для этого теперь не нужно сидеть с линейкой над бумажной картой.

**СОВЕТ** Используйте Google Maps. Этот сервис предоставит все необходимые космические снимки и карты. На его основе сделан и инструмент для измерения расстояний — Gmaps Pedometer. Чтобы воспользоваться им, зайдите на сайт [www.gmap-pedometer.com](http://www.gmap-pedometer.com).

Сначала переместитесь по карте на интересующий вас район. Для этого введите название нужного населенного пункта в окне «Jump to» и нажмите на «Go». Удерживая левую кнопку мыши, точно спозиционируйте район вашего путешествия. Если необходимо, нажмите кнопку «Гибрид», это даст возможность видеть и фотографии местности, и названия населенных пунктов, и дороги. Также не забудьте выставить переключатель в левой части экрана в положение «Metric», чтобы расстояние отображалось в километрах, а не милях.

Теперь определите протяженность маршрута. Для этого сначала нажмите кнопку «Start record» в левой части экрана, а затем кликните на карте по отправной точке вашего путешествия. Теперь с помощью двойного клика задайте все последующие точки. Помните, что чем больше точек вы выставите, тем точнее будет просчитано расстояние. Введенную неправильно точку можно отменить нажатием кнопки «Undo last point».

Нажмите на «Save», после того как зададите маршрут. Выданную ссылку вы можете отправить друзьям по электронной почте или сохранить. **CHIP**



**6 ПОДСЧЕТ РАСТОЯНИЯ** Google Maps поможет составить маршрут и рассчитать его протяженность



## COMMUNICATIONS

**7**

Ноутбуки

### Ставим WLAN на старый лэптоп

В вашем ноутбуке нет поддержки WLAN? Этот недостаток можно исправить: во многих ноутбуках имеется слот mini PCI, в который можно вставить WLAN-карту.

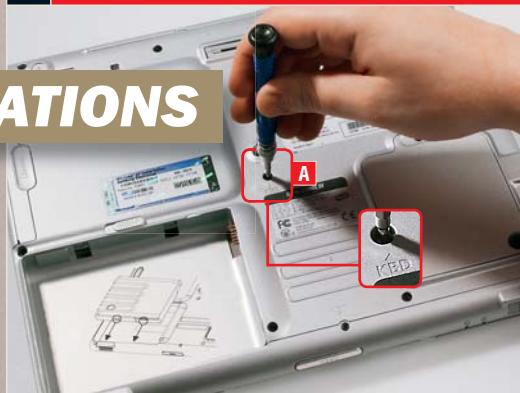
Хоть в это сложно поверить, но всего несколько лет тому назад WLAN не был стандартной частью ноутбуков, и его приходилось покупать отдельно. Продвинутые пользователи в таких случаях обычно требовали установки PCI-карты уже при покупке ноутбука, что и делалось за отдельную плату. Например, автор этих строк приобрел таким образом ноутбук HP NC8000, на который в его присутствии установили карту Wi-Fi стандарта 802.11a/b/g. Речь в данном случае идет не только о старых моделях, выпущенных до появления платформы Intel Centrino (2003 год) с мобильным процессором Intel Pentium 4 и большом количестве аналогичных моделей того же времени

### Вам понадобится

- Набор отверток — плоских и Phillips.
- Клейкая лента.
- Модуль WLAN — адаптер Intel ProWireless 2100 LAN 3B mini PCI (стоимость — 1000 руб.).
- Стандартная WLAN-антенна — на случай, если ее не окажется в комплекте с адаптером (стоит около 200 руб.).

**7.1**

### ОТКРЫВАЕМ НОУТБУК



Перед тем как разобрать ноутбук, отсоедините блок питания и вытащите батарею. Теперь удалите винт **A** с обратной стороны устройства, который прикрепляет клавиатуру. Он обычно обозначается символом или аббревиатурой **KBD** (Keyboard).

