

Двуслойный

**ОПТИМИЗИРУЙ WINDOWS!**

Быстрая и надежная ОС программы на нашем DVD

**+DVD9**

ИГРЫ  
ТРЕЙЛЕРЫ  
ПРОГРАММЫ

РОССИЯ

**CHIP**

GO DIGITAL

ИЮЛЬ 2009

**МЕГАТЕСТ:**  
14 СОВРЕМЕННЫХ  
НЕТБУКОВ 56

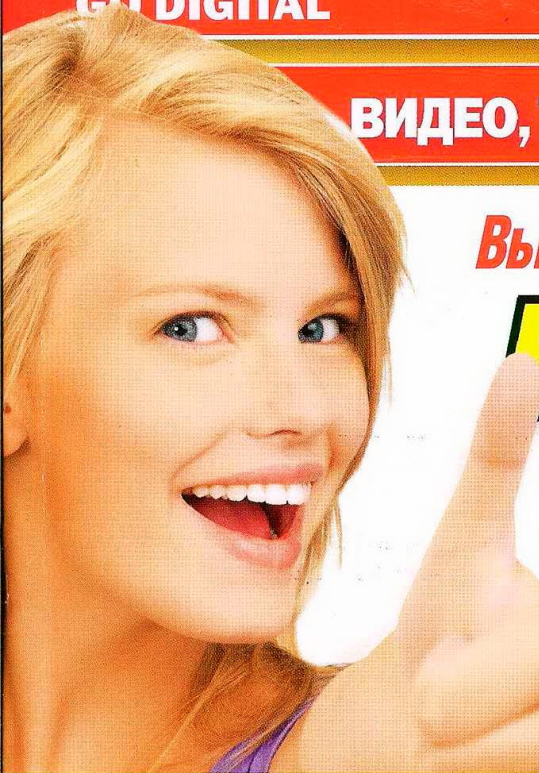


ВИДЕО, ТЕЛЕФОНЫ, АУДИО, ФОТО, КОМПЬЮТЕРЫ

Выгодные онлайн-магазины, услуги, сервисы

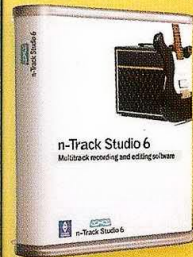
**КАК СЭКОНОМИТЬ  
С ПОМОЩЬЮ  
ИНТЕРНЕТА**

**СУПЕР  
СОВЕТЫ**



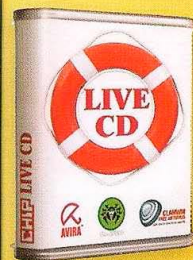
**НА DVD**

**Домашняя  
аудиостудия**  
n-Track Studio 6.0



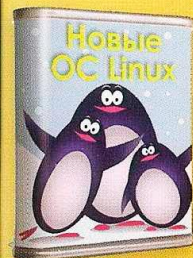
**НА DVD**

**Надежная  
защита  
от вирусов**  
LiveCD



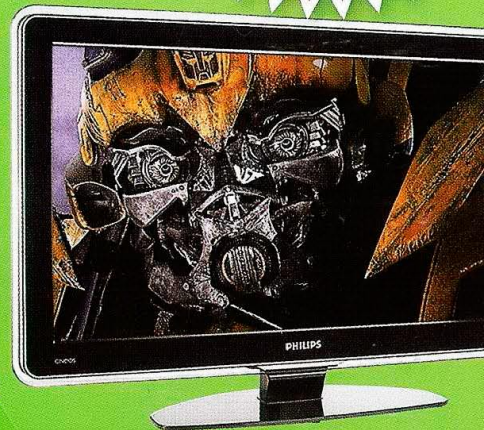
**НА DVD**

**Новые  
OS Linux**  
Ubuntu и PC-BSD



**Выбираем  
лучший  
телевизор**

27 моделей ЖК-телевизоров  
с диагоналями от 32 до 42" 52



**ТЕСТЫ**



**Компактные  
фотопринтеры**



**Бюджетные  
фотокамеры**



**HTTP://DOWNLOAD.CHIP.EURU**  
**100 000**  
бесплатных  
программ!



# Сделай правильный выбор!

*Дорогой  
читатель!*



Антон Мокрецов,  
главный редактор CHIP

Совершая покупки, большинство из нас, как правило, поддается первому импульсу и, как следствие, попадает на уловки продавцов. Такой подход грозит увеличением расходов и риском приобрести совсем не то, что нужно. Тем, кто ценит свое время и деньги, мы предлагаем воспользоваться нашими тестами и советами. Так, с помощью наших рекомендаций вы сможете открыть для себя преимущества, которые дает Интернет, и сделать выгодные покупки на интернет-аукционах или воспользоваться удобными онлайн-сервисами (стр. 28). Наш мегатест 27 современных ЖК-телевизоров с диагоналями от 32 до 42 дюймов (стр. 52) значительно увеличит шанс на приобретение лучшего на рынке варианта. А обзор 14 последних моделей нетбуков исключит фактор везения и ошибку при выборе (стр. 56).

Если в ближайшее время вы не собираетесь в магазин, мы предлагаем лучшие способы оптимизации и расширения возможностей того, что у вас уже есть. Так, например, наши советы и программы, размещенные на диске, помогут оптимизировать работу всего семейства ОС Windows (стр. 112). Это добавит вашему компьютеру стабильности, сделает его более безопасным и обеспечит прирост производительности. Также мы расскажем, как установить на ноутбук две Windows — Vista и XP, которые будут мирно сосуществовать (стр. 118).

Помимо прочего вы узнаете, как задействовать все возможности мощной видеокарты с помощью технологии NVIDIA CUDA (стр. 70), насколько в настоящее время оправданно приобретение дорогого четырехъядерного процессора (стр. 64), и многое другое.

Удачного выбора!

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

ЛЕГАЛЬНЫЙ СОФТ —  
БОЛЬШЕ НЕ ПРОБЛЕМА



[HTTP://DOWNLOAD.CHIP.EU/RU](http://download.chip.eu/ru)

Приди и скачай  
**БЕСПЛАТНО!**



**БОЛЬШЕ  
100 000  
бесплатных  
программ!**

## НОВОСТИ

- 10 Новости из мира компьютеров и коммуникаций**
- 18 Десять фактов о Microsoft**  
Интересное из жизни софтверного гиганта
- 20 Cloud Gaming**  
Ресурсоемкие игры — даже на нетбуке!
- 22 Будущее веб-сервисов**  
Бесплатные ресурсы скоро исчезнут?
- 24 ОСиные состязания**  
Сравнение рыночных долей ОС
- 26 Играют все!**  
История компьютерных и видеоигр.

## ТЕМА НОМЕРА

- 28 Сетевая экономия**  
Интернет предоставляет не только возможности общения и обмена файлами. Мы расскажем, каким образом можно сэкономить, используя Сеть.

## ТЕСТЫ И ОБЗОРЫ

- 36 Карманный штурман**  
Обзор программ для автолюбителей
- 40 10 лучших и 10 недорогих**  
Тест фотоаппаратов двух категорий
- 44 Управляемое телевидение**  
Тест цифрового телевидения «Билайн ТВ»
- 46 TViX mini: цена восторга**  
Обзор медиаплеера TViX mini R-2200 PVR
- 48 Экспресс-тесты**  
Обзор новинок техники и ПО
- 51 64-битный WinRAR**  
Обзор новой версии архиватора
- 52 Долой трубку!**  
Советы CHIP по выбору ЖК-телевизора
- 56 В стиле мини**  
Тест 14 современных моделей нетбуков
- 61 Неттоп-РЕВОлюция**  
Aspire Revo — первый на платформе ION
- 62 В поисках идеала**  
Собираем оптимальный домашний ПК
- 64 Ядра маркетинга**  
Есть ли польза от многоядерных процессоров для обычного пользователя?
- 68 Неизвестный iPod**  
10 фактов об MP3-плеере от Apple
- 69 Гид покупателя ПК**  
Три оптимальные конфигурации
- 70 CUDA быстрее**  
Ускоряем вычисления при помощи GPU
- 74 Проводы проводов**  
Крупнейшая сеть WiMAX — в России
- 75 Классика жанра**  
Экспресс-тест Lenovo ThinkPad T500



## В стиле мини

**56** На что обратить внимание при выборе нетбука и чем отличаются различные модели? Ответы на эти вопросы — в нашем тесте 14 современных нетбуков на любой вкус, цвет и кошелек.



## Частный файлообмен

**132** Передать другому пользователю большие файлы можно и без помощи файлообменных сервисов, используя более удобные решения.

- 76 Фотоцентр на столе**  
Тест компактных фотопринтеров
- 78 Как мы тестируем**  
Методика тестирования фотопринтеров
- 79 Разогнан и опасен**  
Тест видеокарты GeForce GTX 275 от MSI
- 80 Камерное представление**  
Возможности применения камерофонов
- 84 Интернет под давлением**  
Экономим на трафике
- 86 В одно касание**  
Обзор «пальцеориентированных» оболочек Spb Mobile Shell и Windows Mobile 6.5
- 89 Беспроигрышный вариант**  
Обзор Gigabyte GA-MA790XT-UD4P
- 90 Топ 5**  
Тесты CHIP: 60 продуктов в 11 категориях
- 94 Игра на опережение**  
Рейтинг 100 CPU и 50 GPU
- 106 Нативный клиент Google**  
Теперь браузер может все
- 108 Круговая оборона**  
Инструмент безопасности Norton 360 v.3
- 110 Бойкий и стильный**  
Обзор новой версии Ubuntu 9.04 Jaunty

## 98 СОДЕРЖАНИЕ DVD

- 101 Коммерческий софт**  
Обзор новых коммерческих программ
- 102 Freeware Deluxe**  
Обзор лучших бесплатных утилит
- 104 Пишите письма**  
Сравнительный обзор почтовых клиентов

## ПРАКТИКА

- 112 Оптимизируй Windows!**  
Поддерживаем Windows в хорошей форме
- 118 Ноутбук: XP+Vista**  
Установка двух ОС на ноутбук
- 122 Интернет-серфинг инкогнито**  
Как «не наследить» в Интернете
- 128 Перевербованные «плохие» программы**  
Хакерские утилиты в мирных целях
- 132 Частный файлообмен**  
Обходимся без файлообменных сервисов
- 136 Идеальное изображение**  
Настройка телевизора и проектора
- 138 Обновление без потерь**  
Резервное копирование в Windows Mobile
- 140 Как повысить скорость WLAN**  
Делаем направленную антенну сами
- 142 СЕКРЕТЫ И СОВЕТЫ**
- 146 АНОНС**

ОБЛОЖКА: ISTOCKPHOTO.COM; КОЛОНКА ПРОГРАММ: ДИТЕЙН; CHIP  
ФОТО: EA GAMES; 20TH CENTURY FOX; ETOUJIA.COM



## Содержание CHIP DVD

## Actual Window Guard 3.8 CE

Легкий способ гибко управлять операционной системой.

## n-Track Studio 6.0 CHIP Edition

Профессиональный редактор — бесплатно для читателей CHIP.

## Norton 360 3.0 Special Edition

90 дней абсолютной безопасности.

## Ubuntu 9.04

Самый популярный дистрибутив ОС Linux обновился и стал дружелюбнее.

## Спецпакет «Живой антивирус»

Если компьютер подвергнется атаке вирусов, поможет наш спецпакет.

## ClipFinder HD 2.03

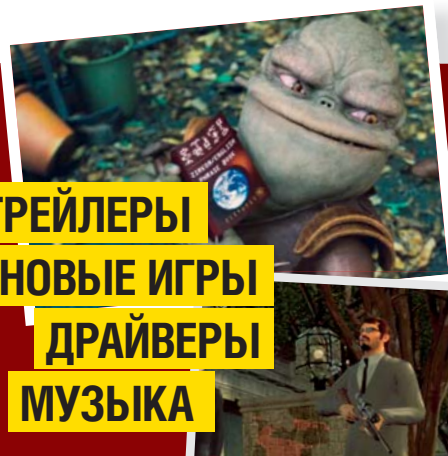
Удобный поиск видеосюжетов в Сети.

ТРЕЙЛЕРЫ

НОВЫЕ ИГРЫ

ДРАЙВЕРЫ

МУЗЫКА



ПОЛНЫЙ СПИСОК ПРОГРАММ, ОПУБЛИКОВАННЫХ НА CHIP DOWNLOAD/DVD 98



# GIGABYTE™



X58 + Core i7 EXTREME CPU  
Highest performance platform on the planet

## LGA1366

### QPI 6.4 GT/s

for Core i7 Processor

Сокет LGA1366

3-х канальная память DDR3

Поддержка 3 Way CrossFireX/SLI



# Эволюционный прорыв

Уникальная стабильность, прогрессивное охлаждение компонентов, экстремальный оверклокинг

70 мкм  
Медный слой

Уникальные технологии от GIGABYTE

## Ultra Durable 3

Качественная элементная база  
Ресурс работы – 50 тыс. часов

Ultra Cool    Ultra Performance    Ultra Durable    Ultra Power Efficient



Шина QPI 6.4 ГТр/с

Точный контроль напряжений

10 SATA портов

Технология DualBIOS

Ultra Cool 70 мкм Copper PCB

Новый дизайн 70 мкм Проводящий слой

Старый дизайн 35 мкм Проводящий слой

Масштаб 200:1



Москва: НИКС (495) 974-33-33, Ф-Центр (495) 105-64-47, Netlab (495) 784-64-90, POLARIS (495) 755-55-57, Форум (495) 775-775-9, Санкт-Петербург: Компьютерный Мир (812) 333-33-00, Кей (812) 331-24-64, Рик Компьютерс (812) 327-34-10, Нижний Новгород: Домашний компьютер (831) 411-87-87, Волгоград: Player's CLUB (8443) 23-02-00, Краснодар: Владос (881) 210-10-01, Казань: Melt (843) 264-25-84, Воронеж: Сани (4732) 54-00-00, Екатеринбург: Трилайн (343) 378-70-70, Сплэйс (343) 371-36-90, Интеллект (343) 216-66-61, Тюмень: Арсенал+ (3452) 46-47-74, Челябинск: Spark Computer (351) 775-19-19, Владивосток: ДНС (4232) 30-04-54, А11 (4323) 20-50-20, Кью (4232) 22-17-07, Новосибирск: ГОТТИ (383) 362-00-44, Техносити (383) 212-53-53, Красноярск: СтарКом (391) 249-11-11.

Изображения могут быть изменены без специального уведомления. Все торговые марки и логотипы принадлежат их законным владельцам. GIGABYTE не несет ответственности за нестабильность работы или повреждение процессора, материнской платы и других компонентов при разгоне (оверклокинге).

www.gigabyte.ru

# GIGABYTE™



# 394 ПРОТЕСТИРОВАННЫХ УСТРОЙСТВА

## УСТРОЙСТВА

### ЖЕСТКИЕ ДИСКИ ВНЕШНИЕ

Seagate FreeA. X., FreeA. Pro, Verbatim External Hard Drive, WD My Book Stud. Ed., My Book Ess. 2.0 ..... 90  
Apacer SSD Sata 2.5" 32GB ..... 48

### НОУТБУКИ, НЕТБУКИ

Acer Aspire Revo ..... 54  
Lenovo ThinkPad T500 WiMAX ..... 66  
HP Mini 2140, MSI Wind U115, ASUS Eee PC S101, Eee PC 1000HE, N10J, Dell Inspiron Mini 12, Inspiron Mini 9, HP Mini 1099er, Pavilion dv2-1035er, Samsung NC 10, NC 20, Acer Aspire One D150, Fujitsu Siemens AMILO Mini Ui3520, LG X110-L ..... 90

### ПРИНТЕРЫ

Dell 2130cn, 3130cn, Xerox Phaser 6125, Xerox Phaser 6280V/N, Xerox Phaser 6110N, Konica Minolta magicolor 1600W, HP Color LaserJet CP1515n, HP Color LaserJet CP1215, Kyocera FS-C5200DN, Samsung CLP-350N ..... 90  
Семь моделей ..... 64

### МОНИТОРЫ, ТЕЛЕВИЗОРЫ

EIZO FlexScan HD2442W, Dell 2408WFP, HP w2448hc, Samsung SyncMaster 245T, ASUS VH242H, Mitsubishi HC5500, Sanyo PLV-Z3000, Sanyo PLV-Z700, Epson EMP-TW2000, Epson EMP-TW980 ..... 90  
ViewSonic VX2835WM ..... 48  
30 моделей ..... 86

### ФОТОКАМЕРЫ

Canon Digital IXUS 110 IS, Digital IXUS 100 IS, Casio Exilim EX-FC100, Olympus μ Tough-8000, μ Tough-6000 ..... 90  
20 моделей ..... 42

### ПЛЕЕРЫ MP3, МЕДИАПЛЕЕРЫ

Sony NWZ-S639FB, NWZ-S638F, COWON S9 Curve (16 Гбайт), iAudio 7 (16 Гбайт), S9, Curve (8 Гбайт) ..... 90  
iRiver P7000 ..... 49  
TViX mini R-2200 PVR ..... 46

### ПРОЦЕССОРЫ

100 центральных процессоров AMD и Intel ..... 94  
Intel Core i7 920, Core 2 Duo E8400 ..... 56

### ВИДЕОПЛАТЫ

Zotac GF GTX 285 AMP!, GeForce GTX 295, Gigabyte GF GTX 295, ASUS ENGTX295, Sapphire Toxic R. HD 4870 ..... 90  
50 графических процессоров AMD и NVIDIA ..... 94  
MSI N275GTX Twin Frozr OC ..... 69

### МАТЕРИНСКИЕ ПЛАТЫ

ASUS Crosshair II Formula, M3N-HT Deluxe, Rampage Extreme, Striker II Extreme, P5Q Premium, Gigabyte GA-MA790GP-DS4H, GA-EP45T Extreme, MSI K9N2 Diamond, Foxconn Destroyer, BlackOps ..... 90  
Gigabyte GA-MA790XT-UD4P ..... 85

### ЦИФРОВЫЕ ВИДЕОКАМЕРЫ

Sony HDR-FX7E, Panasonic HDC-HS 300, Canon XH-A1E, Canon Legria HF S10, Canon HG10 ..... 90  
Kodak ZX-1 ..... 48

### МОБИЛЬНЫЕ УСТРОЙСТВА

Nokia E90 Communicator, Nokia E71, HTC Touch Pro, HTC

Touch HD, O2 XDA Guide ..... 90  
Voxtel RX500 ..... 49  
RoverPC Pro G7, RoverPC C7 ..... 74

### ПЕРИФЕРИЙНЫЕ УСТРОЙСТВА

Zigum Lipstick Mouse ..... 49

## ПРОГРАММНОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ

### СИСТЕМА

Программы для ухода за системой и диском ..... 136  
User Agent Switcher, MessenPass, Passsword & Registry Editor, Asterisk, Offline NT, Cain&Abel, Aircrack, PeerGuardian ..... 126  
Auslogics BoostSpeed ..... 50  
Actual Window Guard 3.8 CHIP Edition ..... 100  
PowerResizer, MaxTo, Maestro AutoInstaller 1.4.1, Chip Genius 3.0 ..... 102

### МУЛЬТИМЕДИА

Movavi Media Octopus ..... 50  
n-Track Studio 6.0 CHIP Edition, Power ISO Maker 1.8 CHIP Edition ..... 100  
Magic Particles 1.6, RIOT, Xtreme Photo Designer 6 ..... 104

### ГРАФИКА И ДИЗАЙН

Neat Image Pro ..... 50

### ИНТЕРНЕТ

ClipFinder HD 2.03 ..... 100  
Offline Explorer Pro 5.5, webcamXP Pro 5.3.4 ..... 102  
Tor Browser, Firefox, Quick Java, Refcontrol ..... 120  
LastSharp, No23 Recorder, No23Live, Clickster, Azureus, Fast Video Download, jDownloader, Sopcast, Kino.to, RapidShare, Daemon Tools ..... 126  
Dropbox, LogMeln Hamachi, FileZilla Server, DynDNS Updater, YnHub ..... 132

### ОФИСНЫЕ ПРОГРАММЫ

priPrinter 2.0 ..... 100

### БЕЗОПАСНОСТЬ

Norton 360 3.0 Special Edition, спецпакет «Живой антивирус 2006», Spb Wallet 2.0 s60 ..... 100  
Cureit ..... 136

### КПК

Auto 3in1, GPS Speed Sentry, Danger!, Franson GpsGate, Where I am, GPSbySMS ..... 38  
Spb Mobile Shell ..... 76  
ZebraScan, i-Nigma Reader, UpCode Reader, Kaywa Reader, Barcode Reader, ScanLife, QuarkMark, ScanR, WorldCard Mobile, HotCard BizCard Finder, ABBYY Business Card Reader, Mobiola Web Camera, WebCamera Plus, AutoDVR, MyDVR ..... 70

### ПРОЧЕЕ

TheUltimate Virus 1.2 ..... 100  
CamSpace 8.2 Beta ..... 104



## Карманный штурман

**36** Он предупредит об опасности на дороге, напомнит о замене масла и сэкономит бензин — на все это способен КПК с GPS.



## Долой трубку!

**52** Обзор ключевых характеристик ЖК-телевизоров и тест 27 актуальных моделей помогут вам сделать правильный выбор.

### Главный редактор

Антон Мокрецов, a.mokretsov@burda.ru

### Заместитель главного редактора

Сергей Костенко, s.kostenko@burda.ru

### Выпускающий редактор

Любовь Панкратова, l.pankratova@burda.ru

### Руководитель тестовой лаборатории

Максим Амелин, m.amelin@burda.ru

### Редакторы

Алексей Мирошниченко, a.miroshnichenko@burda.ru

Андрей Киреев, a.kireev@burda.ru

Павел Шошин, p.shoshin@burda.ru

Сергей Сафонов, s.safonov@burda.ru

Илья Корнейчук, i.korneychuk@burda.ru

### Литературный редактор

Татьяна Алексеева, t.alekseeva@burda.ru

### Арт-директор

Андрей Баранов, a.baranov@burda.ru

### Дизайн

Сергей Кузнецов, se.kuznetsov@burda.ru

### Ассистент редакции

Эльмира Кадикина, e.kadikina@burda.ru

### Издательский директор

Денис Седякин, d.sedyakin@burda.ru

### PR-менеджер

Ольга Грибкова, o.gribkova@burda.ru

### Менеджер по спецпроектам

Анастасия Панина, a.panina@burda.ru

### Отдел рекламы (495) 787 33 91

#### Директор по рекламе

Ярослав Черныков, y.chernyakov@burda.ru

#### Менеджер

Наталья Гришина, n.grishina@burda.ru

#### Координатор печати рекламы

Яна Рачинская, y.rachinskaya@burda.ru

### Отдел распространения (495) 797 45 60

vertrieb@burda.ru

Учреждено 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

Сайт: www.chip.ru

Для писем: 127521, Москва, а/я 77

Журнал зарегистрирован в Федеральной службе по надзору в сфере

массовых коммуникаций, связи и охраны культурного наследия.

Свидетельство о регистрации

ПИ №ФЦ77-28958 от 20 июля 2007 г.

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.

Advertising International Vogel Burda Communication, Poccия.11, D-80336

Munchen: Erik N. Wicha (ewicha@vogel.de). Phone: (+49 89) 74642 326,

Fax: (+49 89) 74642 217. More information about the publishing house and

its products is also available on www.vogel-media.com

Журнал CHIP в России выпускается по лицензии немецкого издателя

Vogel Burda Communication, Мюнхен, Германия.

### ПОДПИСКА

Подписной индекс 18164 в каталогах «Пресса России» и «Роспечать».

Подписной индекс 60500 в каталоге «Почта России».

Телефон отдела подписки: (495) 660 73 69;

факс: (495) 660 73 68, e-mail: abo@burda.ru;

http://burda.ru/subs

### РАСПРОСТРАНЕНИЕ И ПОДПИСКА В ДРУГИХ СТРАНАХ

Беларусь

Распространители:

ИЧУП «РЭМ-Инфо», Минск, тел.: (017) 297 92 75, 297 92 74, 297 92 69

ООО «Росчерк», Минск, тел.: (017) 299 92 60/61/62

Подписной индекс 00143 в каталоге «Белпочта»

Германия

DMR Rusexpress GmbH, Atriumstr. 4, 04315 Leipzig

Internet: www.pressa.de; www.mini-abo.eu

Телефон: +49 (0) 341 68706 0. Факс: +49 (0) 341 68706 10

Казахстан

Распространитель: ТОО «КГП «Бурда Алатау-Пресс»

Адрес распространителя: Республика Казахстан, 050004, г. Алматы,

ул. Желтоқсан, д. 31, оф. 2

Отдел распространения: (727) 279 95 78, 279 44 51, 279 44 34

Отдел рекламы: (727) 279 23 21, 279 15 12

Филиал: 010000, г. Астана, ул. Кривогуз, д. 2/1. Телефон: (7172) 38 03 68

Подписной индекс 44087 в каталоге «Казпочта»

ТИПОГРАФИЯ: Moraviapress, a.s. U Pony 3061, 690 02 Breclav

Tel: +420 516 205 108; Fax: +420 516 205 225

ТИРАЖ: 105 000 экз. ДАТА ВЫХОДА В СВЕТ: 25.06.2009 ЦЕНА СВОБОДНАЯ

Hubert Burda Media

НАИ



ASUS рекомендует  
Windows Vista® Home Premium



## Ноутбуки ASUS U СЕРИИ

Открывающая легкость. Сияние совершенства.

Свет. Композиция. Фокусировка. Работа фотографа заключается в том, чтобы запечатлеть красоту окружающего мира – так мерцающие блески на поверхности ноутбука ASUS UX50 напоминают о красоте звездного неба. Созданный на базе процессорной технологии Intel® Centrino® 2 и оснащенный предустановленной подлинной Windows Vista® Home Premium, ASUS UX50 позволяет легко работать с фотографиями, а дискретная видеокарта NVIDIA® GeForce® G 105M (512 MB) обеспечивает настолько чистые и яркие цвета, что вы словно возвращаетесь в место, запечатленное на фото. Система AI Light автоматически изменяет уровень яркости дисплея и подсветки клавиатуры и тачпада в зависимости от внешнего освещения, позволяя просматривать и обрабатывать фотографии с максимальным комфортом.

Новая серия ASUS UX50 – оптимальный баланс формы и содержания.

Всемирная гарантия 2 года

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

Горячая линия ASUS: (495) 23-11-999

ASUS4YOU (495) 585-80-45; Белый Ветер - ЦИФРОВОЙ (495) 730-30-30; СтартМастер (495) 785-85-55; (800) 555-8-555; POLARIS (495) 755-55-57; Москва: Сибирь (495) 721-86-40, ЮН (495) 5-444-333, кибер[net] (495) 626-00-42, Берингов (495) 500-05-60, Нотик (495) 231-14-88, Респект (499) 177-40-77, ТК (495) 739-08-28, USN (495) 775-82-02, Ф-Центр (495) 925-64-47, NEXUS (495) 628-23-67, OLDI (495) 221-11-11, ПИРИТ (495) 785-55-54, Мерлион (495) 981-84-84, Елко (495) 234-28-45, Пронет (495) 789-38-46, Юпитер (499) 271-83-50, OCS (495) 995-25-75, (812) 324-28-70

Санкт-Петербург: Цифры (812) 320-80-70, NBCom (812) 329-70-00, Кей (812) 074, Компьютерный мир (812) 333-00-33, СТР Компьютерс (812) 542-45-51; Владивосток: ДНС (4232) 300-454, В-Лазер (4232) 218-000; Воронеж: РЕТ (4732) 77-93-39; Екатеринбург: Буква (343) 22-22-025, Санрайз (343) 261-39-15, Норд 8-800-2000-787; Ижевск: Корпорация «Центр» (3412) 91-88-11; Казань: Ноутбукс (843) 264-26-01; Киров: Технополис (8332) 480-888; Краснодар: Владос (861) 210-10-01, Санрайз (861) 210-00-66; Красноярск: Аверс (3912) 560-561, Старком (3912) 49-11-11; Липецк: Регард-тур (4742) 220-555; Новосибирск: НЭТА (383) 216-33-11, Техносити (383) 212-53-33, Левел (383) 212-00-05, ГОТТИ (383) 362-00-44; Нижний Новгород: Алтэкс (831) 411-87-87; Норильск: Юрмала-М (3919) 46-73-36; Омск: РИТМ (3812) 23-64-00; Пермь: Ноутбукс (342) 270-01-11, НоутвЪ (342) 210-10-84; Ростов-на-Дону: Санрайз (863) 240-11-77, Иманго (863) 232-47-18; Самара: Прага (846) 270-17-01, Санрайз (846) 241-67-53, Сателлит (846) 224-00-00; Саратов: АТТО (8452) 444-111; Сургут: Компьютерный супермаркет «ПЕРВЫЙ» (3462) 247-000; Томск: Интант (3822) 56-00-56; Тюмень: Арсенал+ (3452) 797-070; Уфа: Кламас (347) 291-21-12, ФортеВД (347) 260-00-00; Чебоксары: Квартон (8352) 62-55-51

Intel, логотип Intel, Centrino и Centrino Inside являются товарными знаками корпорации Intel в США и других странах.



# ИЮЛЬ

Летняя жара заставляет мечтать о прохладе. Но если обычные люди размышляют об отдыхе, то ученые мыслят более широко: если смотрят в море, то думают о его глубинах, а подняв голову вверх — о космосе.



**1 июля  
1979 года**

## Walkman

Фирма Sony представила первый плеер серии Walkman. Это была сине-серебристая модель TPS-L2, проигрывающая кассеты. Торговая марка Walkman популярна до сих пор, и под ней выпускаются не только плееры, но и «музыкальные» сотовые телефоны.



**10 июля  
1962 года**

## Космическая связь

Запущен «Телстар» — первый активный спутник связи. Он обеспечивал двустороннее телефонное соединение по 60 каналам либо трансляцию одной телевизионной программы. Менее чем через год спутник вышел из строя, однако находится на орбите до сих пор.

<b>1</b> ср.	<b>2</b> чт.	<b>3</b> пт.	<b>4</b> сб.	<b>5</b> вс.	<b>6</b> пн.	<b>7</b> вт.	<b>8</b> ср.	<b>9</b> чт.	<b>10</b> пт.	<b>11</b> сб.	<b>12</b> вс.	<b>13</b> пн.	<b>14</b> вт.	<b>15</b> ср.
-----------------	-----------------	-----------------	-----------------	-----------------	-----------------	-----------------	-----------------	-----------------	------------------	------------------	------------------	------------------	------------------	------------------

## Телефонная станция

В России начали действовать первые телефонные станции — в Петербурге, Москве, Одессе и Риге. Они были ручными и обеспечивали связь небольшое (по современным меркам) количество абонентов. Так, к Московской станции, которая находилась на Кузнечком мосту, было подключено всего лишь 26 телефонных аппаратов. Для работы использовались однопроводные коммутаторы Гилеланда, оборудованные сигнальными клапанами, индуктором для вызова абонентов, микрофоном и телефоном для переговоров оператора с абонентом или другой телефонисткой.

**1 июля  
1882 года**

## Пулковская обсерватория

Заложено главное здание Пулковской обсерватории на Пулковской горе под Санкт-Петербургом — основной астрономической обсерватории Российской академии наук. Ее открытие состоялось через четыре года — 7 августа 1839 года.

**3 июля  
1835 года**

## День российской почты

Во второе воскресенье июля работники российской почты отмечают свой профессиональный праздник. Их услугами пользуется не только почти все население нашей страны, но и практически все организации, в том числе и мы для доставки журналов нашим читателям.

**12 июля**



ФОТО: КОМПАНИИ ПРОИЗВОДИТЕЛИ





16 июля  
1993 года

### Игровая приставка с CD-ROM

В Лондоне прошла презентация Amiga CD32, которая считается первой 32-разрядной игровой консолью (вышедшая двумя годами ранее 32-разрядная Fujitsu FM Towns Marty продавалась только в Японии). Она имела двухскоростной CD-ROM, ее процессор Motorola 68020 работал на частоте 14,3 МГц, а объем ОЗУ составлял 2 Мбайт.

20 июля  
1534 года

### Первое издательство

В этот день Кембриджский университет получил от Генри VIII королевскую грамоту, разрешавшую заниматься книжной деятельностью. С этого события ведет свою историю Cambridge University Press — самое старое издательство и типография одновременно.



27 июля  
1920 года

### Радиокомпас

Впервые в мире для авиационной навигации был применен радиокомпас — самолетный радиопеленгатор для автоматического определения направления на наземные передающие радиостанции (широковещательные и радиомаяки).



19 июля  
1822 года

### Первая фотография

Французский ученый Жозеф Ньепс впервые получил закрепленное на носителе изображение. Однако оно не сохранилось, поэтому первой в истории фотографией считается сделанный им же снимок «Вид из окна».



26 июля  
1989 года

### Компьютерный преступник

24-летнему американскому студенту Роберту Моррису было предъявлено обвинение в разработке и запуске компьютерного вируса. Моррис стал первым создателем вируса, подвергнутым уголовному преследованию. Сетевой червь Морриса в ноябре 1988 года парализовал работу 6000 компьютеров в США. Примечательно, что он использовал слабость системы Unix к подбору паролей пользователей. В настоящее время дискета с кодом червя хранится в Музее науки в Бостоне.



16  
Чт.

17  
Пт.

18  
Сб.

19  
Вс.

20  
Пн.

21  
Вт.

22  
Ср.

23  
Чт.

24  
Пт.

25  
Сб.

26  
Вс.

27  
Пн.

28  
Вт.

29  
Ср.

30  
Чт.

31  
Пт.

### Образование Intel

Роберт Нойс и Гордон Мур основали компанию Intel. Успех пришел к ней в 1971 году с выпуском микропроцессора Intel 4004. В настоящее время она является крупнейшим производителем микропроцессоров для персональных компьютеров, а помимо этого выпускает широкий спектр электронных устройств и компьютерных комплектующих.

18 июля  
1968 года

### Солнечное затмение

Китайский ученый Чу Фу впервые описал полное солнечное затмение. Может быть, кто-то делал это и раньше, но до наших дней подобные записи не дошли.



17 июля  
709 года до н. э.



### Трансатлантическая связь

Проложен подводный телеграфный кабель между Британией и США, обеспечивший постоянную электрическую связь между Европой и Америкой. До этого, в 1858 году, уже была осуществлена относительно успешная прокладка кабеля, однако он профункционировал меньше месяца.

27 июля  
1866 года

### Посадка на Луну

Пилотируемый космический корабль «Аполлон-11» через четыре дня после старта с Земли впервые доставил людей на поверхность другого небесного тела — Луны.

20 июля  
1969 года





**ПЛАТФОРМА AMD YUKON** позволит создавать недорогие, тонкие и легкие ноутбуки для игр и мультимедиа



## РЕЗИНОВЫЙ OLED-ДИСПЛЕЙ

Большой шаг вперед в области разработки гибких OLED-дисплеев сделали ученые из Университета в Токио: они создали эластичный светодиодный дисплей на каучуковой основе. Он построен на подложке, выполненной посредством соединений фтора и резины с вы-

### НОУТБУКИ

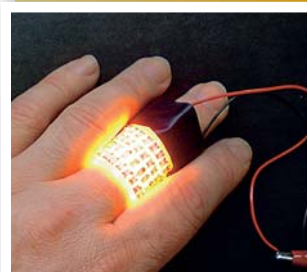
## Мультимедийная легкость

Компания Hewlett-Packard представила компактные модели Pavilion dv2, являющиеся первыми ноутбуками на основе платформы AMD Yukon. Она предназначена для создания тонких мультимедийных ноутбуков и включает в себя процессор AMD Neo, чипсет с интегрированной видеоподсистемой ATI Radeon X1250 и опционально — дискретную

видеокарту ATI Mobility Radeon HD 3410. Ноутбуки на основе AMD Yukon без проблем справляются с фильмами высокого разрешения вплоть до 1080p, а поддержка дискретной графики позволит использовать их в качестве переносных игровых станций начального уровня.

HP Pavilion dv2 основан на базе процессора AMD Athlon

Neo MV-40 с частотой 1,6 ГГц и оснащен дисплеем с диагональю 12,1 дюйма, жестким диском емкостью от 160 до 500 Гбайт и опциональным приводом Blu-ray. Вес устройства составляет менее 1,8 кг, а толщина не превышает 2,5 см. Эти ноутбуки уже поступили в продажу по цене от 23 000 до 35 000 рублей в зависимости от конфигурации. ■ [www.hp.ru](http://www.hp.ru)



**СВЕТОДИОДНЫЙ ПЛАСТЫРЬ** выведет лечебную медицину на новый уровень

ращенными углеродными нанотрубками. За счет этого достигается особая эластичность и проводимость.

Японские специалисты утверждают, что разработанный OLED-дисплей можно растягивать, сжимать и подвергать деформациям до тысячи раз без повреждений и изменения его свойств. Он может быть, например, интегрирован в одежду или складные мобильные конструкции.

В свою очередь, британские исследователи из Polymertronics разработали светодиодный пластырь для лечения рака кожи. Он наклеивается на пораженный участок, а затем в нем активируется действие специальных чувствительных к свету мазей.

■ [www.ntech.tu-tokyo.ac.jp](http://www.ntech.tu-tokyo.ac.jp)  
■ [www.polymertronics.com](http://www.polymertronics.com)

### ВИДЕОКАРТЫ

## Гигагерцевый рубеж пройден

Спустя девять лет после появления первого центрального процессора с тактовой частотой 1 ГГц AMD первой преодолела гигагерцевый рубеж, но уже в отношении графических процессоров, серийно выпустив разогнанный чип ATI Radeon HD 4890 с использованием стандартной воздушной системы охлаждения. Новая видеокарта с памятью GDDR5 и тактовой частотой ядра 1 ГГц (стандартная частота Radeon 4890 составляет 850 МГц) обладает быстродействием 1,6 Тфлопс, что на 50% выше, чем у главного конкурента — GeForce GTX 285. Также эта модель под-

держивает технологию ATI Stream (аналог NVIDIA CUDA). Одной из первых в мире серийных графических плат, работающих на частоте ядра 1 ГГц, стала HD 4890 ATOMIC с воздушной системой Vapor-X от компании Sapphire.

Затем свои решения представили XFX, ASUS и TUL.

■ [www.amd.ru](http://www.amd.ru)



**КОМПАНИЯ AMD** первой в мире преодолела гигагерцевый порог частоты графического ядра



## НАКОПИТЕЛИ

# Много и быстро

Новый SSD-накопитель OCZ Z-Drive отличается объемом 1 Тбайт и высокой скоростью чтения и записи — до 500 Мбайт/с и до 470 Мбайт/с соответственно. Вместе с ним выпущены и два менее емких накопителя на 500 и 250 Гбайт. Их параметры работы немного ниже. Все накопители основаны на достаточно медленных и не слишком дорогих MLC-чипах, а впечатляющие скорости достигаются за счет объединения нескольких SSD-накопителей

внутри Z-Drive в массив RAID 0 при помощи специального контроллера с 256 Мбайт кеш-памяти. Чтобы быстродействие не ограничивалось интерфейсом, накопитель взаимодействует с системой по шине PCI Express x4. Несмотря на использование MLC-чипов, рекомендованная розничная цена новинок высока: 62 000 рублей за 250-гигабайтную модель, 96 000 рублей — за 500 Гбайт и 176 000 рублей за 1 Тбайт.

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

## НАКОПИТЕЛИ OCZ Z-DRIVE

с интерфейсом PCI Express x4 предлагают объем до 1 Тбайт и высокое быстродействие



**ФОТОКАМЕРА Panasonic DMC-GH1 без зеркального блока позволяет работать со всеми сменными объективами линейки Micro Four Thirds**

## ФОТОАППАРАТЫ

# Без зеркал

Новинка от Panasonic под названием LUMIX DMC-GH1 не совершает революции: первой цифровой камерой со сменными объективами и без громоздкого зеркального блока является Panasonic DMC-G1, встреченная общественностью очень тепло. DMC-GH1 позаимствовала у предшественницы все самое лучшее и предлагает также некоторые новые возможности. Камера осталась столь же компактной: размеры 124x45x90 мм, вес — 385 г. При этом она оснащена матрицей 12,1 мегапикселей, физические размеры которой составляют

17,3x13 мм. Благодаря этому новинка не только делает кадры с низким уровнем шумов, но и снимает видео с качеством до 1080p в прогрессивном формате AVCDH. В комплекте с камерой поставляется объектив LUMIX G VARIO HD 14-140mm/F4.0-5.8 ASPH./MEGA O.I.S. Помимо этого модель совместима со всеми объективами стандарта Micro Four Thirds, а для использования широко распространенных объективов Four Thirds требуется приобрести специальный переходник.

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

## ОБНОВЛЕНИЕ

# Microsoft Office 2007 получил Service Pack 2

Корпорация Microsoft объявила о выходе пакета обновлений Service Pack 2 для Microsoft Office 2007. По заявлениям разработчиков, после установки пакета пользователи почувствуют улучшение быстродействия и стабильности работы Outlook: выполнение повседневных задач с электронной почтой увеличивается на 26%, а при работе с большими почтовыми ящиками — на 35%.

Также оптимизирована работа с электронными таблицами в Excel и добавлены новые возможности управления внешним видом графических элементов SmartArt.

С Service Pack 2 в Office 2007 включена поддержка более 18 форматов, среди которых Open XML, ODF и PDF.

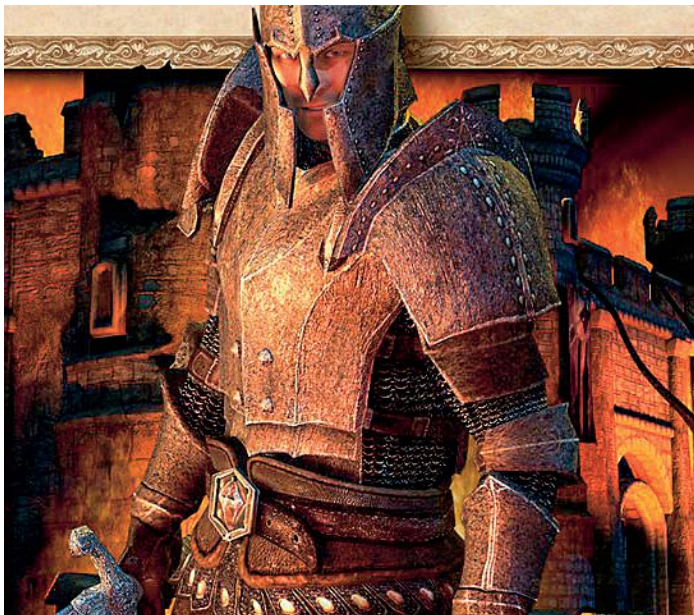
Пакет обновлений можно загрузить с сайта Microsoft.

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



Microsoft®  
**Office**





**СЮЖЕТ ИГРЫ THE ELDER SCROLLS** стал отправной точкой для фэнтезийного романа *The Infernal City*

## ПРОИЗВОДИТЕЛЬНЫЕ РЕШЕНИЯ

# Нетбук + ION

На базе платформы NVIDIA ION уже производятся и неттопы, и системные платы. Компания Lenovo тоже анонсировала Lenovo S12 линейки Idea Pad, поддерживающий эту разработку.

NVIDIA Ion основана на процессоре Intel Atom и графическом процессоре GeForce 9400 и, по заявлению производителя, работает в десятки раз эффективнее, чем остальные чипсеты для процессоров Atom, в том числе с требовательными

графическими вычислениями и перекодированием видео. ION поддерживает также технологию NVIDIA CUDA, которая позволяет задействовать мощность графического процессора.

Lenovo Idea Pad S12 дает возможность комфортно работать с Windows Vista и Windows 7, поддерживает DirectX 10 и ускорение декодирования видео стандарта Full HD.

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



**LENOVO IDEA PAD S12** — первый в мире нетбук на базе платформы NVIDIA ION

## КНИГИ

# Романы в стиле The Elder Scrolls

Компания Bethesda, занятая развитием мира Fallout, не хочет забывать и о другом популярном ролевом сериале — The Elder Scrolls. Совместно с Del Rey Books она намерена выпустить два романа, связанных с этим фэнтезийным миром.

Обе книги будут написаны Греггом Кизом, который больше всего известен своими сочинениями на темы вселенной Star Wars и Age of Unreason.

Первый роман, уже получивший название *The Infernal*

City, должен появиться на прилавках книжных магазинов осенью этого года. В нем будет рассказана история, которая разворачивается после событий *The Elder Scrolls IV: Oblivion*.

Поклонникам компьютерной игры будет чем скрасить вечера после занятий нового учебного года. Ждите летающие города, живых мертвецов и невероятных героев, которым опять придется спасать свой нереально красивый мир.

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

## GOOGLE

# Гони волну

На конференции Google I/O в Сан-Франциско была представлена платформа для общения и совместной деятельности Google Wave. Похоже, она сможет совершить небольшую революцию в сфере коммуникации и многопользовательской работы. Платформа объединяет в себе возможности совместного доступа к документам, фотографиям, видео и аудиозаписям, электронной почте и т. п. При этом обнов-

ление контента происходит в режиме реального времени, поэтому участники группы могут мгновенно увидеть последние изменения в документах, именах файлов и т. д. Кроме того, система сохраняет историю, и любой пользователь имеет возможность детально отследить все вносимые в проект корректировки. Пока сервис работает в режиме ограниченного доступа.

■ [www.wave.google.com](http://www.wave.google.com)



**GOOGLE WAVE** предложит совершенно новый подход к организации совместной работы в Интернете



## ТЕЛЕВИЗОРЫ

## Плазменная стена

Плазменные панели постепенно отживают свой век — на смену им приходят жидкокристаллические телевизоры, совершенствующиеся день ото дня. Однако в некоторых случаях ЖК-модели пока не могут составить конкуренцию «плазме». Например, нет такого ЖК-устройства, которое могло бы соперничать с плазменной панелью от компании Shinoda Plasma, диагональ которой составляет 145 дюймов, то есть экран имеет ширину 3 м и высоту 2 м. Она состоит

из шести панелей размером 1x1 м каждая и весит при этом всего 7,6 кг. Но все рекорды бьет толщина панели, составляющая всего 1 мм.

Разрешение каждой из шести объединенных панелей (960x720 пикселей) в наше время выглядит не блестяще, но данный параметр — извечный недостаток плазмы, и его увеличение обходится чересчур дорого. К тому же суммарное разрешение составляет 2880x1440 пикселей, что не так уж мало.



**ПЛАЗМЕННАЯ ПАНЕЛЬ**  
Shinoda Plasma с диагональю  
145 дюймов весит всего 7,6 кг

## GPS-НАВИГАЦИЯ

## Недонавигатор

Найти машину на парковке у супермаркета, вернуться к поляне с палаткой, отыскать путь к краю леса... Если вы планируете использовать GPS-навигатор именно для этих целей, покупать полноценное устройство не слишком рационально. С подобными задачами вполне может справиться гаджет, названный GPS Location Finder Travel Honey. Суть работы с ним заключается в следующем: перед тем как, например, отойти от припаркован-

ной машины, необходимо на две секунды нажать клавишу. После этого гаджет с помощью GPS создаст метку и на обратном пути будет миганием светодиодов указывать правильное направление и расстояние до объекта. Конечно, на рынке существуют более презентабельные решения, оснащенные не диодами, а ЖК-экраном, однако даже самое дешевое из них стоит дороже, чем Travel Honey. К тому же все они выполняют лишь одну функцию,



**TOSHIBA PORTEGE R600**  
обладает SSD-диск  
с рекордной емкостью

## TOSHIBA PORTEGE R600

Ноутбук  
с 512 Гбайт SSD

Toshiba Portege R600 является первым в мире ноутбуком с твердотельным диском (SSD) на 512 Гбайт. Скорость чтения с накопителя составляет 230 Мбайт/с, скорость записи — 180 Мбайт/с. Ноутбук оснащен процессором Core 2 Duo SU9400 с ультранизким энергопотреблением и имеет встроенное графическое ядро GMA4500 от Intel. Размер дисплея составляет 12,1 дюйма при соотношении сторон 16:10 (разрешение 1280x800 точек).