**7.2**

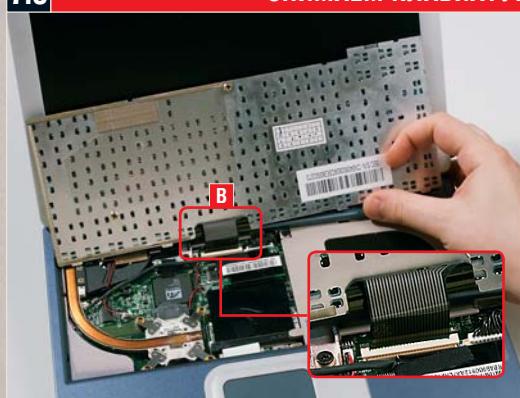
### ОСВОБОЖДАЕМ КЛАВИАТУРУ



Переверните ноутбук и откройте дисплей. Для того чтобы снять клавиатуру, понадобится отвертка и аккуратность. Подцепите плоскими отвертками края клавиатуры и слегка потяните на себя: небольшое сопротивление защелок можно преодолеть легким нажатием на них.

**7.3**

### СНИМАЕМ КЛАВИАТУРУ



Не пытайтесь сразу же снять клавиатуру, так как она присоединяется к материнской плате кабелем **B**. Сначала приподнимите клавиатуру и аккуратно отсоедините кабельный разъем.

**7.4**

### ОТКРЫВАЕМ СИСТЕМНУЮ ПЛАТУ



Теперь доступна вся внутренняя часть ноутбука. Слот mini PCI **C** для карты WLAN в нашем примере (Samsung P10) находится в правом нижнем углу — между процессором и жестким диском.

7.5

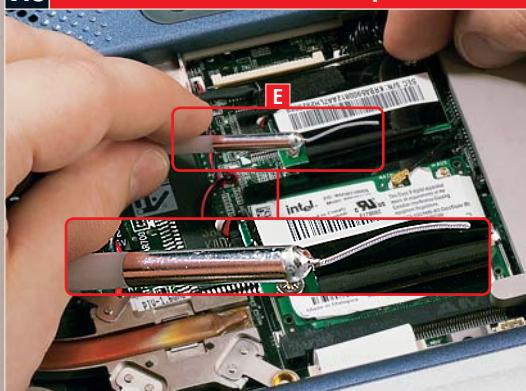
## ВСТАВЛЯЕМ WLAN-КАРТУ



Возьмите в руки беспроводную карту **D** таким образом, чтобы разъем с обратной стороны модуля оказался над гнездом на материнской плате. Очень аккуратно вдавите модуль в слот mini PCI.

7.6

## РАЗМЕЩАЕМ АНТЕННУ



Теперь вам также надо разместить WLAN-антенну **E** внутри ноутбука. Наилучшим местом для нее будет положение над картой WLAN: там антenna хорошо встанет между беспроводным модулем и оперативной памятью. Под ней аккуратно разместите кабель.

7.7

## ЗАКРЕПЛЯЕМ АНТЕННУ



Закрепите антенну полоской обычной клейкой лентой таким образом, чтобы она не выходила из отведенного ей пространства и не могла случайно повредить окружающие компоненты.

7.8

## ЗАКРЫВАЕМ КОРПУС



Теперь соберите обратно все части компьютера. Подключите кабель клавиатуры внутри ноутбука. В зависимости от модели, клавиатуру нужно вдавить обратно в защелки. Прижмите ее, переверните ноутбук, завинтите – и готово.

на базе мобильного процессора AMD, но и об относительно новых моделях, на которых уже присутствовал логотип Intel Centrino, а вот соответствующее беспроводное оборудование имелось далеко не всегда.

Предприимчивые продавцы быстро убеждали покупателей, что это и есть Intel Centrino, обращая внимание лишь на мобильный процессор. Кстати, аналогичная ситуация сейчас наблюдается и с ноутбуками на базе новой платформы Santa Rosa. На рынке появилось огромное количество моделей, хоть и выполненных на чипсете 965, но без новой беспроводной карты с поддержкой стандарта 802.11n. Так что советуем внимательно относится к этому вопросу, чтобы не заниматься аналогичной переделкой ноутбука через пару лет. Одним из выходов из этого неприятного положения может послужить беспроводной USB-адаптер с поддержкой Wi-Fi. Однако вам придется постоянно носить его с собой, кроме того, он требует наличия USB-порта, который на ноутбуке, как известно, лишним не бывает. Гораздо удобнее решить эту проблему за счет использования встроенного слота mini PCI.

В руководствах всегда оговаривается, есть ли у ноутбука место для беспроводного модуля: слот mini PCI будет обязательно указан среди прочих характеристик. Например, мы оборудовали ноутбук Samsung P10, созданный на базе мобильного процессора Pentium 4, WLAN-картой Intel PROWireless 2100 LAN 3B, которая работает на частоте 2,4 ГГц по стандарту IEEE 802.11b. Так как у нее нет антенны, нам пришлось приобрести ее для другого стандарта WLAN на интернет-аукционе и подключить к нашей карте. Новое оборудование автоматически обнаруживается операционной системой Windows после установки, а драйвер для карты можно скачать на веб-сайте корпорации Intel ([www.intel.ru](http://www.intel.ru)). Кстати, хорошо, что гарантийный период у рассматриваемого поколения ноутбуков уже закончился, так что вы можете спокойно их разбирать в домашних условиях.



## SOFTWARE

### 8 Windows 2000/XP/Vista Всегда безопасное отключение USB-накопителей

Хотя Windows автоматически обнаруживает внешние носители, подключаемые через USB или FireWire, операционная система не всегда показывает значок в системном трее для безопасного извлечения устройств. Как сделать отключение съемных носителей безопасным?

**СОВЕТ** Выберите пункт «Выполнить» в меню «Старт». Сюда введите следующую команду:

```
rundll32.exe shell32.dll, Control_RunDLL
hotplug.dll
```

и нажмите «Enter».

Сразу же откроется искомое диалоговое окно. В нем выберите съемное устройство, нажмите на «Остановить» и подтвердите «OK». Теперь накопитель можно спокойно вытаскивать. Для быстрого доступа к диалоговому окну удобно сделать BAT-файл и поместить его на Рабочий стол. Откройте текстовый редактор и скопируйте туда приведенную выше команду. Затем сохраните файл с названием, например, RemoveUSB.bat. Двойного клика по файлу будет достаточно, чтобы запустить диалоговое окно.

**ЗАМЕЧАНИЕ** В зависимости от типа устройства безопасное отключение может и не потребоваться: например, если Windows не использовала кеш для записи или все текущие процессы записи на носитель завершены. Однако удостовериться в этом быстро не удастся — проще безопасно отключить носитель.

### 9 Windows Vista Настройка автозапуска

После того как вы вставляете CD или подсоединяете камеру, операционная

система предлагает несколько действий на выбор. Вы можете просмотреть содержимое носителя или проиграть DVD и т. д. Vista сама может выполнить необходимое действие при подключении нового оборудования.

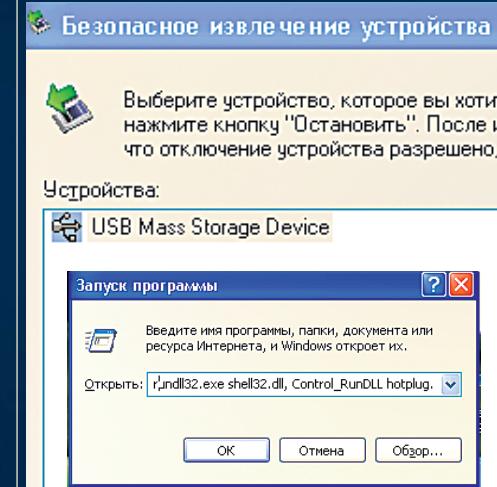
**СОВЕТ** Свяжите тип носителя и действие операционной системы раз и навсегда. Для этого откройте меню «Пуск | Панель управления | Оборудование и звук | Автозапуск». В открывшемся диалоговом окне настройте функции автозапуска так, как вы хотите. В операционной системе имеется список действий, которые необходимо выполнить при обнаружении того или иного типа медиа. В разделе «Носители» вы найдете множество вариантов: «Звуковой CD», «Фильм на DVD», «Программы и игры», «Изображения» и многое другое.