При этом устройство весит всего 1,1 кг. Кроме того, время автономной работы ноутбука в самом щадящем режиме с выключенными WLAN- и UMTS-адаптерами достигает рекордных 9,5 ч.

Ожидаемая цена Toshiba Portege R600, учитывая его стоимость за границей, составит минимум 90 000 рублей — это обусловлено установкой SSD-диска такого большого объема.

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



**TRAVEL HONEY** поможет найти путь к оставленной машине или поляне, на которой разбит ваш туристический лагерь

тогда как Location Finder можно использовать также в качестве GPS-трекера, который будет сохранять пройденный маршрут, чтобы впоследствии совместить его с картой. Кроме того, этот гаджет можно применять для снабжения фотографий геотегами. Время автономной работы устройства составляет 14 ч. Приобрести GPS Location Finder можно на сайте [www.chinavasion.com](http://www.chinavasion.com) за \$54 (1600 рублей).

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



## ТЕЛЕФОНЫ

# Долгая счастливая жизнь

До недавнего времени телефонами с очень большим временем работы от батарей славились только компания Philips, а остальные производители уделяли этому параметру порой непросто мало внимания. Однако мобильные устройства от Philips никогда не обладали широкой функциональностью. Вплотную заняться вопросом времени работы аппарата от батареи решила наконец и компания Nokia, представившая новый смартфон E52. Данная модель оснащена батареей емкостью 1500 мАч, позволяющей устройству работать до

23 дней в режиме ожидания в сетях GSM и до 29 дней — в сетях CDMA. Аппарат оснащен экраном с диагональю 2,4 дюйма и разрешением 240x320 пикселей, модулями беспроводной связи Wi-Fi, Bluetooth 2.0 + EDR и Assisted GPS для навигации при помощи Nokia Maps. Инженеры не забыли и камеру с разрешением 3,2 мегапикселя, и 60 Мбайт встроенной памяти, и поддержку карт microSD, причем карта на 1 Гбайт входит в стандартную комплектацию телефона. Цена новинки-долгожителя еще неизвестна.

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



**NOKIA E52** позволяет работать до 23 дней в режиме ожидания, обеспечивая при этом внушительную функциональность

## БРАУЗЕРЫ

# Firefox обгонит IE

К 2013 году браузер Firefox может превзойти по популярности Internet Explorer от Microsoft.

Такой прогноз сделал глава отдела общественного развития компании Mozilla Аза Доцлер после анализа предпочтений пользователей с 2004 года, когда вышла первая версия Firefox. Так, рыночная доля Internet Explorer продемонстрировала стабильное снижение — с 90% в 2004 году до 70% в 2009-м. В то же время у Firefox этот показатель вырос с нулевого уровня до 25%.

По оценкам Доцлера, общее число пользователей Mozilla достигло 270 млн человек.

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

## НОВАЯ ОС

# Пиратская Windows 7 зомбирована

Эксперты компании Damballa предупреждают о появлении нового ботнета, за формирование которого отвечает пиратская версия Windows 7 RC, зараженная трояном.

Первые компьютеры в новой сети появились еще в конце апреля, а уже в первых числах мая, как раз с момента начала массовых закачек предрилизной версии ОС, расширение началось со скоростью несколько сотен новых ПК в час.

10 мая Damballa зафиксировала и появление в сети командного сервера, передававшего управленческие команды взломанным компьютерам. На конец мая эта сеть насчитывала уже несколько десятков тысяч зараженных машин, каждая из которых без ведома

владельца пыталась загрузить из Интернета дополнительные вредоносные компоненты.

Специалисты Damballa смогли идентифицировать командный центр сети «зомбированных» компьютеров и остановить подключение к ботнету новых узлов. Однако злоумышленники до сих пор могут управлять ранее инфицированными машинами. Примерно десятая их часть находится на территории Соединенных Штатов, еще по 7% — в Нидерландах и Италии.

Вполне вероятно, что в будущем киберпреступники попытаются воспользоваться созданной сетью с целью организации DoS-атак или рассылки спама.

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

## ТЕХНОЛОГИИ

# Сервис-центр в кармане

Компания OBDKey представила одноименное устройство, подключающееся к стандартному диагностическому разъему автомобиля OBD-II, а также имеющее модуль Bluetooth для соединения со смартфоном. При помощи специального программного обеспечения, устанавливаемого на любой смартфон с Windows Mobile, владелец автомобиля может контролировать режим работы двигателя и определять различные неполадки. Результаты проверки сохраняются в файл, что позволяет наблюдать за состоянием автомобиля и при необходимости обсудить проблему со специалистом. Цена комплекта, состоящего из устройства OBDKey и про-

граммного обеспечения, составит около 4300 рублей. Другой пример оригинального использования смартфона — подключение портативного комплекта для ультразвуковой медицинской диагностики.

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

**OBDKEY** позволяет владельцам смартфонов на базе Windows Mobile легко определять неполадки в автомобиле



В журнале CHIP №6, в новости «Фото и видео в массы», была опубликована неверная информация. В действительности первой зеркальной камерой, оснащенной функцией видеосъемки, стала модель Nikon D90. Также необходимо уточнить, что возможностью видеосъемки обладают многие, но не все зеркальные камеры, вышедшие на рынок в 2009 году. Приносим свои извинения.





**SANDISK ULTRA BACKUP** позволяет не только создавать резервную копию данных, но и зашифровать их

**БЕЗОПАСНОСТЬ ДАННЫХ**

# Резервное копирование

Всем известно, что лучше всего хранить резервные копии важных данных не только на компьютере, но и на внешнем накопителе, чтобы в случае отказа диска было откуда их восстанавливать. Компания SanDisk пошла навстречу пользователям и представила специализирующийся на резервном копировании флеш-накопитель.

SanDisk Ultra Backup USB Flash Drive оборудован кнопкой, нажатие которой инициирует процедуру сохране-

ния важных данных. Информация, скопированная на флеш-драйв, может быть защищена паролем и зашифрована с помощью алгоритма AES2. При этом шифрование осуществляется не программными средствами, а контроллером самой флеш-карты.

Объем памяти накопителя может варьироваться от 8 до 64 Гбайт, а рекомендованная розничная цена начинается от 1500 и заканчивается на отметке 8500 рублей.

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

**АНАЛИТИКА**

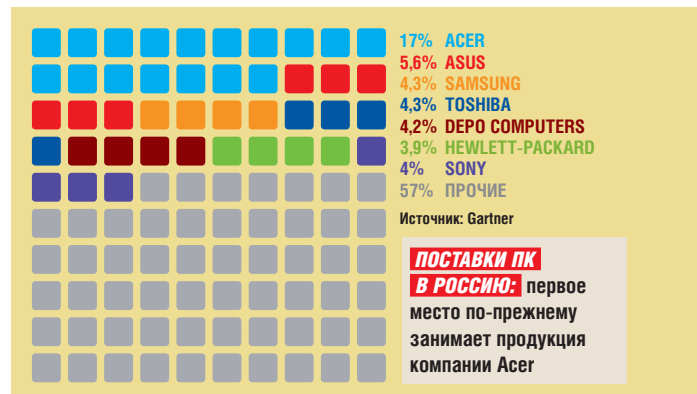
# Спрос упал

О том, как экономический кризис влияет на ситуацию в стране, можно судить и по продажам персональных компьютеров. Согласно статистике аналитической компании Gartner, продажи ПК сократились по всему миру. Однако если в азиатской части их уровень снизился только на 10%, а в Западной Европе и вовсе почти ничего не изменилось, то в Восточной Европе (в которую входят в том числе Россия, Украина, Польша, Румыния, Хорватия и Болгария) объемы сбыта сократились с 5,11 млн до 3,02 млн штук — то есть на 41%. Основной вклад в эту тенденцию внесли Россия, Ка-

захстан и Украина. Аналитики компании Toshiba предсказывают дальнейшее падение спроса в ближайшем будущем, однако при этом сформируется отложенный спрос, вызванный развитием WiMAX и выходом на рынок новой операционной системы Windows 7. В результате этого в среднесрочной перспективе продажи компьютеров снова вырастут.

Во всем мире, по данным аналитической компании Gartner, продажи ПК в первом квартале сократились на 6,5% по сравнению с тем же периодом предыдущего года. Всего было продано 67,2 млн компьютеров.

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



Русская версия знаменитого итальянского журнала об автомобилях QUATTRORUOTE представляет

## НОВУЮ ПЕРЕДАЧУ НА НТВ

# QUATTRORUOTE

## Программа про автомобили

Реклама





**LG VIEWTY SMART** — самый тонкий камерофон, оснащенный камерой с разрешением 8 мегапикселей



# Дух инноваций

Компания ASUS продемонстрировала на выставке Computex 2009 свои новые продукты под лозунгом «Дух инноваций. Путь к совершенству». Он выражает стремление производителя создавать самые инновационные и надежные продукты для наступающей цифровой эры.

Среди представленных новинок стоит отметить ноутбук ASUS UX30, нетбук Eee PC Seashell и ультратонкий дисплей серии MS.

Оснащенный процессором Intel со сверхнизким энергопотреблением, нетбук ASUS UX30 предлагает оптимальное сочетание тонкого корпуса, легкости и высокой производительности.

Eee PC Seashell оснащен небольшой печатной платой с уникальной конструкцией и является на сегодняшний день наиболее компактным и портативным 10-дюймовым нетбуком.

Ультратонкий монитор серии MS толщиной всего 19 мм имеет стильный дизайн и обладает уникальной подставкой, выполненной в форме кольца по фирменной технологии Ergo-Fit. Она позволяет изменять угол наклона экрана одним пальцем, при этом поддерживая идеальную стабильность всей конструкции. Кроме того, новый монитор серии MS оснащен экономичной ЖК-панелью, в производстве которой используется меньше ртути, чем обычно, что демонстрирует стремление ASUS к созданию экологичных продуктов.

■ [www.asus.ru](http://www.asus.ru)

ФОТО: КОМПАНИИ-ПРОИЗВОДИТЕЛИ

## КАМЕРОФОН LG

# Совершенное исполнение

Новый камерофон LG Viewty Smart (GC900) является преемником модели LG Viewty. Он оснащен 8-мегапиксельной камерой с чувствительностью до ISO 1600, сенсорным WVGA-экраном с разрешением 800x480 точек и имеет толщину всего 12 мм. Кроме того, к достоинствам аппарата можно отнести интеллектуальную систему обработки изображений и удобный трехмерный пользовательский интерфейс S-class.

Также камерофон обладает широкими сетевыми возможностями и поддерживает HSDPA и Wi-Fi. Помимо этого он оснащен модулем A-GPS, что позволяет определять место, где был сделан снимок. Объем внутренней памяти LG Viewty Smart составляет 1,5 Гбайт. Кроме того, поддерживаются карты MicroSD объемом до 32 Гбайт.

Камера обладает функцией «Intelligent Shot», которая осуществляет автоматический

выбор оптимального режима съемки, что упрощает процесс настройки. Данная опция также обеспечивает мгновенную обратную связь: специальный индикатор указывает на то, как камера производит анализ условий съемки. Новые функции, такие как «Multi Face Detection» (распознавание нескольких лиц) и видеозапись с DVD-качеством, делают новинку еще более привлекательной.

■ [www.lg.ru](http://www.lg.ru)

## МАТЕРИНСКИЕ ПЛАТЫ GIGABYTE

# Новый потенциал

Компания Gigabyte планирует выпуск шести новых высокопроизводительных системных плат серии P55 на новом чипсете Intel P55 Express, при разработке которых особое внимание было уделено реализации потенциала новых процессоров Intel Core i5. Пять моделей выполнены в форм-факторе ATX, а одна — в MicroATX. Новинки обладают передовыми функциями, в числе которых поддержка работы памяти DDR3 в двухканальном режиме, реализация технологии Gigabyte Ultra Durable 3, а также широкие возможности для разгона от-

дельных компонентов и системы в целом.

Ultra Durable 3 предусматривает удвоение толщины медных проводников в слоях питания и заземления. Это позволяет значительно снизить нагрев и повысить стабильность работы устройства. Кроме того, новинки полностью совместимы с технологией Intel Turbo Boost, а также оснащены двумя графическими портами PCI Express 2.0 x16 (или x8) с поддержкой технологии CrossFire X.

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





## Индикатор совершенства

С тех пор как в 1904 году Кинг Кэмп Жиллетт получил патент на изобретение первой безопасной бритвы, это гениальное



в своей простоте приспособление прочно вошло в повседневную жизнь каждого мужчины.

Со временем благодаря совершенствованию бритвенных систем появились плавающие головки, несколько лезвий, удобная ручка, сменные кассеты и, наконец, полоска-индикатор. Благодаря смазывающему эффекту она обеспечивает мягкое скольжение и напоминает, что пришло время заменить старую кассету. Полоска-индикатор имеется во всех моделях Gillette Mach 3.

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

## Как вернуть былое

Современное общество диктует определенные условия: сидячий образ жизни, частые стрессовые ситуации, плохая экология — все это негативно влияет на здоровье. Неудивительно, что в мире насчитывается более 150 млн мужчин, страдающих расстройствами интимного характера.

Отсутствие информации и панический страх еще больше усугубляют ситуацию. К счастью, люди, которых затронула эта щекотливая проблема, не одиноки. На помощь всегда готовы прийти квалифицированные врачи, а также современные препараты.

■ [www.bud-uveren.ru](http://www.bud-uveren.ru)

## В ритме самбо



Прогноз на лето — увеличение числа знойных молодых мужчин. Причина этого — не глобальное потепление, а появление AXE Hot Fever. Это самый горячий, самый отчаянный, самый пляжный вариант AXE, созданный специально для тех случаев, когда самоограничение неуместно.

Огненно-оранжевый гель для душа и дезодорант содержат экзотические экстракты гуавы, драгон-фрукта и кожуры манго, дополнены древесными оттенками и пряными нотками, которые дарят зажигательное настроение на весь день.

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

## Супер-гладко

Известно, что кожа будет выглядеть идеально гладкой, если бриться против роста щетины. Правда, при этом, как правило, возникает сильное раздражение.

NIVEA For Men предлагает мужчинам лучшие продукты для решения этой проблемы. Новый гель для бритья «Легкое скольжение» серии NIVEA For Men позволяет бриться в любом направлении — даже против роста волос.

Уникальная технология Micro-Tech, применяемая в геле, позволяет использовать природные свойства ромашки с максимальной эффективностью.

Теперь даже самый тщательный процесс бритья станет легким и приятным, и можно больше не опасаться раздражения кожи, используя свой станок, как удобно.

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



## Будь в форме

Интенсивный ритм жизни, интересная работа, поздние встречи с друзьями — большинство мужчин строят распорядок дня так, как им нравится, порой забывая о необходимости следить за внешностью.

Такой образ жизни неизбежно ведет к тому, с чем женщины уже научились бороться: отеки вокруг глаз, тусклый цвет лица, понурый вид.

Теперь пришло время и мужчинам устроить настоящую

«шоковую терапию» коже. Специально для них L'Oréal Paris представляет увлажняющий восстанавливающий гель «Гидра энергетик Турбо Бустер», который стимулирует жизненные функции кожи утром и дарит ей заряд энергии на весь день.

В состав геля входят такие компоненты, как витамин С и профосфор, которые прекрасно справляются с поставленными задачами.

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





# Десять любопытных фактов о Microsoft

Интересное, смешное и необычное из жизни софтверного гиганта — компании Microsoft.



## 1 Первое документальное упоминание

Впервые название Microsoft было написано на бумаге 29 ноября 1975 года. Его упомянул Билл Гейтс в письме соучредителю компании Полу Аллену. Тогда имя будущей мегакорпорации имело несколько другое написание — Micro-Soft. Зарегистрированным товарным знаком оно стало год спустя — 26 ноября 1976 года.

## 2 iPod и Google запрещены!

Генеральный директор Microsoft Стив Балмер настаивает на том, чтобы его дети использовали исключительно продукты этой компании. В интервью телеканалу CNN он сказал: «Мои дети, как и другие, во многом плохо воспитаны. Но по крайней мере в одном аспекте «промывка мозгов» действовала: они не используют Google и iPod».



## 3 Microsoft в цифрах

На сегодняшний день в Microsoft в общей сложности работает 95 828 человек. Средний возраст сотрудников — 37 лет, 74,7% из них — мужчины, во всяком случае в США. Корпорация владеет 88 земельными участками по всему миру, их общая площадь составляет 1 121 739,83 м².

## 4 Первый Office: специально для Mac

Первая версия пакета Microsoft Office появилась в 1989 году. Он поставлялся на дискетах и CD и, разумеется, поддерживал только одну операционную систему — Mac OS. Версия Word, Excel и PowerPoint для Windows появилась в начале 1990 года.

## 5 Эксклюзивное звучание Windows

Шестисекундный звук загрузки Windows 95 был создан композитором Брайаном Эно с помощью компьютера Apple. Разнообразные звуки для Vista написал Роберт Фрипп, в прошлом гитарист группы King Crimson.



## 6 Что едят в Microsoft

Для ресторанного обслуживания сотрудников корпорация Microsoft создала специальное подразделение — Microsoft Dining Service. Оно ежедневно поставляет работникам около 2200 пицц. На протяжении года сотрудники Microsoft потребляют почти 4 млн коробок молока, 7 млн бутылок минеральной воды и 2 млн пакетов чая.

## 7 Более 12 000 дней в Microsoft

Билл Гейтс проработал в основанной им же корпорации с 4 апреля 1975 года по 27 июня 2008 года. Вместе с отпусками и выходными это составляет 12 139 дней.

## 8 Прадедушка Windows

Первая операционная система Microsoft называлась Xenix. Unix-подобная ОС вышла на рынок 25 августа 1980 года. Билл Гейтс хотел, чтобы она стала стандартной системой для персональных компьютеров, но из этого ничего не вышло. Xenix работала с жестким диском и 256 кбайт оперативной памяти. Компьютеры IBM в то время были оснащены всего лишь 64 кбайт RAM, а жесткие диски стоили слишком дорого.

## 9 Изъян кнопки сохранения

Кнопка «Сохранить» во всех офисных программах до версии 2003 имела небольшой изъян. Работала она отлично, однако сам символ — дискетка — был нарисован с ошибкой: защитная шторка была повернута не в ту сторону.



## 10 16 миллиардов цифр в одной таблице

Microsoft Excel 2007 поддерживает таблицы с количеством столбцов до 16 млн и числом строк до 1 млн. Другими словами, программа может вместить до 16 млрд отдельных записей.

DEPO Computers рекомендует ОС Windows Vista® Home Premium



# С НОВЫМ РУССКИМ!



Внешний вид корпуса может отличаться от изображенного на рисунке

Реклама. Товар сертифицирован.

## НОВЫЕ МОДЕЛИ DEPO Ego

### DEPO Ego 8521 – российский компьютер мирового уровня

Многофункциональный компьютер DEPO Ego 8521 на базе двухъядерного процессора Intel® Core™ 2 Duo – это современные компьютерные игры, просмотр и запись DVD, обработка фото и видео, создание музыкальных коллекций и еще множество других возможностей для тех, кто хочет использовать у себя дома передовые цифровые технологии.

# 15 990 руб.\*

- Процессор Intel® Core™ 2 Duo E7400  
2.8 ГГц, кэш 3 Мб, FSB 1066 МГц
- Подлинная ОС Windows Vista® Home Premium
- Оперативная память 3 Гб
- Видеокарта ATI Radeon™ HD 4580 512 Мб
- Жесткий диск 250 Гб
- Привод DVD±RW
- Устройство для работы с картами памяти
- Клавиатура и мышь в комплекте
- Гарантия 3 года

\* Цена действительна на 20.06.2009 и может быть изменена без уведомления.



## МЫ ИХ СДЕЛАЛИ!

Компания DEPO Computers, тел. (495) 969-22-22, [www.depo.ru](http://www.depo.ru)

Intel, логотип Intel, Intel Core и Core Inside являются товарными знаками корпорации Intel на территории США и других стран. Для получения дополнительной информации о рейтинге процессоров Intel посетите сайт [www.intel.ru/rating](http://www.intel.ru/rating).



# Cloud Gaming: азарт по спецтарифу

На серверах Rearden OnLive виртуальные развлечения не делятся на релизы для различных платформ, а являются универсальными сетевыми сервисами, доступными даже для владельцев нетбуков.

**В** новой системе игровое изображение с наилучшими настройками через Интернет поступает на домашние компьютеры или телевизоры в виде потока видеоданных. Преимущества подобного решения лежат на поверхности: самые ресурсоемкие игры могут воспроизводиться даже на нетбуке. Таким образом, необходимость в мощных игровых ПК попросту отпадает.

Решение, предлагаемое OnLive, является кросс-платформенным, то есть игры могут быть запущены на машинах как с ОС Windows, так и Mac OS, а также на разработанной компанией Rearden микромконсоли. К тому же все данные сохраняются на сервере. Таким образом, утром накануне отъезда в командировку можно начать играть дома на подключенной к телевизору консоли, а вечером закончить игру на ноутбуке в гостиничном номере. Покупка, установка, длительные зачатки обновлений также не потребуются пользователям

новой системы — последняя версия любимой игры запускается через браузер одним кликом мышки. При этом требования к качеству интернет-подключения довольно гуманные: скорости 1,5 Мбит/с вполне достаточно для получения видеопотока стандартного разрешения.

Презентация, проведенная во время конференции разработчиков игр (GDC) в Сан-Франциско, показала полную работоспособность сервиса OnLive. Сверхтребовательная к ресурсам игра Crysis не тормозила даже с максимальными настройками графики на MacBook. Это стало возможным благодаря трем серверным центрам на западе, востоке и в центре США. В случае если геймер удален от сервера менее, чем на 1000 км, ощутимых задержек не возникает. Производители игр тоже впечатлены возможностями нового сервиса. Ubisoft, Warner Bros., Electronic Arts — почти все крупные компании уже предлагают свою продукцию через OnLive.

Принципиально новая система доступа к играм не оставляет места для пиратского копирования и рынка подержанных игр. Кроме того, отпадает необходимость в некоторых дорогостоящих и отнимающих много времени процессах — например, портировании игр на другие платформы.

Вот только на вопрос о масштабировании сервиса OnLive отрасль пока смотрит скептически. Справится ли система с резким ростом числа пользователей — например, после выхода очередной серии Grand Theft Auto? Компания Rearden обещает увеличивать мощность своих серверов как минимум раз в шесть месяцев.

Летом системе предстоит открытое бета-тестирование, а в конце текущего года она будет запущена, но пока только в США. За пользование будет взиматься ежемесячная плата, игры можно будет покупать или брать в прокат по кредитной карте. Международное развитие система получит уже в начале 2011 года. **CHIP**



ФОТО: VERONIKA.ZAMEL

## Облачные игры от OnLive



Плагин для браузера размером всего 1 Мбайт воспроизводит игры на платформе PC или Mac. OnLive предлагает также собственную микромконсоль для подключения к телевизору. Игровые данные сохраняются на сервере, поэтому начатую игру можно без проблем продолжить на другом компьютере.

OnLive возвращает клиенту видеопоток в стандартном (требуемая скорость соединения — от 1,5 Мбит/с) или высоком (720p, скорость соединения — от 5 Мбит/с) разрешении.

Игра запускается на сервере с мощной графической подсистемой и управляется в соответствии с запросами клиента. Специальный кодек сжимает видеосигналы для потоковой передачи данных без задержек.

# Mail.Ru Агент в твоем мобильном!



Наконец-то общение можно не прерывать никогда! Будь на связи с друзьями на улице, в транспорте, в кафе, на даче, на работе и в отпуске ;)

Скачай программу по ссылке «Мобильный Агент» с [wap.mail.ru](http://wap.mail.ru) и сразу же начинай общаться и отправлять бесплатные SMS-ки!

Программа полностью бесплатна, при использовании ты платишь только за Internet-GPRS трафик своему оператору, а это от 30 копеек до 1 рубля за 100Кб.

В этот объем умещается около 200 стандартных SMS-сообщений на русском языке. Получается, что эквивалент 200 SMS-ок будет стоить тебе менее 1 рубля! К тому же общаться в реальном времени гораздо удобнее, чем ждать ответа на SMS-ку по несколько минут.

## Мобильный Mail.Ru Агент это:

- мгновенный обмен сообщениями
- поддержка ICQ!
- БЕСПЛАТНАЯ отправка SMS-сообщений
- почтовый клиент
- уведомления о новых письмах в почте

Подробнее обо всех возможностях Мобильного Mail.Ru Агента:

[mobile.agent.mail.ru](http://mobile.agent.mail.ru)

**@mail.ru**  
Будь всегда на связи!

скачай на  
**wap.mail.ru**



# Бесплатные интернет-ресурсы скоро исчезнут?

Крупнейшие интернет-ресурсы — YouTube, Facebook и Twitter — испытывают серьезные финансовые проблемы и вынуждены искать новые источники дохода. Придется ли пользователям платить за привычные сервисы?

**К**рупнейшие социальные сети мира «заболели» острой нехваткой финансовых ресурсов. Недавно был уволен финансовый директор Facebook Гидеон Ю. Но это не так удивительно, как кажется на первый взгляд. Несмотря на то что у компании 200 млн поклонников и их количество возрастает с каждым днем, оборот интернет-сервиса увеличивается не столь стремительно. Более того, в расчете на одного пользователя он даже уменьшается. Причина этого в том, что сервис бесплатный — и далеко не каждый посетитель приносит хоть какую-то прибыль. Facebook нуждается в срочных финансовых вливаниях и кредитах.

## Сетевое хозяйство: миллионы пользователей и убытки

Нынче у всех больших брендов Web 2.0 одни и те же проблемы. По прогнозам международной финансовой компании Credit Suisse, в текущем году

убытки YouTube составят более \$471 млн. Один только интернет-трафик обходится дочерней компании Google в миллион долларов в день. А ведь к этому еще добавляются затраты на приобретение и ремонт оборудования, а также маркетинг. К тому же лицензия стоит немалых денег.

Недавно Google заинтересовалась покупкой популярного микроблогового ресурса Twitter, который и вовсе не приносит прибыли, а значит, требует серьезных инвестиций либо изменения финансовой политики.

Также подобные проблемы преследуют и музыкальное сообщество Last.fm. Ресурсу, входящему в состав медиаконцерна CBS, несмотря на бурные протесты пользователей интернет-радио, пришлось ввести ежемесячную плату в размере €3 (130 руб.). По-прежнему безвозмездно услуга предоставляется только жителям США, Великобритании и Германии, в которых прибыль



## «На YouTube ожидается введение микроплатежей»

Эрик Шмидт, президент Google

от рекламы покрывает лицензионные отчисления.

Не лучше обстоят дела и у популярного ресурса Skype, принадлежащего eBay: на фоне значительного увеличения количества посетителей наблюдается сокращение прибыли в расчете на одного пользователя. Поэтому некоторые сервисы стали платными. Вместе с тем следует отметить успехи службы VoIP, которая существенно повысила прибыль в последнем квартале. Впрочем, eBay все же разочарована показателями Skype: компания, купившая этот сервис в 2005 году за \$2,6 млрд, не прочь избавиться от него — в 2010 году акции Skype будут выставлены на бирже.

Для перечисленных выше компаний важно наконец-то крепко встать на собственные ноги. Если этого не произойдет, то владельцам рискованных активов придется поставить жирный крест на своих деньгах, ведь с их предприятиями вполне может случиться то же, что и с так называемыми дотками в конце 90-х годов, — обесценивание и крах. Эти выводы не имеют ничего общего с паникой — они основываются на беспристрастных экономических подсчетах.

Кроме того, стоит отметить, что если у крупных интернет-компаний все же имеются шансы выжить, то у новых проектов перспективы куда хуже. Вероятность удачного старта и

ФОТО: FOTOLIA.COM



последующей выгодной продажи финансово неокрепшей компании значительно снизилась. Кредиторы, легко выделявшие деньги под самые рискованные проекты на заре Web 2.0, нынче стали куда осмотрительнее и осторожнее. Поэтому новичкам в бизнесе по предоставлению бесплатных интернет-услуг выжить сегодня стало намного сложнее.

**Будущее: только базовые функции будут бесплатными**

Недавно появилась информация о том, что генеральный директор и соучредитель Twitter Эван Уильямс намерен ввести платные премиум-аккаунты с расширенной функциональностью для корпоративного использования. Президент Google Эрик Шмидт также считает необходимым, чтобы YouTube обзавелась новыми источ-

никами дохода: «Наш приоритет — рекламная модель. Тем не менее в скором времени ожидается введение микроплатежей и других форм подписки». Начало уже положено: некоторые медиапартнеры YouTube предлагают свой контент не только в виде бесплатного видеопотока, но и с возможностью загрузки за деньги.

Подобная ситуация и у Facebook: эксперты считают необходимым изыскание новых источников доходов, в том числе введение ограничения на количество друзей для бесплатных аккаунтов и расширение функциональности учетных записей, предоставляемых за деньги.

Что поделаться, компании, которые заботятся о будущем, вынуждены предпринимать меры. А нам остается констатировать: базовые функции интернет-сервисов, скорее всего, останутся бесплатными, а вот за комфорт придется платить. **CHIP**

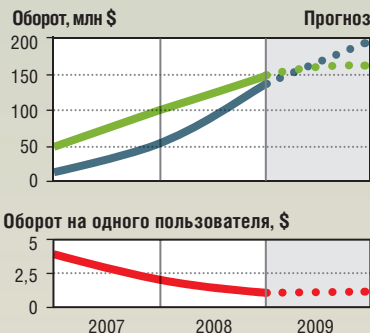
## Больше пользователей — меньше денег

Интерес к крупнейшим веб-порталам лишь возрастает, однако финансовые показатели ресурсов при этом выглядят не очень привлекательно.

— Посещаемость — Оборот, млн \$

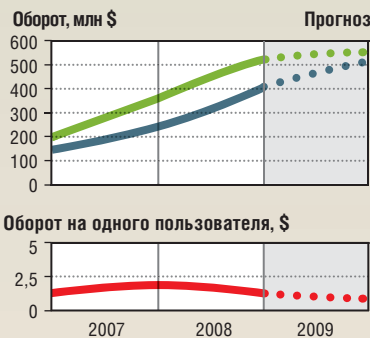
### FACEBOOK

Популярное интернет-сообщество совсем не приносит прибыли. Наш обзор учитывает оценки разных экспертов, но все они свидетельствуют о долгосрочной стагнации.



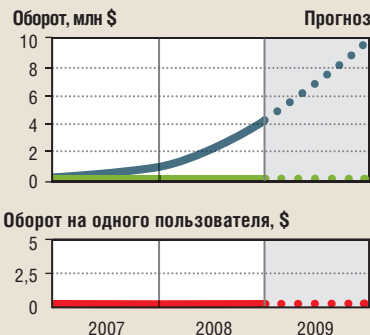
### SKYPE

Показатели компании вытягивает VoIP-служба, обеспечивающая львиную долю пользовательских платежей. Однако с бесплатными сервисами ситуация не столь радужная.



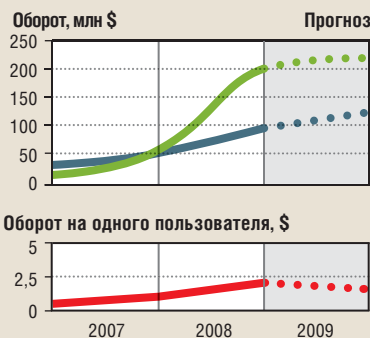
### TWITTER

Сейчас у микроблоггерской службы 5 млн пользователей — и их число постоянно растет. Но вот с прибылью все иначе: интернет-сообщество не приносит ни цента в казну Twitter.



### YOUTUBE

Компания терпит многомиллионные убытки. Поправить свое положение YouTube попытается путем введения пользовательских платежей.





# ОСИННЫЕ СОСТЯЗАНИЯ

За последние два года число пользователей альтернативных операционных систем увеличилось на треть. Статистика свидетельствует о том, что сегодня каждый восьмой посетитель выходит в Интернет с компьютера, не оснащенного Windows.

**И**нтернет-сайты активно собирают всевозможные данные о своих посетителях. Делается это как для улучшения самих ресурсов, так и более эффективного размещения рекламы, являющейся главным источником их доходов. Как правило, владельцы не слишком охотно делятся подробностями о получаемых результатах, ведь они представляют коммерческую ценность. Но производители интернет-приложений могут позволить себе открыто предоставлять обобщенные статистические результаты, как поступает, например, компания

NetApplications, публикующая данные о рыночной динамике операционных систем с мая 2007 года.

## Vista не поспекает

Наибольшей популярностью и в мае 2007 года, и в апреле 2009-го пользовалась Windows XP от Microsoft. Правда, за эти два года ее «удельный вес» в общем объеме ОС снизился с 82,25 до 62,21%. Несмотря на уменьшение доли, Windows XP все равно занимает большую часть рынка, чем все остальные операционные системы вместе взятые. Количество пользователей Windows

Vista все это время увеличивалось — во многом благодаря стараниям Microsoft, всеми силами пытавшейся убедить пользователей в превосходстве Vista над XP (в том числе и такими мерами, как принудительная установка Vista на новые компьютеры, а также прекращение поддержки XP). В результате с мая 2007 года доля Windows Vista выросла более чем в шесть раз и к апрелю 2009-го составила 23,9%.

Хотя доля XP упала на 20,04%, а Vista — выросла на 20,15%, общее количество зарегистрированных Windows-систем за два года сни-



зилось на 3,17%. Это объясняется тем, что с рынка практически полностью ушла Windows 2000. Более ранние операционные системы от Microsoft не учитываются и попадают в категорию «Другие», поскольку число их пользователей минимально. Негативную для программного гиганта тенденцию может исправить новая Windows 7, пред релизные версии которой получают в основном положительные отзывы как от специалистов, так и активных пользователей, принимающих участие в ее тестировании. Уже сегодня доля «семерки» составляет 0,24%.

## Яблоки и пингвины

Помимо операционных систем от программного гиганта, в статистике отдельно регистрируются и две версии Mac OS X — Leopard 10.5 и Tiger 10.4. К сожалению, эти операционные системы начали учитываться статистикой только с января 2009 года, а до этого входили в группу «Другие». Тем не менее заметно, что часть пользователей более старой версии постепенно перебирается на новую: еще в январе 2008 года Tiger занимала 2,74% рынка, а к апрелю потеряла 0,19% — ее доля составила 2,55%. При этом число пользователей Leopard выросло почти на процент: с 5,28% в январе до 6,17% в апреле. Стоит об-

**ПРИЛОЖЕНИЯ ОТ NETAPPLICATIONS** используются на крупнейших интернет-порталах и сайтах ведущих компаний, что обеспечивает достойную выборку для статистики

ратить внимание на то, что доля Leopard увеличилась не только за счет бывших пользователей Tiger: 0,71% в общий прирост пользователей добавили люди, перешедшие на Mac OS Leopard с других операционных систем. Достаточно заметный рост свидетельствует о том, что компьютеры Apple набирают популярность, а Mac OS постепенно перестает быть уделом избранных и переходит в разряд широко используемых систем: общая доля поклонников «фруктовых» ПК сегодня составляет 8,72%.

Доля пользователей, отдающих предпочтение той или иной версии Linux,

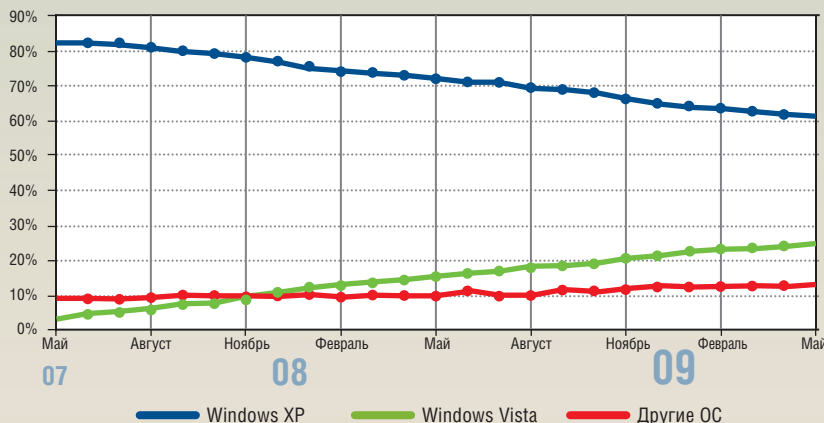
по-прежнему невелика, но и здесь наблюдаются позитивные тенденции. За два года их число выросло более чем в два раза, и в апреле 2009-го «пингвин» впервые перешагнул рубеж в 1% пользователей. Вероятнее всего, увеличение поклонников Linux связано с набирающими все большую популярность нетбуками и мобильными интернет-устройствами (MID), которые часто оснащаются бесплатными операционными системами в целях снижения стоимости.

Доля других ОС с января по апрель колеблется в районе 3%: сюда входят всевозможные версии BSD, различные ранние модификации Windows, ПО для игровых приставок, а также телефонов, смартфонов и коммуникаторов.

## Доля операционных систем: вопрос выборки

Американская компания NetApplications, один из ведущих поставщиков приложений для веб-мастеров и электронного маркетинга, работает на рынке с 1999 года. В числе прочих услуг она предлагает статистику по операционным системам,

браузерам и интернет-провайдерам, используемым посетителями сайтов. Среди них — жители всех пяти континентов, но наиболее значительная их часть — представители Северной Америки и Европы.



## Семерка? Туз!

Несмотря на все усилия Apple и создателей систем Open Source, доля Microsoft на рынке остается огромной. И если Apple относительно успешна в продвижении своей системы, то число пользователей Linux практически не увеличивается.

С началом официальных продаж Windows 7 позиции Microsoft, вероятно, еще более укрепятся. Большинство компьютеров, нетбуков и ноутбуков будет продаваться с предустановленной новой ОС, что приведет к быстрому увеличению ее рыночной доли. Этому также будет способствовать и то, что Windows 7 лишена многих недостатков Vista и является намного более защищенной, чем Windows XP.

■ ■ Александр Перекалин



# Играют все!

От Pong до Wii: если графика в первых играх была черно-белой и максимально простой, то современные развлечения открывают виртуальные миры, в которых граница между вымыслом и реальностью практически стерта.

**П**ервая компьютерная игра появилась в 1942 году. Томас Голдсмит-младший и Истл Рей Менн создали симулятор ракеты и в 1948 году получили на него патент. Если бы так же поступил физик Уильям Хигинботем, помогавший разрабатывать ядерную бомбу и создавший в 1958 году игру «Теннис для двоих» (Tennis for Two), он бы явно на этом обогатился. Но так как он не видел в ней практической пользы, компания Magnavox в скором времени выудила

права на эту игру и разработала консоль Odyssey. Этот случай послужил поводом для разгорания первых споров о правах и лицензиях на игры. При этом нельзя сказать, что первые игры пользовались особым успехом, так как потенциальные покупатели плохо представляли себе, для чего они нужны и как в них играть.

Только в 70-е годы, с появлением игр Pong, Space Invaders, Pac-Man и Asteroids, возник настоящий ажиотаж, но сначала лишь в игровых залах. Вместе с растущей популяр-

ностью появлялись и первые критики. Так, в середине 70-х годов вышла в свет игра Death Race, в которой игрок переезжал фигуры, напоминающие людей, что впервые вызвало множество дискуссий о сценах убийств и насилия в виртуальных развлечениях.

С конца 70-х годов видеоигры начали постепенно перемещаться из игровых залов в квартиры. Повышенной популярностью пользовалась приставка VCS от компании Atari. Ее успех не мог остаться неза-

## История видеоигр



### OXO

Это первая широко известная игра, имитирующая крестики-нолики. Но работала она лишь на больших компьютерах.

### Odyssey

Первая в мире домашняя игровая приставка. Пользователям были доступны примитивные по современным меркам игры с черно-белой графикой. За счет специальных накладок на экран телевизора можно было симитировать цветное изображение.



### Space Invaders

Эта «стрелялка» для игровых автоматов завоевала так много поклонников, что послужила причиной дефицита монет в Японии.

### King's Quest

Этот квест, описывающий различные приключения и испытания, выпавшие на долю королевской семьи, пользуется огромной популярностью, в том числе из-за завораживающей графики.



1952

### Pong

Atari разработала простой симулятор тенниса, который впоследствии приобрел мировую известность. Кроме того, в него можно было играть вдвоем.



1972



### Atari VCS

Первая успешная приставка с играми на картриджах. Во всем мире было продано около 40 млн экземпляров данной консоли.

1977

### Pac-Man

Простые правила и начисление очков игроку делают эту игру увлекательной и сегодня.



1978

### Commodore 64 (C64)

Доступный домашний компьютер быстро превращается в популярную игровую платформу и вытесняет консоли.



1980

1982

1983

1984

### Famicom/NES

Nintendo выпускает свою первую игровую консоль вместе с культовой игрой Super Mario Bros.



меченным: несколько компаний принялись портировать на нее игры с других платформ и создавать новые. Постепенно рынок разрастался, пока в 1984 году не перенасытился и не обвалился. Одним из самых неудачных проектов того времени можно назвать игру E.T. the Extra-Terrestrial от Atari. Она получилась настолько никудышной, что многие покупатели возвращали картриджи с ней продавцам.

В 1982 году появился домашний компьютер Commodore 64. Он стоил не дороже приставки, но первоначально для него было выпущено не очень много игр. Однако впервые их можно было беспрепятственно копировать и обменивать. Впоследствии для этого компьютера было создано более 10 000 различных программ. Параллельно Nintendo разработала консоль, которая по техническим и игровым параметрам превзошла всех предшественников: Famicom/NES стала мировым бестселлером, а игры

серии Mario и по сей день входят в число самых популярных и продаваемых. В России широкое распространение получил неофициальный клон этой приставки — Dendy.

С появлением звуковой карты в 1988 году персональный компьютер в качестве игровой платформы стал представлять гораздо больший интерес. В начале 90-х годов появились первые трехмерные игры, изображение в которых рассчитывалось только с помощью центрального процессора. Вскоре популярностью стали пользоваться оптические приводы для ПК (CD-ROM), и начался настоящий бум трехмерных компьютерных игр.

### Игры более успешны, чем фильмы

Сегодня компьютеры и консоли делят между собой стремительно развивающийся игровой рынок. Так, в 2008 году в США на разработку игр было потрачено \$11,7 млрд. Вы-

пустив приставку Wii, компания Nintendo привлекла внимание новой категории покупателей: сами игры для этой консоли вряд ли представляют что-то инновационное, однако уникальная система управления (например, с помощью жестов) способна доставить незабываемое удовольствие. Большинство игр для Wii рассчитано на увлекательное времяпрепровождение всей семьей — к примеру, Guitar Hero III, где вместо джойстика используется контроллер в виде гитары.

Аппаратное обеспечение для игр постоянно совершенствуется. Сегодня активно разрабатываются технологии трехмерного отображения. А игры? Они развиваются в двух направлениях: одни представляют собой ремейки старых игр, другие же используют все возможности современных трехмерных ускорителей и поражают игроков фотореалистичной графикой и обилием спецэффектов. **CHIP**

**PlayStation**  
Sony выпускает на рынок первые игровые консоли, оснащенные CD-приводом.

**Game Boy**  
Портативное игровое устройство на батарейках пользуется феноменальным успехом. К настоящему времени продано более 120 млн экземпляров.

**Grand Theft Auto III**  
Игровая серия GTA предлагает пользователям невиданную свободу действий в трехмерном мире.

**Moorhuhn**  
Культовая игра Moorhuhn, в которой главная цель игрока заключается в отстреле куропаток, обрела популярность среди офисных работников.

**БУДУЩЕЕ**  
**Новые впечатления от игр**  
Разработчики тестируют новые устройства для передачи запахов и мысленного управления. Также меняются и дисплеи: с новыми трехмерными или стереомониторами степень погружения в игры существенно возрастает.

**1987**  
**Maniac Mansion**  
Эта разработка от студии LucasFilm Games — одна из первых приключенческих игр, использующих мышь и интерфейс point'n'click.

**1993**  
**Doom**  
Шутер от первого лица потрясает весь мир своей графикой.

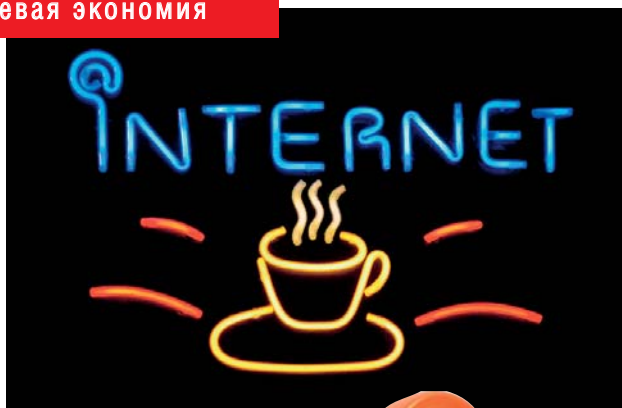
**1997**  
**Ultima Online**  
Тысячи пользователей одновременно состязаются друг с другом в мире с захватывающей графикой.

**2001**  
**Nintendo Wii**  
Благодаря инновационному управлению и возможности играть всей семьей, как в случае с Guitar Hero или Wii Fit, эта приставка стала самой успешной среди современных консолей.

**2006**

**2010**





# Как сэкономить с помощью Интернета

Всемирная паутина предоставляет огромное количество возможностей, позволяющих сэкономить не только время, но и деньги. Мы расскажем, какие сервисы помогут вам в этом.

**К**упить что-то подешевле — одна из наиболее ярких радостей, выпадающих на долю современного человека, живущего в условиях общества потребления. Особенно яркой эта радость становится в период кризиса, когда все дорожает, а количество денег, наоборот, уменьшается.

Кому-то, чтобы обрадоваться, достаточно увидеть ценник с перечеркнутой высокой ценой и написанной от руки более низкой (и неважно, что до «распродажи» она была точно такой же). Однако за настоя-

щей экономией следует отправляться в Интернет.

## ПОКУПКИ В СЕТИ

### Интернет-магазины

Интернет-магазинам не нужно арендовать дорогостоящие торговые площади и содержать большой штат сотрудников, поэтому издержки у них меньше и они по определению могут предложить более низкие цены на товары, чем обычные торговые точки. Это их первое и самое боль-

ФОТО: FOTOLIA.COM



## Заграница нам поможет

Сейчас выгоднее всего совершать покупки в британских магазинах: из-за девальвации фунта его курс по отношению к рублю, в отличие от доллара и евро, не изменился, а вот цены, выраженные в фунтах, при этом не выросли. То есть, если раньше фунт стоил 50 рублей, а евро — 34, то 400 фунтов в Англии и €600 в Европе были эквивалентны 20 000 рублей. Сегодня же фунт стоит те же 50 рублей, а евро — 44 рубля: значит, €600 — это уже гораздо больше, чем 400 фунтов.

шое преимущество. Кроме того, ассортимент в интернет-магазинах, как правило, значительно шире, чем в офлайновых, поскольку продукция хранится на складе или привозится под заказ. В обычных же магазинах можно купить только то, что в данный момент есть в наличии.

Наиболее доступными для российского покупателя являются отече-

## Способы оплаты

Российские интернет-магазины часто предлагают наиболее удобный для многих покупателей способ оплаты — наличными курьеру. При этом нужно только проследить, чтобы вам привезли кассовый чек. При доставке товаров в другие города популярен наложенный платеж, однако он заметно увеличивает стоимость покупки — в результате может оказаться дешевле приобрести то же самое в родном городе, нежели заказывать его из Москвы, ориентируясь на более низкую цену.