Напротив каждого варианта имеется выпадающий список, строки которого определяют, какое действие будет выполняться системой. Если вы хотите, чтобы при вставке аудио CD музыка автоматически проигрывалась в Windows Media Player, выберите напротив первой строки «Проигрывать звуковой CD, используя Windows Media». В случае если вы не хотите назначать действие, выберите «Спрашивать каждый раз».

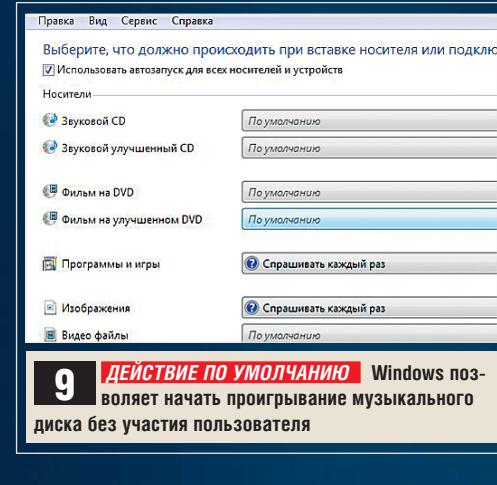
### 10 Windows 2000/XP/Vista Поиск решения проблемы в Интернете

Типичное поведение пользователя, столкнувшегося с ошибкой Windows, — поиск решения проблемы в Google. Для этого вам приходится набирать нужный поисковый запрос вручную.

**СОВЕТ** Избавьте себя от перепечатывания длинных текстов. Кликните на



### 8 БЕЗОПАСНОЕ ОТКЛЮЧЕНИЕ Диалог извлечения съемного носителя можно вызвать самостоятельно



сообщение с ошибкой, чтобы удостовериться, что окно активно. Затем нажмите клавиши «Ctrl+C». Хотя текст не выделен, Windows скопирует его, включая заголовок окна.

### 11 Windows Vista Настройки Диспетчера задач

Диспетчер задач Windows имеет множество опций, некоторые из которых оказались заблокированными. Как вернуть настройки по умолчанию?

**СОВЕТ** Войдите в окно «Запуск», через меню «Пуск». Затем введите команду «taskmgr». Теперь, удерживая комбинацию клавиш «Ctrl+Alt+Shift», нажмите «Enter». **CHIP**

# ДОМАШНИЙ банк данных

Все чаще возникают ситуации, когда в домашних условиях требуется обеспечить общий доступ к большому количеству мультимедийных файлов, не используя один из компьютеров в качестве сервера. Для этого нужно организовать инфраструктуру сети и подключить к ней накопители. Мы расскажем о способах создания такой сети и выборе подходящего накопителя — как для сетевого подключения, так и USB



CHIP

11/2007  
в продаже  
с 27 октября  
2007 года

CHIP

Журнал информационных технологий  
ISSN 1609-4212  
Выходит 12 раз в год | 10'2007 (103)

## Главный редактор

Андрей Кокоуров, a.kokourov@burda.ru

## Заместитель главного редактора

Антон Мокретsov, a.mokretsov@burda.ru

## Выпускающий редактор

Евгения Лобачева, e.lobatcheva@burda.ru

## Редакторы

Денис Михайлов, d.mikhaylov@burda.ru

Дмитрий Шульгин, d.shulgin@burda.ru

Павел Шошин, p.shoshin@burda.ru

Сергей Сафонов, s.safonov@burda.ru

Максим Амелин, m.amelin@burda.ru

## Литературный редактор

Любовь Панкратова, l.pankratova@burda.ru

## Арт-директор

Андрей Баранов, a.baranov@burda.ru

## Дизайн

Сергей Кузнецов, se.kuznetsov@burda.ru

Инна Абрамова, i.abramova@burda.ru

## Ассистент редакции

Анастасия Панина, a.panina@burda.ru

## Издатель

Денис Седякин, d.sedyakin@burda.ru

## Отдел рекламы (495) 787 33 91

Ярослав Черняков, y.chernyakov@burda.ru

Вячеслав Матвеев, v.matveev@burda.ru

Наталья Полева, n.poleva@burda.ru

## Отдел распространения (495) 797 45 60

vertrieb@burda.ru

Учрежден и издается ЗАО «Издательский дом «Бурда»  
Адрес издателя: Россия, 127018, Москва,  
ул. Полковая, д. 3, стр. 4