Расплачиваться электронными деньгами не очень выгодно, поскольку их нужно покупать за те же наличные и при этом достаточно велик размер комиссии. Большинство российских интернет-магазинов не принимают кредитные карты, так как опасаются мошенников. За рубежом, напротив, такой вид платежей активно используется, но чаще всего не напрямую, а через такие системы, как PayPal или Moneybookers. При этом PayPal является единственным приемлемым платежным средством для eBay: хотя некоторые продавцы принимают банковские переводы, из России они идут долго (более недели) и стоят дорого (от 1000 рублей за перевод, в то время как PayPal не берет никакой комиссии).

### Динамика цен на Apple iPod touch II 8Gb\*

Описание | Где купить 24 | Отзывы 20 | Обсуждения 58 | Похожие товары | Аксессуары



«ЯНДЕКС.МАРКЕТ» может отображать график колебания цен, позволяющий определить, снизится ли стоимость товара или будет расти

ственные интернет-магазины: на их сайтах все написано на родном языке, туда можно позвонить и пообщаться по-русски, если что-то непонятно, и, наконец, на них распространяется российское законодательство о защите прав потребителей. То есть вы получите гарантию на приобретенный товар (если, конечно, речь идет о добросовест-



## Аукционы

## Аукционные хитрости

Хитростей при покупке через eBay довольно много. Самая главная — сделать большую ставку на последних секундах аукциона. Когда до его окончания остается полминуты или даже меньше, предлагайте очень высокую цену, которую точно никто не успеет превзойти, и забирайте товар по текущей цене плюс один фунт. Кроме того, популярные товары, цены на которые быстро растут, можно поискать посредством ошибочного поискового запроса. Например, если вместо «Sony Ericsson» ввести «Sony Ericson», отобразится довольно много «никому не нужных» лотов по стартовым ценам, продавцы которых

ввели их описания с ошибками. Таким образом, дорогой товар можно купить по очень низкой цене. Некоторые лоты на eBay продаются по фиксированным ценам без необходимости делать ставки. Их лучше отсортировать по стоимости «товар с доставкой» (такая возможность предоставляется), поскольку многие продавцы, чтобы их лот отображался в начале списка при общем поиске, указывают очень низкую цену, но при этом включают желаемую разницу в стоимость доставки (например, 10 фунтов за товар и 40 за доставку вместо реальных 40 фунтов за товар и 10 за доставку).

**eBay My World: newmetalshopmusic (10204)**

Feedback earned for transactions on eBay [View your eBay My World page](#)

Positive Feedback: 99.7%  
Feedback score: 10204  
[How is Feedback calculated?](#)

Detailed Seller Ratings (last 12 months)		
Criteria	Average rating	Number of ratings
Item as described	★★★★★	2408
Communication	★★★★★	2399
Shipping time	★★★★★	2399
Shipping and handling charges	★★★★★	2396

Member since: Mar-10-98  
Location: United States  
Views: 15231 total

Latest Feedback

Item	Feedback	Date	Buyer
Item as described, fast shipping. Thanks!	★★★★★	May-20-09 19:37	Buyer: mscotwalker (1401)

**РЕЙТИНГ** продавца желательно узнать перед покупкой: чем он выше, тем больше гарантия, что вы получите заказанный товар

По сравнению с интернет-магазинами онлайн-аукционы позволяют сэкономить значительно больше. Самый знаменитый из них — eBay. Покупки на аукционах доступны не всем желающим: нужно знать иностранные языки, владеть тонкостями работы с ними и иметь в своем распоряжении подходящие средства оплаты (об этом мы расскажем отдельно). Однако, несмотря на существование такого жесткого ценза, приобретение товара на том же eBay может быть очень выгодным: многие лоты доступны по стартовой или близкой к таковой цене — за один доллар, евро или фунт стерлингов.

В России также есть интернет-аукционы — например, «Молоток.ру». Он во всем пытается походить на eBay — разница только в том, что на eBay многие за бесценок продают хорошие вещи, потому что они им не нужны, а наши соотечественники, напротив, пытаются под тем или иным соусом всучить доверчивому покупателю что-нибудь подороже. Например, если на eBay вы можете приобрести старый телефон Nokia 8110 (такой же был у Нео в «Матрице») всего за один фунт стерлингов (плюс 5–7 фунтов за доставку в Россию), то на «Молотке» он будет продаваться за 2000 рублей с описанием: «Настоящий раритет из «Матрицы» для ценителей и коллекционеров».

ном продавце, исполняющем заказ), что немаловажно. Однако стоимость товара по тем или иным причинам все-таки может быть выше, чем в офлайновом. Особенно это касается узкоспециализирован-

## Интернет-магазины: покупки не выходя из дома

ной продукции, которую можно найти не везде: как правило, покупатель не знает, сколько реально стоит устройство, поэтому владельцы магазинов накручивают цену в расчете на то, что кто-то будет готов ее заплатить. Также российские интернет-продавцы часто страдают безалаберностью, в результате чего, заказав какой-либо товар, вы може-

те спустя некоторое время узнать, что его нет в наличии (и поставок не ожидается) либо стоит он существенно дороже. Известны случаи, когда недобросовестные продавцы неделями обещали покупателю доставить товар, которого не было не только на складе, но и, как выяснилось потом, в России вообще. Еще один недостаток — ассортимент. Те вещи, которые официально не поставляются в нашу страну, получится купить только с очень большой наценкой.

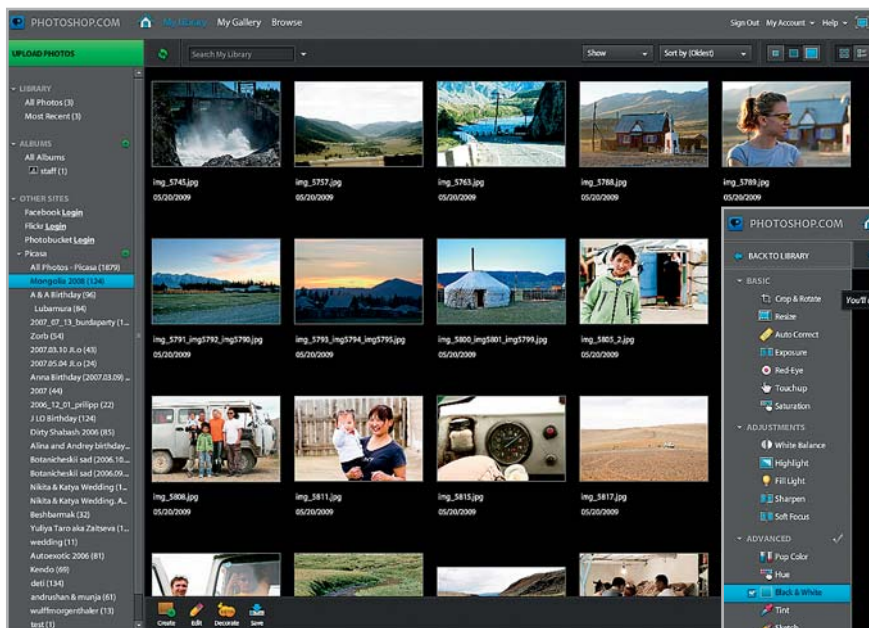
Для выявления оптимальной цены можно обратиться к таким каталогам, как «Товары» от Rambler и «Маркет» от «Яндекса». Они предоставляют информацию сразу о многих продавцах, у которых есть нужный товар. Кроме того, «Яндекс.Маркет» умеет строить графики колебания цен, с помощью которых можно определять, выгодно ли совершать покупку прямо сейчас или же стоит подождать до тех пор, пока цена немного снизится. Еще один существенный плюс — продавцу можно назначать рейтинг.



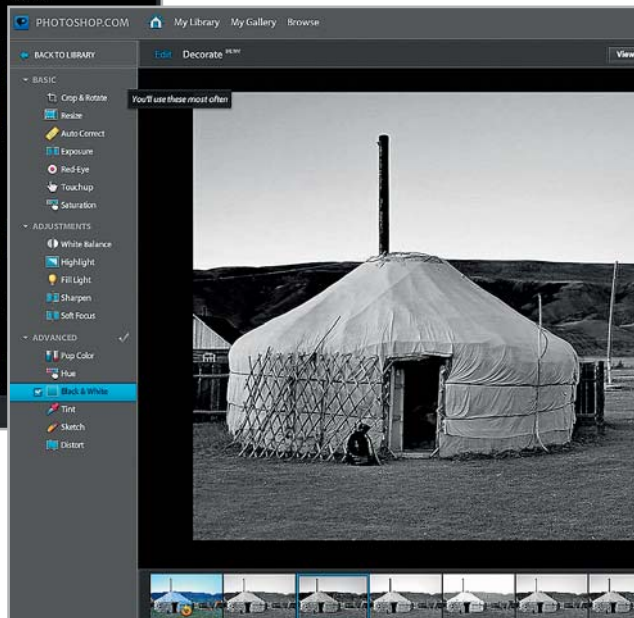
**ЭФФЕКТ-ПРОЦЕССОР PEACOCK** от Aviary чрезвычайно гибко и позволяет создавать необходимые эффекты самостоятельно

# ТЕМА НОМЕРА

Сетевая экономика



**PHOTOSHOP.COM** позволяет работать с галереями фотографий, хранящихся на сервисах Facebook, Flickr, Picasa и Photobucket



## Графические онлайн-редакторы

Онлайновых графических редакторов существует довольно много. Вот лишь некоторые из них.

**pixer.us** [www.pixer.us](http://www.pixer.us)

Простой и быстрый редактор, поддерживающий лишь основные функции обработки изображений.

**pixlr** [www.pixlr.com](http://www.pixlr.com)

Довольно мощный инструмент, предлагающий работу со слоями и неплохой набор спецэффектов.

**FotoFlexer** [www.fotoflexer.com](http://www.fotoflexer.com)

Множество функций, возможность импорта файлов с сервисов Flickr, Picasa, Photobucket, Facebook, MySpace и др.

**Splashup** [www.splashup.com](http://www.splashup.com)

Поддерживает импорт фотографий из веб-галерей Picasa, Facebook и Flickr, а также позволяет захватывать изображение с веб-камеры.

**Sumo Paint** [www.sumopaint.com](http://www.sumopaint.com)

Редактор, ориентированный на создание изображений и обладающий неплохим набором функций.

**РЕДАКТОР** от Adobe, может, и не обладает всеми функциями Phoenix, зато ориентирован на улучшение фотографий

## ОБРАБОТКА ИЗОБРАЖЕНИЙ

### Работа с графикой

При обработке фотографий можно не только сэкономить деньги на покупке графического редактора, но и не тратить время на его установку: все, что потребуется для коррекции изображений, — это доступ к Интернету.

Возможности для этого предоставляют сразу несколько сервисов. Одним из них является Aviary ([www.aviary.com](http://www.aviary.com)). После регистрации вам станет доступен онлайн-редактор Phoenix, напоминающий своим видом Photoshop. Общих черт действительно немало: поддержка слоев и режимов смешивания, похожие панели инструментов и диалоговые окна, панель истории и прочие мелочи. С помощью этого сервиса можно быстро откорректировать цвета, произвести кадрирование, добавить текст, вырезать часть фотографии и сделать коллаж. В общем, возможностей у Phoenix достаточно, чтобы заметить полноценный графический редактор среднего уровня.

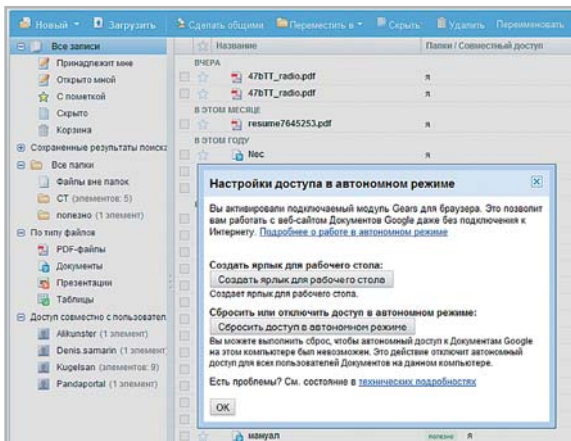
Помимо Phoenix у Aviary есть еще несколько интересных инструментов для работы с графикой. В их числе — эффект-процессор Reasock, который может заменить многочисленные фильтры мощных графических пакетов, векторный редактор Raven и инструмент для составления цветowych палитр Toucan. Понятно, что ни один из них не сможет сравниться с профессиональными продуктами, однако для «бытовой» обработки изображений и создания простых векторных рисунков их возможностей хватит с лихвой.

Если же вы храните фотографии на таких сервисах, как Flickr или Picasa, обратите внимание на бесплатное решение от компании Adobe. Онлайн-редактор, который можно найти по адресу [www.photoshop.com](http://www.photoshop.com), обладает прекрасным органайзером, позволяющим напрямую импортировать изображения не только с названных сервисов, но также с Facebook и Photobucket. И хотя эта программа не поддерживает слои, она предлагает весьма неплохой набор эффектов, ориентированных в первую очередь на обработку фотоснимков. →



# ТЕМА НОМЕРА

## Сетевая экономия



«**ДОКУМЕНТЫ GOOGLE**» могут работать и без доступа к Сети, как обычный текстовый редактор. Для этого нужно установить приложение Google Gears

100 вариантов отсортированы по цене времени в пути									
Аэрофлот	AIR MOLDOVA	Jat Airways	Eurowings	FLY OLYMPIC	CSA CZECH AIRLINES	TUR			
7 463 р.	10 280	11 977	13 178	14 062	14 963				
33 076	26 072	20 907	27 374	32 554	24 024				
		23 231		61 335	72 203				
		другие 1 ↓					другие 1 ↓		

Предложение от авиакомпании  
**Aeroflot Russian Airlines**, ознакомиться с условиями тарифов

Москва Шереметьево (2) → Стамбул Ататюрк			
<b>Вылет</b>	<b>Рейс</b>	<b>В пути</b>	<b>Прилет</b>
1 июня, понедельник 09:45	SU-207 Airbus A320	Эконом (Q) 2 ч 55 мин	1 июня, понедельник 11:40

**ANYWAYANYDAY** — удобный сервис, позволяющий сразу просмотреть все цены на рейсы нужного направления и забронировать наиболее подходящий



Рейс туда:		Рейс обратно:	
Цена Вашего авиабилета:	149,00 EUR	Цена Вашего авиабилета:	— EUR
Налоги, пошлины и сборы:		Налоги, пошлины и сборы:	
перевозчик/авиакомпания:	19,70 EUR		
аэропортовый сбор:	12,20 EUR		
перевозчик/авиакомпания:	12,00 EUR		
аэропортовый сбор:	5,70 EUR		
<b>Общая стоимость:</b>	<b>198,60 EUR</b>	<b>Общая стоимость:</b>	<b>— EUR</b>

**GERMANWINGS** — европейский авиадискаунтер, услугами которого можно воспользоваться для перелетов по Европе

ней не всегда выгодна из-за комиссии, которая взимается продавцом: в итоге стоимость билета может вырасти на 500 рублей. Однако при наличии Интернета удастся сэкономить часть этой суммы.

Самый известный (в силу своей исключительности) отечественный авиадискаунтер SkyExpress ([www.skyexpress.ru](http://www.skyexpress.ru)) предлагает довольно дешевые билеты в десять российских городов. Все, что нужно, — это зарегистрироваться на сайте и, выбрав направление, узнать стоимость билета. Так, перелет из Москвы в Екатеринбург обойдется в 2500 рублей. Правда, при заказе следует

# Заказ билетов онлайн: экономия денег и времени

## РЕДАКТИРОВАНИЕ

### Офисные программы

Редактировать тексты и создавать электронные таблицы можно не только с помощью офисного пакета от Microsoft, а для просмотра PDF-файлов не требуется установка Adobe Reader — с этими задачами справится редактор документов от Google.

Если у вас уже есть аккаунт Gmail, то все, что останется сделать для работы с документами, — зайти по адресу [www.docs.google.com](http://www.docs.google.com). После этого вы сможете прямо из браузера работать с электронными таблицами, текстами Word, презентациями PowerPoint и PDF-файлами. Удобство сервиса заключается еще и в том, что делать это можно не в одиночку — к редактированию документов можно привлечь и других пользователей сервиса.

Более того, с редактором можно работать и при отсутствии доступа к Интернету. Для этого необходимо щелкнуть мышью по ссылке «Автономно» в верхней части главной страницы, после чего произойдет установка приложения Gears и появится возможность работы в офлайн-режиме.

## ПУТЕШЕСТВИЯ

### Поиск и заказ билетов

Поиск билетов всегда был довольно проблематичной задачей. Несмотря на то что авиакасса может находиться прямо рядом с домом, покупка в

## Текстовые онлайн-редакторы

Возможности работы с документами в режиме онлайн предлагает не только сервис от Google. Во Всемирной сети представлено довольно много текстовых редакторов.



Интерфейс редактора напоминает Microsoft Word, что поможет освоить его за считанные минуты.



Каждому созданному документу присваивается уникальный адрес, что позволяет отправить ссылку на него другим пользователям.



Возможно редактирование файлов не только онлайн, но и посредством клиента. Документы могут быть сохранены как в виде файла на локальном ПК, так и в Сети.



Поддерживает многопользовательский режим работы, позволяет импортировать как документы Microsoft Word, так и OpenOffice.



Обладает множеством возможностей и предоставляет 1 Гбайт дискового пространства для хранения данных.

3	TURKISH AIRLINES
3	15 991
4	20 959
3	26 819
1	другие 2 ↓

Тип аккаунта: ☆ (бесплатный)

Расходы | Доходы | Перемещения | Обмен валют

**Внести трату за сегодня:** Другой день  
(21-е мая, четверг) ← пред след →

Сумма:  руб.  В долг ↓

Пример: 100.45 + 12\*4 + 60

Потрачено из: Мой кошелек

-- Выберите, пожалуйста, категорию затрат --

**Сигареты** | Одежда | Обувь | Летняя | Зимняя  
Медицина | Дом | Еда и продукты | Другие траты | Автомобиль

Комментарий и теги  + Tag ↓

Напоминаем, что за сегодня Вы ещё не внесли ни одной траты!

[Показать последние 30 трат](#)

**Остатки на сегодня**

В исходной валюте

Мой кошелек	34 944 руб
Сейф домашний	0 руб
Счет в банке	0 руб
<b>Итого</b>	<b>34 944 руб</b>

**Контроль расходов**

План на Май 2009

Лимит по плану:	730 руб
Осталось потратить:	730 руб
<input type="button" value="Скрыть детали"/>	
Интернет (66)	730 руб
Остальные категории не учитываются.	

Долгов нет. ↓

**СЕРВИС «ДРЕБЕДЕНЬГИ»** позволяет всегда иметь доступ к домашней бухгалтерии и списку расходов

## Выгодный обмен

Чтобы обменять иностранную валюту на рубли, мы, как правило, идем в ближайший банк, не задумываясь о том, что в других подобных учреждениях курс может быть гораздо выгоднее. Узнать о том, где лучше это сделать, можно на сайте <http://cash.rbc.ru>.

помнить о топливном сборе, составляющем еще 1000 рублей. Однако билет все равно обойдется на 200 рублей дешевле, чем при заказе электронного билета эконом-класса в «Аэрофлоте».

Интересный вариант поиска и заказа билетов предлагает неплохо построенный сервис AnyWayAnyDay ([www.anywayanyday.com](http://www.anywayanyday.com)). Он предоставляет возможность покупки электронных билетов (E-ticket) как на российские, так и заграничные направления. Комиссия платежного шлюза составляет около 150 рублей, что не так уж и много. Зато вы получаете одно существенное преимущество: вместо того чтобы тратить полдня на просмотр сайтов различных авиакомпаний, вы сможете увидеть все тарифы в одном месте. И, конечно, найдя приемлемый вариант, можно через Интернет заказать нужный билет. Так, например, при покупке перелета до Екатеринбурга через AnyWayAnyDay его стоимость составит 3898 рублей, а через сайт «Аэрофлота» — 3724 рублей. Однако такой подход удобен только

при приобретении билетов на рейсы отечественных авиаперевозчиков — для перелета посредством иностранной авиакомпании проще заплатить комиссию, чем разбираться в хитростях оформления заказа на зарубежном сайте.

Работать с сервисом очень просто: выберите в календаре даты и нужное направление — и вам будет предоставлен список авиакомпаний с указанием стоимости перелета. При этом можно воспользоваться удобными фильтрами и отсеять рейсы, не подходящие по времени или аэропортам прибытия/вылета.

Если же вы неплохо знаете английский язык, билеты для заграничных поездок можно заказывать на сайтах местных дискаунтеров, которых не в пример больше, чем в

России. Так, например, авиакомпания RyanAir ([www.ryanair.com](http://www.ryanair.com)) продает билеты исключительно в режиме онлайн. Тарифы могут оказаться совершенно смешными — вроде 900 рублей за перелет через всю Европу. Правда, такой билет нужно покупать заранее, а вернуть его будет крайне проблематично. Некоторые европейские авиадискаунтеры летают из России и имеют формы бронирования билетов на русском языке. Например, сервис GermanWings ([www.germanwings.com/index.ru.shtml](http://www.germanwings.com/index.ru.shtml)) предлагает перелеты по нескольким европейским направлениям с вылетом из аэропорта «Внуково». Правда, стоимость билетов при путешествии из России будет не сильно отличаться от расценок отечественных перевозчиков.

## УЧЕТ ЗАТРАТ

### Бухгалтерия

Для многих ведение домашней бухгалтерии — естественный способ экономить средства и контролировать свои расходы. Для этого существует довольно много разнообразных инструментов — есть программы и для ПК, и для мобильных устройств. Однако, если вести учет затрат и на КПК, и на компьютере, рано или поздно возникнет вопрос о синхронизации информации. В этом случае удобнее всего воспользоваться онлайн-средствами для ведения бухгалтерии. →

## Проблема мощности

Для комфортной работы с текстовыми редакторами скорость подключения к Интернету не так уж важна. Главное — дождаться, когда загрузится страница. Однако, если вы планируете работать с текстами в поездке, используя для выхода в Сеть GPRS-подключение, лучше всего остановить свой выбор на редакторе от Google: после установки приложения Gears можно будет пользоваться сервисом без подключения к Интернету. Таким образом, трафик будет расходоваться только тогда, когда необходимо синхронизировать документы с сервером.

Что касается онлайн-графических редакторов, то здесь желательно иметь скорость подключения около мегабита. Конечно, никто не запрещает работать и при более низких показателях, но в этом случае вы будете чувствовать себя не очень комфортно — частые паузы при обработке изображений сильно раздражают. Кроме того, при запуске подобных сервисов браузер начинает потреблять гораздо больше ресурсов, чем обычно, поэтому минимальная конфигурация ПК должна выглядеть следующим образом: процессор с частотой от 1 МГц и объем памяти от 1 Гбайт.



К их числу относятся и сервис «Дребеденьги». Зарегистрированные пользователи получают возможность вносить корректировки в бюджет не только с компьютера, но и с мобильного телефона — через специальную версию сайта. Сервис бесплатен, однако, однажды заплатив 250 рублей, вы получите доступ к возможностям работы в многопользовательском режиме, экспортирования данных в файл Excel и отсылки напоминаний.

Кроме того, перед регистрацией можно опробовать сервис в действии с помощью специальной демонстрационной версии.

### ПЕЧАТЬ ФОТО

## Фотографии на дом

Интернет способен упростить и такую задачу, как печать фотографий: при этом можно не только сэкономить деньги, но и избавить себя от походов в фотолабораторию. К примеру, сервис «Яндекс.Фотки» предоставляет возможность печати фотографий, загруженных на сайт. При этом стоимость услуги будет ниже, чем при печати в обычном офлайн-фотокиоске. Один отпечаток формата 10x15 см обойдется в 3,5 рубля — против 5,5 рублей при «классическом» подходе. Готовые фотографии можно забрать в одном из пунктов выдачи, а также заказать доставку почтой или курьером. Правда, расходы на эту услугу придется добавить к стоимости печати. Так, чтобы самостоятельно забрать свои фотографии в пункте выдачи заказов, придется выложить 28 рублей, курьерская доставка (по Москве и Санкт-Петербургу) обойдется в 130 рублей, а почтовая — в 160 рублей, не считая комиссии.

Но сервис от «Яндекса» — не единственный сайт, предоставляющий подобные услуги. Аналогичную возможность предлагает сервис компании Kodak ([www.kodapost.ru/foto-orders](http://www.kodapost.ru/foto-orders)). Здесь нужно загрузить фотографии, выбрать размер и указать ближайшее отделение «Почты России». После этого останется только дождаться квитанции о получении посылки и забрать ее из почтового

## Цена переговоров

Оператор	Стоимость первой минуты, руб.	Стоимость третьей минуты, руб.	Примечания
<b>Москва—Россия (мобильные)</b>			
«Ростелеком»	3,5	10,5	Цена указана для тарифа «Ветер перемен»
МТТ	2–5	6–15	При условии выбора оператора связи при каждом вызове
«Билайн»	3/5	15	Вторая цена — тариф «Добро пожаловать»
«Арктел»	4,05	12,15	При покупке карты
SIPNET	2,71 (+0,95)	9,08	
Skype	2,31	6,93	
PhoneClub	4	12	
«ЕвроФон»	1,99	5,97	
<b>Москва—Украина (стационарные)</b>			
«Ростелеком»	4,13	12,39	Цена указана для тарифа «Международный»
МТТ	7,30/5,93	21,9/17,79	Вторая цена — льготный тариф (выходные и праздники, будни с 20 до 8 часов)
«Билайн»	3,75/3,5	11,25/10,5	Вторая цена — тариф «Международный»
«Арктел»	4,2	12,6	При покупке карты
SIPNET	3,43 (+0,95)	11,24	
Skype	4,42	13,27	
PhoneClub	4,76	14,28	
«ЕвроФон»	3,99	11,97	
<b>Москва—Западная Европа (Финляндия, Германия, Франция, Италия)</b>			
«Ростелеком»	5	15	Цена указана для тарифа «Международный»
МТТ	6,5/10,81	19,5/32,43	Вторая цена указана для Финляндии
«Билайн»	1,1/1,7	3,3/5,1	Вторая цена указана для Финляндии
«Арктел»	1,35/1,89	4,05/5,67	Вторая цена указана для Финляндии; при покупке карты
SIPNET	1,51–1,89 (+0,95)	5,48–6,62	
Skype	0,66–0,8/0	1,98–2,4/0	Вторая цена — тариф «Безлимитная Европа»
PhoneClub	2,8	8,4	
«ЕвроФон»	1,29/2,99	3,87/8,97	Вторая цена указана для Финляндии
<b>Москва—США</b>			
«Ростелеком»	6,15	18,45	Цена указана для тарифа «Международный»
МТТ	6,5	19,5	
«Билайн»	1	3	
«Арктел»	1,08	3,24	При покупке карты
SIPNET	1,51 (+0,95)	5,48	
Skype	0,66	1,98	
PhoneClub	2	6	
«ЕвроФон»	1,29	3,87	

**SKYPE** предоставляет наиболее доступные тарифные планы для звонков за рубежом, но на некоторых направлениях выгоднее работать с другими операторами

го отделения. При этом отправка фотографий, в отличие от сервиса «Яндекс.Фотки», осуществляется бесплатно. Однако цены на печать у Kodak значительно выше, чем у «Яндекса» (5 рублей за фотографию формата 10x15 см).

Несмотря на то что печать снимков посредством сервиса от «Яндекса» стоит дешевле, нужно помнить и о цене доставки. Общая сумма расходов на 20 фотографий формата 10x15 см (с доставкой по почте) при заказе через «Яндекс» составит 130 рублей плюс почтовый сбор, а у Kodak те же 20 снимков можно получить всего за 100 рублей. Таким образом, «Яндекс.Фотками» выгоднее пользоваться для печати более 30 фотографий.

### ТЕЛЕФОНИЯ

## Альтернатива традициям

В борьбу за абонентов давно включились операторы IP-телефонии. На рынке в данный момент присутствует более 50 компаний, представляющих схожие тарифы на вызовы (особенно популярны такие направления, как СНГ, Турция и США). Трудность в использовании подобных решений состоит в том, что для звонка пользователю необходимо запоминать PIN-код карты. В случае с VoIP-провайдерами требуется еще и компьютер с доступом в Интернет, гарнитура или проводной SIP-телефон. В остальном раз-

**ПЕЧАТЬ ФОТОГРАФИЙ - ВЫБОР РЕГИОНА ДОСТАВКИ ЗАКАЗА И ПРАВИЛА РАБОТЫ (ШАГ 1 ИЗ 4)**

Выберите регион для доставки заказа

- Москва
- Московская область
- Алтайский край
- Амурская область
- Архангельская область
- Астраханская область
- Белгородская область
- Брянская область
- Владимирская область
- Волгоградская область
- Вологодская область
- Воронежская область

Стоимость фотослуг (рублей)

Тип / Размер	10x15	15x21	20x30
Глянцевая	5	9	35
Матовая	5	9	35
Металлик	7	14	0
Фотопечать на футболке - 600			
Фотопечать на кружке - 400			
Фотопечать на коврике - 200			

Доставка производится в почтовое отделение БЕСПЛАТНО.

**ЗАКАЗАТЬ ФОТОПЕЧАТЬ**

**KODAPOST.RU** Сервис печати фотографий от Kodak выгодно использовать при заказе не более 20 отпечатков фотографий

ница между провайдерами сводится к качеству предоставляемых услуг (занятость пулов, удобство навигации в голосовом меню, качество передачи голоса).

### ЗВОНКИ ПО МИРУ

#### Роуминг

Известный способ экономии средств в роуминге связан с использованием IP-телефонии. Речь идет не только

## Используя callback, удастся сократить расходы

о телефонных картах, но и callback-сервисах и VoIP-приложениях. Особенности подобных решений очевидны: карточки нужно выбирать; callback-услуги, если для них нет версии приложения для мобильного телефона, страдают в плане удобства (искать компьютер, чтобы инициализировать соединение, оплачивая время в интернет-кафе за несколько минут как за час, не очень удобно); VoIP-телефония тоже привязана к Сети (мобильный Интернет в роуминге стоит непомерно дорого, а обычный может быть ограничен для обстоятельных разговоров посредством Skype или SIP-программ).

На наш взгляд, эти способы экономии денежных средств за рубежом можно дифференцировать относительно ожидаемых расходов (при среднем показателе в 1500 рублей). Так, если планируется активно использовать исходящие звонки, то необходимо остановить свой выбор на SIM-карте местного оператора или туристической «симке» (предварительно сравнив их стоимость, поскольку возможен такой вариант, что местный виртуальный сотовый оператор сможет предоставить гораздо более выгодное предложение). В этом случае расходы на роуминг должны превышать 1500 рублей, иначе экономия не будет ощутима. Если пользователь готов отказаться от входящих звонков или серьезно себя в них ограничить, то гораздо выгоднее подключить необходимую тарифную опцию.

Skype и SIP-телефония удобны в том случае, если пользователь, во-первых, уже знаком с подобными программами и знает их плюсы и минусы (например, перегруженные линии или не всегда качественные кодеки сжатия), а во-вторых, правильно их настроил. В случае со Skype для обеспечения комфортной работы необходимо наличие положительного баланса на счету для SkypeOut-вызовов. Также, если вы находитесь в Австралии, Чили, Дании, Эстонии, Финляндии, Новой Зеландии, Польше, Швеции, Англии или США, можно воспользоваться услугой Skype-To-Go: в этих странах звонки с мобильного телефона на местный номер обычно осуществляются бесплатно или за символическую плату. **CHIP**

## Сервисы, упоминаемые в статье

«Яндекс.Маркет» и «Rambler.Товары»  
Удобные каталоги товаров, предоставляющие возможность сравнить цены у разных продавцов.  
[www.market.yandex.ru](http://www.market.yandex.ru)  
[www.nova.rambler.ru/price](http://www.nova.rambler.ru/price)

### eBay

Крупнейший и популярнейший во всем мире интернет-аукцион, товары на котором можно заказать из Америки или Европы.  
[www.ebay.com](http://www.ebay.com)

### PayPal

Платежная система, с помощью которой удобнее всего расплачиваться во многих иностранных интернет-магазинах и аукционах.

### Aviary

Предоставляет возможности по редактированию графики и созданию спецэффектов.  
[www.aviary.com](http://www.aviary.com)

### Photoshop.com

Сервис от Adobe, ориентированный на оптимизацию фотографий.  
[www.photoshop.com](http://www.photoshop.com)

### «Документы Google»

Редактирование документов, создание таблиц и презентаций, совместная работа.  
[www.docs.google.com](http://www.docs.google.com)

### SkyExpress

Отечественный авиадискаунтер, предоставляющий возможность бронирования билетов через Интернет.  
[www.skyexpress.ru](http://www.skyexpress.ru)

### AnyWayAnyDay

Удобный сервис для поиска и заказа авиабилетов не только по России, но и для перелетов за рубежом.  
[www.anywayanyday.com](http://www.anywayanyday.com)

### «Аэрофлот»

Сайт компании «Аэрофлот» предлагает возможность заказа билетов через Интернет.  
[www.aeroflot.ru](http://www.aeroflot.ru)

### RyanAir

Европейский авиадискаунтер, сайтом которого можно воспользоваться при поиске перелетов за границей.

### GermanWings

Германский дискаунтер, который будет полезен при бронировании перелетов за границей.  
[www.germanwings.com/index.ru.shtml](http://www.germanwings.com/index.ru.shtml)

### «Дребеденьги»

Ведение бухгалтерии онлайн.  
[www.drebedengi.ru](http://www.drebedengi.ru)

### «Яндекс.Фотки»

С помощью сервиса от «Яндекса» фотографии можно заказать с доставкой на дом.  
[www.fotki.yandex.ru](http://www.fotki.yandex.ru)

### Kodak

Сервис от Kodak предлагает аналогичную услугу по заказу печати фотографий через Интернет.  
[www.kodapost.ru/fotoorders](http://www.kodapost.ru/fotoorders)



# Карманный штурман

Собираетесь в автопутешествие? Тогда позаботьтесь об опытном штурмане, который будет следить за дорогой, предупреждать об опасностях и напоминать о своевременной заправке. КПК, GPS-модуль и специальные программы вполне справятся с этими задачами.

**М**ашина давно перестала быть предметом роскоши, став средством передвижения. Год от года путешествия на собственном автомобиле завоевывают все большую популярность. Отпускной сезон в самом разгаре, и многие, отказавшись от дорогостоящих курортов, подумывают отправиться на отдых на своем четырехколесном спутнике.

Те, кто путешествует на автомобиле не в первый раз, хорошо знают, что без помощи опытного штурмана незнакомую дорогу осилить довольно сложно. Желательно, чтобы рядом всегда был тот, кто будет следить за картой, расходами, состоянием средства передвижения и т. п. Но это совершенно не означает, что водителю придется держать все эти сведения в голове. Большую часть обязанностей, которые мы возлагаем на штурмана, может выполнять обыкновенный КПК в связке с GPS-модулем.

Различным навигационным и картографическим программам в нашем



журнале уже было уделено немало внимания, но ведь это далеко не единственный вариант полезного применения КПК для автомобилиста. На свой наладонный компьютер можно переложить такие функции, как учет расходов на бензин и автомобиль в целом, всевозможные напоминания, предупреждения и хранение полезной информации.

## Дневник автомобилиста

Что требуется знать водителю о своем автомобиле помимо расположения основных органов управления? Если машина обслуживается исключительно в сервисе, то, по сути, ничего. Но если забота о замене масла, свечей и тормозных колодок целиком лежит на владельце, то наилучший способ ничего не забыть — использовать напоминания.

## Для КПК с GPS всегда найдется работа в пути

Многие сервисные работы в автомобиле выполняются с определенной периодичностью (по пробегу или времени). Чтобы не вспоминать, когда в последний раз осуществлялась замена масла и фильтров, в КПК можно настроить соответствующие уведомления. Речь не идет о тех устройствах, которые через специальный интерфейс подключаются к бортовому компьютеру автомобиля. Поэтому опорные данные для уведомлений придется вводить вручную. В частности, большинство программ позволяют учитывать расход бензина (с помощью указания объемов заправки и пока-

ФОТО: FOTOLIA.COM, RALLY-SPORT-CARS.COM



заний одометра). От аккуратности в этом вопросе и будет зависеть полезность и точность уведомлений.

К слову, данные о бензине — это еще и источник информации, полезной для планирования расходов в будущем. Кроме того, не лишним будет узнать, во сколько обходится так называемая амортизация автомобиля в расчете на один километр пути. В перечень затрат на машину могут вноситься как работы, регламентированные изготовителем, так и устранение всевозможных случайных неисправностей. Ничто не мешает вносить и данные о расходах на мойку, шиномонтаж и прочее.

Все вышеперечисленное и многое другое позволяют делать программы, относящиеся к классу «дневников автомобилиста». Яркий пример — Auto 3in1. Помимо уже указанных функций это приложение позволяет одновременно учитывать расходы на несколько автомобилей, что может

оказаться полезным для владельцев нескольких транспортных средств или тех, кто отправляется в путешествие целым кортежем. Кроме того, существует возможность хранения в одной базе различной технической и справочной информации (VIN, номера страховых полисов, каталожные номера запчастей и т. п.).

В программе Auto 3in1 предусмотрены функции импорта и экспорта данных, что поможет обмениваться информацией между ПК и создавать резервные копии. Программа имеет настольную версию, что удобно, если



**AUTO 3IN1:** сводная таблица расходов на автомобиль

## Интерфейс GPS

Многие современные КПК, коммуникаторы и даже сотовые телефоны уже имеют встроенный GPS-приемник. Но даже если его нет, подобные устройства наверняка имеют возможность подключения внешнего модуля. Это осуществляется либо через интерфейсные разъемы (CompactFlash и Secure Digital), либо беспроводное соединение. Наиболее популярным является вариант связки КПК и GPS через Bluetooth-соединение. Стоимость внешнего GPS-модуля в среднем составляет около 3500 рублей.

использовать ее всей семьей. Туда можно импортировать данные с персональных устройств, сохраняя информацию обо всех семейных транспортных средствах.

К сожалению, программа Auto 3in1 не русифицирована и распространяется по лицензии shareware. Последнюю версию можно найти на сайте разработчика [www.pocketfleet.homeunix.com](http://www.pocketfleet.homeunix.com). Розничная цена Auto 3in1 Basic Edition составляет около 650 рублей и включает программу сразу для ПК и КПК.

## Дополнительные приборы

Информация о движении автомобиля никогда не бывает лишней. Дополнительные сведения помогут выбрать оптимальную скорость, →

**AUTO 3IN1:** главное окно программы, отображающее информацию о транспортном средстве, пробеге и экономии топлива

Entry Type	Odometer	Date
Fuel	4	29.10.0
Fuel	237	09.11.0
Fuel	468	16.11.0
Fuel	696	19.11.0
Fuel	991	01.11.2
Fuel	1179	26.11.0
Fuel	1449	03.12.0
Fuel	1747	08.12.0
Fuel	2027	15.12.0



сравнить показатели при езде с грузом и без него. В любом случае это послужит водителю пищей для размышлений.

Несмотря на то что многие современные автомобили оснащаются бортовыми компьютерами, которые предоставят данные о расходе топлива и средней скорости движения, путевых данных никогда не бывает много. Речь идет о дополнительных приборах — всевозможных компасах, спидометрах, одометрах и альтиметрах, которые с успехом заменяет связка из КПК и GPS-модуля.

Кто-то спросит: зачем все это нужно, не лучше ли воспользоваться портативным GPS-навигатором? Все просто: если есть КПК с GPS, зачем тратить на еще одно дорогостоящее устройство? Вместе с тем далеко не всегда нужна карта с позиционированием, трехмерное отображение и множество других функций. Если вы едете по знакомой дороге, не лишними будут сведения о скорости и графике изменения высоты. Вывод информации на экран в удобных единицах и при маленьком потреблении аппаратных ресурсов повысит наглядность. Такие задачи можно решить программными средствами.

## Информация о движении будет полезна многим

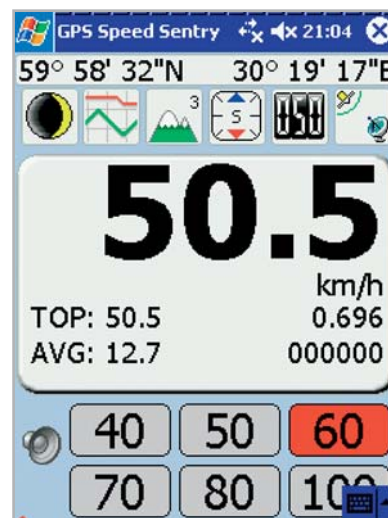
Одна из интересных утилит — GPS Speed Sentry. Помимо указанных выше возможностей она может отображать на экране собственные координаты (этой информации бывает достаточно, чтобы, например, назначить встречу в отдалении от цивилизации и дорожных указателей). Можно настроить звуковые предупреждения на определенных скоростях или отобразить график высоты, а при необходимости под рукой будет и компас.

Еще одно преимущество программы в том, что она имеет как дневной, так и ночной режимы интерфейса. При этом все управляющие



**GPS SPEED SENTRY** в режиме отображения скорости: показаны координаты, высота над уровнем моря, максимальная и средняя скорости, внизу отображаются шесть порогов скорости

**В НАСТРОЙКАХ DANGER!** необходимо указать параметры соединения с GPS-приемником и назначить горячую кнопку. Остальные значения менять не обязательно



кнопки достаточно большие, и ими удобно пользоваться за рулем.

Программа GPS Speed Sentry также распространяется по принципу shareware. Ее последнюю версию можно найти на сайте <http://tchartdev.com>. Розничная цена приложения составляет около 500 рублей.

В подобных программах бывает востребована еще одна функция — работа со списками достопримечательностей (POI — Points Of Interest). Некоторые утилиты используют собственные форматы, но преобладают, конечно же, два общепринятых — Google KLM и Geocaching. По сути, это расширение больше напоминает движение в сторону полноценного навигатора, но ведь в качестве POI не обязательно должна выступать, например, церковь XVII века — это может быть и запланированное место встречи или нужный вам магазин.

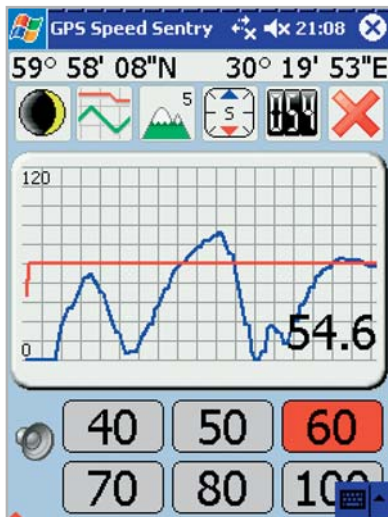
### Предупреждения об опасности

Многим наверняка знакома ситуация, когда при движении по ночной трассе от неприятных сюрпризов вроде «лежащего полицейского», ямы или бревна на дороге уберегали лишь загорающиеся стоп-сигналы впереди идущего

автомобиля. А если на дороге нет никого, кто предупредит об опасности? Неужели придется расплачиваться разбитой подвеской, днищем картера или колесом?

Предотвратить такие последствия поможет специальная программа для КПК — Danger!, которая оповещает водителя о приближении к опасной точке. Информация о них постоянно обновляется пользователями. Чтобы утилита получала данные о местонахождении машины, необходим GPS-модуль, а для регулярного обновления точек — GPRS-соединение. В случае приближения к опасности программа выдает звуковое и визуальное предупреждение — за 900 и 300 метров до нее (это расстояние при желании можно изменить).

Необходимо отметить, что после инсталляции программы на устройство пользователя она не появится в списке установленных программ. Прежде чем начать пользоваться Danger!, необходимо в Проводнике зайти в директорию программы и запустить приложение настройки, где в первую очередь следует указать порт, используемый GPS-модулем, а также назначить горячую кнопку для указания опасных точек. Это нужно сделать, чтобы быстро добавлять собственные предупреждения, отправляемые в единую базу через GPRS-соединение.



**GPS SPEED SENTRY:** компас в ночном режиме отображения

**GPS SPEED SENTRY** в режиме графика скорости движения: представлен стандартный цикл движения по городу через светофоры. Красная линия — порог в 60 км/ч



Данная программа работает в фоновом режиме и не имеет интерфейса, проявляя себя лишь звуковыми сигналами-оповещениями. Danger! совместима практически со всеми мобильными ОС, в том числе Symbian. Не менее приятно то, что она распространяется бесплатно. Последнюю версию утилиты и подробную информацию о ней можно найти на портале о коммуникаторах, смартфонах и КПК по адресу <http://hpc.ru/soft/software.phtml?id=22130>.

Более ресурсоемкий и продвинутый «предупредитель» — сервис «Засада». Это уже не просто инструмент оповещения водителей и пешеходов, а целая социальная сеть, подразумевающая элемент общения между ее членами. Вы можете обмениваться короткими сообщениями с другими пользователями и даже видеть, где они находятся в данный момент. Клиентское приложение устанавливается на КПК с одной из поддерживаемых Windows Mobile и активируется с помощью SMS. К слову, сервис имеет собственный набор карт, на которых и размещаются предупреждения. Подробнее о нем вы можете узнать на сайте <http://zasada.com>.

### Обмен координатами

С повсеместным распространением навигаторов появилась потребность в обмене координатами в рабочих или личных целях. Зачем долго и нудно объяснять дорогу, когда можно просто переслать несколько цифр? Человек, получивший сообщение, самостоятельно введет их в навигатор, который автоматически проложит маршрут, и будет на месте еще до того, как вы сумеете внятно описать этот путь.

Но в те времена, когда придумывали действующую систему координат, даже речи не шло о том, чтобы сделать ее удобной для использова-

ния в SMS. Чтобы ускорить и оптимизировать этот процесс, существует масса программ, позволяющих упростить отправку текущих координат на номер телефона или электронный адрес. Одной из них является бесплатная утилита Where I am (от разработчика упомянутой выше Danger!). Как только будет нажата заданная в настройках горячая клавиша, программа копирует в буфер обмена либо координаты, полученные с GPS-приемника, либо автоматически построенную ссылку на карту Google с действительным местоположением. Далее следует просто вставить данные из буфера туда, куда нужно, — в текстовый файл (если данные собираются для будущего отчета), форму отправки SMS или электронного письма. Программу (не только для различных версий Windows Mobile, но и сотовых телефонов с поддержкой Java) можно найти на сайте <http://bartwell.ru/whereiam>.

Для работы Where I am не нужно ничего, кроме GPS-модуля. Прочие аналогичные средства, например GPSbySMS, потребуют функций GSM в КПК или коммуникаторе (для отправки сообщений), а также настроенного GPRS для выхода в Интернет. Бесплатный сервис дополнен специальными возможностями на сайте <http://gps.ndd.ru>.

Еще одно «автомобильное» применение программ типа Where I am и GPSbySMS — система охраны: достаточно оставить КПК или коммуникатор в укромном месте автомобиля и настроить его на периодическую отправку координат на электронный адрес (в случае если объект сместится на определенное расстояние с первоначальной позиции). Если с машиной все будет в порядке, вы просто удалите лишние письма. Если же ваше транспортное средство будет угнано, программа предоставит информацию хотя бы о первоначальном направлении движения.

Описанные бесплатные и shareware-средства призваны решать многие задачи, которые не по силам бытовым GPS-навигаторам. Однако главное, о чем следует помнить, используя любые средства за рулем, — это безопасность движения.

■■■ Екатерина Баранова

## Размножение сигнала GPS

Для параллельного использования нескольких программ, работа которых основана на получении GPS-данных, одного приемника недостаточно. Единственно только одна программа может получать данные от COM-порта, к которому подключен приемник. Чтобы обойти это ограничение, можно воспользоваться утилитой Franson GpsGate, в которой используются средства размножения сигнала одного порта на другие. Программа распространяется по лицензии shareware (бесплатно работает 14 дней; розничная цена полной версии — около 650 руб.). Последнюю версию можно найти на сайте <http://franson.com/gpsgate>.





## Широкие ВОЗМОЖНОСТИ

Высокое разрешение, большой зум и обилие настроек — стоит ли переплачивать за возможности дорогого фотоаппарата?

# 10 ЛУЧШИХ И

Можно ли получить качественные фотографии, используя недорогой фотоаппарат, и стоит ли приобретать полупрофессиональные модели? CHIP протестировал по 10 фотокамер каждого класса и сравнил их между собой.

**М**ожно ли сделать хорошие снимки с помощью недорогой фотокамеры? Этот вопрос волнует каждого, кто намеревается приобрести новый цифровой фотоаппарат. Мы протестировали десять недорогих моделей стоимостью до 8000 руб. и десять первоклассных камер по цене от 15 000 до 30 000 руб. и сравнили их возможности. В этой статье мы расскажем, насколько велико различие между

дорогими и бюджетными фотоаппаратами, и поможем подобрать подходящую модель в каждой ценовой категории.

### Качество снимков: небольшое преимущество на стороне дорогих моделей

Почти любой цифровой фотоаппарат позволяет делать яркие и четкие снимки в условиях хорошей освещенности. Однако если света недостаточно, качество изобра-

жений существенно ухудшается. В пасмурный день или в сумерках дополнительным источником освещения становится встроенная в фотокамеру вспышка. Однако пользоваться ею не всегда удобно, поэтому при съемке в условиях недостаточной освещенности приходится повышать светочувствительность матрицы. При этом становится отчетливо заметен цифровой шум, в результате чего возникает ощущение, будто на фото-



## Низкие цены

Доступность и качество — сочетаются ли эти характеристики? Можно ли сделать хороший снимок недорогой фотокамерой?

# 10 недорогих

графию наложена маска из разноцветных точек.

Дорогие фотокамеры получили более высокие оценки за качество снимков — это обусловлено тем, что они оснащаются качественными матрицами и объективами. Однако в целом их преимущество по сравнению с дешевыми моделями не столь велико.

Модель FinePix S1000fs от компании Fujifilm — единственная фотокамера в тесте, которая удостоилась наивысшей оценки за качество снимков (100 баллов). Но недостаточное быстродействие не позволило ей занять первое место. По совокупности результатов победителем среди первоклассных любительских фотока-

мер стала модель Cyber-shot DSC-HX1 от компании Sony. Она, равно как и другие пять дорогих фотокамер, получивших за качество снимков оценку 90 баллов и более, позволяет делать отличные фотографии при значении светочувствительности от ISO 100 до ISO 400. При более высоких значениях этого параметра становятся заметны цифровые шумы. Остальные модели демонстрируют хорошее качество изображения.

Среди недорогих фотокамер всего три модели получили в этой категории 90 баллов и более — Samsung NV24HD, Samsung L310W и Kodak EasyShare M1093 IS. Остальные семь моделей немного отстали по этому

параметру от дорогих камер: производители уделяют слишком мало внимания качеству матрицы и оснащению, отдавая предпочтение количеству мегапикселей.

### Оснащение: дорогие модели уверенно лидируют

Если различия в качестве снимков, сделанных дорогими и дешевыми фотоаппаратами не сильно заметны, то с оснащением все обстоит совершенно иначе. Более продвинутые модели обладают большим количеством функций и возможностей. Они оснащаются качественными объективами с хорошим оптическим зумом, емким аккумулятором, которого →



хватает на большее количество снимков, часто позволяют записывать HD-видео, а также обладают обилием ручных настроек и регулировок.

Получившая максимальный балл за оснащение модель PowerShot SX10 IS от компании Canon оборудована объективом с 20-кратным оптическим зумом и поворотным ЖК-экраном и позволяет делать снимки как в автоматическом, так и полностью ручном режимах. Единственная задача, которая не под силу данному фотоаппарату, — съемка видео в HD-качестве. С ней хорошо справляется победитель нашего тестирования — камера Sony Cyber-shot DSC-HX1, позволяющая записывать видеоролики с разрешением 1440x1080 пикселей и скоростью 30 кадров/с.

Даже самая неуккомплектованная модель из числа дорогих фотоаппаратов, Canon PowerShot G10, получившая за оснащение 68 баллов, является для недорогих камер образцом для подражания. Лучшая среди

них набрала по данному показателю всего 67 баллов (Kodak EasyShare Z8612 IS), и то главным образом благодаря объективу с 12-кратным оптическим увеличением. Результаты остальных моделей намного хуже — они обладают лишь базовым набором функций, присущих цифровой фотоаппаратуре. Однако для повседневной съемки этого будет вполне достаточно.

Еще одно различие между недорогими и продвинутыми моделями — возможности ручной настройки параметров съемки. Чем дороже фотоаппарат, тем больше настроек фотоаппарат получает в свое распоряжение. В дешевых моделях большая часть параметров регулируется автоматически. Но это далеко не всегда плохо: возможностей недорогих моделей достаточно для повседневного использования, при этом качество снимков будет почти таким же, как у более дорогих фотокамер.

Продвинутые фотоаппараты выгодно отличаются от недорогих моделей еще по одному важному показателю — продолжительности работы от аккумулятора. В их просторном корпусе достаточно места не только для большой матрицы и крепления качественного мегазумного объектива, но и установки большого и емкого аккумулятора — в компактных фотокамерах он попросту не поместится. Так, среди дорогих фотоаппаратов всего две модели не смогли сделать более 200 снимков от одного заряда аккумулятора в самом расточительном режиме; среди бюджетных моделей таких оказалось восемь. Но из любого

фотоаппарата, тем больше настроек фотоаппарат получает в свое распоряжение. В дешевых моделях большая часть параметров регулируется автоматически. Но это далеко не всегда плохо: возможностей недорогих моделей достаточно для повседневного использования, при этом качество снимков будет почти таким же, как у более дорогих фотокамер.

## Цифровая фотокамера стоит менее 8000 рублей

### ДОРОГИЕ ФОТОКАМЕРЫ

Место	Модель	Средняя розничная цена, руб.	Общая оценка, баллы	Качество снимков (40%)	Быстродействие (40%)	Оснащение (40%)	Документация/сервис (5%)	Соотношение цена/качество	Эффективное разрешение	Размер/тип матрицы	Фокусное расстояние, мм	Стабилизатор изображения	Светочувствительность, ед. ISO	Карты памяти	Емкость аккумулятора (мин./макс.), кол-во снимков	Вес, г
1	Sony Cyber-shot DSC-HX1	22 000	91,3	98	93	79	62	дост. хорошее	1/2,4"/CMOS	9	28-560	●	125-3200	Memory Stick Duo	520	230/920
2	Fujifilm FinePix S100FS	23 800	90,2	100	91	66	81	дост. хорошее	1/3"/CCD	11,1	28-400	●	100-3200	SD, SDHC, xD	965	130/410
3	Panasonic Lumix DMC-FZ20	22 400	89,3	90	92	91	62	дост. хорошее	1/1,8"/CCD	10	35-420	●	100-3200	SD, SDHC	734	150/520
4	Panasonic Lumix DMC-FZ28	16 400	87,3	90	96	63	77	отличное	1/2,33"/CCD	10	27-486	●	100-1600	SD, SDHC	410	210/740
5	Canon PowerShot SX10 IS	15 500	87	82	100	74	65	отличное	1/2,3"/CCD	10	28-560	●	80-1600	SD, SDHC, MMCPlus, HC MMCPlus	675	450/1480
6	Casio Exilim EX-FH20	17 800	86,4	92	93	62	62	хорошее	1/2,3"/CMOS	9	26-520	●	100-1600	SD, SDHC, MMCPlus	605	280/1070
7	Canon PowerShot SX1 IS	21 600	85,7	83	96	72	65	дост. хорошее	1/2,3"/CMOS	10	28-560	●	80-1600	SD, SDHC, MMCPlus, HC MMCPlus	675	270/920
8	Casio Exilim EX-F1	27 800	84,5	87	91	68	62	удовлетв.	1/1,8"/CMOS	5,9	36-432	●	100-1600	SD, SDHC	760	350/1230
9	Canon PowerShot G10	20 000	82,1	99	68	81	65	дост. хорошее	1/1,7"/CCD	14,6	28-140	●	80-1600	SD, SDHC, MMCPlus, HC MMCPlus	400	240/2120
10	Olympus SP 570 UZ	17 300	80,8	79	97	35	100	хорошее	1/2,33"/CCD	10	26-520	●	64-3200	xD	565	350/980

### НЕДОРОГИЕ ФОТОКАМЕРЫ

Место	Модель	Средняя розничная цена, руб.	Общая оценка, баллы	Качество снимков (40%)	Быстродействие (40%)	Оснащение (40%)	Документация/сервис (5%)	Соотношение цена/качество	Эффективное разрешение	Размер/тип матрицы	Фокусное расстояние, мм	Стабилизатор изображения	Светочувствительность, ед. ISO	Карты памяти	Емкость аккумулятора (мин./макс.), кол-во снимков	Вес, г
1	Samsung NV24HD	6600	73,1	90	62	63	62	хорошее	1/2,3"/CCD	10	24-87	●	80-1600	SD, SDHC, MMCPlus	170	110/350
2	Kodak EasyShare Z8612 IS	7300	69,1	78	67	54	62	дост. хорошее	1/2,5"/CCD	8,2	36-432	●	64-1600	SD, SDHC	360	190/620
3	Samsung L310W	6500	67	94	51	39	62	дост. хорошее	1/1,7"/CCD	13,4	28-102	●	80-1600	SD, SDHC, MMCPlus	161	150/460
4	Canon Digital IXUS 85 IS	7400	64,9	78	47	77	65	дост. хорошее	1/2,3"/CCD	10	35-105	●	80-1600	SD, SDHC, MMCPlus, HC MMCPlus	151	180/1360
5	Kodak EasyShare M1093 IS	6500	64,8	91	40	65	54	дост. хорошее	1/2,3"/CCD	10	35-105	●	64-3200	SD, SDHC	150	140/440
6	Canon PowerShot A590 IS	6300	63,7	76	50	66	62	дост. хорошее	1/2,5"/CCD	8	35-140	●	80-1600	SD, SDHC, MMCPlus, HC MMCPlus	220	270/2160
7	Fujifilm FinePix F60fd	7500	63,2	88	44	49	62	удовлетв.	1/1,6"/CCD	12	35-105	●	100-2000	SD, SDHC, xD	182	130/350
8	Fujifilm FinePix F50fd	8000	62,4	84	48	43	62	удовлетв.	1/1,6"/CCD	12	35-105	●	100-1600	SD, SDHC, xD	205	150/390
9	Nikon Coolpix S200	5700	60,5	69	39	88	81	дост. хорошее	1/2,5"/CCD	7,1	38-114	●	50-1000	SD, SDHC	165	130/460
10	Canon PowerShot A470	4200	60,1	74	39	73	77	отличное	1/2,5"/CCD	7,1	38-132	■	80-1600	SD, SDHC, MMCPlus, HC MMCPlus	215	250/710

● да ■ нет

## ГИД ПОКУПАТЕЛЯ

правила есть исключения: если при съемке пользоваться только оптическим видоискателем, то недорогая камера Canon PowerShot A590 IS позволит сделать до 2160 снимков — это абсолютный рекорд нашего теста.

За явными преимуществами дорогих камер кроются их основные недостатки — большие габариты и вес. Качественный мегазумный объектив и емкий аккумулятор не могут занимать мало места, поэтому в карман одежды подобный фотоаппарат не поместится. Недорогие камеры, напротив, отличаются компактными размерами.

### Быстродействие: разницы почти нет

Ничто так не раздражает фотографа, как медленная работа камеры. Ведь пока вы включаете фотоаппарат и нажимаете на кнопку спуска, объект съемки может исчезнуть из виду.

Рассматриваемые нами устройства двух различных категорий в этом плане практически идентичны — почти все модели работают достаточно быстро. Самой «активной» среди дорогих камер, Panasonic Lumix DMC-FZ50 (91 балл), требуется всего 0,4 с для спуска затвора и 1,4 с для включения. У самого «шустрого» недорогого фотоаппарата Nikon Coolpix S200 (88 баллов) на эти же операции уходит 0,28 и 1,5 с соответственно.

Скорость серийной съемки — другой немаловажный аспект, влияющий на итоговую оценку быстродействия. И здесь дорогие камеры вырываются вперед благодаря более мощным процессорам для обработки изображений. На серию из пяти снимков они тратят в среднем шесть-семь секунд, а недорогие — от 10 до 14 с. Хотя и здесь есть свои исключения: например, модели Canon PowerShot A590 IS требуются на это всего 6,8 с.

### Документация и сервис: все равны

Производители редко оказывают менее качественную поддержку покупателям дешевых камер, чем дорогих. Это неудивительно, ведь немалую часть прибыли компании получают за счет продажи бюджетных моделей. К каждому фотоаппарату вне зависимости от его стоимости прилагается подробное и наглядное руководство, в котором

### КОЛИЧЕСТВО МЕГАПКСЕЛЕЙ

Данная характеристика фотоаппарата определяет максимальное разрешенные снимков. Казалось бы, чем оно выше, тем более качественными будут фотографии. Однако это не так.

С увеличением разрешения матрицы при прочих равных условиях уменьшается размер формирующих ее светочувствительных элементов. В результате они улавливают все меньше и меньше света, и качество снимков заметно ухудшается — это особенно заметно при недостаточной освещенности. В большинстве случаев вполне приемлемой оказывается камера с разрешением восемь мегапикселей.

### ЗУМ

Только дорогие модели могут похвастаться 20-кратным оптическим зумом. Конечно, его наличие может пригодиться, однако с чем большим увеличением вы снимаете, тем более жесткие требования предъявляются к освещению. Для большинства случаев достаточно наличия в камере трехкратного оптического зума. И забудьте про цифровое увеличение: оно заметно снижает качество снимков.



**SONY CYBER-SHOT DSC-HX1** — лучшая камера среди дорогих моделей, позволяющая делать первоклассные снимки

### КАРТЫ ПАМЯТИ

Большинство современных цифровых фотоаппаратов поддерживает карты памяти SD, поэтому при смене фотокамеры вам, скорее всего, не потребуются менять тип накопителя. Кроме того, сегодня SD-карты стоят дешевле «флешек» других форматов. Например, 8 Гбайт SD стоит от 500 рублей, в то время как Memory Stick такого же объема можно купить за 1000 рублей, а на xD емкостью 2 Гбайт потребуются потратить от 800 рублей. Некоторые фотоаппараты могут работать сразу с несколькими типами карт памяти. Например, Fujifilm FinePix S100fs поддерживает карты стандартов xD и SD.

### ЗАПИСЬ ВИДЕО

Почти все цифровые фотокамеры позволяют записывать видео. Как правило, разрешение видеороликов составляет 640x480 пикселей, и только дорогие модели могут сохранять ролики с HD-качеством.

### В МАГАЗИНЕ

Перед покупкой фотоаппарата обязательно подержите его в руках и убедитесь, что вам удобно им пользоваться. Сделайте несколько снимков и оцените их качество.



**SAMSUNG NV24HD** прекрасно подходит для повседневной съемки и отличается компактными размерами

разъясняется назначение всех функций и настроек, гарантийный талон и необходимое программное обеспечение.

### Вывод: дорогие фотоаппараты нужны далеко не всегда

Как показало наше тестирование, по некоторым параметрам дорогие фотокамеры существенно превосходят бюджетные модели. Их возможности гораздо шире, они оснащаются качественными мегазумными объективами, более емкими аккумуляторами и мощными процессорами для обработки изображений. Поэтому если вы подбираете универсальную камеру для различ-

ных видов съемки в самых разнообразных условиях, остановите свой выбор на модели Sony Cyber-shot DSC-HX1 стоимостью около 22 000 рублей. Эта модель позволяет даже записывать видео в HD-качестве.

Если вам нужен фотоаппарат для повседневной съемки, то смысла тратить на дорогую модель нет. В этом случае стоит обратить внимание на быстрый, компактный и доступный фотоаппарат — например, Samsung NV24HD (средняя розничная цена — около 6600 рублей). Он позволяет получать снимки почти такого же качества, как и более дорогие модели. **CHIP**





# Управляемое телевидение

Пауза, перемотка и запись — раньше эти функции были прерогативой видеомагнитофонов и DVD-рекордеров. Сегодня же, подключившись к цифровому телевидению «Билайн ТВ», вы сможете поставить телепередачу на паузу даже во время прямой трансляции.

Если в западных странах цифровое телевидение уже получило повсеместное распространение, то в России бум нового метода передачи видео- и аудиосигналов только начинается. Переход на цифровое вещание предоставит ряд новых возможностей, а также существенно улучшит качество изображения. Но телевидение «в цифре» можно получать не только через эфир — существуют (и достаточно давно) альтернативные способы его доставки потребителю. Мы протестировали комплект для просмотра домашнего цифрового телевидения «Билайн ТВ», использующий технологию IPTV.

## Способы распространения цифрового сигнала

Применение цифровой формы передачи данных позволяет эффективно бороться с эфирными помехами,

которые неизбежно возникают при использовании аналогового сигнала. Поэтому качество изображения и звука, передаваемого цифровым методом, ощутимо выше. Кроме того, таким образом можно транслировать картинку в значительно более высоком разрешении (вплоть до Full HD).

Существуют различные способы распространения сигнала цифрового телевидения. Его можно получать по эфирной антенне, кабельным, компьютерным сетям или спутниковому каналу. В зависимости от варианта различаются дополнительные возможности и необходимое оборудование. Например, для приема цифрового телевидения при помощи обычной антенны в России необхо-

дим цифровой ТВ-тюнер стандарта DVB-T (MPEG-4). Он встроен в некоторые современные модели плазменных и ЖК-телевизоров. В ряде городов нашей страны уже ведется тестовое вещание эфирного цифрового телевидения.

«Билайн ТВ» распространяется по сети одноименного провайдера, соз-

## Качество цифрового телевидения впечатляет

данной на основе оптоволоконного кабеля. Для просмотра необходимо, чтобы дом был подключен к сети «Билайн» («Корбина»). Кроме того, должна быть доступна услуга «Билайн ТВ»: пока еще не везде, где есть

ФОТО: КОМПАНИЯ-ПРОИЗВОДИТЕЛЬ

## CHIP Вывод

Цифровое телевидение «Билайн ТВ», распространяемое по сетям передачи данных по протоколу IP, является отличной альтернативой обычному аналоговому или цифровому вещанию. Пользователям данной услуги доступны большой выбор телеканалов различной тематики, огромный видеоархив и уникальные интерактивные возможности, такие как постановка на паузу или запись передач. Поэтому, если вы смотрите телевизор регулярно и в вашем доме доступна услуга «Билайн ТВ», подключайтесь и наслаждайтесь высоким качеством изображения.

возможность подключения к Интернету от этой компании, можно смотреть цифровое телевидение «Билайн ТВ». Еще одно необходимое условие — наличие специального ресивера, который приобретается отдельно.

### Возможности «Билайн ТВ»

Телевидение «Билайн ТВ» основано на IP-платформе Microsoft Mediaspace, впервые используемой в России. Зрителям доступны 125 наиболее популярных каналов, в числе которых Discovery Channel, Animal Planet, Eurosport, Hallmark, российские эфирные каналы и четыре HD-канала. Также можно пользоваться услугой просмотра видео по запросу, в каталоге которой насчитывается более 3000 фильмов, сериалов и передач с краткими описаниями, отсортированных по жанрам.

В рамках услуги «Билайн ТВ» предлагается два тарифных плана. В базовый (270 рублей в месяц) входят 100 каналов, включая три HD-программы. Расширенный пакет (495 рублей в месяц) состоит из 125 каналов, четыре из которых передаются в HD-качестве.

Для просмотра «Билайн ТВ» необходима специальная приставка-ресивер, которая подключается к подведенному в квартиру кабелю Ethernet. В настоящее время в продаже доступны устройства двух типов — без функции записи (Motorola VIP 1200) и с ее поддержкой (Motorola VIP 1216). Их стоимость составляет

5950 и 8950 рублей соответственно. Обе приставки оснащены разъемами SCART, SCART VCR, S-Video, RCA, HDMI, S/PDIF и USB. Основное отличие между двумя этими моделями — отсутствие в Motorola VIP 1200 жесткого диска.

Приобретая приставку с функцией записи, пользователь, вне зависимости от выбранного тарифного плана, получает дополнительные интерактивные возможности: при необходимости любую просматриваемую передачу можно поставить на паузу или перемотать назад вплоть до момента начала просмотра. Эти функции доступны благодаря автоматической записи воспроизводимого видеопотока на жесткий диск. Кроме того, интересующую программу можно записать для последующего просмотра на телевизоре.

Однако скопировать данные или воспроизвести их на компьютере не удастся, так как они сохраняются в зашифрованном виде.

### Результаты испытаний

Первое включение приставки может занять до 30 минут: устройство соединится с серверами «Билайн» и в случае необходимости скачает и обновит прошивку. После этого можно приступать к просмотру телевидения или использованию интерактивных услуг. Переключение кана-

лов осуществляется почти так же, как и на обычном телевизоре — либо посредством последовательного перебора по списку, либо путем прямого выбора с помощью цифровой клавиатуры. Для удобства пользователя каналы отсортированы по тематике. Система поиска по названию или имени режиссера/актера и телепрограмма на две недели вперед позволят найти интересующую передачу, даже если вы не знаете, по какому каналу она транслируется.

Никаких серьезных замечаний к интерфейсу и системе навигации у нас нет. Управлять «Билайн ТВ» достаточно удобно, а на его освоение уходит в среднем около часа. Качество изображения соответствует цифровым стандартам, существенно отличаясь в лучшую сторону от ана-

## Прямой эфир можно поставить на паузу

логового телевидения. В ходе тестирования не было зафиксировано ни одного случая проблем со связью, поэтому качество предоставляемой услуги можно оценить как достаточно высокое. Наиболее серьезным недостатком сервиса «Билайн ТВ» на данный момент является отсутствие возможности аренды приставки. CHIP



**В КОМПЛЕКТЕ К РЕСИВЕРУ** прилагаются пульт дистанционного управления, коммутатор Ethernet, кабель для соединения приставки с телевизором SCART-RCA и два провода Ethernet



# TViX mini: цена восторга

Этот новый медиаплеер поражает своими компактными размерами, красивым дизайном и богатыми возможностями, но близкое знакомство с ним оставило некоторые вопросы.

**С**овсем недавно видеомagneфоны вполне удовлетворяли запросы обычных пользователей. При этом кассеты с фильмами брались на прокат, у друзей и несколько раз перезаписывались. Затем появились многофункциональные DVD-плееры с поддержкой множества аудио- и видеоформатов. Сегодня же благодаря распространению широкополосного доступа в Интернет видеоконтент хорошего качества проще получать из Сети. Универсальные HDD-медиаплееры все больше и больше набирают популярность и завоевывают рынок. Корейская компания DVICO представила один из самых маленьких в мире портативных мультимедиа-рекордеров на основе 2,5-дюймового жесткого диска. Он позволяет записывать и оцифровывать видео, а также оснащен встроенным аналоговым ТВ-тюнером с функцией таймшифтинга.

## Внешний вид: красота — залог успеха

Новинка выглядит действительно стильно, а благодаря малым размерам легко помещается на ладони. Нам очень понравился элегантный внешний вид модели, а из недостатков стоит отметить разве что неизбежное появление отпечатков пальцев на глянцевой поверхности корпуса.

В комплекте поставляется симпатичная круглая подставка со встроенным вентилятором, которая помимо эстетических функций предназначена для охлаждения устройства.

## Крутим кино: все дело в прошивке?

Первым делом, получив данное устройство для тестирования, мы обновили прошивку до версии 1.5.4, предварительно скачав ее с официального сайта. Далее загрузили в медиаплеер около десятка видеофайлов (разрешением до 720p), сжатых кодеками DivX и XviD с различными настройками, а также DVD-видео. Затем, подключив устройство по интерфейсу HDMI к 42-дюймовому телевизору, мы поочередно запустили записанные ролики. Качество воспроизведения оказалось на высоком уровне. Однако, заливая контент, необходимо убедиться, что аудио- и видеодорожки закодированы в поддерживаемый плеером формат. Отметим также, что эта модель не работает с файлами, обработанными с помощью кодеков H.264 и VC1 — компактные размеры устройства не позволили установить достаточно мощный чип.

Работа аналогового ТВ-тюнера и процесс записи телеэфира по таймеру не вызвали никаких нареканий, так же как и оцифровка аналогового видео. Эти функции реализованы удобно и качественно.

## Комплектация и цены

Средняя розничная цена TViX mini R-2200 PVR составляет от 12 000 до 25 000 рублей. Более дешевые конфигурации не оснащены жестким диском, а старшие модели имеют на борту до 500 Гбайт плюс опциональный модуль Wi-Fi.

■■■ Роман Ларионов



**TViX MINI R-2200 PVR** Это стильное устройство поддерживает разрешение 720p, но не работает с кодеками H.264 и VC1

Чип: тип/частота, МГц	Realtek SCORPIO RTD1262/200
Тип встроенного носителя	HDD (SATA, 2,5 дюйма)
Поддерживаемые видеоформаты	AVI, MPEG-1/2/4 (XviD/DivX), IFO, ISO, VOB, DAT, TP, TS, TRP
Разрешение, точек	480p, 1280x720p, 1920x1080i
Режимы цветности	NTSC, PAL
Поддерживаемые аудиоформаты	MP3, WMA, AAC, OGG, WAV (PCM) 5.1 CH, DTS, Dolby Digital Pass Through and Down Mixing
Фотоформат	JPEG
Размеры, мм	132x82x24
Вес, г	210

## CHIP Вывод

TViX mini R-2200 PVR произвел на нас хорошее впечатление: отличный внешний вид плюс небольшие размеры, позволяющие, не отягощая багаж, захватить плеер на дачу или в отпуск. При высокой цене это устройство обладает некоторыми уникальными опциями, которые не поддерживают другие компактные плееры, — возможностью приема и записи ТВ-сигнала и наличием функции «TimeShift».

ФОТО: КОМПАНИЯ-ПРОИЗВОДИТЕЛЬ

ЕЖЕМЕСЯЧНЫЙ АВТОМОБИЛЬНЫЙ ЖУРНАЛ

# QUATTORUOTE [кватрорúте]

ТЕСТЫ  
С СОБСТВЕННОГО  
ПОЛИГОНА

ПОЛЕЗНАЯ  
ИНФОРМАЦИЯ ДЛЯ  
АВТОЛЮБИТЕЛЕЙ

ЦЕНЫ  
НА ВСЕ НОВЫЕ  
АВТОМОБИЛИ

ПУТЕШЕСТВИЯ,  
ОТДЫХ, КНИГИ,  
МУЗЫКА, КИНО,  
АКСЕССУАРЫ




Рекомендуемая розничная цена — 60 рублей. Подписка во всех отделениях связи. Телефон отдела подписки: (495) 660-73-69



[www.QR.ru](http://www.QR.ru)  
**СПЕШИТЕ КУПИТЬ!**

Реклама



ЦИФРОВАЯ ВИДЕОКАМЕРА	МОНИТОР	SSD-НАКОПИТЕЛЬ
<b>KODAK ZX-1</b> 	<b>VIEWSONIC VX2835WM</b> 	<b>APACER SSD SATA 2,5" 32GB</b> 
<b>АДРЕС В ИНТЕРНЕТЕ</b> <a href="http://www.kodak.ru">www.kodak.ru</a> <b>РЕКОМЕНДОВАННАЯ ЦЕНА, РУБ.</b> 5000	<b>АДРЕС В ИНТЕРНЕТЕ</b> <a href="http://www.viewsoniceurope.com">www.viewsoniceurope.com</a> <b>СРЕДНЯЯ РОЗНИЧНАЯ ЦЕНА, РУБ.</b> 26 000	<b>АДРЕС В ИНТЕРНЕТЕ</b> <a href="http://www.apacer.com">www.apacer.com</a> <b>РЕКОМЕНДОВАННАЯ ЦЕНА, РУБ.</b> 4800
<b>ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ</b>	<b>ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ</b>	<b>ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ</b>
Тип датчика КМОП-матрица 1/45 дюйма	Диагональ экрана, дюймов 28	Емкость, Гбайт 32
Объектив 4,1 мм, f/2,8; фиксированный фокус	Соотношение сторон/разрешение, точек 16:10/1920x1200	Форм-фактор, дюймов 2,5
Видеосъемка H.264 (MOV), AAC LC	Тип матрицы TN	Интерфейсы SATA, USB (через переходник)
Встроенная память, Мбайт 128	Измеренное время отклика, мс 16	Скорость чтения (измеренная), Мбайт/с 130
Размеры, мм 50,1x107x20	Размеры, мм/вес, кг 662x578x306/12	Скорость записи (измеренная), Мбайт/с 90

Kodak представила уникальную цифровую видеокамеру ZX-1, анонсированную на выставке CES-2009. Она имеет нестандартный дизайн и внешне напоминает мобильный телефон. Небольшие размеры позволяют носить устройство в кармане. При этом ZX-1 снимает HD-видео стандарта 720p (соотношение сторон — 16:9) со скоростью 30–60 кадров/с, а также поддерживает VGA-видео и умеет делать фотографии. Качество съемки достаточно хорошее, но при слабом освещении заметно ухудшается. Также нам совсем не понравилось качество записываемого звука.

Из положительных моментов стоит отметить мгновенную скорость включения устройства: достаточно нажать на кнопку — и камера готова к съемке. К тому же она устойчива к погодным условиям благодаря различным резиновым крышкам и панели из нержавеющей стали (рейтинг защиты IP43). Также ZX-1 имеет разъем HDMI для подключения к телевизору, mini-USB для синхронизации с компьютером и слот для карт памяти SD/SDHC объемом до 32 Гбайт. В комплекте с камерой поставляется ПО, с помощью которого можно редактировать видеоролики и накладывать другую звуковую дорожку, а также быстро заливать снятое видео на YouTube.

**Вывод** Маленькая компактная камера, которая снимает HD-видео и не боится сюрпризов погоды.

Ушли в прошлое те времена, когда ЖК-мониторы с большой диагональю могли позволить себе только очень состоятельные люди. Ярким примером этого является модель ViewSonic VX2835wm. Ее размеры действительно впечатляют, особенно если перейти на нее со стандартных на сегодняшний день 19 дюймов, и при этом монитор не выглядит громоздким.

Качество выдаваемой картинки находится на достойном уровне: реалистичная цветопередача, достаточно хорошие измеренные углы обзора (166° по горизонтали, 149° по вертикали), максимальная контрастность 950:1. А измеренный показатель яркости получился даже больше заявленного — 537 против 500 кд/м<sup>2</sup>. И это отличный результат для такого большого монитора. Время отклика TN-матрицы VX2835wm составляет 16 мс, что на сегодняшний день более чем скромно. Для просмотра фильмов HD-качества этого будет достаточно, а вот в динамичных играх возможно образование шлейфов и появление размытостей.

Из достоинств также стоит отметить наличие большого количества интерфейсов: VGA, HDMI с поддержкой HDCP, компонентные и композитные RCA-входы, S-Video и три аудиовхода. Регулировка по высоте отсутствует.

**Вывод** Оптимальный на сегодняшний день мультимедийный монитор с большой диагональю экрана.

Главное отличие SSD-накопителей (Solid State Disk) от классических HDD — отсутствие движущихся частей, что способствует уменьшению энергопотребления и нагрева, а также увеличению ресурса и повышению производительности. Новый 2,5-дюймовый SSD-диск от компании Apacer предназначен для установки в ноутбук. Также его можно использовать как внешний переносной накопитель благодаря специальному переходнику с SATA на USB, который поставляется в комплекте.

Накопитель «упакован» в специальный прорезиненный футляр, защищающий его от негативных внешних воздействий. Измеренная нами скорость чтения (при подключении по SATA) составила в среднем 130 Мбайт/с, а пиковая скорость достигала 145 Мбайт/с при времени доступа всего 0,2 мс. Это отличный результат, особенно в сравнении с типичными показателями 2,5-дюймовых HDD для ноутбуков, находящимися на уровне 40–50 Мбайт/с. С записью ситуация обстоит немного иначе: во время сохранения множества небольших файлов (менее 512 кбайт) наблюдается резкое падение скорости, вплоть до 1 Мбайт/с. Средняя же скорость записи составила в среднем 90 Мбайт/с.

**Вывод** Хорошие показатели скорости чтения/записи и весьма богатая комплектация. Высокая цена.

ФОТО: КОМПАНИИ-ПРОИЗВОДИТЕЛИ

МИНИ-МЫШЬ	МОБИЛЬНЫЙ ТЕЛЕФОН	МЕДИАПЛЕЕР
<b>ZIGNUM LIPSTICK MOUSE</b>	<b>VOXTEL RX500</b>	<b>IRIVER P7</b>
		
<b>АДРЕС В ИНТЕРНЕТЕ</b> <a href="http://www.zignum.de">www.zignum.de</a>	<b>АДРЕС В ИНТЕРНЕТЕ</b> <a href="http://www.voxtel.ru">www.voxtel.ru</a>	<b>АДРЕС В ИНТЕРНЕТЕ</b> <a href="http://www.iriver.com">www.iriver.com</a>
<b>СРЕДНЯЯ РОЗНИЧНАЯ ЦЕНА, РУБ.</b> 2000	<b>СРЕДНЯЯ РОЗНИЧНАЯ ЦЕНА, РУБ.</b> 1900	<b>РЕКОМЕНДОВАННАЯ ЦЕНА, РУБ.</b> 7300
<b>ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ</b>	<b>ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ</b>	<b>ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ</b>
Тип: оптическая, светодиодная	Стандарт связи: GSM 900/1800	Дисплей: тип/диагональ, дюймов: LCD, сенсорный/4,3
Количество клавиш: 3	Дисплей: тип/разрешение, точек: STN/128x64	Разрешение дисплея, точек: 480x272
Частота, ГГц: 2,4	Время работы в режиме разговора/ожидания, ч: 4/192	Встроенная память, Гбайт: 8
Разрешение, dpi: 800	Вес, г: 100	Видеоформаты: WMV, ASF, AVI, MPEG-2/4, DivX, XviD, H.264/AVC
Размеры, мм: 78x17x23	Размеры, мм: 130x53x18,5	Размеры, мм: 112,3x73,4x13,6

Привычные аксессуары, выполненные неординарным образом, всегда обращают на себя внимание. Таково и новое изделие от компании Zignum — имиджевая беспроводная мини-мышь, выполненная в форме губной помады. Данный гаджет ориентирован прежде всего на женскую аудиторию — маленькой и стильной Mini Lipstick найдется место даже в дамской сумочке.

Нельзя сказать, что эта мышь эргономична, но после 10–15 минут использования к ней сможет привыкнуть практически каждый. Мышь-помада работает на частоте 2,4 ГГц, а разрешение оптического сенсора составляет 800 dpi — этого вполне достаточно для комфортной работы на ноутбуке с большой диагональю экрана. Кроме того, при долгом интернет-серфинге с ней удобнее работать, чем с тачпадом или трекпойнтом.

Mini Lipstick работает от встроенного аккумулятора и имеет на корпусе LED-индикатор уровня заряда батареи. Питание мыши осуществляется через USB-приемник, к которому она подсоединяется с тыльной стороны, что очень удобно благодаря встроенным магнитам.

В итоге мы имеем дело с маленьким и стильным гаджетом, который отлично подойдет в качестве подарка представительницам прекрасного пола.

**Вывод** Дизайнерский изыск компании Zignum оказался весьма необычным и интересным. Минус — высокая цена.

Большинство людей выбирают мобильные телефоны исходя из своих предпочтений относительно дизайна и функциональности. Если усреднить требования к такому устройству, то получится, что телефон должен быть небольшим, легким и стильным. В итоге производители, идущие на поводу у покупателей, наводнили рынок стильными моделями, ориентированными практически на любую категорию потребителей, кроме одной — пенсионеров.

Нередко мобильные телефоны, которыми пользуются наши бабушки и дедушки, достаются им «по наследству» от более молодых родственников. Однако они не совсем подходят пожилым людям: маленькие кнопки, мелкий шрифт меню, небольшой размер самого аппарата. Всего этого лишен Voxtel RX500. По размеру он похож на DECT-телефон и обладает огромными кнопками, экраном, на котором при наборе номера цифры занимают всю его высоту, и тремя дополнительными клавишами, на каждую из которых можно назначить по номеру. Кроме того, телефон оснащен фонариком и светодиодным индикатором звонка.

Помимо всего прочего, на задней крышке аппарата есть бумажный вкладыш, на котором можно записать любимые номера и другую полезную информацию.

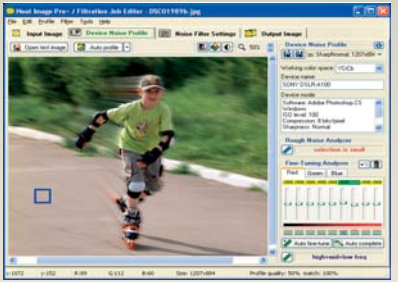


**Вывод** По мнению редакции, это один из оптимальных телефонов для пожилых людей.

Основной особенностью нового портативного медиаплеера iRiver P7 является поддержка большинства современных видео- и аудиокодексов, что позволяет использовать практически любой медиаконтент без перекодирования. Проще говоря, достаточно скопировать на плеер нужный ролик или фильм — и можно смотреть. Исключение составляет стандарт H.264: iRiver P7 умеет воспроизводить только видео, закодированное базовым профилем H.264 (Base Profile). Он оптимизирован для кодирования контента для Интернета и мобильных устройств. Никаких претензий к качеству воспроизведения у нас не возникло. Внешне iRiver P7 выглядит добротно, стильно и богато. Качественным 4,3-дюймовым сенсорным дисплеем, несмотря на поставляемый в комплекте стилус, можно легко управлять пальцами. Измеренное нами время работы плеера без подзарядки составило: 6 ч — для просмотра видео, и 45–50 ч — для прослушивания музыки.

Устройство оснащено слотом для карт памяти microSD, FM-приемником, а также умеет отображать фотографии в формате JPEG и просматривать TXT-файлы. Из недостатков стоит отметить слабенький внешний динамик, а также слишком острые углы корпуса, из-за которых не очень удобно носить iRiver P7 в кармане.

**Вывод** Стильный внешний вид, поддержка большинства видеокодексов, но достаточно высокая цена.



ОБРАБОТКА ЦИФРОВЫХ ФОТО	МЕНЕДЖЕР МЕДИАФАЙЛОВ	ОПТИМИЗАЦИЯ WINDOWS
<p><b>NEAT IMAGE PRO</b></p> 	<p><b>MOVAVI MEDIA OCTOPUS</b></p> 	<p><b>AUSLOGICS BOOSTSPEED</b></p> 
<p><b>ОС</b> Windows XP/Vista <b>САЙТ</b> <a href="http://www.neatimage.com">www.neatimage.com</a> <b>РЕКОМЕНДОВАННАЯ ЦЕНА, РУБ.</b> около 2000</p>	<p><b>ОС</b> Windows XP/Vista <b>САЙТ</b> <a href="http://www.movavi.ru">www.movavi.ru</a> <b>РЕКОМЕНДОВАННАЯ ЦЕНА, РУБ.</b> около 1000</p>	<p><b>ОС</b> Windows XP/Vista <b>САЙТ</b> <a href="http://www.auslogics.com/ru">www.auslogics.com/ru</a> <b>РЕКОМЕНДОВАННАЯ ЦЕНА, РУБ.</b> 650</p>

Neat Image Pro — одна из лучших программ для удаления шумов с цифровых фотографий. Она анализирует снимок, определяет наличие артефактов, классифицирует их и удаляет с помощью соответствующего алгоритма. Перед обработкой изображения необходимо выбрать цветовой профиль шума. Это можно сделать либо автоматически, либо вручную, указав на фотографии однородную область. На сайте программы имеется большое количество профилей для популярных моделей камер.

В отличие от стандартных шумоподавляющих средств, имеющихся в фоторедакторах, Neat Image Pro осуществляет фильтрацию более точно, не снижая при этом четкость объектов. Кроме того, программа имеет встроенный инструмент увеличения резкости, предлагающий три алгоритма обработки — High, Mid и Low. Настройки программы позволяют отдельно управлять цветовой и яркостной составляющими шума. Имеется собственный инструмент пакетного преобразования файлов. Можно выбрать один из двух типов интерфейса — Standart или Advanced, которые отличаются количеством доступных настроек. Во втором случае можно управлять степенью снижения шума, учитывая детализацию текстур, а также отдельно регулировать уровень цветочных каналов.

**ВЫВОД** Мощная программа, которая без снижения качества избавит фотографии от цифрового шума.

**АЛЬТЕРНАТИВА** Image Analyzer — бесплатный фоторедактор; Noiseware Pro и Noise Buster — специальные плагины для Adobe Photoshop.

Movavi Media Octopus — это менеджер медиафайлов и конвертер в одном флаконе. Программа позволяет управлять видеокolleкциями как на настольном компьютере, так и подключаемых к нему портативных устройствах.

С помощью Media Octopus можно загружать на мобильные девайсы видеоролики и незащищенные авторскими правами DVD-фильмы. При этом пользователю не надо задумываться, с какими параметрами необходимо кодировать выбранный контент: Movavi Media Octopus автоматически задаст необходимые настройки и осуществит загрузку готового файла в устройство. Вместе с тем программа позволяет изменить параметры кодирования в соответствии с пожеланиями пользователя.

Менеджер поддерживает работу как с популярными Apple iPod и Sony PSP, КПК и смартфонами, так и менее распространенными устройствами.

Кроме того, Movavi Media Octopus позволяет напрямую загружать контент с видеохостингов. Правда, для этого нужно знать адрес ролика.

Для доступа к устройствам под управлением Windows Mobile на ПК должна быть установлена программа синхронизации ActiveSync.

**ВЫВОД** Удобный инструмент для работы с видеофайлами и их кодирования в формат мобильного устройства.

**АЛЬТЕРНАТИВА** SmartMovie — бесплатный видеоплеер и конвертер видеофайлов в формат КПК и смартфонов.

Программа Auslogics BoostSpeed предназначена для оптимизации и ускорения Windows. Она очищает реестр от нерабочих и неправильных записей, удаляет ненужные и временные файлы с жесткого диска, а также осуществляет оптимизацию работы системных приложений.

Кроме того, Auslogics BoostSpeed позволяет ускорить работу интернет-приложений. Программа оптимизирует соединение, повышает скорость загрузки веб-страниц за счет DNS-кеширования и настраивает браузеры, например Internet Explorer, Mozilla Firefox и Opera, на максимальное быстродействие.

Функция «Banner Killer» отвечает за блокировку рекламы, а «Track Eraser» устраняет следы пребывания в Интернете, в том числе в браузерах как Chrome и Safari. Состояние системы можно проверить с помощью встроенной функции «System Adviser».

BoostSpeed может дефрагментировать реестр и сохранить его копию.

Также в состав программы входит мастер деинсталляции, оптимизатор памяти, а также редактор автозагрузки. Каждый инструмент открывается в новом окне, благодаря чему все задачи можно выполнять параллельно.

Интерфейс новой версии BoostSpeed пока не русифицирован.

**ВЫВОД** Хорошая утилита для оптимизации и ускорения работы Windows, Интернета, почтовых и офисных приложений.

**АЛЬТЕРНАТИВА** Glary Utilities — набор утилит для настройки и оптимизации Windows.

# 64-БИТНЫЙ WinRAR

Сегодня лишь немногие программы способны использовать преимущества 64-битных систем. Новая версия архиватора WinRAR обладает такой возможностью.

Переход персональных компьютеров на 64-битные операционные системы начался в 2003 году, когда на рынке появились соответствующие процессоры. Причина перехода обусловлена ограничениями 32-битной адресации, которая позволяет обращаться лишь к 4 Гбайт оперативной памяти (при этом каждому приложению доступно не более половины этого объема). Внедрение 64-битной системы позволило преодолеть данное ограничение.

Разработчики программ постепенно переводят свои продукты на 64-битные платформы. Компания RarLab тоже идет в ногу со временем и представила новую версию (3.90) популярного пакета по работе с архивными файлами — WinRAR. Она имеет статус beta 1 и может работать как в 32-, так и 64-битных ОС Windows. Поддержка 64-битной Linux появилась уже в версии 3.80.

Новый архиватор обеспечивает более тесную интеграцию с системой. К примеру, вкладка «Архив» в свойствах запакованного файла теперь отображается корректно. Кроме того, в 32-битные версии WinRAR при работе с 64-битной Windows приходилось подгружать ряд дополнительных компонентов, снижающих надежность работы. Теперь в них нет необходимости.

В Интернете уже появились первые результаты тестирования производительности 64-битной WinRAR. По сравнению с 32-битной версией скорость компрессии увеличилась на 5–10%. При шифровании прирост производительности составляет 15%.

Алгоритмы, используемые в данном архиваторе, ориентированы на 32-битные системы. В частности, WinRAR сейчас никак не может использовать более 2 Гбайт памяти. Поэтому 64-битная версия программы по функциональным возможностям ничем не отличается от 32-битной. Прирост производительности связан в первую очередь с использованием 64-битной версии большего количества регистров, доступных в архитектуре x86-64.

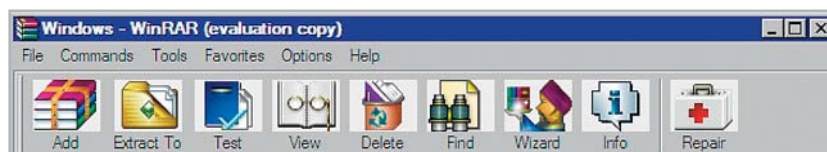
Также в новом WinRAR есть и другие нововведения. В частности, увеличена скорость компрессии в мультитядерных и мультипроцессорных системах. Прирост скорости особенно ощутим в Vista и Windows 7 и составляет порядка 30–40%.

Кроме того, в новой версии WinRAR внесен ряд улучшений в пользовательский интерфейс и добавлены новые ключи командной строки. **CHIP**

**Название продукта:** WinRAR

**Сайт:** [www.rarlab.com](http://www.rarlab.com)

**Розничная цена, руб./грн.:** около 1000/240



**WINRAR** В 64-битной версии скорость обработки файлов увеличилась почти на 15%

ФОТО: FOTOLIA.COM





# Долой трубку!

Вы все еще пользуетесь старым ЭЛТ-телевизором? Забудьте про него: плоские панели хороши и элегантны как никакие другие экраны. CHIP представляет вашему вниманию самые лучшие современные ЖК-модели с диагональю от 32 до 42 дюймов.

**В** условиях экономической нестабильности новый ЖК-телевизор высокой четкости станет отличным вложением денег. Тем более что количество доступного HD-контента непрерывно растет, а плееры Blu-ray стоят чуть дороже 10 000 рублей (2000 грн.).

Но какую диагональ выбрать из актуального на сегодняшний день диапазона 32–42 дюйма? И какими техническими характеристиками должен обладать новый плоский телевизор высокой четкости? CHIP обновил список лучших моделей LCD-телевизоров и готов рассказать о новейших и самых значительных тенденциях развития технологий в этой области.

## Технологии: LCD вытесняет плазму

Долгое время плазменные телевизоры пользовались широкой популярностью, так как модели с большой диагональю были доступны по довольно выгодным ценам. К тому же в активе у «плазмы» были более высокая контрастность и богатство цветовой гаммы. Но проблема этой технологии заключается в разрешении. Если вы отдаете предпочтение Full HD, то вам следует присмотреться к плазменным телевизорам с действительно большой диагональю — от 42 дюймов. Модели меньших размеров поддерживают разрешение стандарта HD Ready (1280x720 пикселей). Кроме того, в качестве компьютерного монитора «плазма» может использоваться ограниченно: из-за от-



ФОТО: SAN BLAWELL, DPA, FOTOCLA.COM, КОМПАНИИ ПРОИЗВОДИТЕЛИ



## Тренд 2: частота обновления — 200 Гц

Частота обновления изображения 200 Гц призвана уменьшить дрожание и размытость картинки при передаче движущихся объектов. Существуют два варианта ее реализации: в «истинной» технологии 200 Гц, применяемой, к примеру, Sony, производится расчет промежуточных кадров, размещааемых между двумя настоящими. В сигнале PAL с частотой обновления 50 Гц таких оценочных кадра три, в фильме с разверткой 24р — даже семь. В «усеченной» версии этой технологии реальная частота обновления составляет 100 Гц, вследствие чего количество промежуточных кадров также уменьшается, но между кадрами дополнительно помещается темная фаза — черный кадр.