Адрес редакции: Россия, 127018, Москва, ул. Полковая, д. 3,  
стр. 4 Телефон: (495) 787 33 88, факс: (495) 787 94 31

Журнал зарегистрирован в Федеральной службе по надзору  
за соблюдением законодательства в сфере коммуникаций  
и охраны культурного наследия. Свидетельство  
о регистрации ПИ №ФС77-25010 от 07 июля 2006г.

За содержание рекламного объявления ответственность несет рекламодатель. За оригинальность и содержание статьи ответственность несет автор. Рукописи редакцией не возвращаются. В случае приема рукописи к публикации редакция ставит об этом автора в известность. При этом издатель получает эксклюзивное право на распространение принятого произведения через журнал включая возможность его публикации на WWW-страницах журнала, CD или иным образом в электронной форме. Авторский гонорар выплачивается разово в течение пяти недель после первой публикации и в размере, определяемом внутренним справочником тарифов. В данный гонорар входит и вознаграждение за возможную публикацию произведения в электронной форме. По истечении одного года с момента первой публикации автор имеет право опубликовать свое произведение в другом месте без предварительного письменного согласия издателя. Все права на опубликованные материалы защищены. Перепечатка, использование или перевод на другой язык, а также иное использование произведений, равно как их включение в состав другого произведения (сборник, как часть другого произведения, использование в какой-либо форме в электронной публикации) без согласия издателя запрещены.

Журнал CHIP в России выпускается по лицензии немецкого  
издателя Vogel Burda Communication, Мюнхен, Германия

Уважаемые читатели,  
предлагаем Вам оформить подписку!  
Телефон «Бурда Директ» (495) 660-73-69;  
факс: (495) 660-73-68, E-mail: abo@burdadirect.ru  
Подписной индекс 44077 и 18164  
в каталогах «Пресса России» и «Роспечать»  
Подписной индекс 99006 и 60500  
в каталоге «Почта России»  
Подписка в Интернете: <http://www.burdadirect.ru>

Типография: Moraviapress, a.s. U Pony 3061, 690 02 Breclav,  
Tel: +420-516 205 108 Fax: +420-516 205 225

Тираж: 100 500 экз.  
Дата выхода в свет: 22.09.2007  
Цена свободная

Hubert  
Burda  
Media



Н  
ай

CHIP | ОКТЯБРЬ 2007



## Оазис 3G в России

Оставаясь в рамках стандарта CDMA-450, оператор «Скай Линк» сумел построить в отдельных регионах России сотовую сеть третьего поколения, основанную на технологии EV-DO. Возможность быстрой передачи данных позволяет клиентам компании всегда иметь под рукой мобильный доступ в Интернет

## Бесплатные прожигальщики

Всем хорош программный пакет для записи дисков Nero. Вот только с каждой новой версией он становится все «толще», обрастая лишними функциями. К тому же за него надо выложить кругленькую сумму. Получить только необходимые функции можно воспользовавшись одной из дюжины бесплатных программ для прожига CD/DVD

## Превосходство порно

Индустрии порно и высоких технологий тесно связаны. Именно производители XXX-продукции определили победу стандарта VHS над прогрессивным Betacam. Сегодня они делают ставку на HD-DVD. Кроме того, на «картинках для взрослых» отрабатываются сетевые бизнес-технологии — от навязчивого продвижения до интернет-продаж

## CHIP DVD в ноябрьском номере

## Мобильное видео

Если вы владелец Sony PSP, iPod Video или другого мобильного устройства, поддерживающего проигрывание видео, то наверняка задавались вопросом: чем переконвертировать фильм в подходящий формат? В нашем сравнительном обзоре мы расскажем, при помощи каких программ это можно сделать