сутствия поддержки стандартных разрешений вы можете столкнуться с частичным отображением картинки или искажениями.

В то же время в последние несколько лет наблюдается значительное улучшение качества изображения ЖК-панелей. При этом даже телевизоры с большой диагональю становятся все более доступными по цене. Они менее прихотливы, служат хорошей заменой монитора компьютера, а некоторые современные 32-дюймовые модели могут работать с разрешением Full HD.

Неудивительно, что «плазма» вынуждена была занять свою довольно узкую нишу. Доля рынка около 15% не обеспечивает необходимой прибыли. По этой причине первопроходец в производстве подобных телевизоров, компания Pioneer, решил оставить данную сферу бизнеса. В нашем тесте традиционно участвуют только ЖК-модели.

Но это несколько не облегчает выбор. В первую очередь возникает вопрос: какое разрешение выбрать? В любом случае HD Ready — это минимум. Но для полноценного наслаждения видео высокого качества свой выбор следует остановить на ЖК-панели с разрешением Full HD, что также уже не представляет особой проблемы. Модели с диагональю 32 дюйма и разрешением Full HD только начинают появляться, а в современных 37-дюймовых телевизорах оно уже является стандартом.

### Качество изображения: больше никаких изъянов

Как только разрешение у большинства моделей стало одинаковым, возникла необходимость в иных аргументах в пользу покупки того или иного устройства. Сегодня производители делают ставку в первую очередь на дальнейшее улучшение качества изображения. Раньше просмотр обычных телевизионных каналов на экране с поддержкой высокой четкости не доставлял никакого удовольствия, и нередко по этой причине только что купленную технику возвращали назад. Сегодня ситуация улучшилась: практически все производители используют микропроцессоры обработки изображения, которые преобразуют даже самый плохой ТВ-сигнал в приемлемую HD-картинку. Первенство в данной области принадлежит Toshiba с технологией Resolution+, применяемой компанией во всех современных моделях.

## Тренд 1: светочувствительный датчик

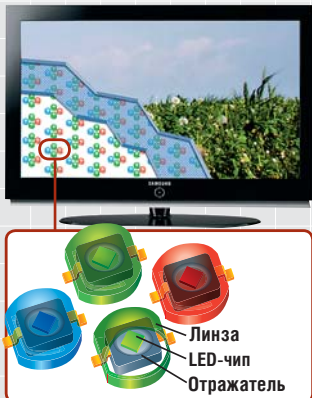
Снижению энергопотребления плоских телевизоров уделяется особое внимание. Одна из разработок — адаптация яркости изображения за счет определения освещенности, осуществляемого специальным датчиком. Если в комнате, в которой стоит ЖК-телевизор, темно, то и яркость картинки снижается до соответствующего уровня, что в значительной степени экономит энергию. При хорошем освещении помещения интенсивность подсветки возрастает вновь, и яркость экрана телевизора увеличивается до 100%. Результат впечатляет: 42-дюймовый ЖК-телевизор Toshiba 42ZV555D благодаря использованию светочувствительного датчика позволяет сэкономить до 30% энергии, что никак не отражается на качестве картинки.





## Тренд 3: светодиодная подсветка

Новая технология подсветки LCD-дисплеев, применяемая уже длительное время в хороших ноутбуках и ЖК-мониторах, постепенно приживается и в ЖК-телевизорах. В LED-подсветке под матрицей телевизора расположено большое количество небольших светодиодов, в то время как на старых телевизорах с технологией CCFL в качестве источника подсветки используются люминесцентные лампы с холодным катодом, расположенные по бокам. Преимущество LED-технологии по сравнению с предшествующей заключается в равномерности подсвечивания экрана, увеличении контрастности и точной передаче зеленых оттенков. Правда, панели данного класса пока дороги: например, победитель нашего теста среди 40/42-дюймовых моделей, телевизор от Philips, стоит 93 000 рублей (22 000 грн.).



Возможности улучшения качества изображения достигли достаточно высокого уровня, но они все еще находятся в тестовой фазе. Еще никому не удалось найти безупречное решение. Одни производители «отбраковывают» определенные разработки, например Samsung Local Dimming или Philips Scanning Backlight, а другие в своих современных моделях делают ставку именно на них. Одно из последних направлений развития — технология 200 Гц, которая позволяет повысить четкость движущихся объектов, но иногда при неверной интерполяции на несколько миллисекунд формирует искаженные промежуточные кадры.

Последний и самый главный вопрос звучит так: какая диагональ является оптимальной? Однозначный ответ дать очень трудно. Согласно маркетинговым исследованиям, наибольшим спросом пользуются 32-дюймовые телевизоры, однако физический размер изображения у них не отличается от старших моделей ЭЛТ-телевизоров, в особенности при просмотре видео формата 4:3. ЖК-панели с диагональю 42 дюйма, хотя и поражают воображение своей невероятно большой картинкой, занимают очень много места, которое нужно еще найти.

Небольшой совет: минимальное расстояние, необходимое для комфортного просмотра, можно вычислить по следующей формуле: диагональ экрана в дюймах / 10 = расстояние в метрах. Таким образом, если дистанция между диваном и местом

установки телевизора составляет четыре метра, присмотритесь к моделям 40–42 дюйма. При меньшем расстоянии лучше обратить внимание на телевизоры меньшей диагонали. Хорошая техника есть в любом классе устройств. CHIP представляет лучшие модели с самыми распространенными диагоналями.

### Тест: топовые ЖК-модели

Если вы уже определились с размером телевизора, остается только взглянуть в наши таблицы, в каждой из которых собраны десять лучших моделей с соответствующей диагональю. После этого вам сразу станет ясно, какие модели лучшие, а какие демонстрируют оптимальное соотношение цены и качества.

**32 ДЮЙМА.** Телевизоры такого размера в настоящее время пользуются у покупателей наибольшим спросом —

вероятно, потому, что они предлагаются по доступной цене и помещаются в любую гостиную. Привлекательны они и по техническим характеристикам. Победителем тестирования в этом классе стал Philips 32PFL9613, заслуживший первое место благодаря высокому качеству изображения, поддержке разрешения Full HD и большому количеству разъемов. Кроме того, право занять свое законное место в гостиной ему дает выгодная цена в 37 000 рублей (9300 грн.).

Для самых экономных покупателей в тесте представлены модели по более низкой цене. Но большинство из них поддерживают только разрешение HD Ready.

При покупке модели, занявшей четвертое место, Sony Kdl-32V4500, следует обратить внимание на ее энергопотребление. В режиме ожидания она потребляет более 13 Вт, что очень много. Расход энергии можно остановить только путем выключения устройства с помощью кнопки на корпусе телевизора.

**37 ДЮЙМОВ.** Подобные телевизоры постепенно уходят в прошлое. Раньше это была наименьшая и самая доступная диагональ, позволявшая наслаждаться разрешением Full HD. Теперь оно поддерживается и 32-дюймовыми телевизорами. С другой стороны, практически за ту же цену сегодня можно приобрести модель с диагональю 40 дюймов.

В этом классе выделяется компания Philips, представившая три из четырех топовых моделей телевизоров. Первое место занял Philips 37PF19603D, демонстрирующий великолепное ка-

## Тренд 4: Сетевой интерфейс

Возможности выхода в Интернет у участников нашего теста нет — это технологии будущего. Тем не менее у современных моделей все чаще встречается сетевой интерфейс, с помощью которого телевизор может использоваться для просмотра потокового видео, изображений и прослушивания музыки. Для этого необходимо всего лишь открыть общий доступ к данным на своем компьютере или установить устройство, работающее в качестве потокового сервера — например, универсальный сетевой накопитель (NAS).



чество изображения и блестящее оснащение. Его практически единственный, однако почти в два раза более дорогой «собрать» Philips 37PFL9903H поддерживает технологию Ambilight и поэтому обладает активной стеклянной рамкой, создающей свечение в той же цветовой гамме, в которой выводится изображение на экран.

По-настоящему выгодной покупкой окажется Samsung LE37A557P2F стоимостью 35 000 рублей. Низкая стоимость в сочетании с высокой оценкой качества телевизионного изображения позволили ему стать

оптимальным решением в категории 37 дюймов.

**40–42 ДЮЙМА.** И в этом классе абсолютно топовой моделью является ЖК-телевизор фирмы Philips. Модель 42PFL9803H стоит весьма недорого, но и оснащена по последнему слову техники. Это единственный в нашем тесте телевизор, использующий светодиодную подсветку, которая обеспечивает более насыщенные цвета и оптимальную яркость. Однако высших оценок за качество телевизионного и видеоизображения эта модель не получила. Дело в

том, что голландцы проявили излишнее усердие в предустановках. При заводских настройках наблюдаются явные ошибки цветопередачи, однако ручная коррекция позволяет воспроизводить картинку действительно высокого качества.

Тем, для кого сумма в 93 000 рублей (22 000 грн.) — слишком большая, можно посоветовать 42-дюймовую панель Toshiba 42ZV555D за 46 300 рублей (15 500 грн.) или LG 42LG7000 за 43 000 рублей (13 700 грн.), которые станут выгодным приобретением. **СНП**

## ЛУЧШИЕ 32-ДЮЙМОВЫЕ ТЕЛЕВИЗОРЫ

Место	Модель	Общая оценка	Средняя розничная цена, руб./грн.	Цена/качество	Изображение	Контраст	Эргономичность	Энергоэффективность	Разрешение, точек	Размеры, см	HDMI	YUV	S-Video	VGA		
					Качество ТВ-изображения (30%)	Качество ТВ-изображения (25%)	Яркость (шкала 100)	Энергопотребление (кВт/ч)								
1	Philips 32PFL9613	90,3	37 000/9300	удовл.	90	79	82:1	447	100	97,2	1920x1080	83x60x22	4	1/2	1	1/2
2	Sony KDL-32E4050	89,1	44 000/7800	плохое	98	87	136:1	479	76	95,7	1920x1080	82x59x24	3	1	1	1
3	Sony KDL-32V4500	85,3	30 500/6200	дост. хор.	100	75	70:1	457	77	62,4	1366x768	80x58x23	3	1	1	1
4	Sharp Aquos LC-32DH7E	84,9	36 800/7500	удовл.	97	75	64:1	418	75	75,1	1920x1080	76x57x24	3	1	—	1
5	Philips 32PFL7403D	84,7	27 100/6600	дост. хор.	78	100	181:1	511	78	84,1	1366x768	82x58x22	4	1	1	—
6	LG 32LG6000	84,6	18 300/5600	отличное	92	94	153:1	449	62	87,8	1366x768	81x66x32	4	1	—	1
7	Panasonic TX-R32LX85	83,2	23 100/7400	хорошее	87	91	134:1	468	73	98,1	1366x768	82x57x25	3	1	1	1
8	JVC LT-32R90BU	78,2	32 500/н. д.	удовл.	90	90	163:1	372	57	75	1920x1080	79x57x23	3	1	1	—
9	Samsung LE32A557P2F	77	35 500/н. д.	удовл.	93	87	133:1	547	45	75	1920x1080	80x57x25	3	1	1	1
10	JVC LT-32A80SU	71	22 000/5900	дост. хор.	67	94	123:1	443	67	100	1366x768	80x59x23	2	1	—	—



**HD READY** все еще встречается среди 32-дюймовых моделей. Но при этом у LG 32LG6000 — самая выгодная цена

## ЛУЧШИЕ 37-ДЮЙМОВЫЕ ТЕЛЕВИЗОРЫ

Место	Модель	Общая оценка	Средняя розничная цена, руб./грн.	Цена/качество	Изображение	Контраст	Эргономичность	Энергоэффективность	Разрешение, точек	Размеры, см	HDMI	YUV	S-Video	VGA		
					Качество ТВ-изображения (30%)	Качество ТВ-изображения (25%)	Яркость (шкала 100)	Энергопотребление (кВт/ч)								
1	Philips 37PFL9603D	94,6	46 300/10 500	хорошее	93	94	129:1	272	95	93,7	1920x1080	94x68x24	4	1	1	1
2	Philips 37PFL9903H	92,4	89 000/23 000	плохое	93	91	76:1	452	92	79,1	1920x1080	100x72x25	3	1/2	1	1/2
3	Panasonic TX-R37LZ85	91,8	49 000/11 500	дост. хор.	97	98	124:1	361	82	93,4	1920x1080	94x65x29	3	1	1	1
4	Philips 37PFL7403	91,6	37 300/н. д.	отличное	94	88	121:1	458	100	91,9	1920x1080	94x66x26	4	1/2	1	1/2
5	Sharp LC-37XL8E	91,2	53 500/9200	дост. хор.	97	95	168:1	382	79	90,5	1920x1080	90x64x28	3	1	1	1
6	Samsung LE37A557P2	89,3	35 000/н. д.	отличное	100	88	86:1	500	78	100	1920x1080	92x65x30	3	1	1	1
7	Toshiba 37X3030D	84,7	45 000/н. д.	дост. хор.	84	94	121:1	381	86	70,2	1920x1080	92x66x28	2	1	—	1



**ТВ-КАРТИНКА** у LE37A557P2 оказалась лучшей в тесте. Подкупает и выгодная цена

## ЛУЧШИЕ 40/42-ДЮЙМОВЫЕ ТЕЛЕВИЗОРЫ

Место	Модель	Общая оценка	Средняя розничная цена, руб./грн.	Цена/качество	Изображение	Контраст	Эргономичность	Энергоэффективность	Разрешение, точек	Размеры, см	HDMI	YUV	S-Video	VGA		
					Качество ТВ-изображения (30%)	Качество ТВ-изображения (25%)	Яркость (шкала 100)	Энергопотребление (кВт/ч)								
1	Philips 42PFL9803H	90,8	93 000/22 000	удовл.	84	100	91:1	479	100	58,6	1920x1080	102x70x26	4	1	1	1
2	Sony KDL-40W4500	89,2	66 000/10 600	дост. хор.	100	92	167:1	543	74	81,6	1920x1080	99x68x28	3	1	1	1
3	Sony KDL-40Z4500	86,4	80 000/17 300	удовл.	99	79	83:1	261	71	95,6	1920x1080	100x70x28	3	1	1	1
4	Philips 42PFL9703D	86,3	57 300/16 500	хорошее	88	87	158:1	461	83	75,4	1920x1080	105x73x26	4	1	1	1
5	Toshiba 42ZV555D	84,1	46 300/15 500	отличное	95	82	130:1	465	77	88,2	1920x1080	100x70x31	3	1	1	1
6	Sony KDL-40W4000	84	49 500/9200	хорошее	88	90	175:1	465	74	81,8	1920x1080	98x69x28	3	1	—	1
7	Sony KDL-40V5500	83,3	53 900/10 200	хорошее	87	93	172:1	481	66	100	1920x1080	98x68x31	4	1	1	1
8	LG 42LG7000	82	43 000/13 700	отличное	88	73	81:1	348	92	64,2	1920x1080	102x74x29	4	1	1	1
9	Samsung LE40A557P	80,6	41 300/8900	отличное	86	93	184:1	437	62	71	1920x1080	99x69x30	4	1	1	1
10	Philips 42PFL7603D	79,7	47 900/9500	хорошее	71	92	183:1	458	84	41	1920x1080	104x72x26	4	1	1	—



**LED-ПОДСВЕТКА** дисплея принесла Philips 42PFL9803H безоговорочную победу





# В стиле МИНИ

Нетбуки становятся все более похожими на полноценные ноутбуки: их производительность и возможности растут. CHIP протестировал 14 современных моделей мини-компьютеров.

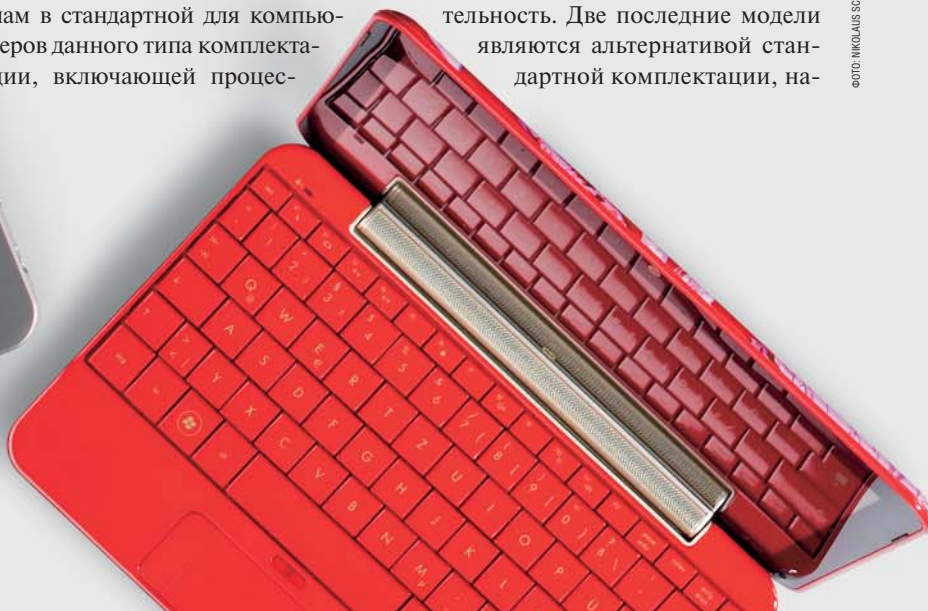
**К**расивые, функциональные и супердешевые миниатюрные портативные компьютеры — нетбуки — стали невероятно популярными. Они заполнили прилавки крупных компьютерных магазинов: пионер в деле создания нетбуков, компания ASUS, представляет на суд потребителей дюжину моделей с самой разной начинкой. Остальные производители не желают отставать от конкурента и также быстрыми темпами наращивают свое присутствие в данном сегменте рынка. Все это является веской причиной для проведения очередного масштабного тестирования: в этот раз в нем приняли участие 14 новейших нетбуков.

Сразу девять моделей поступили к нам в стандартной для компьютеров данного типа комплектации, включающей процес-

сор Intel Atom N270/N280, чипсет Intel 945GSE и 9- или 10-дюймовый дисплей. Емкость винчестеров у тестируемых устройств составляет от 16 до 320 Гбайт в зависимости от используемого типа накопителя.

Особое место среди протестированных нами нетбуков занимают три модели с 12-дюймовыми экранами. Одна из них — Dell Inspiron Mini 12 на базе процессора Intel Atom Z530, разработанного для интернет-устройств в формате неладонника; другая — Samsung NC20 с процессором VIA Nano и графической подсистемой Chrome 9. А нетбук HP Pavilion dv2-1035eg на основе новой мобильной платформы AMD Yukon представляет собой фактически полноценный ноутбук — настолько велика его производительность. Две последние модели являются альтернативой стандартной комплектации, на-

ФОТО: НИКОЛАЙ ШМЯГЕЛ, КОМПАНИЯ ПРОИЗВОДИТЕЛИ



конец-то положившей конец господству Intel.

Многое сделано производителями в плане совершенствования дизайна новых моделей: нетбуки стали еще более пестрыми, подчеркивающими индивидуальность владельца. Чего стоит хотя бы настоящее произведение дизайнерского искусства HP Mini 1099er Vivienne Tam Edition ярко-красного цвета.

Для наилучшего сопоставления результатов тестирования мы выбрали модели, которые работают под управлением ОС Windows.

### Результаты тестирования: HP Mini 2140 задает тон на рынке

Что касается мобильности, то для достижения наилучших показателей в этой дисциплине нетбукам приходится бороться со старой дилеммой: либо нетбук довольно легкий, но при этом продолжительность его работы от батареи не очень впечатляет, либо он является «марафонцем», но его вес и габариты оказываются не такими, как хотелось бы.

В этой категории впереди всех оказались модели с твердотельными накопителями: Eee PC S101 производства ASUS, Dell Inspiron Mini 9 и MSI Wind U115. Нетбук от MSI проработал от батареи более пяти с половиной часов, модель от ASUS почти четыре часа, а Mini 9 — 3 ч 20 минут. При этом устройство производства MSI на 200 г тяжелее своих конкурентов. Хорошие результаты также продемонстрировал ASUS Eee PC 1000HE, проработавший без подзарядки чуть более пяти часов.

В плане комплектации мини-компьютеры, как и прежде, ограничиваются лишь самым необходи-

мым — двумя-тремя USB-портами, VGA-выходом и веб-камерой. Несмотря на это, пользователям было бы приятно иметь еще и цифровой видеовыход, но пока им оснащены только ASUS N10J и HP Pavilion dv2-1035er. Кроме того, нетбук от HP можно использовать в качестве игрового решения начального уровня, а вот модель NJ10 в этом плане смотрелась слабенько и не оправдала наших ожиданий. Конечно, результат в 3DMark 2001 у нее в два раза выше, чем у обычных нетбуков, но процессор Atom для современных 3D-игр откровенно слаб: его возможностей хватает только для запуска игр поколения Quake 3.

Победитель данного тестирования HP Mini 2140, а также три модели от ASUS и одна от MSI оснащены беспроводными сетевыми адаптерами, поддерживающими стандарт IEEE 802.11n. Если вам нужен доступ в Интернет за пределами зоны покрытия сетей Wi-Fi, неплохим выбором станет Samsung NC10 с модулем WiMAX (средняя розничная цена — около 20 000 руб./5000 грн.). В качестве альтернативы можно приобрести USB-модем стандарта WiMAX или UMTS.

В нетбуках ASUS Eee PC S101 и Dell Inspiron Mini 9 (в протестированных нами комплектациях) установлены твердотельные накопители (по 16 Гбайт), но лишь у компьютера ASUS этот винчестер достаточно быстр, за счет чего преимущество в скорости весьма ощутимо. А нетбук MSI Wind U115 оснащен достаточно быстрым SSD емкостью 8 Гбайт и жестким диском на 160 Гбайт. Все прочие модели укомплектованы обычными жесткими дисками. У модели HP Mini 2140 винчестер защищен от повреждений при падении: специальный датчик моментально паркует головку чтения-записи жесткого диска, как только зафиксирует, что нетбук оказался в «свободном полете».

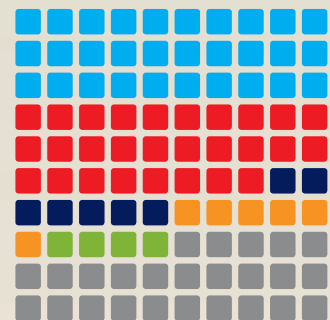
По качеству дисплея MSI Wind U115 оказался лучшим среди протестированных устройств, хотя, конечно, на фоне полноценных ноутбуков он смотрелся бы средненько. →

## Полезные аксессуары и рынок нетбуков

**Совет:** аксессуары для нетбука. Неважно, что вам потребуется — установить программу или просто между делом посмотреть кино, — мы в любом случае рекомендуем со временем обзавестись внешним пишущим оптическим DVD-приводом формата slim, таким как Plextor PX-608CU Slim (средняя розничная цена — около 5500 руб./1100 грн.). При этом подключать устройство следует сразу к двум расположенным рядом USB-портам (второй обеспечит достаточную мощность энергоснабжения привода во время работы). Выход в Интернет вне дома лучше всего осуществлять при помощи мобильного телефона с поддержкой EV-DO или WiMAX, подсоединенного к компьютеру. Такое решение является более гибким и универсальным, чем встроенный модем, который увеличивает стоимость нетбука.

### Информация: доли рынка нетбуков

Согласно данным агентства IDC, в Европе компания Acer продала уже больше нетбуков, чем их создатель — ASUS. На третьем месте расположилась HP.



30% ACER  
28% ASUS  
7% HEWLETT-PACKARD  
6% SAMSUNG  
4% DELL  
25% ПРОЧИЕ

### CHIP Вывод

Новые модели нетбуков хорошо подходят для офисной работы, интернет-серфинга и запуска нетребовательных к ресурсам программ. По сравнению с устройствами предыдущего поколения они обладают экранами увеличенных размеров, более удобными клавиатурами и емкими батареями. Модель HP Mini 2140, победитель тестирования, выполнена в металлическом корпусе и отличается отменным оснащением. Fujitsu Siemens AMILO Mini Ui3520 выделяется на фоне других решений низкой ценой.







МЕСТО	1 ○	2 ○	3 ○
Модель	HP Mini 2140 (NN357EA)	MSI Wind U115	ASUS Eee PC S101
Средняя розничная цена, руб./грн.	19 500/3616	23 000/4950	25 500/5699
Общая оценка	74,6 ■■■■□□	73,9 ■■■■□□	71 ■■■■□□
Мобильность (35%)	53	85	87
Оснащение (25%)	99	76	68
Производительность (15%)	48	41	51
Эргономичность (10%)	99	64	78
Дисплей (10%)	94	100	44
Документация и сервис (5%)	100	58	68
Соотношение цена/качество	хорошее	дост. хорошее	удовлетворительное

**Технические характеристики и результаты измерений**

Процессор/видеоадаптер	Intel Atom N270/GMA 950	Intel Atom Z530/GMA 500	Intel Atom N270/GMA 950
Объем оперативной памяти (встр./макс.), Мбайт	2048/2048	1024/2048	1024/2048
Емкость винчестера, Гбайт	160 (HDD)	160 (HDD) + 8 (SSD)	16 (SSD)
Размер диагонали дисплея, дюймов/разрешение, пикселей	10,1/1024x576 (глянцевый)	10,2/1024x600	10,2/1024x600 (матовый)
Особенные возможности	LAN (1 Гбит/с), n-WLAN, слот ExpressCard	n-WLAN, два накопителя	n-WLAN, 16 Гбайт SDHC, возможности разгона
Емкость аккумулятора, Вт-ч/количество ячеек, шт.	28/3	57,7/6	36,3/4
Вес, кг	1,2	1,3	1,1
Максимальная температура при работе, °C	39,8	37,1	35,2
Результат в PCMark 05/3DMark 01, баллов	1576/3027	1414/882	1836/2807
Время автономной работы (видео/Интернет), ч:мин.	2:05/2:02	5:36/5:34	3:58/3:58
Дисплей: яркость, кд/м²/контрастность/время отклика, мс	241/591:1/8	264/943:1/14	114/516:1/36



МЕСТО	9 ○	10 ○	11 ○
Модель	HP Pavilion dv2-1035er	ASUS Eee PC 1000HE	ASUS N10J (HV024E)
Средняя розничная цена, руб./грн.	31 000/нет данных	17 500/3985	21 500/5580
Общая оценка	68,6 ■■■■□□	67,2 ■■■■□□	66,8 ■■■■□□
Мобильность (35%)	23	73	42
Оснащение (25%)	96	73	100
Производительность (15%)	100	48	51
Эргономичность (10%)	81	58	68
Дисплей (10%)	89	71	92
Документация и сервис (5%)	95	68	68
Соотношение цена/качество	удовлетворительное	хорошее	дост. хорошее

**Технические характеристики и результаты измерений**

Процессор/видеоадаптер	AMD Athlon Neo MV-40/ATI Mobility Radeon HD 3410	Intel Atom N280/GMA 950	Intel Atom N270/NVIDIA GeForce 9300M GS
Объем оперативной памяти (встр./макс.), Мбайт	4096/4096	1024/2048	2048/2048
Емкость винчестера, Гбайт	320 (HDD)	160 (HDD)	250 (HDD)
Размер диагонали дисплея, дюймов/разрешение, пикселей	12,1/1280x800 (глянцевый)	10,2/1024x600 (матовый)	10,2/1024x600 (глянцевый)
Особенные возможности	HDMI, дискретный видеоадаптер	n-WLAN	LAN (1 Гбит/с), n-WLAN, слот ExpressCard, HDMI
Емкость аккумулятора, Вт-ч/количество ячеек, шт.	55/4	62,6/6	53,3/6
Вес, кг	1,7	1,4	1,6
Максимальная температура при работе, °C	56,4	37,4	41,2
Результат в PCMark 05/3DMark 01, баллов	2300/10 077	1480/2981	1594/6359
Время автономной работы (видео/Интернет), ч:мин.	2:32/2:19	5:09/5:10	3:32/3:30
Дисплей: яркость, кд/м²/контрастность/время отклика, мс	252/574:1/16	141/1215:1/16	241/894:1/21



	4	5	6	7	8
	Dell Inspiron Mini 12	HP Mini 1099er Vivienne Tam Edition	Dell Inspiron Mini 9	Samsung NC10	Acer Aspire One D150
	20 000/5515	23 500/нет данных	15 000/нет данных	15 500/4034	16 000/3480
	70,7 ■■■■■	70,2 ■■■■■	69,9 ■■■■■	69,3 ■■■■■	69,1 ■■■■■
	79	74	88	74	72
	69	66	57	70	71
	39	45	43	48	49
	81	88	76	68	69
	69	73	59	87	89
	95	100	95	68	58
	дост. хорошее	дост. хорошее	отличное	отличное	отличное

Intel Atom Z530/GMA 500	Intel Atom N270/GMA 950	Intel Atom N270/GMA 950	Intel Atom N270/GMA 950	Intel Atom N280/GMA 950
1024/2048	1024/2048	1024/2048	1024/2048	1024/2048
80 (HDD)	60 (HDD)	16 (SSD)	160 (HDD)	160 (HDD)
12,1/1280x800 (глянцевый)	10,2/1024x576 (глянцевый)	8,9/1024x600 (матовый)	10,2/1024x600 (матовый)	10,1/1024x600 (глянцевый)
-	художественная окраска	нет клавиш «F1»-«F12»	доступны модификации с WiMAX-модемом	-
48/6	26/3	32/3	57,7/6	47,5/6
1,3	1,1	1,1	1,3	1,3
36,4	37	38,2	37,2	35,1
1519/790	1422/3040	1320/2268	1601/3039	1512/3202
4:31/4:35	2:20/2:18	3:22/3:20	4:17/4:16	4:20/4:26
188/620:1/26	203/478:1/14	159/503:1/17	230/734:1/16	221/837:1/13



	12	13	14
	Samsung NC20	Fujitsu Siemens AMILO Mini Ui3520	LG X110-L
	19 000/5840	13 500/3580	13 500/4170
	65,4 ■■■■■	64,1 ■■■■■	60,8 ■■■■■
	57	65	53
	71	65	69
	52	44	47
	78	52	63
	85	89	84
	74	90	68
	дост. хорошее	отличное	отличное

**ДЛЯ СРАВНЕНИЯ:  
ПЕРВЫЙ НЕТБУК**

**ТОЛЬКО В CHIP**

**Сверхдоступная цена:** первый нетбук Eee PC 701 4G производства ASUS все еще доступен в рознице и стоит около 7000 рублей.

VIA Nano U2250 ULV/Chrome 9	Intel Atom N270/GMA 950	Intel Atom N270/GMA 950	Intel Celeron-M 353/GMA 900
1024/2048	1024/2048	1024/2048	512/1024
160 (HDD)	60 (HDD)	160 (HDD)	4 (SSD)
12,1/1280x800 (глянцевый)	8,9/1024x600 (матовый)	10/1024x600 (матовый)	7/800x480 (матовый)
-	слот ExpressCard	-	нет Bluetooth
57,7/6	31,7/3	24,4/3	38,5/4
1,5	1,1	1,2	0,9
36,6	37,2	37,2	39
1520/2130	1323/2916	1597/2800	834/1770
4:11/4:15	2:45/2:30	1:36/1:34	2:24/2:30
202/829:1/10	228/954:1/18	220/694:1/15	117/550:1/16

**Низкая производительность:** старый мобильный Celeron не сравнится по скорости работы с новыми моделями процессоров Atom.

**Малый вес:** самый первый Eee PC все еще остается и самым легким нетбуком. Все новые модели весят более 1 кг.



В сравнении с победителем неважно выглядит продукция ASUS: у многих моделей Eee PC дисплеи оказались очень темными (с уровнем яркости менее 150 кд/м<sup>2</sup>). Стоит также отметить, что работать на 12-дюймовых дисплеях значительно удобнее благодаря тому, что у них 800 горизонтальных строк (меньшего размера дисплеи имеют высоту изображения 600 или даже 576 пикселей).

Что касается качества изготовления и клавиатуры, то в этом отношении производители нетбуков сделали большой шаг вперед. Образцом для подражания может служить HP Mini 2140 с металлическим корпусом. На протестированный нами образец была предустановлена ОС Windows Vista Business, но имеется возможность сделать «откат» на Windows XP Professional.

### Перспективы: нетбуки и ноутбуки становятся все более похожими

Для тех, кто не слишком любит Windows, сегодня имеется множество альтернативных операционных систем. Так, можно установить специально адаптированную для нетбука версию Linux — например, Ubuntu Netbook Remix. Другой вариант — Intel Moblin Linux — также весьма привлекателен. Поклонники Apple приспособили для нетбуков Mac OS X, а инженеры из Hewlett-Packard и ASUS экспериментируют в своих лабораториях с Google Android для мобильных телефонов, пытаясь внедрить ее на свои нетбуки.

Ожидается, что еще одним крупным шагом вперед для рынка портативных мини-компьютеров станет появление Windows 7. К моменту ее выхода компания Intel планирует выпустить двудерные процессоры Atom для нетбуков.

В вопросах комплектации нетбуки также развиваются в направлении полноценных ноутбуков. Так, размеры дисплеев постепенно увеличиваются, а ASUS Eee PC 1004 DN стала первой моделью с оптическим приводом. Различия между нетбуками и стандартными ноутбуками постепенно стираются. Увы, это касается и цены: ASUS Eee PC S101 стоит в три с лишним раза дороже, чем первый Eee PC. **CHIP**

## CHIP Нетбуки

### ГИД ПОКУПАТЕЛЯ

#### ✓ ДИСПЛЕЙ: МАТОВЫЙ ИЛИ ГЛЯНЦЕВЫЙ (GLARE TYPE)?

Нетбуки также охватила мода на глянцевые дисплеи: они имеют более высокие показатели контрастности и сочные краски, однако при дневном свете могут неприятно бликовать. Тем, кому блики мешают, лучше выбрать матовый дисплей. Мы же рекомендуем перед покупкой повнимательнее присмотреться к экрану работающего нетбука.

#### ✓ ВИНЧЕСТЕР: ОПРАВДЫВАЮТ СЕБЯ ЛИШЬ ДОРОГИЕ SSD

Тем пользователям, кто поглядывает на нетбуки с твердотельными накопителями, сразу скажем, что реальное преимущество дают лишь дорогие SSD. Из числа протестированных нетбуков мы рекомендуем ASUS Eee PC S101 и MSI Wind U115, а вот флеш-накопитель у Dell Inspiron Mini 9 оказался слишком медленным.

#### ✓ ГРАФИКА: ЛУЧШЕ МЕНЬШЕ И ЭКОНОМИЧНЕЕ

Для офисных приложений, интернет-серфинга и просмотра видеофайлов возможностей старенькой интегрированной графической подсистемы Intel GMA 950 будет вполне достаточно. Более мощные видеочипы, такие как NVIDIA GeForce 9300M GS, оправдывают себя лишь при воспроизведении контента высокой четкости, так как мощности процессора Intel Atom не хватит для современных игр.

#### ✓ АККУМУЛЯТОР: СЧИТАЙТЕ ВАТТ-ЧАСЫ

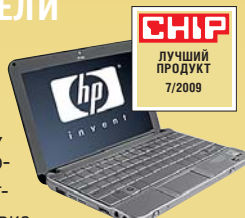
Многие производители оснащают одни и те же модели нетбуков аккумуляторами разного типа. Решающим параметром для них является емкость (см. таблицу). Ее вы можете вычислить, перемножив приведенные для аккумулятора значения напряжения (В) и электрического заряда (А·ч).

### ПОБЕДИТЕЛИ

#### HP MINI 2140 (NN357EA)

Стильный металлический корпус, дисплей со светодиодной подсветкой, удобная клавиатура и слот расширения ExpressCard/54: HP Mini 2140 — это очень функциональный и солидный нетбук для работы.

**СРЕДНЯЯ РОЗНИЧНАЯ ЦЕНА, РУБ./ГРН:**  
19 500/3700



#### FUJITSU SIEMENS AMILO MINI U13520

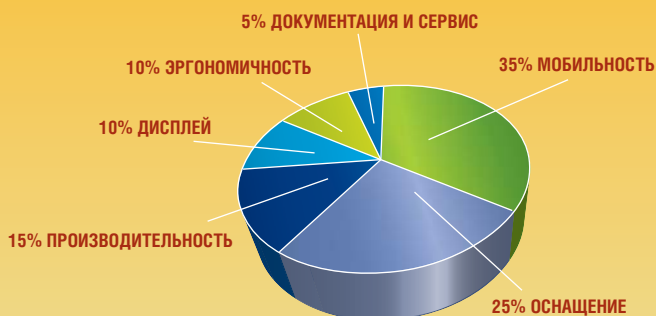
Эта модель представляет собой классический нетбук: она построена на основе стандартной платформы Intel и оснащается маленьким экраном, зато весит всего 1,1 кг и стоит дешевле других моделей.

**СРЕДНЯЯ РОЗНИЧНАЯ ЦЕНА, РУБ./ГРН:**  
13 500/3580



### КАК МЫ ТЕСТИРОВАЛИ

Для оценки самого важного показателя — мобильности — мы измерили вес и габариты нетбуков, а также продолжительность их автономной работы в различных условиях. Хорошую оценку за оснащение дает прежде всего наличие полного комплекта интерфейсов. Измерение производительности осуществлялось с помощью 12 отдельных тестов. Качество дисплеев мы оценивали на специальном стенде, используемом нами для тестирования ЖК-мониторов.



# Неттоп- REVOLUTION

Платформа NVIDIA ION впечатляет своей компактностью, неплохой производительностью и отличным набором интерфейсов. Сегодня мы представляем вам первый серийный неттоп на ее основе.

**П**ервой применением платформы NVIDIA ION осуществила компания Acer, назвавшая свой новый неттоп Aspire Revo. Устройство получилось очень компактным — для него найдется место на любом столе. При желании его даже можно прикрепить к задней стенке монитора.

Внешне этот мини-компьютер выглядит весьма привлекательно: две синие глянцевые половинки с большой «прослойкой» белого цвета. При этом корпус способен выдержать даже самые крепкие объятия: качество сборки у Revo просто отличное — он выполнен как монолит, никаких пошатываний или скрипов.

Порадовало большое количество разнообразных разъемов на все случаи жизни — одних только USB-портов на корпусе целых шесть. Выходов видео два — D-Sub и HDMI. На всякий случай прилагается еще и переходник HDMI-DVI. На передней панели есть разъемы для наушников и микрофона, а также порт eSATA и слот мультимедийного карт-ридера. Приятно, что неттоп

полностью готов к сетевой жизни: сзади есть гигабитный порт Ethernet, а внутри прячется модуль Wi-Fi. Осталось выяснить только одно — с какими задачами может справляться Aspire Revo.

## Производительность

В вопросе производительности неттоп нас не разочаровал. Во многом это заслуга именно платформы ION, ведь процессор внутри Revo далеко не самый мощный. В PCMark 05 модель набрала почти 2000 баллов, а в 3DMark 06 — 1305. Не так много, но для большей части офисных задач этого достаточно. И уж тем более приятным обстоятельством является возможность играть в не очень требовательные к производительности железные игры, такие как World of Warcraft, Call of Duty 4 и Spore.

Самая же главная особенность этого неттопа состоит в том, что на нем можно смотреть видео стандарта Full HD благодаря поддержке технологии NVIDIA PureVideo HD. Для подключения устройств вывода изображения на задней панели предусмотрен HDMI-порт. А если учесть компактность неттопа, можно смело задумываться об использовании устройства в качестве домашнего медиасетра. Этому способствует и его практически полная бесшумность: только при запуске вентиляторы раскручиваются с максимальной мощностью, но очень быстро умиротворяют свой пыл.



**VESA MOUNT KIT** Идущий в комплекте набор для монтажа позволяет прикрепить неттоп к задней панели практически любого монитора

## ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

ПРОЦЕССОР	Intel Atom 230 (1,6 ГГц)
НАБОР МИКРОСХЕМ	NVIDIA ION
ОПЕРАТИВНАЯ ПАМЯТЬ	до 4 Гбайт DDR2 667/800 МГц
ЖЕСТКИЙ ДИСК	SATA (до 160 Гбайт)/ SSD (до 8 Гбайт)
ПОДДЕРЖКА КАРТ ПАМЯТИ	MMC/SD/xD/MS
ГРАФИЧЕСКИЙ АДАПТЕР	NVIDIA ION (NVIDIA GeForce 9400)
АУДИО	HD-аудиокодек
СЕТЕВЫЕ АДАПТЕРЫ	Gigabit Ethernet, Wi-Fi (802.11 b/g)
ПОРТЫ И РАЗЪЕМЫ	6x USB, HDMI, D-Sub, Ethernet, Audio I/O, eSATA
РАЗМЕРЫ, ММ	180x180x30
БЛОК ПИТАНИЯ	внешний (65 Вт)
ОПЕРАЦИОННЫЕ СИСТЕМЫ	Windows Vista, Linux

## Комплектация и цены

Даже в самом простом варианте Aspire Revo будет поставляться с фирменной клавиатурой и мышью, подставкой и набором для крепления к монитору. Всего планируется выпустить три вариации неттопа. Первая будет стоить от 9000 рублей (2000 грн.) и оснащаться восьмимигигабайтным SSD, 1 Гбайт RAM и Linux. Две другие будут иметь жесткий диск на 160 Гбайт, 2 Гбайт RAM и Windows Vista Home Premium. Отличаться они будут набором дополнительных опций и ценой — 14 000 и 18 000 рублей (3300 и 3900 грн.) соответственно. **CHIP**

## CHIP Вывод

Acer Aspire Revo — отличный неттоп нового поколения. Компактный, тихий, функциональный, достаточно производительный, но при этом недорогой. Мы рекомендуем его для покупки.



# В поисках идеала

Не идите на компромисс! Компьютер собственной сборки намного лучше, чем готовый системный блок, но только при условии правильного подбора компонентов. CHIP представляет вашему вниманию ПК оптимальной конфигурации.

**Б**ывают ситуации, когда не везет по-крупному: среди огромного количества компьютеров порой сложно найти системный блок с такой конфигурацией, которая бы полностью соответствовала вашим потребностям. Компьютер из рекламного буклета или супермаркета электроники работает либо слишком медленно, либо очень шумно, либо чересчур дорого стоит. Выход в данной ситуации один — ручная сборка. В конечном итоге изготовление ПК своими руками способно доставить огромное удовольствие.

Чтобы после сборки результат радовал вас долгое время, CHIP подобрал компоненты, которые позволят получить оптимальный домашний компьютер в соответствии с требованиями, предъявляемыми любым пользователем: приемлемая стоимость, компактный корпус и низкое энергопотребление в сочетании с высокой производительностью.

## Корпус: маленький, изящный, черный

Первое, на что обращают внимание при выборе компьютера, — это корпус. Идеальным решением, позволяющим выполнить все перечисленные требования, является SilverStone Sugo SG03. Благодаря небольшим размерам (36x20x31 см) этот компактный корпус удастся без проблем разместить практически на любом письменном столе. При этом в нем найдется место и для оптического привода, и для двух жестких дисков.

## КОРПУС

ПРОИЗВОДИТЕЛЬ: SilverStone  
МОДЕЛЬ: Sugo SG03  
СРЕДНЯЯ РОЗНИЧНАЯ ЦЕНА:  
5000 руб./1240 грн.  
САЙТ: [www.silverstonetek.com](http://www.silverstonetek.com)

## МАТЕРИНСКАЯ ПЛАТА

ПРОИЗВОДИТЕЛЬ: ASUS  
МОДЕЛЬ: M3N78-VM  
СРЕДНЯЯ РОЗНИЧНАЯ ЦЕНА:  
2500 руб./588 грн.  
САЙТ: [www.asus.ru](http://www.asus.ru)

## СИСТЕМА ОХЛАЖДЕНИЯ ПРОЦЕССОРА

ПРОИЗВОДИТЕЛЬ: SilverStone  
МОДЕЛЬ: Nitrogon NT06-Lite  
СРЕДНЯЯ РОЗНИЧНАЯ ЦЕНА:  
1300 руб./315 грн.  
САЙТ: [www.silverstonetek.com](http://www.silverstonetek.com)

## ЖЕСТКИЙ ДИСК

ПРОИЗВОДИТЕЛЬ: Western Digital  
МОДЕЛЬ: Caviar Green 1 TB (WD10EADS)  
СРЕДНЯЯ РОЗНИЧНАЯ ЦЕНА: 3500 руб./790 грн.  
САЙТ: [www.wdc.com](http://www.wdc.com)



Однако максимальный размер материнской платы ограничен форматом micro-ATX (24,4x24,4 см).

Но это не является недостатком. Напротив, данный форм-фактор обладает интересной особенностью: компоненты в системном блоке можно разместить таким образом, чтобы вентилятор блока питания одновременно охлаждал и процессор. Это возможно благодаря сочетанию системы пассивного охлаждения процессора Nitrogon NT06-Lite и блока питания с 12-сантиметровым вентилятором — к примеру, модели SilverStone Element ST50EF-Plus. Легкую воздушную тягу обеспечивает встроенный в корпус вентилятор.

ФОТО: MARTIN MILLER, КОМПАНИИ-ПРОИЗВОДИТЕЛИ

### DVD-РЕКОРДЕР

ПРОИЗВОДИТЕЛЬ: Pioneer

МОДЕЛЬ: DVR-116DBK

СРЕДНЯЯ РОЗНИЧНАЯ ЦЕНА: 900 руб./240 грн.

САЙТ: [www.pioneer-rus.ru](http://www.pioneer-rus.ru)

### Технология Hybrid Power: «умная» экономия энергии

В качестве материнской платы можно использовать модель M3N78-VM от ASUS, предназначенную для работы с процессорами AMD. Ее самое большое преимущество заключается в том, что установленный на ней набор микросхем NVIDIA GeForce 8200 поддерживает технологию Hybrid Power. Благодаря этому двумерном режиме работы можно отключить видеоплату на чипах GeForce 9800 GT/GTX/GTX+/GX2 или GeForce GTX 260/280, что позволяет существенно сэкономить электроэнергию. Мы выбрали модель GV-N98TOC-1GH от компании Gigabyte на основе графического процессора NVIDIA GeForce 9800 GT.

При работе на штатных частотах различия в производительности между модулями памяти различных ценовых категорий практически отсутствуют. Дорогие модули в случае необходимости можно существенно разогнать, и на них изначально установлены радиаторы; дешевые лишены этих возможностей. Мы выбрали для нашей системы комплект из двух модулей памяти OCZ 2N1066SR2GK SLI Ready Edition объемом 1 Гбайт каждый.

Что касается жесткого диска, то оптимальным выбором станет Western Digital Caviar Green объемом 1 Тбайт. Хотя скорость вращения его шпинделя составляет 5400 об./мин., небольшие потери производительности компенсируются тихой работой и низким тепловыделением устройства. В качестве оптического привода мы рекомендуем выбрать 20-скоростной DVD-рекордер Pioneer DVR-116DBK.

Итог: наш компьютер собственной сборки показывает высокую производительность (3580 баллов в тестовом пакете PCMark Vantage), обладает низким энергопотреблением (менее 50 Вт в Windows Vista при активированной технологии Hybrid Power), а также работает очень тихо (уровень шума — 1,2 сон). **CHIP**

### ОБЩАЯ СТОИМОСТЬ

Корпус	5000 руб./1240 грн.
DVD-рекордер	900 руб./240 грн.
Материнская плата	2500 руб./588 грн.
Система охлаждения процессора	1300 руб./315 грн.
Жесткий диск	3500 руб./790 грн.
Блок питания	4000 руб./765 грн.
Видеоплата	5000 руб./1001 грн.
Процессор	2800 руб./535 грн.
Оперативная память	1700 руб./365 грн.
<b>ИТОГО</b>	<b>26 700 руб./5839 грн.</b>

### БЛОК ПИТАНИЯ

ПРОИЗВОДИТЕЛЬ: SilverStone

МОДЕЛЬ: Element ST50EF-Plus

СРЕДНЯЯ РОЗНИЧНАЯ ЦЕНА: 4000 руб./765 грн.

САЙТ: [www.silverstonetek.com](http://www.silverstonetek.com)

### ВИДЕОПЛАТА

ПРОИЗВОДИТЕЛЬ: Gigabyte

МОДЕЛЬ: GV-N98TOC-1GH

СРЕДНЯЯ РОЗНИЧНАЯ ЦЕНА:

5000 руб./1001 грн.

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

### ПРОЦЕССОР

ПРОИЗВОДИТЕЛЬ: AMD

МОДЕЛЬ: Athlon X2 5050e (2x 2,6 ГГц)

СРЕДНЯЯ РОЗНИЧНАЯ ЦЕНА: 2800 руб./535 грн.

САЙТ: [www.amd.ru](http://www.amd.ru)

### ОПЕРАТИВНАЯ ПАМЯТЬ

ПРОИЗВОДИТЕЛЬ: OCZ

МОДЕЛЬ: 2N1066SR2GK

СРЕДНЯЯ РОЗНИЧНАЯ ЦЕНА: 1700 руб./365 грн.

САЙТ: [www.ocztechnology.com](http://www.ocztechnology.com)





## CHIP Вывод

Наиболее оптимальными процессорами для обычного пользователя по-прежнему остаются двухядерные модели. Покупка четырехядерного CPU оправдана только для кодирования видео, работы в программах трехмерного моделирования и анимации и решения других ресурсоемких задач, хорошо поддающихся распараллеливанию. Также такие процессоры подойдут тем, кто хочет купить компьютер впрок, чтобы не проводить модернизацию в ближайшие несколько лет. Неплохим компромиссом являются трехядерные AMD Phenom II X3.

Внешне четырехядерный (справа) и двухядерный (слева) процессоры могут выглядеть одинаково, пока не заглянуть под крышку теплораспределителя. Кристалл двухядерного в большинстве случаев намного меньше.



# Ядра маркетинга

Два ядра хорошо, а четыре лучше? Мы проверили, велика ли польза от многоядерных процессоров в современных играх и приложениях.

**В** конфигурацию мощного игрового системного блока практически в любом магазине входит четырехядерный процессор. Иногда, чтобы цена компьютера укладывалась в определенные рамки, продавцы экономят на видеокартах, но гордо заявляют о том, что четыре ядра самого современного процессора без труда справятся с любыми задачами, будь то работа с фотографиями или видео, игры либо

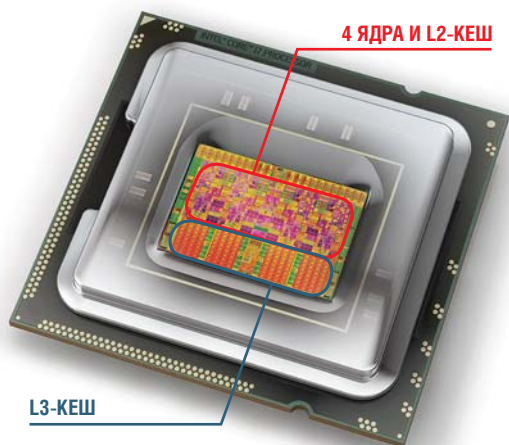
работа в офисных пакетах. Это на руку производителям процессоров, которым намного выгоднее продать дорогой многоядерный процессор, нежели дешевый двухядерный. Но действительно ли четыре ядра дают все те преимущества, которые столь красочно описываются в рекламных буклетах? Мы решили найти ответ на этот вопрос, изучив производительность системы с разным количеством задействованных процессорных ядер

в тестовых пакетах и реальных приложениях.

### Многоядерная гонка: подводные камни

Когда увеличение производительности процессоров путем наращивания тактовой частоты стало крайне затруднительным в силу физических ограничений материалов, из которых они изготовлены, и технологий производства, разработчики начали

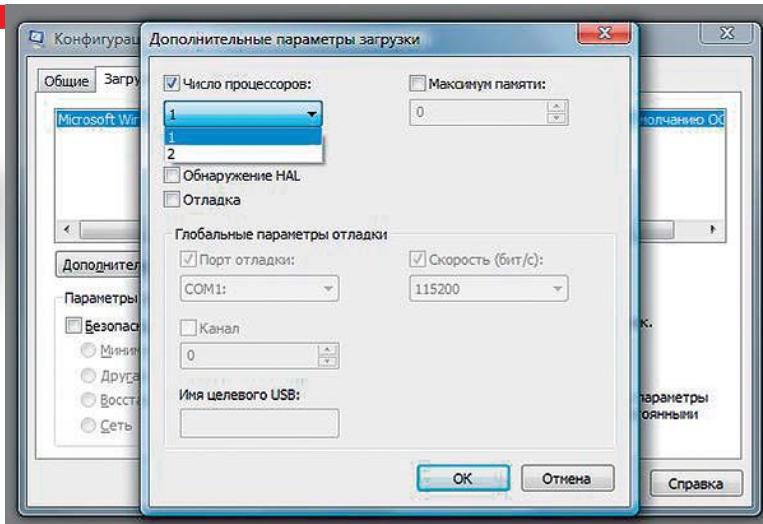
ФОТО: КОМПАНИИ-ПРОИЗВОДИТЕЛИ



4 ЯДРА И L2-КЕШ

L3-КЕШ

**CORE I7 920** содержит четыре физических ядра. Каждое из них имеет доступ к 256 кбайт собственного L2-кеша и 8 Мбайт разделяемого L3-кеша



**УТИЛИТА MSCONFIG** позволяет выбрать необходимое количество активных процессорных ядер, задействуемых операционной системой Windows Vista

искать новые способы повышения быстродействия без переработки архитектуры микропроцессора в целом, поскольку этот процесс достаточно длителен и требует существенных финансовых затрат. И этот способ был найден: увеличение количества вычислительных ядер. Если раньше мультипроцессорные и многоядерные системы применялись только для серьезных научных расчетов или в составе серверов, обрабатывающих огромное количество данных, то сегодня любой человек может стать обладателем четырехъядерного CPU, потратив всего 5000 рублей.

Но потенциальным покупателям следует иметь в виду, что в настоящее время ресурсы таких процессоров могут не использоваться в полной мере многими приложениями. Это вызвано тем, что разработчики ПО еще на стадии создания программы должны учитывать наличие у пользователя многоядерного CPU — и соответствующим образом оптимизировать код, чтобы приложение могло одновременно задействовать несколько ядер.

Однако теория остается теорией — и намного более интересными представляются практические результаты, полученные нами в тестовой лаборатории.

### Методика тестирования: отключаем ядра

Для тестов нами был выбран процессор Intel Core i7 920, обладающий четырьмя физическими ядрами и поддерживающий технологию одновременной многопоточности

Hyper-Threading. Таким образом, операционной системой он распознается как восьмиядерный процессор. Используемая нами операционная система Windows Vista Ultimate x64 SP1 позволяет управлять количеством активных процессорных ядер — для этого достаточно запустить утилиту msconfig, перейти в раздел «Загрузка», нажать кнопку «Дополнительные параметры» и поставить галочку напротив пункта «Число процессоров», после чего выбрать требуемое количество ядер из списка.

Другим протестированным процессором стал Intel Core 2 Duo E8400,

снижавший популярность благодаря великолепному соотношению цены и производительности. При тестировании четырех и менее ядер технология Hyper-Threading была выключена из BIOS Setup материнской платы.

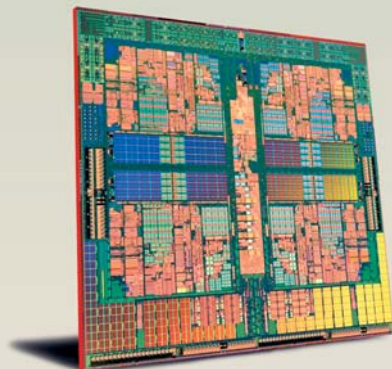
### Офисные приложения и Интернет: двух ядер достаточно

В синтетическом тестовом пакете 3DMark Vantage результат в процессорном подтесте значительно возрос с увеличением количества задействованных процессорных ядер. При переходе с одного ядра на два производительность увеличилась в два →

## Первые четырехъядерные

Первым четырехъядерным процессором для массового рынка стал Intel Core 2 Quad Q6600. Вслед за ним появились и другие продукты модельного ряда Core 2 Quad, и только через некоторое время AMD выпустила свой первый «четырёхъядерник» Phenom X4. И тут, в рамках очередного маркетингового хода, оказалось, что первый настоящий четырехъядерный процессор был выпущен именно AMD. Дело в том, что CPU модельного ряда Core 2 Quad состоят из двух двуядерных процессоров (двух разных кристаллов), объединенных на одной подложке. Каждый из них наделен собственным L2-кешем. А процессор AMD Phenom X4 представляет собой единый кристалл. Процессоры Phenom X3 получают из четырехъядерных моделей путем аппаратного отключения одного из ядер. Для терпящей убытки AMD такой ход имел

немало смысла: уровень отбраковки четырехъядерных процессоров был достаточно велик, а отключение одного нерабочего ядра позволяло существенно повысить выход работоспособных моделей.



**PHENOM X4** — первый четырехъядерный процессор для настольных компьютеров, в котором все ядра расположены на одном кристалле





Модель процессора	Core i7 920	Core i7 920	Core i7 920	Core i7 920	Core i7 920	Core 2 Duo E8400
Количество включенных физических ядер, шт.	1	2	3	4	4	2
Количество включенных виртуальных ядер (Hyper-Threading), шт.	0	0	0	0	4	0

**Результаты тестирования**
**3DMark Vantage (extreme), баллов**

Общий результат	5747	6029	6135	6189	6228	6087
GPU	6030	5981	6033	6034	6031	6076
CPU	3039	6032	9028	12 143	16 325	6307

**Crysis Warhead (Airfiled II, мин./сред./макс.), кадров/с**

1680x1050	18/29/40	21/30/42	19/30/42	17/30/40	16/30/42	6/30/43
1920x1080	18/26/36	20/27/37	17/27/36	19/27/36	17/27/36	5/27/36

**Tom Clancy's H.A.W.X. (средн./макс.), кадров/с**

1680x1050	52/133	71/164	73/239	76/254	76/248	76/209
1920x1080	50/131	67/157	71/251	76/201	75/235	72/184

**Lost Planet Colonies (area1; area2), кадров/с**

1680x1050	21; 85	40,8; 78,5	50,5; 79,2	51,9; 85,2	51,7; 85,4	42,4; 80
1920x1080	20,7; 70,1	39,5; 68,9	45,9; 70,2	45,6; 69,3	45,6; 69,5	40,6; 74,6

**Left 4 Dead, кадров/с**

1680x1050	72,71	142,6	162,39	167,67	151,52	136,15
1920x1080	71,48	140,19	163,17	165,27	156,16	134,31

**FarCry 2 (Runch Medium, средн./макс./мин.), кадров/с**

1680x1050	45,67/173,27/24,35	65,44/141,72/41,45	66,54/118,04/41,09	66,21/118,13/42,07	66,26/178,74/42,14	68,57/132,84/41,86
1920x1080	46,38/165,4/24,53	62,75/129,23/39,05	63,37/112,12/4	63,15/112,24/39,51	63,07/112/39,4	66,66/133,56/42,2

**World in Conflict: Soviet Assault (средн./мин./макс.), кадров/с**

1680x1050	26/5/92	38/8/130	42/8/131	56/11/167	57/13/166	26/8/98
1920x1080	26/5/89	39/8/158	46/9/152	53/11/174	54/12/171	29/7/114

**GTA IV (кадров/с, использование CPU/RAM/видеопамяти)**

1680x1050	17,49; 100%/76%/79%	40,36; 93%/82%/81%	57,19; 82%/73%/82%	60,13; 69%/79%/82%	54,84; 35%/72%/82%	46,62; 92%/88%/67%
1920x1080	17,5; 100%/72%/88%	40,24; 93%/81%/90%	55,46; 84%/78%/90%	57,08; 72%/77%/90%	54,61; 38%/78%/91%	46,04; 94%/92%/88%

**The Last Remnant, кадров/с**

1680x1050	76,54	123,72	135,28	136,38	135,86	125,37
1920x1080	75,18	113,32	114,98	115,36	115,29	111,64

**Devil May Cry 4 (сцены 1-4), кадров/с**

1280x1024	191,74; 174; 233,98; 111,61	244,8; 173,94; 326,03; 175,16	250,12; 180,84; 319,54; 170,12	246,98; 166,73; 327,28; 166,12	245,87; 165,7; 333,26; 165,11	250,6; 169,77; 320,78; 162,58
1920x1080	187,59; 135,32; 226,42; 104,31	190,06; 140,08; 252,45; 129,62	193,24; 138,89; 244,34; 134,27	192,81; 147,7; 245,78; 131,63	190,66; 141,2; 242,78; 132,19	195,45; 137,72; 254,08; 133

**Общие результаты**
**PCMark Vantage**

PCMark Suite, баллов	2620	4563	4991	4967	5350	4163
Memory Suite, баллов	2965	4542	5032	5356	5360	4500
Tv and movies Suite, баллов	1759	3399	4114	4580	4683	3443
Gaming Suite, баллов	3552	5884	7023	7480	7876	5217
Music Suite, баллов	2744	3777	3746	3683	4122	3719
Communications Suite, баллов	2703	4730	4794	4789	4701	4210
Productivity Suite, баллов	2790	3387	4618	4657	4251	3938
HDD Test Suite, баллов	3438	3472	3462	3477	3480	3336

**PerformanceTest 7.0**

PassMark Rating, баллов	932,2	1272,9	1444,6	1593,1	1605,3	1316,5
CPU Mark, баллов	1133,8	2178,3	3423,1	4575,3	5778,3	2552,4
2D Graphics Mark, баллов	576	624,6	624,8	624,8	582,7	592
3D Graphics Mark, баллов	1889,2	1948,6	1942,5	2032,4	2011	2160
Memory Mark, баллов	939,6	984,2	986,4	980,7	976,5	834,1
Disk Mark, баллов	428,7	417,5	385,5	413,4	382,7	432,3
CD Mark, баллов	445,7	441,1	456,1	458,2	461,8	446,8

**x264 Benchmark, кадров/с**

Первый тест	19,87	40,07	57,72	69,57	68,05	39,04
Второй тест	4,88	10,01	14,37	19,78	24,75	10,07

**WinRAR (архивирование файлов объемом 300 Мбайт)**

Скорость, кбайт/с	810	1425	1871	1955	2902	1548
Время, мин.:с	6:16	3:36	2:53	2:32	1:46	03:28

## Конфигурация тестового стенда

**ПРОЦЕССОР** — Intel Core i7 920 (2,6 ГГц); Intel Core 2 Duo E8400 (3 ГГц).

**СИСТЕМНАЯ ПЛАТА** — Foxconn Renaissance (Intel X58); ASUS P5K-E WiFi-AP Edition (Intel P45).

**ВИДЕОКАРТА** — Zotac GeForce GTX 285 AMP! Edition.

**ПАМЯТЬ** — Apacer PC3-10600 CL9 (3x 1 Гбайт, 1066 МГц, 9-9-9-24); OCZ2G11001G (2x 1 Гбайт, 1066 МГц, 5-5-5-15).

**ЖЕСТКИЙ ДИСК** — Seagate Barracuda 7200.10 (750 Гбайт, SATA-300).

**БЛОК ПИТАНИЯ** — Raptax RT-620E/BA0 (мощность — 620 Вт).

**ОПЕРАЦИОННАЯ СИСТЕМА** — Microsoft Windows Vista Ultimate SP1 64-bit.

**ВИДЕОДРАЙВЕР** — Forceware 185.85.

раза, при переходе с двух ядер на три — в полтора раза, а при переходе с трех ядер на четыре — приблизительно на 35%. Включение технологии Hyper-Threading добавило к этому результату еще примерно 35%. Однако общее значение при максимальных настройках качества графики увеличилось несущественно — всего на 8%. В PCMark Vantage при включении второго ядра производительность возросла почти в два раза, в то время как дальнейшее увеличение их количества практически не изменило картину. Схожие результаты получились и в тестовом пакете PerformanceTest 7.0 от компании Passmark. Это весьма отчетливо свидетельствует о том, что для работы в офисных приложениях, Интернете или просмотра видео двух ядер вполне достаточно.

Архиватор WinRAR хорошо оптимизирован под многопоточность. Как

и в других приложениях, наибольший прирост производительности дает переход с одного ядра на два, а увеличение их количества с двух до восьми сокращает время архивации еще в два раза. Производительность в тестовом пакете x264 Benchmark, позволяющем оценить скорость кодирования видео, удваивается при переходе от одного ядра к двум. Увеличение числа ядер до четырех также повышает скорость, с которой компьютер сжимает видео почти в два раза. Включение Hyper-Threading добавляет к итоговому результату еще несколько десятков процентов.

### Игры: четыре ядра пока не в моде

Мы также проверили, как обстоят дела с поддержкой многоядерных процессоров современными играми. В авиасимуляторе Tom Clancy's H.A.W.X. скорость работы системы в разрешении 1920x1080 точек заметно улучшается (на 35%) только при включении второго ядра, а дальнейшее увеличение их числа не приносит столь существенного прироста. Схожая ситуация наблюдается и в Lost Planet: Colonies, несмотря на явную оптимизацию приложения под многоядерность: разработчики предусмотрели возможность выбора числа активных ядер из меню игры.

World in Conflict: Soviet Assault хорошо масштабируется вплоть до четырех ядер, хотя наибольший прирост (около 50%) в разрешении 1920x1080 точек заметен именно при включении второго. При активации третьего ядра производительность возрастает на 12%, а четвертого — на 25%.



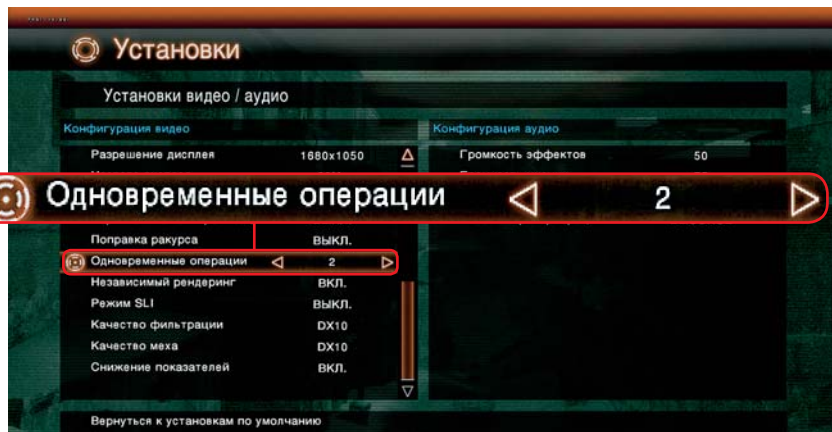
**ТРЕХЪЯДЕРНЫЕ ПРОЦЕССОРЫ** Phenom X3 и Phenom II X3 на самом деле содержат четыре ядра, но одно из них заблокировано. Иногда его удается включить

GTA IV относится к числу игр, скорость работы которых сильно зависит от мощности CPU. Поэтому нет ничего удивительного в том, что при увеличении числа активных ядер с одного до двух производительность возрастает более чем в два раза — одно ядро просто не справляется со всем объемом работ, поэтому другие компоненты ПК часть времени простаивают без дела. При увеличении числа ядер с двух до трех производительность возрастает еще на 40%, с трех до четырех — всего на 4%.

### Сколько ядер выбрать?

Подведем итоги нашего тестирования. В большинстве современных приложений, которые запускает обычный пользователь, наиболее существенный прирост производительности наблюдается при переходе от одного процессорного ядра к двум. Третье и последующие ядра далеко не всегда влияют на скорость работы компьютера, да и улучшение быстродействия от их включения исчисляется в лучшем случае несколькими десятками процентов. Впрочем, это легко объяснимо: двуядерные процессоры для массового рынка получили широкое распространение еще четыре года назад, и за столь продолжительное время разработчики программного обеспечения и игр успели оптимизировать под них свои продукты, а первые четырехъядерные CPU появились на рынке сравнительно недавно — в конце 2006 года. Поэтому пока двуядерные процессоры остаются оптимальным выбором для обычного пользователя.

■■■ Александр Перекалин



**ИГРА LOST PLANET: COLONIES** позволяет выбрать количество активных процессорных ядер прямо из меню



# Неизвестный iPod

Десять удивительных, интересных и занимательных фактов о самом популярном в мире MP3-плеере — Apple iPod.



## 1 Рекорд продаж: 40 000 песен за 10 минут

11 июля 2004 года в сетевом музыкальном магазине iTunes Store была продана 100-миллионная песня. Ее счастливый покупатель в качестве подарка получил плеер iPod, 17-дюймовый PowerBook и купон на бесплатное скачивание 10 000 треков. За 10 минут, предшествовавших покупке 100-миллионной композиции, было продано 40 000 песен, что стало рекордом.

## 2 Создатель

MP3-плеер Apple — вовсе не задумка Стива Джобса: создателем iPod является Тони Фаделл. Он катался на лыжах, когда ему в голову пришла идея объединить портативный музыкальный плеер и сетевой сервис по продаже музыки. Несколько компаний отвергли его предложение, а в начале 2001 года он попал в Apple, где до ноября 2008 года возглавлял подразделение, отвечающее за разработку и производство iPod, после чего покинул компанию.



## 3 «Опасные» наушники

В марте 2004 года полиция одной из областей Англии порекомендовала всем владельцам iPod отказаться от использования оригинальных «вкладышей» белого цвета и слушать музыку через любые другие наушники в связи с участившимися случаями кражи плееров iPod.

## 4 Дорогое меню

В 2006 году компания Creative обвинила Apple в нарушении патентного законодательства и подала в суд. Представители компании утверждали, что используемое в iPod меню нарушает технологию Creative. Позже Apple согласилась выплатить ей \$100 млн, и спор был урегулирован мирно.

## 5 Самые дорогие iPod

Самые дорогие iPod продавались в США в декабре 2002 года и стоили \$548. Тогда в магазинах появился ограниченный тираж плееров второго поколения, оснащенных 20 Гбайт памяти, в специальном корпусе белого цвета с нанесенными автографами исполнителей популярной музыки, таких как Мадонна, No Doubt и Beck.



## 6 Проблемы с совместимостью

iPod позиционируется как продукт, совместимый с современными операционными системами Microsoft Windows. Однако, когда была выпущена Windows Vista, некоторое время плееры не могли работать с ней.

## 7 Дефекты

Согласно данным опроса, проведенного веб-порталом MacInTouch, каждый седьмой iPod, проданный в 2005 году, содержал дефекты. Большинство пользователей жаловались на малую продолжительность работы от аккумулятора, поломки жесткого диска и низкое качество корпуса.

## 8 Громкость

Законодательство некоторых стран ограничивает максимальную громкость музыкальных проигрывателей. Во Франции, например, запрещены устройства для конечного пользователя, громкость динамиков которых превышает 100 дБ. Поэтому громкость iPod, продающихся в некоторых странах Европы, намеренно снижена производителем.

ФОТО: FOTOLAUSTIN, IMAGO, WARNER MUSIC GROUP/STEFEN KLEM

## 9 Популярность

Наиболее продаваемой моделью iPod является папо. За ней следуют Shuffle и Touch. Черные iPod папо пользуются наибольшим спросом, золотые — наименьшим. Поэтому больше устройств в золотом корпусе не производятся. Общее же количество проданных плееров модельного ряда iPod к настоящему моменту превысило 110 млн.



## 10 Путаница с цветами

Первой цветной моделью iPod стала mini. В одной из партий этого плеера розовый цвет не удался: он был больше похож на пурпурный. Неправильно окрашенные iPod вскоре были распроданы через eBay.



## CHIP Гид покупателя ПК

Не знаете, какой компьютер выбрать? Воспользуйтесь нашими советами. Каждый месяц CHIP обновляет оптимальные конфигурации компьютеров трех основных типов.

ОФИСНЫЙ ПК		МУЛЬТИМЕДИЙНЫЙ ПК		ИГРОВОЙ ПК	
MiniTower или MidiTower, мощность блока питания – 300-350 Вт	КОРПУС	MidiTower, мощность блока питания – 450-500 Вт	КОРПУС	MidiTower или FullTower, мощность блока питания – 850 Вт	
чипсет AMD 780G + SB700 или NVIDIA GeForce 8200	МАТЕРИНСКАЯ ПЛАТА	чипсет Intel P45 + ICH10(R)	МАТЕРИНСКАЯ ПЛАТА	чипсет Intel X58 + ICH10R (CPU Intel) или AMD 790FX + SB600 (CPU AMD)	
AMD Athlon 64 X2 4400+	ПРОЦЕССОР	Intel Core 2 Duo E8400	ПРОЦЕССОР	Intel Core i7 920 или AMD Phenom II X4 940	
2 Гбайт DDR2-800 (2x 1 Гбайт)	ОПЕРАТИВНАЯ ПАМЯТЬ	2 Гбайт DDR2-800 (2x 1 Гбайт)	ОПЕРАТИВНАЯ ПАМЯТЬ	3 Гбайт DDR3-1066 (CPU Intel) или 2 Гбайт DDR2-1066 (CPU AMD)	
интегрированная	ВИДЕОПЛАТА	ATI Radeon HD 4770	ВИДЕОПЛАТА	2x NVIDIA GeForce GTX 285 или 2x ATI Radeon HD 4890	
интегрированная	ЗВУКОВАЯ ПЛАТА	интегрированная	ЗВУКОВАЯ ПЛАТА	Sound Blaster X-Fi Xtreme Gamer	
интегрированная	СЕТЕВАЯ ПЛАТА	интегрированная	СЕТЕВАЯ ПЛАТА	интегрированная	
SATA (250 Гбайт), 7200 об./мин.	ЖЕСТКИЙ ДИСК	SATA (500 Гбайт), 7200 об./мин.	ЖЕСТКИЙ ДИСК	SATA (2x 1 Тбайт), 7200 об./мин.	
DVD±RW	ОПТИЧЕСКИЙ ПРИВОД	DVD±RW	ОПТИЧЕСКИЙ ПРИВОД	Blu-ray (комбинированный)	
Средняя розничная цена, руб./грн.: до 10 000/4000		Средняя розничная цена, руб./грн.: до 25 000/10 000		Средняя розничная цена, руб./грн.: до 70 000/28 000	

### Как выбрать оптимальную конфигурацию ПК?

Для выбора оптимальной конфигурации системного блока следует заранее определиться с бюджетом и назначением будущего компьютера.

Офисный ПК подходит для работы в текстовых редакторах, электронных таблицах, базах данных, создания презентаций, подготовки различных документов, воспроизведения музыки и некоторых форматов видео, доступа в Интернет и нетребовательных игр. Такие компьютеры потребляют мало электроэнергии и практически бесшумны. К тому же стоимость офисного ПК минимальна.

Мультимедийный компьютер предназначен для решения более широкого круга задач, в которые входит воспроизведение видео стандартов HD и Full HD, работа в аудио- и графических редакторах, современные трехмерные игры и другие виртуальные развлечения. Умеренное энергопотребление наряду с приемлемым уровнем шума и сравнительно высокой производительностью делают этот тип систем отличным решением для дома. Также мультимедийные ПК отличаются оптимальным соотношением цена/качество.

Игровой ПК рассчитан в первую очередь на высокую производительность в самых современных и богатых на спецэффекты играх. Он без труда справится с офисными приложениями и мультимедий-

ными задачами, однако в этом случае вам придется мириться с высоким уровнем шума и серьезным энергопотреблением.

В таблице представлены оптимальные конфигурации трех типов системных блоков. При выборе конкретной модели следует учитывать ее качество, стоимость, комплект поставки и гарантийный срок. Хорошим ориентиром может служить продукция именитых брендов: крупные, проверенные временем компании, как правило, не производят некачественные комплектующие. CHIP

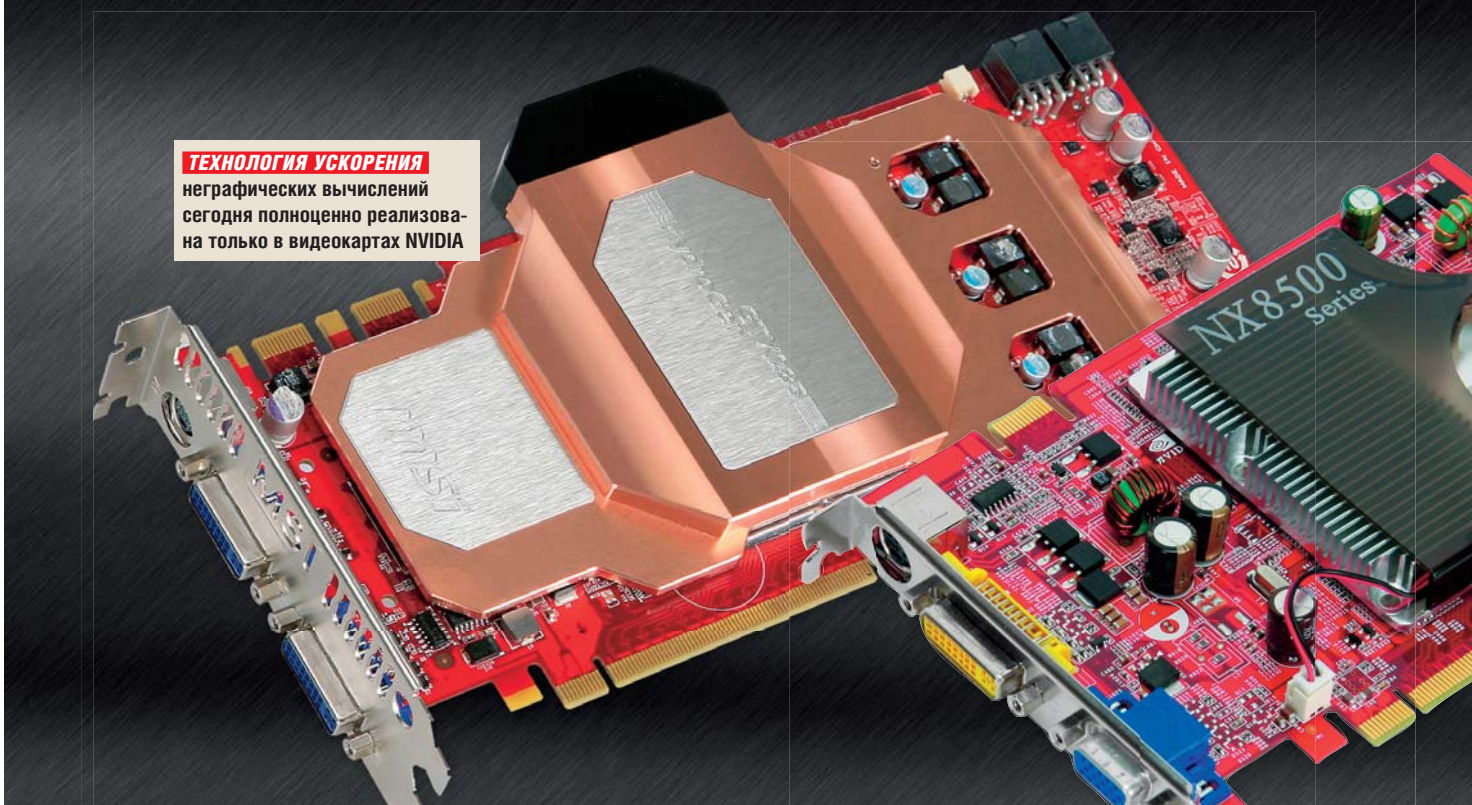


**ATI RADEON HD 4770** Первая в мире видеоплата на основе 40-нанометрового графического процессора отличается малым энергопотреблением, низкой ценой и высокой производительностью



**ТЕХНОЛОГИЯ УСКОРЕНИЯ**

неграфических вычислений сегодня полноценно реализована только в видеокартах NVIDIA



# CUDA быстрее

Кодирование видео, обработка изображений, распределенные вычисления — многие задачи уже сегодня можно выполнять в разы быстрее, если задействовать вычислительную мощь видеокарты.

До недавнего времени основным компонентом компьютера заслуженно считался центральный процессор. Однако при некоторых типах расчетов теоретические вычислительные мощности видеокарт оказываются в несколько раз выше, чем даже у самых мощных CPU. Раньше графические процессоры (GPU) использовались только для обработки выводимого на экран изображения. В полную силу они работали в играх с продвинутой графикой, а в остальное время их огромные вычислительные мощности простаивали впустую, даже когда процессор был загружен на все 100%.

Прорывом в данном направлении стала технология CUDA, разработанная компанией NVIDIA. Эта среда разработки значительно упрощает

написание программного обеспечения, использующего для вычислений видеокарты (естественно, производства NVIDIA). Примерно в то же время сообщество Open Source создало конкурирующий пакет OpenCL, позволяющий работать как с видеокартами от AMD, так и продукцией NVIDIA. Результатом этого стало появление программного обеспечения различной направленности, использующего вычислительные мощности графических плат для ускорения работы. Характерными примерами такого ПО являются Adobe Photoshop CS4, клиенты для распределенных вычислений, драйверы и программы для кодирования видео.

## **Потоки: вместе мы сила**

Большинство современных программ оптимизировано под два процессор-

ных ядра. Другие приложения задействуют только одно ядро, а некоторые дальновидные разработчики пишут программы с расчетом на использование четырех ядер. Крайне редкие программы демонстрируют прирост производительности при работе большего количества ядер, а уж тем более — нескольких процессоров.

В то же время в спецификации, например, видеокарты NVIDIA GeForce GTX260 Core 216 значится 216 потоковых процессоров. Они основаны не на архитектуре x86, но каждый из них способен обрабатывать один поток данных. Почему бы не пустить их в дело, оптимизировав приложение под такое количество потоков? До выхода технологии NVIDIA CUDA, позволяющей осуществлять обработку кода, написанного на языке C, за счет мощностей

ФОТО: КОМПАНИЯ ПРОИЗВОДИТЕЛИ А. ПЕРВОТЛИН

## В начале времен

Первыми программируемыми графическими процессорами были NVIDIA NV20 (GeForce 3) и ATI R200 (Radeon 7xxx и 8xxx). Однако они не могли выполнять операции с плавающей запятой, а потому представлялись бесперспективными. Поколение NV30 (GeForce FX) вышло весьма неудачным и с треском проигрывало видеокартам ATI того времени, зато получило возможность обработки таких операций. Но написание приложений осложнялось тем, что для использования мощностей графических адаптеров при расчетах программисту необходимо было уметь работать с Direct 3D или OpenGL. Подобными навыками обладали очень немногие. Впоследствии появилось специальное расширение для языка C под названием BrookGPU, позволявшее обходить всю работу со средами разработки трехмерных приложений, и тогда-то и началось настоящее развитие вычислений с использованием мощностей видеокарт.

видеокарт NVIDIA, этот вопрос оставался без ответа.

CUDA поддерживается всеми графическими ускорителями NVIDIA начиная с серии GeForce 8xxx. Сюда также входят видеокарты серии GeForce 9xxx и GeForce GTX 2xx, линейка NVIDIA Tesla и часть серии NVIDIA Quadro. К сожалению, CUDA является закрытой технологией, поэтому графические адаптеры, на которых она будет работать, могут выпускаться только компанией NVIDIA.

Существует и ответ от ATI — среда программирования под названием ATI Stream, но по сравнению с CUDA она является намного более низкоуровневым языком программирования, что затрудняет написание приложений. Теоретическая вычислительная мощность видеокарт ATI, обычно измеряемая количеством операций с плавающей точкой в секунду — флопс, намного превосходит этот показатель у решений NVIDIA. Но из-за сложности создания программное обеспечение, использующее для вычислений видеокарты ATI, встречается намного реже. А для реализации работы с CUDA не требуется никаких новых или неудобных языков программирования, поэтому результаты трудов разработчиков не заставили себя долго ждать.

## Видео: код скорости

Наиболее очевидным вариантом нестандартного применения видеокарт является их использование для кодирования видео. Именно эта возможность и была реализована первой. Сначала появилась на свет программа ATI Avivo Video Converter, поставляющаяся в комплекте с драйверами для видеокарт ATI.

На момент выхода программа работала крайне нестабильно, но за счет использования мощностей видеокарт ATI позволяла в несколько раз сократить время, затрачиваемое на кодирование видео. Avivo Video Converter работает с форматами для Sony PSP, Apple iPod, мультимедийных плееров, просмотра на компьютере и многих других устройствах. Соответственно, разрешение конечного видео может меняться от очень низкого до 1920x1080 точек. Ответом от NVIDIA стала программа Badaboom Media Converter, предназначенная для тех же целей. Для работы ей требуется любая видеокарта NVIDIA, поддерживающая CUDA.

Одной из программ для кодирования видео, наиболее удачно использующих технологию CUDA, является Super LoiloScope Mars. CUDA здесь служит не только для ускорения применения фильтров к видеоролику, но и, собственно, кодирования. Программа позволяет конвертировать видео в универсальные форматы, а также предназначенные для

Apple iPod, Sony PSP, YouTube и многие другие. Интерфейс Super LoiloScope Mars предельно прост и немного напоминает игры, написанные на Flash. Среди возможностей присутствуют все необходимые фильтры, сохранение в форматах WMV, MOV, AVI и MP4, а также функции записи на DVD и добавления субтитров и титров. Стоимость программы составляет 2200 рублей (880 грн.), а бесплатная версия имеет ограничения по сроку действия, разрешению при кодировании видео в формат MP4, а также характеризуется отсутствием звука при экспорте с использованием CUDA.

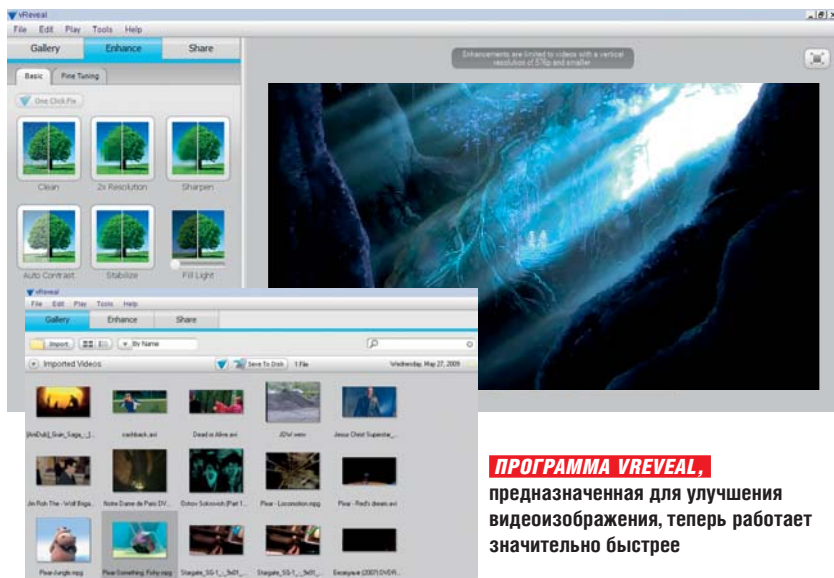
## Обработка видео с CUDA ускоряется в шесть раз

Тем, у кого есть видеокарта с поддержкой этой технологии, необходимо будет поставить галочку в соответствующем разделе настроек программы для включения возможности обработки видео силами видеоадаптера. При этом на осуществление кодирования уходит в несколько раз меньше времени. Сколько именно — зависит от характеристик графической карты. →

**В ПРОГРАММЕ BADABOOM ОТКЛЮЧЕНИЕ ТЕХНОЛОГИИ CUDA НЕ ПРЕДУСМОТРЕНО**

**ВЫБОР НАСТРОЕК** осуществляется нажатием на иконку с изображением нужного устройства





**ПРОГРАММА vREVEAL,**  
предназначенная для улучшения  
видеоизображения, теперь работает  
значительно быстрее

### YouTube: ремонт изображения

Другой вариант использования мощностей видеокарт, также связанный с кодированием видео, предлагает программа vReveal. Она представляет собой набор фильтров для улучшения качества картинки. Часть из них присутствует и в утилитах, предназначенных непосредственно для кодирования видео, однако vReveal содержит наиболее полный спектр фильтров, в том числе для двукратного увеличения разрешения, оптической стабилизации, спасающей от эффекта трясущихся рук, и снижения уровня шумов при съемке на камеру с небольшими физическими размерами матрицы, как, например, в мобильных телефонах. Также в комплект входят фильтры для увеличения резкости изображения и его яркости. Кроме того, программа умеет захватывать отдельные кадры и сохранять их как изображения.

vReveal существовала еще до появления технологии CUDA, однако с ее выходом команда разработчиков переделала код программы, что позволило ей работать с совместимыми видеокартами в несколько раз быстрее. Прирост производительности может быть пятикратным при использовании достаточно мощного графического ускорителя.

Возможности кодирования при помощи vReveal минимальны, но для тех, кто предпочитает размещать свои видеотворения на YouTube, их будет вполне достаточно. Программа является платной и оценивается раз-

работчиками в 1600 рублей (640 грн.). Общедоступная версия ограничена 30 днями работы.

### Распределенные вычисления: GPU на службе науки

Не секрет, что большую часть времени компьютеры многих пользователей работают далеко не на полную мощность: около 90% времени процессор загружается только на 10–15%, а видеокарта — и вовсе

## Открытая альтернатива

Альтернативой технологии CUDA является проект OpenCL. Он представляет собой средство разработки программного обеспечения, поддерживающее работу как с центральным процессором, так и видеокартами. Как следует из названия, OpenCL относится к семейству продуктов с открытым кодом, а потому не привязан к определенному производителю графических адаптеров. Работать с ним могут как устройства от ATI, так и NVIDIA и других компаний. Пока что модели на OpenCL находятся в демонстративной стадии, то есть сами производители видеокарт и процессоров показывают, на что способна данная среда разработки. Тем не менее будущее у продукта должно быть: на OpenCL сделала ставку компания Apple, планирующая использовать возможности видеокарт в программном обеспечении и новом поколении операционных систем. Скорее всего, этот открытый стандарт привлечет и немало других разработчиков.

приблизительно на 5%. То есть компьютер включен, но фактически простаивает без дела. Концепция распределенных вычислений состоит в том, чтобы в это время ресурсы ПК использовались для решения научных или гуманитарных задач.

Чтобы начать участвовать в той или иной программе распределенных вычислений, необходимо только скачать и установить соответствующую клиентскую программу. Дальше она все сделает сама, хотя при желании ее можно настроить вручную. После установки такое приложение подключается к Интернету и скачивает с сервера задание и ядро для его расчета. Некоторое время уходит на сами расчеты, затем программа отправляет их результаты на сервер и скачивает новое задание, а при необходимости и новое ядро. Для того чтобы все расчеты не мешали пользователю нормально работать на своем компьютере, клиентская программа имеет минимальный возможный приоритет.

Некоторые программы даже не надо скачивать — например, клиент для Folding@Home входит в сборку драйверов для видеокарт AMD ATI. Ученые Стэнфордского университета, запустившие этот проект, надеются, что расчет механизма сворачивания белков и получения их из цепочек аминокислот позволит медикам найти лекарства от таких болезней, как рак, СПИД и других. Такая направленность проекта привлекает множество волонтеров, родственники или знакомые которых страдают от одной из этих болезней, а также тех, кто просто хочет гордо заявлять, что внес свою лепту в спасение человечества от страшных заболеваний.

Существует и несколько других известных проектов распределенных вычислений — например, Rosetta@Home, посвященный выяснению трехмерных конфигураций белков и межмолекулярных взаимодействий, или Seti@Home, задачей которого является поиск внеземных цивилизаций путем анализа сигналов в широком диапазоне частот и выявления среди них таких сигналов, которые не являются шумом. Некоторые проекты распределенных вычислений,

## Проверка практикой

Чтобы выяснить, насколько большой прирост скорости обеспечивает CUDA, мы провели замеры времени кодирования видео с включенной технологией и без нее. С помощью программы Super LoLoScope Mars мы конвертировали HD-ролики с разрешением 1920x1080 точек, закодированные кодеками H.264 и VC1, в формат MP4. Мы собрали тестовую систему на материнской плате с чипсетом X58, процессором Core i7 920, тремя гигабайтными модулями памяти DDR3 (1333 МГц) и видеокартой NVIDIA GeForce GTX285. В итоге при включенной технологии NVIDIA CUDA машина справилась с кодированием роликов в среднем в пять раз быстрее, что дает огромный выигрыш во времени, если речь идет о больших объемах видео.

Время кодирования ролика MKS (1920x1080) объемом 32 Мбайт в формат MP4, с



например MD@Home, направленный на поиск лекарств от определенных болезней, уже успешно завершились и внесли свой вклад в развитие современной науки.

Не так давно в клиентские программы Folding@Home, Seti@Home и некоторых других проектов была встроена поддержка использования графических адаптеров для ускорения расчетов. Например, Folding@Home позволяет использовать как видеокарты ATI, так и NVIDIA. При этом прирост производительности на мощных графических адаптерах от ATI оказывается приблизительно пятикратным, а на устройствах производства NVIDIA, драйверы которых значительно более оптимизированы, — почти десятикратным. В результате пользователь с мощной видеокартой может считать в несколько раз быстрее человека, использующего только процессор, и получать большее количество очков, приближая свою команду к первому месту в рейтинге проекта.

Не стоит забывать, что проявление доброй воли не обходится волонтерам даром. На расчет одного задания уходит по несколько десятков минут, а то и часов, при этом программа значительно нагружает как центральный процессор, так и видеокарту. Под нагрузкой оба компонента потребляют гораздо больше электроэнергии, чем в режиме простоя. Это может привести к появлению неожиданно высокой суммы в счете за электро-

энергию, особенно при наличии мощной видеокарты, потребляющей более 100 Вт. На официальном сайте Rosetta@Home также указано, что при длительной работе клиента компьютер может перегреться. Особенно это касается ноутбуков с мобильными видеокартами высокого класса. С другой стороны, среди членов главной российской команды распределенных вычислений TSC! Russia регулярно разыгрываются достаточно ценные призы, и счастливым может стать любой участник.

### Светлое будущее: слово за разработчиками

Уже сегодня видеокарты позволяют в разы ускорить обработку многих задач. Помимо упомянутых нами программ существует множество других, среди которых есть как кодировщики видео Cyberlink PowerDirector 7

и Tsunami TMPGEnc, так и необычные примеры вроде программы для подбора паролей John the Ripper. Тем не менее эра вычислений при помощи графических адаптеров только начинается. В ближайшем будущем Intel собирается представить графический ускоритель, носящий кодовое имя Lagabee и основанный на архитектуре x86, разрабатывать приложения для которой значительно проще. К тому же только небольшая часть разработчиков программного обеспечения успела оптимизировать свои приложения под работу с CUDA, а эволюция OpenCL и вовсе находится на этапе «зарождения жизни».

И Windows 7, и Mac OS 10.6 обещают активное использование видеокарт для ускорения работы приложений. Можно не сомневаться, что за ними последуют и некоторые дистрибутивы Linux. NVIDIA планирует добавить к CUDA поддержку других языков программирования, среди которых «Фортран» и C++. Количество программного обеспечения, выполняющего вычисления при помощи графических адаптеров, увеличивается в геометрической прогрессии. Можно надеяться, что, несмотря на постоянно возрастающие системные требования любых программ, их новые версии начнут работать быстрее. Как скоро оправдается эта надежда, зависит от того, насколько оперативно разработчики оптимизируют коды своих программ для использования мощностей графических ускорителей.

■■■ Александр Перекалин

**LOILOSCOPE MARS** имеет простой дизайн и гибкие возможности настройки

**УСКОРЕНИЕ NVIDIA CUDA** можно отключить, если вы используете видеокарту с графическим процессором от другого производителя



# Проводы проводов

С июня 2009 года в Москве и Санкт-Петербурге запущена в коммерческую эксплуатацию мобильная сеть четвертого поколения. Еще до официального старта российская сеть WiMAX стала крупнейшей в мире — как по покрытию, так и числу пользователей.

Технология Mobile WiMAX (стандарт 802.16e) стала настоящим прорывом в сфере беспроводного доступа в Интернет. Она выгодно отличается от Wi-Fi значительно большей зоной покрытия от одной базовой станции (0,8–4 км), а в сравнении с мобильными сетями третьего поколения обладает в несколько раз большей пропускной способностью — до 10 Мбит/с (сети 3G — до 2 Мбит/с). При этом устойчивое соединение возможно даже при движении со скоростью до 120 км/ч.

## Прошлое, настоящее, будущее

Развивался этот стандарт прежде всего благодаря усилиям компании Intel, присоединившейся к альянсу разработчиков WiMAX Forum в 2002 году. Уже через пять лет была выпущена первая платформа с поддержкой WiMAX для мобильных компьютеров. Поддержка соответствующих модулей стало неотъемлемой частью платформы Centrino 2. По прогнозам экспертов, к 2010 году WiMAX станет стандартным компонентом современных ноутбуков, как это уже случилось с картами Wi-Fi.

В Россию такие модели стали официально поставляться только в этом году, накануне официального старта WiMAX в двух столицах. Компания

Yota, провайдер новой услуги, обеспечила самые быстрые в мире темпы развертывания сети, и на момент коммерческого запуска российская сеть четвертого поколения стала самой крупной в мире и по территории покрытия, и по количеству подключенных абонентов.

## Устройства и цены

В конце весны, накануне официального запуска сети, шесть крупнейших производителей представили около 30 ноутбуков и нетбуков с поддержкой новой беспроводной технологии. Среди мобильных компьютеров, выпущенных Acer, ASUS, Lenovo, MSI и Toshiba, есть как совсем новые модели, так и уже производившиеся, в которые теперь вместо Wi-Fi устанавливают гибридный модуль Intel WiMAX/WiFi Link 5150. Необходимое для доступа к сети Yota программное обеспечение уже установлено на всех мобильных компьютерах. По заявлению производителей, обновление не должно повлиять на стоимость устройств.

Также для доступа к сети Yota можно использовать коммуникатор HTC MAX 4G стоимостью 26 000 рублей (8900 грн.). А если в распоряжении уже есть ноутбук и его замена не входит в ближайшие планы, за 2000 рублей (800 грн.) можно купить



**ЛОГОТИП YOTA** — стоящий на голове человек, которого зовут Наф. Его имя произошло от английского слова fun, означающего радость, веселье и удовольствие

модуль WiMAX производства компании Samsung в форм-факторе USB Stick или Express Card. Абонентская плата в российской сети для владельцев ноутбуков составляет 900 рублей в месяц, а для обладателей устройства от HTC — 500 рублей в месяц.

Помимо выхода во Всемирную сеть предоставляется возможность пользоваться полезными и увлекательными дополнительными сервисами — например, неограниченный доступ к обширной музыкальной коллекции (на момент подготовки материала она включала более 6000 композиций). В перспективе ожидается открытие аналогичного видеосервиса — соответствующий пункт уже есть в меню, но он пока не активен. Еще одна дополнительная услуга относится скорее к категории полезных: резервную копию своей адресной книги можно хранить на сервере и синхронизировать на нескольких устройствах.

В период тестовой эксплуатации до начала июня 2009 года сетью Yota успешно пользовались около 80 000 абонентов. Карту гарантированного покрытия сети в Москве, Санкт-Петербурге и Уфе можно найти на сайте компании по адресу [www.yota.ru](http://www.yota.ru). В ближайшие планы входит строительство сети в городах Подмосковья — в радиусе 30 км от МКАД. **CHIP**

# Классика жанра

Максимально правильные формы, строгий внешний вид, мощная техническая составляющая и традиционно высокое качество сборки — в этой статье речь пойдет о ноутбуке Lenovo ThinkPad T500.

**В**нешне ноутбук T500 от компании Lenovo практически ничем не отличается от предыдущих моделей: он оформлен в классическом для линейки ThinkPad стиле. Можно по-разному относиться к утилитарному дизайну, строгим линиям и шероховатым, вопреки моде, поверхностям, но в отношении того, что касается качества изготовления, сбалансированности конфигурации и цены, модель T500 на сегодняшний день является одним из лучших решений в своем сегменте. На рынок этот ноутбук вышел еще в 2008 году, а весной этого года появилась его обновленная версия с поддержкой сети WiMAX.

## Основные возможности и технические характеристики

ThinkPad T500 построен на современной платформе Intel Centrino 2 и оборудован мощным процессором Intel Core 2 Duo с частотой 2,66 ГГц. Объем оперативной памяти стандарта DDR3 частотой 1066 МГц составляет 2 Гбайт. Добавим сюда наличие мощного дискретного видеоадаптера ATI Mobility Radeon HD3650 с объемом памяти 256 Мбайт — и получим весьма достойные характеристики, учитывая цену устройства. Результаты бенчмарков соответствуют неслабой конфигурации: 3DMark 06 — 4318 баллов, PCMark 05 — 5931 балл, PCMark Vantage — 3576 баллов. Оценка производительности Windows Vista составила 5,2 балла. Также нам понравилась

функция переключения режима работы с дискретной графики на интегрированную, благодаря которой измеренное нами время автономной работы в энергосберегающем режиме составило целых 236 минут. Особо хочется отметить то, что ноутбук работает практически бесшумно и не греется: измеренный нами уровень шума при работе не поднимался выше 40 дБ, а температура нижней крышки даже при многочасовой максимальной нагрузке с включенной дискретной графикой составила в среднем 40–42 °С. Из интерфейсов присутствует только необходимое: три порта USB, разъем DisplayPort (HDMI отсутствует), VGA, LAN (RJ-45), FireWire, ExpressCard и слот для флеш-карт.

## Впечатления от работы

Lenovo ThinkPad T500 имеет очень прочную конструкцию корпуса — он изготовлен из качественного, слегка шероховатого пластика, на котором незаметны даже маленькие царапины. Очень понравилась удобная клавиатура, которая сочетает в себе мяг-



**ПОПУЛЯРНАЯ СЕРИЯ** ноутбуков ThinkPad T500 от Lenovo пополнилась новой моделью с поддержкой WiMAX

ОБЩАЯ ОЦЕНКА	■ ■ ■ ■ □
САЙТ	www.lenovo.com
СРЕДНЯЯ РОЗНИЧНАЯ ЦЕНА, РУБ./ГРН.	40 000/16 000
СООТНОШЕНИЕ ЦЕНА/КАЧЕСТВО	хорошее
<b>ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ</b>	
ПРОЦЕССОР: ТИП/ЧАСТОТА, ГГц	Intel Core 2 Duo/2,26
ПАМЯТЬ: ТИП/ОБЪЕМ, МБАЙТ	DDR3 1066/2048
ДИСПЛЕЙ: ДИАГОНАЛЬ, ДЮЙМОВ/ РАЗРЕШЕНИЕ, ТОЧЕК	15,4/1280x800
ЖЕСТКИЙ ДИСК: ТИП/ОБЪЕМ, ГБАЙТ	Serial ATA/160
ПЛАТФОРМА	Intel Centrino 2
ВИДЕОАДАПТЕР/ОБЪЕМ ПАМЯТИ, МБАЙТ	ATI Mobility Radeon HD 3650/256
РАЗМЕРЫ, ММ/ВЕС, КГ	357x255x33,5/2,6

кий ход клавиш и хорошую отдачу. Традиционный трекпойнт оказался нам даже более удобным, чем современный тачпад, который, кстати, тоже имеется. Единственное, что не совсем порадовало, — это небольшие углы обзора дисплея по вертикали (экран не глянцевый). Кстати, крышка дисплея может откидываться на 180°. Во всем остальном T500 на высоте и практически не имеет недостатков. Встроенный WiMAX-модуль, как нам показалось, обладает лучшим качеством приема сигнала, чем отдельные съемные 4G-модемы (в частности, популярный Samsung SWC-U200/SWC-E100).

Подводя итог, можно сказать: если вы задумываетесь о покупке современного мощного ноутбука, обязательно обратите внимание на линейку ThinkPad — эти лэптопы практически не имеют недостатков и при этом демонстрируют хорошее соотношение цены и качества.

■ ■ ■ Роман Ларионов

## CHIP Вывод

Цена Lenovo ThinkPad T500 соответствует его возможностям. Он очень понравился нам по целому ряду причин. Никаких дизайнерских изысков, зато сам ноутбук прочный, мощный, тихий и удобный. Не это ли и есть залог успеха?



# Фотоцентр на столе

С помощью этих принтеров не удастся распечатать многостраничный реферат — они предназначены исключительно для фотографий. Зато они работают быстро, качественно и без всякого участия ПК.

Производители компактных фотопринтеров (формат печати — менее А4) давно не радовали нас новинками. С другой стороны, это говорит о том, что использующиеся в этих моделях технологии и конструктивные решения достигли достаточно высокого уровня развития и вполне способны удовлетворить потребности пользователей в быстрой и качественной печати фотографий.

## Качество печати

Как и в случае с фотоаппаратами, у фотопринтеров высокое разрешение еще не гарантирует качества. Первое место в этой дисциплине заняла модель Canon Selphy CP770 с разрешением всего 300x300 точек на дюйм. Дело в том, что в ней используется термосублимационный метод, при котором оттенок каждой отпечатанной точки формируется смешением трех основных цветов — голубого, пурпурного и желтого.

Для качественной струйной печати необходимо более высокое разрешение. Здесь оттенки создаются посредством сочетания множества мелких точек «плоского» цвета. К примеру, чтобы получить на бумаге красную фигуру, нужно заполнить ее равным количеством чередующихся пурпурных и желтых точек. Чем мельче каждая из них, тем более равномерным получается цвет, а переходы — более плавными.

У современных фотопринтеров качество струйной и сублимационной печати находится на одинаково

высоком уровне. Неслучайно второе место по этому показателю с минимальным отставанием от лидера занял HP Photosmart A636.

Также стоит отметить, что у старых сублимационных моделей отпечатки

## CHIP Вывод

Современные струйные и сублимационные принтеры обеспечивают высокое качество печати и сравнимы по скорости работы. Главное отличие между ними сегодня заключается в оснащении разными возможностями и наличии необходимых интерфейсов. Победитель теста, Canon Selphy CP770, обеспечивает отличное качество печати и может работать даже на поляне в лесу. Модель HP Photosmart A526 при хорошем качестве снимков стоит дешевле и лучше оснащена.

более чувствительны к ультрафиолетовому излучению — их следует хранить в темном месте. Это снимки для фотоальбома, который вы открываете изредка. Если же поставить такую фотографию на полку или повесить

ФОТО: КОМПАНИИ-ПРОИЗВОДИТЕЛИ



МЕСТО	1	2	
Модель	Canon Selphy CP770	HP Photosmart A636	
Средняя розничная цена, руб./грн.	5400/1200	6900/1400	
Общая оценка, баллы	87,4	83,25	
	■■■■■	■■■■■	
Стоимость печати (20%)	85	55	
Качество печати (40%)	100	96	
Скорость печати (10%)	61	61	
Эргономичность (15%)	82	100	
Оснащение (15%)	80	85	
Соотношение цена/качество	хорошее	дост. хорошее	

### Результаты измерений и технические характеристики

Качество фотографий, баллы	100	94	
Устойчивость к УФ-излучению, баллы	100	100	
Среднее время печати с карты памяти, мин.:с	1:15	1:27	
Среднее время печати с ПК, мин.:с	1:19	1:43	
Энергопотребление в режиме «Standby», Вт	3,1	4,6	
Энергопотребление при печати, Вт	47,6	11,6	
Средний уровень шума при печати, сон	3,5	3	
Технология печати	термосублимационная	струйная	
Разрешение, dpi	300x300	4800x1200	
Поддержка DPOF	●	●	
Максимальный размер JPEG, мегапикселей	8	более 10	
Вес, кг	1,06	1,52	
Диагональ дисплея, см	6,35	8,89	
Порт FireWire	-	-	
Инфракрасный порт	●	-	

на стену, она быстро теряет презентабельный вид.

### Стоимость печати

Во всех трех моделях от HP, участвующих в нашем тесте, используются одинаковые картриджи. Средняя цена трехцветного картриджа HP 110 составляет около 900 рублей (150 грн.). Его хватает в среднем на 55 снимков формата 10x15 см, бумагу для которых нужно приобретать отдельно, что обойдется в 300–400 рублей (55 грн.). Для остальных участников теста краситель стоит примерно столько же, но необходимое количество бумаги поставляется в комплекте с картриджем. В любом случае стоимость отпечатка на домашнем фотопринтере в разы больше, чем в специализированной лаборатории.

### Скорость работы

Компактные фотопринтеры не предназначены для печати больших тира-

жей — показатель скорости для них не критичен. Именно поэтому «удельный вес» данной дисциплины в общей оценке составляет всего 10%. Самым быстрым оказался принтер от Sony, который тратит не более 50 с на распечатку снимка формата 10x15 см — как с компьютера, так и карты памяти. У струйных моделей от HP на выполнение этой задачи уходит почти в два раза больше времени. Также стоит отметить, что скорость соединения с компьютером никак не влияет на оперативность работы: самая быстрая в сегодняшнем тесте модель оснащена медленным интерфейсом USB 1.1.

### Эргономичность и оснащение

В плане удобства и широты возможностей пальма первенства традиционно принадлежит принтерам от HP. Они наилучшим образом соответствуют статусу «автономный компактный фотоцентр». Например, старшая модель, Photosmart A826,

для просмотра и редактирования фотографий оснащена сенсорным дисплеем с рекордной рабочей диагональю — 13,72 см. Устройство позволяет без участия ПК корректировать и кадрировать снимки, удалять эффект красных глаз, добавлять рисунки и надписи. Как и остальные модели, этот принтер поддерживает технологию PictBridge, позволяющую отправлять снимки на печать прямо с фотоаппарата.

Хорошие и отличные оценки за оснащение получили все участники нашего теста. Причем у некоторых моделей есть «фирменные» особенности, которые могут стать решающими при принятии решения о покупке. К примеру, победитель теста Canon Selphy CP770 имеет удобную для транспортировки конструкцию и может работать от батарей. Этот принтер легко обеспечит, например, фотоотчет с пикника в режиме реального времени. **CHIP**



	3 ●	4 ●	5 ●	6 ●	7 ●
	HP Photosmart A826	HP Photosmart A526	Canon Selphy ES1	Sony DPP-FP90	Canon Selphy CP730
	9100/1700	4300/1150	5200/2002	7700/1400	4200/1140
	79,9	77,65	76,7	73,6	73,15
	■■■■■□	■■■■■□	■■■■■□	■■■■■□	■■■■■□
	55	55	100	58	85
	88	87	67	67	66
	58	59	62	100	62
	86	75	58	70	60
	100	98	100	98	97
	удовл.	отличное	дост. хорошее	удовл.	хорошее

	81	79	90	90	89
	100	100	34	34	33
	1:38	1:35	1:14	0:44	1:12
	1:39	1:37	1:16	0:49	1:18
	7,3	3,7	4,8	4,3	3,8
	11,8	9,9	23,5	36,3	19,4
	2,6	2,9	4,4	5,2	3,8
	струйная	струйная	термосублимац.	термосублимац.	термосублимац.
	4800x1200	4800x1200	600x300	300x300	300x300
	●	●	-	●	●
	более 10	более 10	более 10	более 10	более 10
	2,63	1,22	2,24	1,2	0,96
	13,72	6,10	6,35	9,14	5,08
	-	-	-	-	-
	-	-	●	-	●

## Капли против пара

В современных компактных фотопринтерах используются две конкурирующие технологии печати — струйная и термосублимационная. В первом случае для формирования изображения используются микроскопические капли чернил, которые через тончайшие сопла «выплывают» на фотобумагу печатающая головка. Струйная печать характеризуется более высокими разрешением и стоимостью отпечатков. Термосублимационный метод подразумевает мгновенный нагрев твердого красителя до парообразного состояния, в котором он наносится на бумагу. Используемые при такой печати чернила весьма чувствительны к ультрафиолетовому излучению. Для защиты от негативного воздействия отпечатки покрывают специальным слоем со свойствами УФ-фильтра. В результате снимки приобретают устойчивость не только к солнечному свету и влажности, но и другим агрессивным воздействиям окружающей среды.



# Как мы тестируем: компактные фотопринтеры

Компактный фотопринтер избавит вас от необходимости ходить в фотолабораторию. Оперативность и конфиденциальность печати с лихвой компенсируют более высокую стоимость фотографий.



**ПОЛНАЯ АВТОНОМНОСТЬ** Для печати фотографий на компактном принтере компьютер не требуется

## Качество печати (40%)

В основе оценки качества печати лежат четыре теста фотографий, методика которых официально утверждена Ассоциацией фотопроизводителей. Прежде всего мы оцениваем точность цветопередачи, плавность переходов и качество монохромной печати.

При тестировании используется фотобумага (10x15 см), рекомендованная производителем для каждой конкретной модели принтера.

## Стоимость печати (20%)

Данная оценка вычисляется на основе среднерыночных цен на расходные материалы для печати снимков размером 10x15 см.

Для термосублимационных принтеров цена отпечатка рассчитывается, исходя из цен на комплекты картриджей и фотобумаги.

Для струйных принтеров суммированная стоимость картриджа и бума-

ги делится на заявленный производителем ресурс печати.

## Скорость работы (10%)

Этот параметр принтера мы определяем по результатам распечатки четырех фотоснимков. Они отправляются на печать с компьютера (при этом не учитывается длительность отправки — только время печати), а затем с интегрированного картридера, если таковой имеется.

## Оснащение (15%)

В этой дисциплине оценивается количество разъемов и интерфейсов, а также возможности комплектного программного обеспечения. Кроме того, принимаются во внимание характеристики дисплея, возможность работы от батареи, а также наличие встроенных функций редактирования, таких как кадрирование или удаление эффекта красных глаз.

## Эргономичность (15%)

В этой категории мы оцениваем, насколько просто и быстро можно получить доступ к основным функциям принтера, удобство расположения разъемов, слотов и переключателей, а также диапазон возможностей предлагаемого производителем драйвера. **CHIP**

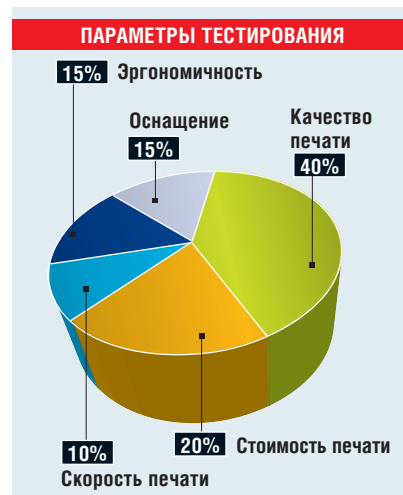


ФОТО: КОМПАНИИ-ПРОИЗВОДИТЕЛИ

# Разогнан и опасен



Тюнинг позволяет до неузнаваемости изменить характеристики или внешний вид любого изделия, будь то автомобиль или видеоплата. Так, опознать в MSI N275GTX Twin Frozr OC стандартную GeForce GTX 275 практически невозможно.

**В**след за выходом ATI Radeon HD 4890 компания NVIDIA также анонсировала решение с рекомендованной розничной ценой около 8500 рублей (2100 грн.) — GeForce GTX 275. У нас на тестировании побывал разогнанный вариант новой видеоплаты от MSI с уникальной системой охлаждения.

## Уроки видеотюнинга

В основе GeForce GTX 275 лежит 55-нанометровый графический процессор GT200, содержащий 240 потоковых процессоров, то есть столько же, сколько чип самой дорогой однопроцессорной видеоплаты NVIDIA на данный момент — GeForce GTX 285. Однако в отличие от нее GeForce GTX 275 обладает меньшим количеством блоков растеризации (28 вместо 32), более узкой шиной памяти (448 вместо 512 бит), меньшим объемом памяти (896 против 1024 Мбайт)

## CHIP Вывод

MSI N275GTX Twin Frozr OC — настоящая находка для любителей компьютерных игр. Она оборудована высокоэффективной системой охлаждения, работает на повышенных частотах и демонстрирует производительность, схожую с разогнанной GeForce GTX 285. При этом ее средняя розничная цена составляет всего 9500 рублей (2350 грн.), что на 2000–3000 рублей (800–900 грн.) меньше, чем у разогнанной GeForce GTX 285.

ФОТО: КОМПАНИЯ-ПРОИЗВОДИТЕЛЬ

и работает на более низких частотах. Впрочем, последнее справедливо не для всех продуктов.

Инженеры MSI разогнали ядро видеоплаты N275GTX Twin Frozr OC со стандартных 633 до 666 МГц, а блок шейдерных процессоров — с 1404 до 1476 МГц. Это соответствует уровню GeForce GTX 285. Память работает на частоте 2322 МГц, что также выше рекомендованного NVIDIA значения в 2268 МГц, но ниже, чем у GeForce GTX 285 (2484 МГц). Другое отличие продукта MSI от GeForce GTX 275 стандартного дизайна — наличие ТВ-выхода. Но ключевой особенностью модели является уникальная система охлаждения Twin Frozr, состоящая из массивного медно-никелевого радиатора, пяти тепловых трубок и двух вентиляторов. При производстве платы используются высококачественные твердотельные конденсаторы.

Мы протестировали N275GTX Twin Frozr OC в современных играх и тестовом пакете 3DMark Vantage. В качестве соперника продукту MSI выступила разогнанная видеоплата GeForce GTX 285 AMP! Edition от компании Zotac. Из итоговой таблицы можно сделать вывод, что отставание GeForce GTX 275 от 285 в пяти из шести игр минимально и не превышает нескольких процентов. Однако в некоторых играх оно может составлять порядка 10–14%. Разница в цене между платами составляет 3000 рублей (1050 грн.) или около 32%.

■ ■ ■ Алексей Мирошниченко

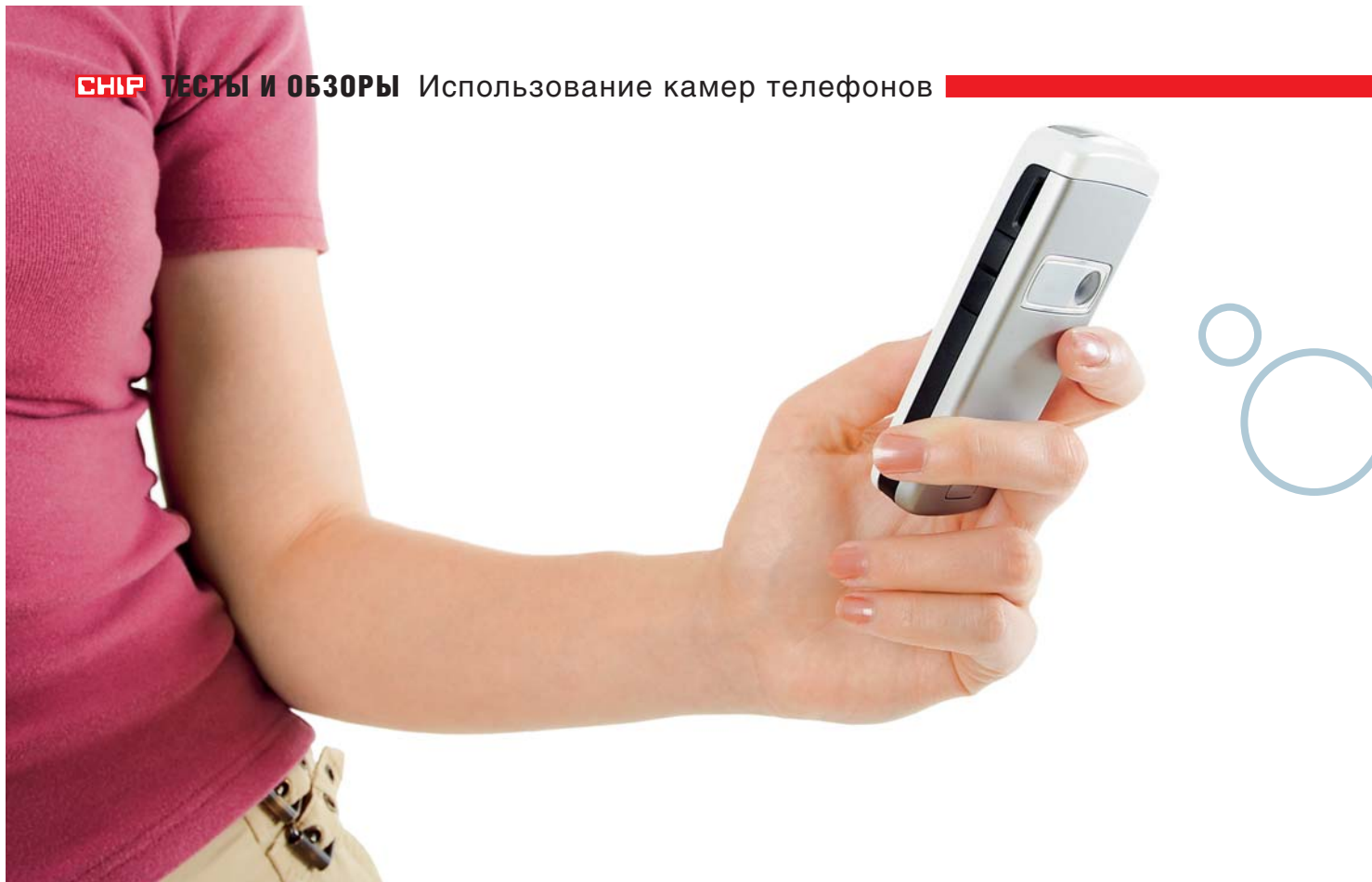
**N275GTX TWIN FROZR OC** от компании MSI показывает производительность, близкую к GeForce GTX 285

Модель	Zotac GeForce GTX 285 AMP! Edition	MSI N275GTX Twin Frozr OC
Средняя розничная цена, руб./грн.	12 500/3400	9500/2350
Частота ядра, МГц	702	666
Частота шейдерных блоков, МГц	1512	1476
Частота памяти, МГц	2592	2322
Объем памяти, Мбайт	1024	896
Разрядность шины памяти, бит	512	448
<b>3DMark Vantage (extreme), баллов</b>		
Общий результат	6228	5716
<b>Crysis Warhead (Airfiled II, мин./сред./макс.), кадров/с</b>		
1680x1050	16/30/42	19/28/38
1920x1080	17/27/36	18/24/32
<b>Tom Clancy's H.A.W.X. (средн./макс.), кадров/с</b>		
1680x1050	76/248	77/254
1920x1080	75/235	73/230
<b>Lost Planet Colonies (area1; area2), кадров/с</b>		
1680x1050	51,7; 85,4	47,1; 72,5
1920x1080	45,6; 69,5	42,2; 63,3
<b>FarCry 2 (Runch Medium, средн./макс./мин.), кадров/с</b>		
1680x1050	66,26/178,74/42,14	62,62/110,1/40,35
1920x1080	63,07/112/39,4	59,77/103,64/37,62
<b>World in Conflict: Soviet Assault (средн./мин./макс.), кадров/с</b>		
1680x1050	57/13/166	53/8/169
1920x1080	54/12/171	54/10/159
<b>The Last Remnant, кадров/с</b>		
1680x1050	135,86	119,8
1920x1080	115,29	101,24

### Конфигурация тестового стенда

**Процессор** — Intel Core i7 920 (2,6 ГГц).  
**Системная плата** — Foxconn Renaissance (Intel X58).  
**Видеокарта** — Zotac GeForce GTX 285 AMP! Edition, MSI N275GTX Twin Frozr OC.  
**Память** — Apacer PC3-10600 CL9 (3x 1 Гбайт, 900 МГц, 9-9-9-24).  
**Жесткий диск** — Seagate Barracuda 7200.10 (750 Гбайт, SATA-300).  
**Блок питания** — Raptor RT-620EBAD (620 Вт).  
**Операционная система** — Microsoft Windows Vista Ultimate SP1 (64-битная).  
**Видеодрайвер** — Forceware 182.85.





## CHIP Вывод

Мы долгое время использовали камеру телефона только для назначения изображений контактам в адресной книге и эпизодических фотографий забавных сюжетов на улице. На деле же даже такая слабенькая камера способна существенно облегчить выполнение некоторых задач.

Мало кто знает, что камера в телефоне может принести гораздо больше пользы, чем кажется на первый взгляд. Мы расскажем, что нужно для этого сделать.

# Камерное

**М**обильные телефоны все чаще оснащаются качественными камерами, некоторые из которых поддерживают даже такие опции, как двойная вспышка или макрорежим. Однако это увеличивает стоимость аппаратов и уменьшает время их автономной работы. Большинство из нас используют телефон для случайных снимков, кто-то записывает видеоролики на концертах или фотографирует шпаргалки и задания на экзаменах, а некоторые владельцы камерофонов осуществляют видеозвонки. Сегодня мы расскажем о том, как еще можно использовать аппарат с камерой, чтобы хотя бы частично оправдать «накрутки» за такие технические возможности.

## Точное наведение

Классический для западных стран вариант использования фотокамеры телефона в качестве сканера штрих-кодов российскому пользо-

вателю кажется крайне необычным. В то время как в супермаркетах Юго-Восточной Азии посетитель может навести телефон со включенной камерой на ценник и получить исчерпывающую информацию о товаре, в России до сих пор приходится бегать по отделам в поисках консультанта.

Идея считывать специальные штрих-коды родилась не на пустом месте: допустим, вы едете в транспорте, читаете рекламу и видите в ней ссылку на сайт компании. Многие машинально вытаскивают телефон, создадут новое сообщение или заметку, внесут туда интернет-адрес и уберут аппарат обратно в карман. Не факт, что потом вы вспомните об этой записи дома. Другие попросту сфотографируют рекламу — вот здесь-то и можно применить штрих-коды: камера телефона распознает информацию в коде, после чего автоматически запускается веб-браузер, контактные данные добавляются в записную книжку

ФОТО: М. ДЕМЬЯНОВ, П. ШОШИН, КОМПАНИИ-ПРОИЗВОДИТЕЛИ



**СКАНЕР ВИЗИТОК** поможет быстро создать новый контакт на основе информации с фотографии визитки



**2D-КОД** позволяет оперативно сохранить ссылку на веб-сайт или добавить информацию в адресную книгу



**ФИКСАЦИЯ ПОЕЗДКИ** Ведущий запись смартфон с GPS позволит разрешить неприятные дорожные ситуации

# представление

ку, набирается телефонный номер, создается заметка и т. д.

Все штриховые коды можно разделить на два типа — линейные (1D — имеются на упаковках и состоят из полосок с цифрами, которые прочитываются строго по горизонтали) и двухмерные (2D — прочитываются как по горизонтали, так и вертикали). С точки зрения информационного наполнения очевидно, что выгоднее использовать 2D-штрих-коды, поскольку в них можно зашифровать больше данных. Проблема в другом: смогут ли посредственная оптика камерфона и маломощный процессор обычного мобильного устройства правильно распознать изображение? Оказывается, что смогут, поскольку технологий исполнения 2D-кодов достаточно много, но для мобильных телефонов лучше всего подходят две — QR (от англ. quick response — «быстрый отклик») и DataMatrix. Ничего сложного в их применении нет: на аппарат должно быть установлено клиентское при-

ложение, а в область съемки камеры должен попадать штрих-код. Фотографировать 2D-штрих-коды можно даже через оконное стекло или прямо с монитора, а куда их наносить — дело десятое: прочитываются они и с бумаги, и с ткани, и с металла. Разница между QR и DataMatrix состоит в том, что первый стандарт разработан в Японии и имеет нативную поддержку япон-



**I-NIGMA READER** — одно из самых известных приложений для работы с 2D-кодами

ского алфавита, а DataMatrix признан самым экономичным решением для кодирования информации (умещает на небольшой площади на 30–60% больше данных, чем QR).

Клиентов для чтения штрих-кодов выпущено достаточно много. Самые известные из них — японский i-Nigma Reader ([www.i-nigma.com](http://www.i-nigma.com)), поддерживающий современные модели телефонов, смартфонов и коммуникаторов; финский UpCode Reader ([www.upc.fi/en/upcode](http://www.upc.fi/en/upcode)), который в отличие от i-Nigma Reader работает с очень большим количеством устройств, включая и модели трех-четырёхлетней давности, и экзотику вроде BlackBerry; швейцарский Kaywa Reader ([www.reader.kaywa.com](http://www.reader.kaywa.com)). Кроме того, почти на все современные смартфоны Nokia N- и E-series предустановлено фирменное ПО, называемое Barcode Reader (<http://mobilecodes.nokia.com>). А владельцы Apple iPhone могут воспользоваться ScanLife ([www.scanlife.com/atlantis](http://www.scanlife.com/atlantis)), NeoReader ([CHIP | ИЮЛЬ 2009 \[www.ichip.ru\]\(http://www.ichip.ru\)](http://www. →</a></p>
</div>
<div data-bbox=)



## Кодирование 2D

Обычный штрих-код, который можно увидеть на этикетке любого товара, содержит уникальный номер, зашифрованный с помощью черно-белых полос. Так, применяемый повсеместно линейный штрих-код EAN-13 содержит 13 цифр, которые можно использовать для идентификации товара на кассе. Подобные простые коды считываются только по горизонтали, и, соответственно, в них нельзя зашифровать достаточный объем данных.

Следующее поколение штрих-кодов — двухмерные. Информация в них располагается не только по горизонтали, но и по вертикали, что позволяет сохранять гораздо больший объем данных. Подобные коды, например Data Matrix от фирмы CiMatrix, могут обеспечить размещение на одном дюйме поверхности до 500 миллионов символов. Конечно, это только в теории — на практике у сканера просто не хватит разрешающей способности.

The image shows the QR Coder.ru website interface. It features a 'ГЕНЕРАТОР QR КОДОВ' (QR Code Generator) section with several input fields for name, phone, organization, and address. To the right, there is a 'ЧТО ТАКОЕ QR-КОД:' (What is a QR code?) section explaining the technology and a 'ВАШ QR-КОД:' (Your QR code) section displaying a generated QR code. The website also includes navigation links and a footer with contact information.

**ЗАКОДИРОВАТЬ ДАННЫЕ С ПОМОЩЬЮ QR-КОДА** и проверить возможность распознавания выбранной программы можно с помощью онлайн-сервиса [www.qrcoder.ru](http://www.qrcoder.ru)

Однако закодированная подобным образом визитка или интернет-ссылка будет вполне пригодна для распознавания с помощью специального приложения, установленного на телефон.

В Россию 2D-коды приходят с опозданием: в Европе и Японии уже давно можно увидеть их в газетах, журналах и объявлениях. Например, в Японии такие коды встречаются даже на автобусных остановках.

neoreader.com) или QuikMark ([www.quickmark.com.tw](http://www.quickmark.com.tw)), скачав эти клиенты с онлайн-портала AppStore. Функциональность программ практически одинаковая, разница только в удобстве интерфейса и предоставлении сервисом разработчика инструментария для создания и записи собственных кодов на основе введенных данных (кодируется текст, ссылки и битовая графика). Однако в Рунете существуют ресурсы, позволяющие хранить и обмениваться созданными штрих-кодами (например, UKOT.ru, декодирующий визитки, календарные заметки, изображения, ссылки).

Для распознавания обычных одномерных штрих-кодов (UPC/EAN) подойдет приложение ZebraScan ([www.annotatio.de](http://www.annotatio.de)). Отсканированный код используется для поиска товарных описаний в Интернете (посредством Google, Amazon и eBay). Кроме того, программа может работать в качестве сервиса напоминаний об одолженных книгах и дисках.

## Портативный сканер

Про китайские ручки-сканеры слышали почти все, а вот о том, что с помощью камеры мобильного телефона можно сканировать и отправлять по факсу документы, а также распозна-

вать текст знают немногие. Утверждая, что даже смартфон или коммуникатор может справиться с оптическим распознаванием документа в более-менее пригодном разрешении, следует делать скидку на то, что этот процесс будет осуществляться не посредством мощностей мобильного телефона, а на удаленном веб-сервисе ScanR ([www.scanr.com](http://www.scanr.com)). Одноименное приложение для устройств с поддержкой JAVA2ME, Windows Mobile и Symbian позволяет использовать фотографии с камеры для загрузки на сервер распознавания (поток — до 10 снимков за один раз). При этом в качестве конечного файла пользователю по электронной почте пересы-



**MYDVR** запишет окружающую обстановку, зафиксирует время, а при наличии GPS-модуля — еще и скорость движения

ляется PDF-документ. ScanR поддерживает распознавание печатных документов (анкет, страниц книг, журналов и газет), а также рукописных заметок (разумеется, не на клочках бумаги) и визиток. Требования к съемке — качественное освещение, соблюдение пропорций снимка и, естественно, нормальное разрешение (не менее двух мегапикселей). Безусловно, что такое полезное приложение не могло не стать коммерческим: при бесплатной регистрации предоставляется возможность распознать одно изображение, а дальнейшая работа с сервисом станет возможна только после внесения на счет \$4,99 в месяц (100 распознанных страниц) или при подключении безлимитного годового тарифного плана за \$29,99. Отметим, что, несмотря на привлекательные условия, сервис распознает документы только на английском и китайском языках.

## Работа с визитками

Еще один вариант использования фотокамеры мобильного телефона — это сравнительно простой способ сохранения данных с визитных карточек. Подобные приложения существуют уже как минимум два года, и одной из наиболее популярных программ была и остается WorldCard Mobile ([www.penpowerinc.com](http://www.penpowerinc.com)). Вам нужно только сфотографировать визитку, а встроенный механизм распознавания обработает всю необходимую информацию (имена, фамилии, адреса электронной почты, телефоны, факсы) и автоматически занесет их в список контактов. Данное приложение справляется с английским и китайским языками (упрощенное письмо). Если этого недостаточно, можно воспользоваться HotCard Biz-

## Без осечек

Чтобы камера телефона работала на все сто, следует соблюдать несколько простых рекомендаций. Перед съемкой необходимо убедиться, что объектив чист: большинство нечетких снимков возникает из-за пыли и грязи на объективе камеры телефона, которая и без того не может похвастаться хорошим качеством. Также следует по возможности избегать зуммирования: электронное увеличение способно значительно ухудшить резкость снимка, и детали 2D-кодов или визиток могут оказаться размытыми.

Card Finder ([www.hotcardtech.com/eng/products\\_wince.htm](http://www.hotcardtech.com/eng/products_wince.htm)). Данная утилита поддерживает немецкий, французский, испанский, итальянский, шведский, португальский и, что самое главное, русский языки.

Оба решения, как уже было сказано выше, рассчитаны на коммуникаторы под управлением Windows Mobile, а для устройств на базе Symbian OS в прошлом году появилось приложение ABBYY Business Card Reader ([www.abbyy.ru/bcr](http://www.abbyy.ru/bcr)). Оно поддерживает распознавание следующих полей визиток: имя, фамилия, организация, должность, телефоны (мобильный, рабочий, факс), адрес электронной

## Камера — мобильный сканер

почты, адрес сайта, фактический адрес. Все они могут быть написаны на девяти языках — русском, английском, украинском, французском, немецком, итальянском, испанском, португальском и индонезийском.

### В эфир

Еще один сценарий применения фотокамеры мобильного телефона состоит в том, что ее можно превратить в веб-камеру. Выглядит это так: на компьютер и смартфон или коммуникатор устанавливается специальное программное обеспечение, после чего между ними устанавливается

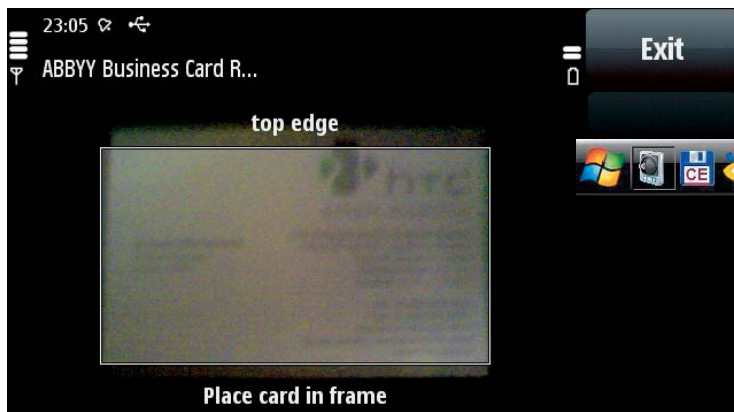
связь (чаще всего посредством Bluetooth или Wi-Fi, реже — за счет беспроводного соединения). Соответственно, в программах, использующих веб-камеру (например, IM-клиентах Skype, Yahoo! Messenger, MSN Messenger, AOL IM, ICQ, Google Talk), потребуется выбрать в списке устройств видеозахвата мобильный телефон и включить его камеру. Из известных приложений, которые позволяют превратить коммуникатор в веб-камеру, можно выделить WebCamera Plus ([www.ateksoft.com/webcamplus.html](http://www.ateksoft.com/webcamplus.html)) и Mobiola Web Camera ([www.warelex.com/products/webcam](http://www.warelex.com/products/webcam)). Первое приложение работает исключительно с устройствами под управлением Windows Mobile, а у Mobiola Web Camera есть также версии для Symbian OS (Series 60 2 и 3 и UIQ) и BlackBerry. Функциональность этих программ примерно идентична. При этом WebCameraPlus более «всеядна» (работает даже по GPRS/3G, а также может передавать не только видеопоток, но и аудио; умеет переключаться между основной и

фронтальной камерами), а Mobiola Web Camera поддерживает развлекательные спецэффекты и может делать снимки экрана мобильного телефона. Оба приложения коммерческие, а для любителей бесплатного софта и одновременно обладателей смартфонов с Symbian OS существует открытый проект SmartCam (<http://sourceforge.net/projects/smartcam>).

### Для автомобилистов

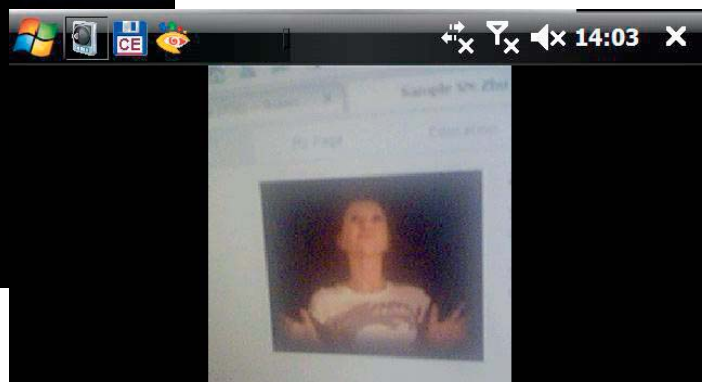
Помимо всего прочего, камера мобильного телефона может быть полезна водителям и репортерам. Речь идет о видеорегистраторах, то есть превращении коммуникатора в инструмент внешнего наблюдения. Принцип работы такой же, как и у диктофона, но с поправкой на то, что снимается видео: коммуникатор с включенной камерой и запущенным приложением помещается в держатель под лобовое стекло. В России существует сразу два подобных приложения — AutoDVR ([www.autodvr.ru](http://www.autodvr.ru)) и MyDVR ([www.mydvr.ru](http://www.mydvr.ru)). Последнее позволяет не только записывать видеоряд, но и накладывать на него штамп времени, GPS-координаты и скорость (определяется посредством GPS). Данная функция поможет при разборе сложных ситуаций на дороге. Обе программы имеют некоторые особенности (в плане совместимости с теми или иными устройствами), но позволяют циклически вести запись поездки до исчерпания памяти коммуникатора (15 минут записи занимают примерно 50 Мбайт).

■■■ Михаил Демидов



**ABBY BUSINESS CARD READER** поможет быстро создать новый контакт в коммуникаторе, распознав данные, указанные на визитной карточке

**WEBCAMERA PLUS** позволяет превратить обычный коммуникатор в веб-камеру высокого разрешения





# Интернет под давлением

## Программы для сжатия трафика

Программа	TrafficCompressor	CPROXY	Toone!net
Язык интерфейса	русский	русский	английский
Операционные системы	Windows 2000/ XP/2003/Vista	Windows 2000/XP	Windows 98/2000/ XP/2003/Vista/ Mobile (Pocket PC)
Поддержка альтернативных операционных систем	-	-	Linux, Sun Solaris, Symbian (Sony Ericsson P-series), Mac OS X
Бесплатный доступ	с ограничениями	с ограничениями	без ограничений
Стоимость подписки	744 руб. (186 грн.) в год; 87 руб. (22 грн.) в месяц	899 руб. (225 грн.) в год; 92 руб. (23 грн.) в месяц	-
<b>Компрессия</b>			
HTTP	●	●	●
Электронная почта	●	●	●
Онлайн-игры	●	-	-
Интернет-мессенджеры	●	-	-
Снижение качества изображений	●	●	●
<b>Возможности</b>			
Исключение по адресам	●	●	-
Port mapping	-	●	●
Блокировка рекламных ссылок	-	●	-
Блокировка баннеров	-	●	-
Блокировка по содержимому	-	-	-
Блокировка всплывающих окон	-	●	-
Блокировка Flash-анимации	●	●	-
Защита конфигурации паролем	-	-	-
Статистика работы	●	●	●

● да - нет

Летом на даче иногда возникает необходимость выйти на просторы Глобальной сети. Дело за малым: подключаем телефон к ноутбуку и... стараемся потратить как можно меньше GPRS-трафика. Как обеспечить последнее?

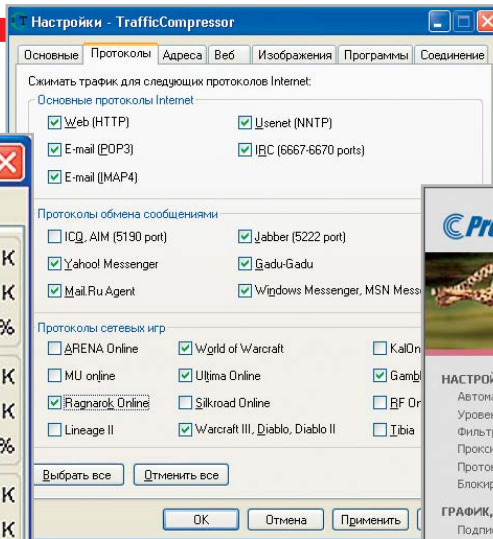
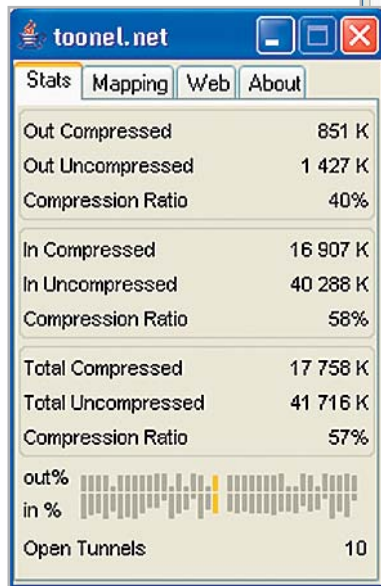
Темп современной жизни от многих требует мобильности. Сетевые операторы, отвечая потребностям клиентов, предлагают соответствующие беспроводные решения (Wi-Fi, WiMAX, 3G), обеспечивающие надежную скоростную связь. Но зоны покрытия этих сетей по площади пока проигрывают технологии GPRS, работающей почти везде, где есть связь сотовых операторов. Однако помимо распространенности GPRS известен

еще и относительно невысокой скоростью передачи данных.

Медленно растущий индикатор загрузки скачиваемого файла напоминает о временах коммутируемого доступа, когда аналоговые модемы шипели и пересвистывались по телефонным линиям, а скорость 56 кбит/с казалась недостижимым идеалом. С тех времен известны и способы ускорения загрузки: отключить графику, видео- и аудиокомпоненты, заблокировать баннеры, а

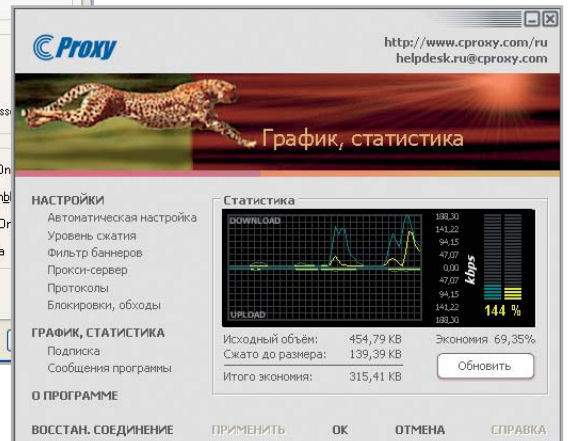
также, что более технично, прибегнуть к уплотнению трафика. Эта методика способна сделать загрузку данных более быстрой вне зависимости от типа канала, однако в случае с медленными соединениями результат более заметен.

Кратко описать ее можно следующим образом: запрошенные пользователем из Интернета документы первоначально зачисляются на некий сервер, где архивируются и в сжатом виде передаются по Сети на



**TOONEL.NET** — бесплатная утилита, обладающая неплохой продуктивностью: с ее помощью удалось сэкономить 58% трафика

**C TRAFFICCOMPRESSOR** можно начинать работать без изменения настроек: все необходимые функции уже включены



**CPROXY** предоставляет возможность коллективной работы: программа устанавливается лишь на один компьютер, выполняющий роль общего прокси-сервера

компьютер пользователя, после чего «разкодируются» и отображаются браузером.

## toonel.net

[www.toonel.net](http://www.toonel.net)

Продемонстрировать эту методику можно на примере утилиты toonel.net. Построенная на базе технологии Java, эта программа адаптирована ко многим операционным системам и распространяется бесплатно.

После установки toonel.net следует настроить используемые браузеры, указав в качестве прокси-сервера адрес 127.0.0.1 и порт 8080. Например, для Internet Explorer в разделе «Сервис» главного меню необходимо выбрать пункт «Свойства обозревателя | Подключения | Настройка LAN | Прокси-сервер». Только после этого трафик браузера будет передан утилите toonel.net и, соответственно, станет сжиматься. Со статистикой компрессии можно ознакомиться на вкладке «Stats». Следующий момент, требующий внимания при работе с этой утилитой, — возможность уменьшать объем графических изображений в форматах GIF и JPEG за счет снижения качества конечной картинке. Чтобы настроить эту функцию, следует обратиться к параметрам работы утилиты на вкладке «Web». Кроме того, приложение позволяет сжимать сетевой трафик других пользовательских программ.

## TrafficCompressor

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

Следующий участник обзора, TrafficCompressor, возможно, многим покажется более удобным. Многие из того, что в toonel.net требовало от пользователя самостоятельной настройки, в TrafficCompressor работает сразу. По умолчанию эта программа включает компрессию для интернет-браузеров, почтовых программ и служб обмена сообщениями (Yahoo! Messenger, Jabber, «Mail.Ru Agent» и им подобных). TrafficCompressor начинает сжимать трафик сразу же после установки, не требуя никаких дополнительных действий. Имеется возможность компрессии для мно-

## Экономим до 50% интернет-трафика

гих сетевых игр — например, Arena Online, World of Warcraft, Warcraft III. Для активации сжатия выбранного типа трафика следует лишь отметить соответствующий пункт в настройках программы.

TrafficCompressor — это коммерческая программа. Для бесплатного ознакомления с ней на сайте проекта выложен дистрибутив демоверсии, не ограниченный по сроку работы.

Основной недостаток демоверсии заключаются в форме предоставляемого сервиса: число клиентов бесплатного доступа, одновременно подключенных к серверам проекта, лимитировано — в результате им приходится ждать своей очереди.

## CPROXY

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

Помимо уже описанных функций компрессии эта программа предлагает ряд дополнительных мер, значительно «облегчающих» трафик. В их числе — блокировка загрузки разного рода рекламы — баннеров, всплывающих окон и Flash-анимации. Следует обратить внимание, что фильтрация баннеров в программе строится на запрете загрузки GIF-изображений определенных параметров. Следовательно, если какое-либо графическое изображение совпадает по размерам с баннером, оно будет вырезано фильтром. Также при желании средствами CPROXY можно устанавливать запрет на загрузку любого содержимого с ряда рекламных серверов, самостоятельно пополняя их список.

Среди прочих функций отметим возможность коллективной работы: программа может обрабатывать трафик нескольких пользователей одновременно. **CHIP**





# В одно касание

С появлением iPhone производители мобильных устройств стали проявлять больший интерес к интерфейсам, ориентированным на управление пальцами. Microsoft с подобным расчетом готовит свою Windows Mobile 7.0, а Spb Software выпустила Spb Mobile Shell 3.0.

**В** любых экономических и прочих обстоятельствах человечеством движет идея совершенства, связанная с тем, что имеющиеся средства всегда не удовлетворяют растущие потребности.

В случае с мобильными телефонами эта тенденция характеризуется стремлением сделать управление ими максимально простым и интуитивно понятным. Этот процесс идет весьма неравномерно: если изначально ключевую роль в нем играли вендоры, создающие собственные тач-интерфейсы (Apple и Symbian со своим Tasc), то сейчас стали появляться продукты от сторонних разработчиков.

Речь идет о новой версии Windows Mobile 7.0. Данная ОС позволяет приблизить удобство использования мобильного устройства к такому уровню, какой сейчас предлагает Apple iPhone. Кроме того, идею «тач-ориентированности» подхватили сторонние разработчики, в частности компания Spb Software, выпустившая недавно третью версию своей оболочки — Spb Mobile Shell.

Параллельно с этим в Сети появилась локализованная бета-версия Windows Mobile 6.5 — предшественница Windows Mobile 7.0. В сегодняшнем обзоре мы попробуем получить ответ на вопрос: какие изменения несет в себе новая версия Windows Mobile в плане пользовательского интерфейса, а также чем в этом отношении может похвастаться новая версия Spb Mobile Shell 3.0 (совместимая, кстати, и с Windows Mobile 6.5).

## Экран «Сегодня»

Пожалуй, самым слабым местом по части «тач-ориентированности» коммуникаторов на базе Windows Mobile является основной экран ожидания — «Today» (или «Сегодня»). Его компоновка практически не менялась последние несколько лет, поэтому он мало пригоден для управления пальцами. С устройством можно работать и без стилуса, тыкая в экран пальцем, но целиться в мелкие элементы интерфейса крайне неудобно. Помимо этого на сам экран «Сегодня» даже с помощью плагинов невозможно было вывести такую полезную информа-

ФОТО: КОМПАНИЯ ПРОИЗВОДИТЕЛИ; FOTOLIA.COM

## Windows Mobile 6.5

Эта платформа была представлена в феврале 2009 года в Барселоне на Mobile World Congress. Среди ключевых изменений — возможность управления пальцами и обновленная версия штатного браузера IE 6 Mobile, поддерживающая Flash, рендеринг HTML/JavaScript и позволяющая с легкостью масштабировать веб-страницы. Был усовершенствован и Проводник: все контекстные меню увеличились по ширине. По неофициальной информации, стабильная работа операционной системы возможна только на устройствах со 128 Мбайт ОЗУ и процессором с тактовой частотой не менее 400 МГц. Окончательного релиза новой операционной системы для смартфонов следует ожидать не раньше конца лета этого года.



**IE 6 MOBILE** поддерживает Flash и позволяет легко изменять масштаб страницы

цию, как проигрываемая в текущий момент композиция в плеере, контакты с фотографиями из записной книжки, ярлыки управления профилями Bluetooth и Wi-Fi, информация о погоде.

В интерфейсе Windows Mobile 6.5 наконец-то появятся долгожданные изменения, призванные упростить работу с экраном «Сегодня». Microsoft решила эту проблему за счет панели Windows Default — на нее по умолчанию выведено несколько вкладок. На основной отображаются текущие время и дата, а также установленные будильники. Здесь же выводится индикатор приема сотовой сети и ее название. Ниже помещается секция «Сообщения» (SMS/MMS/Live Messenger), под ней — «Электронная почта», еще ниже — «Календарь» и «Избранное». Последнее представляет собой панель для быстрого запуска обновленного Internet Explorer Mobile и закладок браузера. Над основной

## Windows Mobile станет лучше

помещаются вкладки «Голосовая почта», «Звонки» (список пропущенных вызовов), «Приступая к работе» (быстрый доступ к основным настройкам устройства), «Музыка» (текущие треки в плейлисте Windows Media Player) и «Картинки» (отображение графических файлов из папки «Мои рисунки» встроенным просмотрщиком). Внутри вкладок пользователь может перемещаться от одного объекта к другому (например, между треками или пропущенными звонками) горизонтальным скольжением. Меню реагирует на скорость прокрутки, что важно, если вы рассматриваете большие списки. Отметим, что Windows Default не настраивается — список и порядок панелей всегда остаются неизменными.

В Spb Mobile Shell 3.0 нет плагинов для экрана «Сегодня» (в отличие от второй версии оболочки) — пользователю предлагается только готовый вариант под названием «Рабочий вид». Все части этого экрана сгруппированы по назначению: вверху

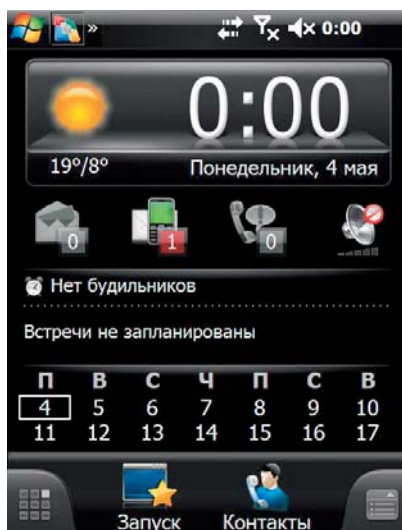
часы и погодный информер, под ними — события (пропущенные звонки, сообщения) и профили телефона, еще ниже — будильники, встречи и календарная сетка на две недели вперед. Заметим, что настроить порядок следования панелей, равно как и отключить неиспользуемые и добавить свои, невозможно.

В целом, экран «Сегодня» в случае Windows Mobile 6.5 стал выглядеть выигрышнее по сравнению с версиями 6/6.1: улучшилось удобство навигации по некоторым востребованным вкладкам (проигрываемая композиция, пропущенные вызовы и сообщения, часы и приближающиеся встречи). При установке Spb

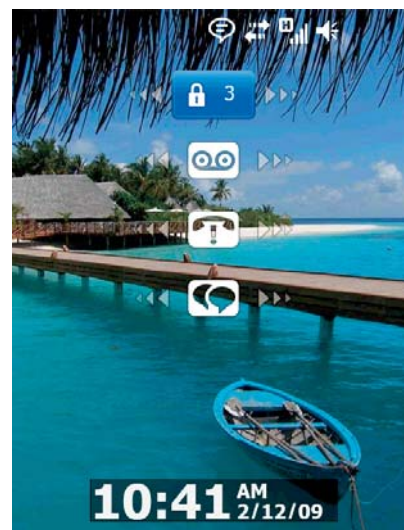
Mobile Shell 3.0 к этой функциональности добавляются еще возможность просмотра календарных записей на несколько недель (по умолчанию — на две) и погодный информер. В этом отношении оболочка является удобным дополнением к существующим возможностям Windows Mobile 6.5.

### Меню «Пуск»

До недавнего времени в Windows Mobile не сильно претерпевали изменения два элемента системы — меню «Start» («Пуск») и «Программы» (к ним можно отнести и аналогичное меню «Настройки»). Так, в меню «Пуск» можно было добавить не →



**SPB MOBILE SHELL** предлагает вариант отображения «Рабочий вид», содержащий максимальное количество информации: часы, календарь, звонки и сообщения



**ЭКРАН ОЖИДАНИЯ** пока себя не оправдывает: пользователи, успевшие ознакомиться с Windows Mobile 6.5, жалуются на зависающую функцию блокировки



более семи элементов (ярлыков файлов и папок), которые группировались исключительно в алфавитном порядке, к тому же само меню не было адаптировано к управлению пальцами. В «Программах» также хотелось бы увидеть некоторые изменения, которые упростили бы использование устройства. Пока все приложения устанавливают ярлыки в корневую папку, поэтому если программ больше десяти (прибавим еще 10–15 ярлыков от Windows Mobile и поставщика коммуникатора), то поиск нужной становится затруднительным. Также весьма желательна возможность изменения представления этого меню через удобный интерфейс. В данный момент, чтобы удалить или создать ярлык какой-либо программы, необходимо в Проводнике открывать папку «Windows | Start Menu» и вручную осуществлять настройку.

В Windows Mobile 6.5 меню «Пуск» появились черты сходства со многими тач-интерфейсами современных коммуникаторов. Достигается это за счет того, что ярлыки в нем наконец-то не связаны с сортировкой списком и располагаются в виде черепицы. Пользователь может перемещать их по всей площади экрана (для этого нужно выделить иконку), а навигация по меню осуществляется, как и в случае с экраном «Сегодня», посредством скроллинга. Иконки достаточно крупные — теперь можно, не целясь, нажимать не только на саму пиктограмму, но и на соседнюю с ней область. Из этого же меню производится блокировка коммуникатора (ранее — с экрана «Сегодня»). В заблокированном состоянии на экране ожидания выводятся дата и время, последние пропущенные звонки и сообщения, а также приближающиеся события.

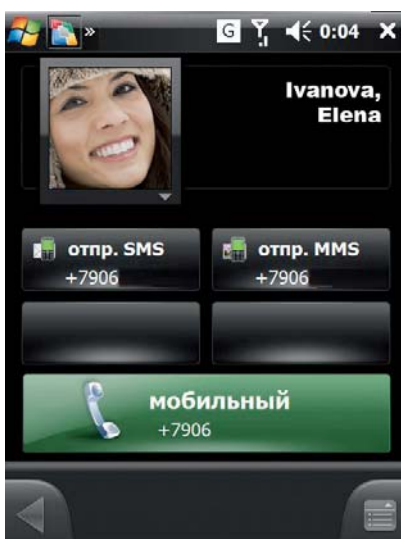
Spb Mobile Shell, в лучших традициях программных «лаунчеров», предлагает своим пользователям сразу три способа запуска приложений. Во-первых, в состав программы помимо уже описанного выше «Рабочего вида» входит «Свободный вид» — настраиваемый экран, на который можно вывести виджеты и ярлыки (как системных приложений, так и стороннего софта). «Свободный вид» состоит из двух



**В WINDOWS MOBILE** значки запуска приложений теперь размещены каждый в своей «соте». С одной стороны, это удобно, с другой — не слишком рационально

частей (в Windows Mobile 6.5 — только одна), поэтому особых проблем с размещением достаточного числа программ не возникает.

Во-вторых, в Spb Mobile Shell 3.0 некоторым изменениям подверглось так называемое «телефонное меню» (в новой версии оно обозначено «Запуск», а не Spb Menu). В нем отображаются недавно запущенные, а также все установленные программы, сгруппированные, как и раньше, по папкам. В-третьих, для быстрого перехода существует раздел «Избранное», в котором находятся иконки меню «Программы», «Настройки»



**ЭКРАН «КОНТАКТЫ»** в Spb Mobile Shell 3.0. Что касается аналогичного экрана в Windows Mobile, то он остался таким же, каким и был



**ЭКРАН «СВОБОДНОГО ВИДА»** в Spb Mobile Shell довольно информативен — одного взгляда хватит, чтобы получить нужную информацию

(быстрый доступ к элементам Панели управления) и «Список программ», который отображает все запущенные процессы, а также позволяет разместить и другие элементы (всего доступно пять ячеек).

### Выводы

В Windows Mobile 6.5 мы пока не увидели двух штрихов к портрету интерфейса новой системы — выведения на экран прозрачного окна с номером звонящего и новой экранной клавиатуры. Возможно, они появятся в финальной версии. По сути, эти детали не играют существенной роли: если номеронабиратель сделать незаменимым (то есть исключить возможность установки и интеграции стороннего софта), то часть пользователей отдельных тач-оболочек действительно останется на некоторое время без привычных программ. Однако не стоит забывать, что такие комплексные продукты, как, например, тот же Spb Mobile Shell, имеют встроенный номеронабиратель и поддержку изображений.

Мы убедились, что Windows Mobile 6.5 (по крайней мере ее бета-версия) не лишена изменений, хотя и имеет довольно много общего с предыдущим релизом — 6.1. Поэтому повышение удобства с помощью тач-оболочек, созданных сторонними разработчиками, по-прежнему актуально для этой ОС. ■■■ Михаил Демидов

# Беспроигрышный вариант

Стабильная работа, обилие возможностей и продуманный дизайн — таковы отличительные признаки качественной материнской платы. Мы проверили, соответствует ли им GA-MA790XT-UD4P — решение, позволяющее собрать недорогой и мощный игровой компьютер.

Процессоров с разъемом Socket AM3 становится все больше — недавно компания AMD представила три новые модели в этом исполнении. Производители материнских плат не отстают от микропроцессорного гиганта. Например, недавно в розничной продаже появилась новая плата от компании Gigabyte на основе набора микросхем AMD 790X и SB750.

## Дизайн и оснащение

GA-MA790XT-UD4P выполнена на печатной плате темно-синего цвета, что характерно для всех решений Gigabyte, произведенных по технологии Ultra Durable 3, то есть с применением высококачественной элементной базы и медных проводящих слоев удвоенной толщины. Эта модель отличается продуманным расположением слотов и разъемов, кроме того, вокруг процессорного гнезда достаточно свободного места для установки больших нестандартных систем охлаждения. Восемь разъемов SATA 2 расположены таким образом, что ни один из них не блокируется при установке длинных видеокарт. Кстати, работа шести из них обеспечивается силами южного моста, а подключенные накопители данных можно объединить в RAID-массив 0, 1, 5 и 10 уровней. Два дополнительных разъема реали-

зованы с помощью контроллера Gigabyte SATA 2 и поддерживают RAID 0 и 1 уровней.

Для установки видеокарт предусмотрено два слота PCI Express x16 2.0, один из которых работает в режиме x8. GA-MA790XT-UD4P поддерживает технологию ATI CrossFire X. Также на ней разведены два слота PCI и три PCI Express x1. Четыре слота памяти позволяют установить до 16 Гбайт DDR3-1666. Напомним, что основным отличием процессоров с разъемом Socket AM3 от их аналогов, оснащенных Socket AM2+, является поддержка первыми памяти стандарта DDR3. Впрочем, они обратно совместимы со старыми материнскими платами и могут работать с DDR2. Из других особенностей рассматриваемого нами продукта следует отметить наличие двух микросхем BIOS (технология DualBIOS).

## Интегрированные возможности и разгон

Плата оснащена интегрированным 7.1-канальным звуковым кодеком Realtek ALC 889A, гигабитным сетевым контроллером Realtek 8111DL и FireWire-контроллером TSB43AB23. На задней панели доступен традиционный для современных системных плат набор интерфейсов: восемь слотов USB 2.0, два разъема FireWire, оптические и аналоговые аудиовыходы и два PS/2. С помощью опцио-



GA-MA790XT-UD4P позволяет собрать недорогую игровую систему на основе процессора AMD и двух видеокарт ATI Radeon

## CHIP Вывод

Материнская плата GA-MA790XT-UD4P является отличным и недорогим решением для сборки системы на основе процессоров AMD с разъемом Socket AM3. Она работает без сбоев как в номинальном режиме, так и при разгоне процессора и памяти, а также обладает обилием различных интерфейсов. Средняя розничная цена данной модели составляет около 4200 рублей (1076 грн.).

нальных панелей можно добавить один разъем FireWire, четыре порта USB 2.0 и один COM-порт.

Для изучения разгонного потенциала GA-MA790XT-UD4P мы воспользовались процессором AMD Phenom II X4 810 и двумя модулями памяти Aрасер PC3-10600 CL9. При увеличении подаваемого на процессор напряжения с 1,3 до 1,525 В нам удалось повысить его частоту со стандартных 2,6 до 3,7 ГГц. Стабильность работы системы проверялась трехчасовым тестированием в 3DMark Vantage — никаких сбоев в ходе него выявлено не было. ■■■ Алексей Мирошниченко





# CHIP

## CHIP TOP 5

Лучшие продукты

## РЕКОМЕНДУЕТ

Используйте наш актуальный обзор цифровых устройств, компьютерных комплектующих и периферии как источник беспристрастных советов и рекомендаций по выбору интересующих моделей.

Главная задача рейтинга цифровых устройств CHIP — помочь сориентироваться в огромном количестве представленных на рынке моделей. Каждую из них производитель преподносит как «уникальную», «самую лучшую» или в крайнем случае «самую доступную». Чтобы выяснить, насколько эти утверждения соответствуют действительности, тестовая лаборатория CHIP каждый год подвергает тщательной проверке более 1500 устройств. На сегодняшний день в нашем списке 46 категорий цифрового оборудования, компьютерных комплектующих и периферии. Полученные при тестировании данные мы собираем в сравнительные таблицы, где представлены технические характеристики, результаты проведенных измерений и оценки. Изучив эти данные, вы сможете сделать оптимальный выбор.

Главным показателем при ранжировании устройств является общая оценка (в баллах), которая вычисляется по специальной формуле и выставляется по сумме характеристик. На основании этой оценки устройства относятся к одному из трех классов:

- высший класс (100–90 баллов);
- высокий класс (89–75 баллов);
- средний класс (74–45 баллов).

При равном общем балле принимается во внимание соотношение стоимости и качества, которое оценивается по пятибалльной шкале: отлично, хорошо, достаточно хорошо, удовлетворительно, плохо. Мы рекомендуем также обращать внимание на промежуточные баллы, выставленные по каждому из параметров — только так можно подобрать модель, наилучшим образом соответствующую вашим потребностям. **CHIP**

## Содержание

### HARDWARE

**БИЗНЕС-СМАРТФОНЫ** **NEW** 91  
O2 XDA Guide

**ТОП 10 МЕСЯЦА: ПРИНТЕРЫ ЛАЗЕРНЫЕ ЦВЕТНЫЕ С НИЗКИМ ЭНЕРГОПОТРЕБЛЕНИЕМ** 91

Xerox Phaser 6125

Dell 2130cn

Xerox Phaser 6280V/N

Kyocera FS-C5200DN

HP Color LaserJet CP1215

**ВИДЕОКАМЕРЫ ЦИФРОВЫЕ ВЫСОКОЙ ЧЕТКОСТИ** **NEW** 91

Panasonic HDC-HS 300

**ГРАФИЧЕСКИЕ КАРТЫ PCI-E** **NEW** 92  
Zotac GeForce GTX 295 (ZT-295E3MA-FSP)

**ЖЕСТКИЕ ДИСКИ ВНЕШНИЕ 3,5 ДЮЙМА** 92

Verbatim External Hard Drive

**МАТЕРИНСКИЕ ПЛАТЫ SOCKET 775** **NEW** 92  
ASUS P5Q Premium

**МАТЕРИНСКИЕ ПЛАТЫ SOCKET AM2+** **NEW** 92  
Foxconn Destroyer

**МОНИТОРЫ ЖК 24 ДЮЙМА** **NEW** 93  
ASUS VH242H

**ПЛЕЕРЫ MP3** **NEW** 93  
Sony NWZ-S639FB

**ПРОЕКТОРЫ** **NEW** 93  
Sanyo PLV-Z3000

**ФОТОКАМЕРЫ ЦИФРОВЫЕ СТИЛЬНЫЕ** **NEW** 93  
Canon Digital IXUS 100 IS

## Бизнес-смартфоны

Место	Модель	Общая оценка	Оценки/измерения										Тех. характеристики										Дата тестирования		
			Средняя розничная цена, руб.	Средняя розничная цена, грн.	Соотношение цена/качество	Эргономич. (25%)	Организатор (20%)	Интернет (20%)	Время работы от батар. ч/мин.	Время работы в режиме разговора, ч/мин.	Оснащение (10%)	Встроенная память, Мбайт	Операционная система	Сенсорный дисплей	Размер дисплея, мм	Разрешение дисплей пикселей	Камера, мегапиксели	Коэффициент SAR, Вт/кг	GSМ-диапазоны	UMTS/HSDPA, Мбит/с	WLAN (802.11g)	GPS		Вес, г	
1	Nokia E90 Communicator	87,8	24 300	5700	дост. хорошее	100	100	83	12:05	4:25	93	133	Sym. 9.2	91x40	800x352	3,1	0,6	4	3,6	3,1	1,3	4	3,6	130	10.08
2	Nokia E71	86,4	16 400	3350	отличное	98	87	70	19:00	4:35	100	110	Sym. 9.3	48x36	320x240	3,1	1,3	4	3,6	3,1	1,3	4	3,6	130	10.08
3	HTC Touch Pro	85,3	28 000	5895	удовл.	99	87	90	3:20	3:15	86	202	WM 6.1	42x56	480x640	3,1	0,6	3	7,2	3,1	0,7	4	7,2	162	1.09
4	HTC Touch HD	85,2	23 000	5375	дост. хорошее	73	98	100	4:10	3:10	90	7926	WM 6.1	49x82	480x800	5	0,7	4	7,2	3,1	0,7	4	7,2	146	2.09
5	O2 XDA Guide	79,5	17 500	4100	хорошее	81	87	84	3:45	3:35	65	402	WM 6.1	42x56	240x320	3,1	0,5	4	7,2	3,1	0,5	4	7,2	103	6.09

O2 XDA Guide



**O2 XDA Guide** Хороший бизнес-смартфон с поддержкой HSDPA, WLAN и GPS. В комплекте имеется кронштейн для крепления на лобовое стекло автомобиля. Недостатки: из-за большого времени отклика сенсорный экран требует длительного привыкания.  
**Общая оценка, баллов:** 79,5 (5 место)  
**Средняя розничная цена, руб./грн.:** 17 500/4100

## Принтеры лазерные цветные с низким энергопотреблением



**Xerox Phaser 6125** Один из многих принтеров с действительно низким энергопотреблением. Достоинства: очень хорошее качество печати и хорошая эргономичность. Недостаток — довольно медленная скорость печати.  
**Общая оценка, баллов:** 85,3 (1 место)  
**Средняя розничная цена, руб./грн.:** 11 500/2800



**Dell 2130cn** Отличное качество печати, малое время выхода первой страницы (10 с). Минусы: средние показатели быстродействия и низкая скорость печати.  
**Общая оценка, баллов:** 75,7 (2 место)  
**Средняя розничная цена, руб./грн.:** 18 000/4200



**Xerox Phaser 6280V/N** Превосходное качество печати (лучшее в тесте) плюс высокая скорость. Недостатки: высокая себестоимость получаемых отпечатков и довольно высокая цена.  
**Общая оценка, баллов:** 72 (4 место)  
**Средняя розничная цена, руб./грн.:** 27 900/6500

Место	Модель	Общая оценка	Средняя розничная цена, руб.	Средняя розничная цена, грн.	Соотношение цена/качество	Энергоэффективность (60%)	Энергопотребление «Standby»/«Sleep», Вт	Качество печати (10%)	Быстродействие (10%)	Время печати (10 стр. текста/1 стр. график), с	Оснащение (10%)	Шумность (печать/«Standby»), дБ	Скорость печати номин., стр./мин.	Максимальное разрешение, фп	Дуплекс	USB 2.0	LAN	Дата тестирования
1	Xerox Phaser 6125	85,3	11 500	2800	отличное	100	9,4/3	97	59	67/17	74	10,1/0,5	16/12	2400x600	ручной	●	●	10.08
2	Dell 2130cn	75,7	18 000	4200	удовл.	77	9,5/5,3	99	53	52/19	69	9,6/0,3	20/16	600x600	—	●	●	3.09
3	Dell 3130cn	75,6	23 700	5560	плохое	68	13,4/4,6	99	66	34/16	80	10,1/0,7	30/25	600x600	—	●	●	3.09
4	Xerox PHASER 6280V/N	72	27 900	6500	плохое	69	14,3/4	100	65	35/18	78	11,5/0,7	30/25	2400x600	—	●	●	4.09
5	Konica Minolta Magicolor 1600W	69,5	9300	2190	отличное	79	9,5/5	97	45	128/23	53	14,9/0,9	20/5	1200x600	—	●	—	5.09
6	HP Color LaserJet CP1515N	69,1	11 300	2700	дост. хорошее	74	11,7/4,4	97	36	100/31	60	9,7/0	12/8	600x600	ручной	●	●	7.08
7	Kyocera FS-C5200DN	66,4	35 000	8250	плохое	47	20,6/1	98	77	41/14	92	9,9/1,8	21/21	9600x600	—	●	●	5.09
8	HP Color LaserJet CP1215	65,9	7700	2200	отличное	75	11,6/4,4	89	35	96/31	44	9,2/0,1	12/8	600x600	ручной	●	—	8.08
9	Samsung CLP-350N	65,7	11 900	2460	дост. хорошее	70	7,2/7,2	80	46	127/23	63	8,8/0,2	19/5	2400x600	ручной	●	●	1.08
10	Xerox PHASER 6110N	62,7	11 600	2610	дост. хорошее	69	7,6/7,2	71	38	159/29	76	9,5/0,2	16/4	2400x600	ручной	●	●	1.08



**Kyocera FS-C5200DN** Достоинства: отличное качество, хорошая скорость печати и низкая себестоимость отпечатков. Недостатки: высокие показатели потребляемой мощности, завышенная цена.  
**Общая оценка, баллов:** 66,4 (7 место)  
**Средняя розничная цена, руб./грн.:** 35 000/8250



**HP Color LaserJet CP1215** Недорогое, тихое в работе устройство с хорошим качеством печати. Также к достоинствам следует отнести простоту процедуры замены картриджа. Недостатки: недостаточное бедное оснащение, невысокие показатели быстродействия.  
**Общая оценка, баллов:** 65,9 (8 место)  
**Средняя розничная цена, руб./грн.:** 7700/2200

## Видеокамеры цифровые высокой четкости

Место	Модель	Общая оценка	Средняя розничная цена, руб.	Средняя розничная цена, грн.	Соотношение цена/качество	Оценки/измерения				Тех. характеристики						Дата тестирования
						Качество изображения (35%)	Эргономичность (20%)	Оснащение (20%)	Качество звука (15%)	Продолжительность работы от аккумулятора (10%)	Тип носителя для записи видео	Карта памяти для записи фото	Оптический зум	CCD, метатип-сенсор	Разрешение фото, фп	
1	Sony HDR-FX7E	93,5	98 200	22 100	плохое	93	100	84	97	95	MiniDV	Memory Stick Duo	20x	3x1,12	1440x810	3.07
2	Canon XH-A1E	90,1	148 000	34 900	плохое	83	99	89	90	100	MiniDV	SDHC/SD/MMC	20x	3x1,67	1920x1080	3.07
3	Panasonic HDC-HS 300	88,4	33 200	7100	отличное	92	90	87	85	81	HDD (120 Гбайт)	SDHC	12x	3x3,05	3984x2656	5.09
4	Canon Legria HF S10	86,8	62 900	14 800	удовл.	100	76	83	89	67	Flash	SDHC	10x	8,56	3264x2456	5.09
5	Canon HG10	85,3	39 100	6870	хорошее	86	86	79	99	72	HDD (40 Гбайт)	Mini-SD	10x	2,96	2048x1536	1.08

Panasonic HDC-HS 300



**Panasonic HDC-HS 300** Ручная фокусировка, хорошая контрастность, режим съемки «Tele-Macro». Отличная видеокамера стандарта Full HD за приемлемые деньги. Недостаток: при слабом освещении появляются шумы.  
**Общая оценка, баллов:** 88,4 (3 место)  
**Средняя розничная цена, руб./грн.:** 33 200/7100

■ Высший класс (100–90) ■ Высокий класс (89–75) ■ Средний класс (74–45) Все оценки указаны в баллах (максимум — 100)



## Графические карты PCI Express

Место	Модель	Общая оценка	Средняя розничная цена, руб.	Средняя розничная цена, грн.	Соотношение цена/качество	Оценки/измерения					Тех. характеристики					Дата тестирования		
						3D-производительность (65%)	3DMark Vantage, баллы	Шумность (25%)	Шумность 2D/3D, сон	Оснащение (10%)	Графический чип	Частота GPU/памяти, МГц	Объем памяти, Мбайт	DVI	HDMI		S-Video	
1	Zotac GF GTX 285 AMP (ZT-285E3LA-FCP)	85,6	13 500	3250	хорошее	90	12 339	85	0,9/1,2	58	GeForce GTX 285	702/2592	1024	2	●	●	5.09	
2	ASUS ENGTX295	81,6	19 600	4600	удовл.	99	14 945	31	4,1/4,2	95	GeForce GTX 295	576/1998	2x896	2	●	●	5.09	
NEW	3	Zotac GeForce GTX 295 (ZT-295E3MA-FSP)	81,2	17 100	4150	дост. хорошее	100	15 087	25	4,4/5,1	100	GeForce GTX 295	576/1998	2x896	2	●	●	6.09
NEW	4	Gigabyte GF GTX 295 (GV-N295-181-B)	79,4	18 300	4500	удовл.	100	15 142	25	4,4/5,1	86	GeForce GTX 295	576/1998	2x896	2	●	●	6.09
NEW	5	Sapphire Radeon HD 4870 Toxic	79,1	10 000	1830	отличное	79	9587	87	0,6/1,6	64	Radeon HD 4870	780/4000	1024	2	●	●	6.09

Zotac GeForce GTX 295 (ZT-295E3MA-FSP)



\*Протестировано на процессоре AMD Athlon 64 FX-57

**Zotac GeForce GTX 295 (ZT-295E3MA-FSP)** Одна из самых быстрых на сегодняшний день серийно выпускаемых видеокарт. Два процессора, быстрая память плюс богатое оснащение. Единственный недостаток — при нагрузке сильно шумит.

Общая оценка, баллов: 81,2 (3 место)

Средняя розничная цена, руб./грн.: 17 100/4150

## Жесткие диски внешние 3,5 дюйма

Место	Модель	Общая оценка	Средняя розничная цена, руб.	Средняя розничная цена, грн.	Цена за 1 Гбайт, руб.	Соотношение цена/качество	Оценки/измерения					Тех. характеристики					Дата тестирования				
							Скорость передачи данных (30%)	Скорость передачи данных (чтение/запись), Мбайт/с	Шумность (30%)	Шумность, сон (3-1 ожидание/работа)	Оснащение (20%)	Энергопотребление (10%)	Энергопотребление (ожидание/работа), Вт	FireWire 400	FireWire 800	USB 2.0		eSATA	Емкость, номинальная, Гбайт	Габариты, мм	
NEW	1	Seagate FreeA X (ST310005FPD2E3-RK)	84,8	5300	1300	5,3	хорошее	95	85,8	98	0,8	62	61	10,7/12	●	●	●	●	1000	172x34x175	5.09
NEW	2	Verbatim External Hard Drive	76,8	6200	1100	6,2	дост. хорошее	80	72,3	94	0,8	53	50	8,7/9,7	●	●	●	●	1000	202x114x40	5.09
	3	WD My Book Stud. Ed. (WDH1Q10000E)	74,9	6700	1570	6,7	удовл.	76	66,1	75	1,3	85	53	5,6/11,4	●	●	●	●	1000	165x138x54	5.08
	4	Seagate FreeA Pro (ST305004FPD1E3)	68,1	3600	930	7,2	отличное	67	52,3	73	1,4	77	53	4,3/16,8	●	●	●	●	500	160x75x190	3.08
	5	WD My Book Ess. 2.0 (WDH1U5000E)	66,8	3500	850	7	отличное	43	29,6	93	0,8	41	100	5,3/8,3	●	●	●	●	500	137x54x166	1.09

Verbatim External Hard Drive



**Verbatim External Hard Drive** Один терабайт от Verbatim за приемлемые деньги плюс высокая скорость передачи данных (72,3 Мбайт/с). Также в наличии имеются разъемы USB 2.0 и eSATA. Недостаток — большие размеры.

Общая оценка, баллов: 76,8 (2 место)

Средняя розничная цена, руб./грн.: 6200/1100

## Материнские платы Socket 775

Место	Модель	Общая оценка	Средняя розничная цена, руб.	Средняя розничная цена, грн.	Соотношение цена/качество	Оценки/измерения			Технические характеристики										Дата тестирования
						Оснащение (40%)	Производительность (65%)	Комплектация (25%)	Чипсет	Слоты RAM/PCI	Слоты PCI-E x16	Сетевые контроллеры	Разъемы IDE/SATA	Порты USB 2.0	Порты FireWire (внеш./внутр.)	Аудиовыход			
	1	ASUS Rampage Extreme	98,2	13 400	3500	удовл.	100	100	94	Intel X48	4/2	2	2	1/9	12	1/1	7.1	4.09	
	2	ASUS Striker II Extreme	97,2	11 400	3200	дост. хорошее	96	98	98	NVIDIA nForce 790i Ultra SLI	4/2	3	2	1/8	10	1/2	7.1	8.08	
	3	Foxconn BlackOps	94,2	10 100	2060	дост. хорошее	87	98	100	Intel X48	4/3	3	2	1/8	12	1/1	7.1	4.09	
NEW	4	ASUS P5Q Premium	93,2	6800	1640	отличное	100	94	81	Intel P45	4/2	4	2	1/10	14	2/	7.1	6.09	
	5	Gigabyte GA-EP45T Extreme	93,2	7500	2300	отличное	86	98	98	Intel P45	4/3	3	2	1/6	12	3/	7.1	4.09	

ASUS P5Q Premium



**ASUS P5Q Premium** Отличная материнская плата на чипсете P45 для сборки производительного компьютера. Позволяет устанавливать до четырех видеокарт AMD в режиме CrossFire X и обладает богатым оснащением. Отличное соотношение цены и производительности.

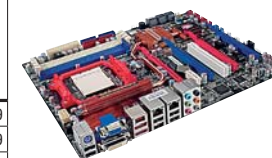
Общая оценка, баллов: 93,2 (4 место)

Средняя розничная цена, руб./грн.: 6800/1640

## Материнские платы Socket AM2+

Место	Модель	Общая оценка	Средняя розничная цена, руб.	Средняя розничная цена, грн.	Соотношение цена/качество	Оценки/измерения			Технические характеристики										Дата тестирования
						Оснащение (40%)	Производительность (65%)	Комплектация (25%)	Чипсет	Слоты RAM/PCI	Слоты PCI-E x16	Интегрированная графика	Сетевые контроллеры	Разъемы IDE/SATA	Порты FireWire (внеш./внутр.)	Аудиовыход			
NEW	1	ASUS Crosshair II Formula	98,3	7800	1840	дост. хорошее	98	99	98	NVIDIA nForce 780a SLI	4/2	3	●	2	1/6	1/1	7.1	6.09	
NEW	2	Foxconn Destroyer	96,4	7500	1800	дост. хорошее	100	99	88	NVIDIA nForce 780a SLI	4/1	4	●	2	1/8	1/1	7.1	6.09	
NEW	3	ASUS M3N-HT Deluxe	95,6	6800	1810	хорошее	96	100	89	NVIDIA nForce 780a SLI	4/2	3	●	1	1/7	2/	7.1	6.09	
NEW	4	Gigabyte GA-MA790GP-DS4H	94,6	5200	1340	отличное	89	98	100	AMD 790GX	4/2	2	●	1	1/6	2/1	7.1	6.09	
NEW	5	MSI K9N2 Diamond	93,3	5300	1810	отличное	92	97	91	NVIDIA nForce 780a SLI	4/2	3	●	2	2/8	1/1	7.1	6.09	

Foxconn Destroyer



**Foxconn Destroyer** Достаточно дорогая, зато богато оснащенная плата с интегрированным графическим ядром. Имеется возможность установки видеокарт в режиме 3-Way SLI. К недостаткам можно отнести наличие только одного слота PCI.

Общая оценка, баллов: 96,4 (2 место)

Средняя розничная цена, руб./грн.: 7500/1800

■ Высший класс (100–90) ■ Высокий класс (89–75) ■ Средний класс (74–45) Все оценки указаны в балах (максимум — 100)

## Мониторы ЖК 24 дюйма

Место	Модель	Общая оценка	Оценки/измерения					Технические характеристики										
			Средняя розничная цена, руб.	Средняя розничная цена, грн.	Соотношение цена/качество	Качество изображения (50%)	Максимальная контрастность	Контраст (шахматная таблица)	Время отклика, мс (Грн)	Эргономичность (25%)	Энергопотребление («Standby»), Вт	Разрешение, пикселей	Тип матрицы	VGA (D-Sub)	DVI-D	HDMI	Дата тестирования	
1	EIZO FlexScan HD2442W	88	83 000	22 800	плохое	89	1206:1	154:1	8	91	4,2	1920x1200	S-PVA	1	1	2	12.08	
NEW	2	Dell 2408WFP	86,7	31 000	6130	удовл.	93	1207:1	150:1	7	83	< 0,1	1920x1200	S-PVA	1	2	1	6.08
NEW	3	HP w2448hc	84,9	22 500	5300	дост. хорошее	82	3087:1	64:1	5	100	0,3	1920x1200	TN	1	1	1	5.09
NEW	4	Samsung SyncMaster 245T	84,7	28 200	5650	удовл.	83	1571:1	92:1	19	96	6,1	1920x1200	S-PVA	1	1	1	1.09
NEW	5	ASUS VH242H	78,5	13 500	3180	отличное	80	26 680:1	85:1	11	73	< 0,1	1920x1080	TN	1	1	1	6.09

ASUS VH242H



ASUS VH242H Доступный монитор с неплохими качеством изображения, контрастностью и яркостью. Также к достоинствам следует отнести широкие углы обзора (170° по горизонтали и 160° по вертикали). Недостаток — медленная TN-матрица.

Общая оценка, баллов: 78,5 (5 место)

Средняя розничная цена, руб./грн.: 13 500/3180

## Плееры MP3

Место	Модель	Общая оценка	Оценки/измерения					Тех. характеристики								
			Средняя розничная цена, руб.	Средняя розничная цена, грн.	Соотношение цена/качество	Мобильность (25%)	Воспроизведение MP3, ч/мин.	Оснащение (25%)	Эргономичность (25%)	Качество звука (20%)	Документация/сервис (5%)	Объем памяти, Гбайт	Вес, г	Габариты, мм	Дата тестирования	
NEW	1	Sony NWZ-S639FB	89,9	6900	1630	хорошее	100	38:30	72	100	93	66	16	45	43x89x8	2.09
NEW	2	COWON S9 Curve (16 Гбайт)	89	11 500	2710	удовл.	88	36:05	89	95	81	96	16	77	108x57x13	5.09
NEW	3	COWON iAudio 7 (16 Гбайт)	88,8	6700	1580	хорошее	96	46:40	77	93	87	100	16	52	76x35x19	5.08
NEW	4	Sony NWZ-S638F	88,7	5300	1250	отличное	100	38:30	68	100	93	66	8	45	43x89x8	1.09
NEW	5	COWON S9 Curve (8 Гбайт)	87,8	9800	2310	удовл.	88	36:05	84	95	81	96	8	77	108x57x13	6.09

Sony NWZ-S639FB



Sony NWZ-S639FB Превосходное качество звука, малые габариты и вес, большой объем памяти и приемлемая цена позволили этому устройству занять первое место в нашем тесте. И это справедливо: данный плеер практически не имеет недостатков.

Общая оценка, баллов: 89,9 (1 место)

Средняя розничная цена, руб./грн.: 6900/1630

## Проекторы

Место	Модель	Общая оценка	Оценки/измерения										Технические характеристики						
			Средняя розничная цена, руб.	Средняя розничная цена, грн.	Соотношение цена/качество	Качество изображения (50%)	Яркость (измеренная), Кд/м²	Макс. контрастность	Контраст (шахматная таблица)	Эргономичность (25%)	Шумность, сон (в режиме работы)	Оснащение (15%)	Энергоэффективность (5%)	Потребляемая мощность («Standby»), Вт	Технология	Разрешение, пикселей	24p	Дата тестирования	
NEW	1	Mitsubishi HC5500	92,2	92 600	17 900	отличное	96	727	4912:1	84:1	90	1,1	100	53	6,4	LCD	1920x1080	●	3.09
NEW	2	Sanyo PLV-Z3000	92	156 700	37 600	удовл.	99	1168	8073:1	95:1	83	2,2	83	97	0,9	LCD	1920x1080	●	6.09
NEW	3	Sanyo PLV-Z700	91,1	94 400	25 600	отличное	89	710	2378:1	83:1	100	1	89	71	0,8	LCD	1920x1080	●	3.09
NEW	4	Epson EMP-TW2000	88,9	189 800	48 950	удовл.	100	1449	9697:1	91:1	71	2,3	83	83	3	LCD	1920x1080	●	5.08
NEW	5	Epson EMP-TW980	86,7	93 700	20 530	отличное	96	1302	4177:1	77:1	72	3,1	83	83	2,6	LCD	1920x1080	●	5.09

Sanyo PLV-Z3000



Sanyo PLV-Z3000 Проектор формата Full HD с отличным качеством изображения и высокими показателями контраста по шахматной таблице. Однако цена устройства сильно завышена.

Общая оценка, баллов: 92 (2 место)

Средняя розничная цена, руб./грн.: 156 700/37 600

## Фотокамеры цифровые стильные

Место	Модель	Общая оценка	Оценки/измерения										Тех. характеристики						
			Средняя розничная цена, руб.	Средняя розничная цена, грн.	Соотношение цена/качество	Качество изображения (40%)	Оснащение (40%)	Емкость аккумулятора (мин./макс.), кол-во снимков	Быстродействие	Время готовности, с	Съемка пяти кадров (с/без вспышки), с	Эффективное разрешение, мегапикселей	Фокусное расстояние, мм	Стабилизатор изображения	Карты памяти	Встроенная память, Мбайт	Вес, г	Дата тестирования	
NEW	1	Canon Digital IXUS 110 IS	74,6	13 000	2840	отличное	99	49	120/370	81	0,33	9,1/16,9	12	28-112	●	SD	0	162	6.09
NEW	2	Casio Exilim EX-FC100	74,5	12 000	2800	отличное	91	58	160/430	79	0,35	6,5/16,3	9	37-185	●	SD	32	175	6.09
NEW	3	Canon Digital IXUS 100 IS	73,2	11 500	2520	отличное	98	49	130/1050	76	0,41	9,2/16	12	33-100	●	SD	0	132	6.09
NEW	4	Olympus μ Tough-8000	68,1	16 300	3840	дост. хорошее	89	48	150/460	57	0,56	9,2/22,6	11,8	28-102	●	xD	45	201	6.09
NEW	5	Olympus μ Tough-6000	57,3	12 600	2970	дост. хорошее	80	47	130/430	11	0,91	22,8/27,5	10	28-102	●	xD	42	170	5.09

Canon Digital IXUS 100 IS



Canon Digital IXUS 100 IS Очень хорошее качество изображения, емкий аккумулятор, красивый дизайн, малые габариты и вес. Имеются HDMI-порт и оптический видискатель. При этом стоимость модели можно назвать приемлемой.

Общая оценка, баллов: 73,2 (3 место)

Средняя розничная цена, руб./грн.: 11 500/2520

■ Высший класс (100–90) ■ Высокий класс (89–75) ■ Средний класс (74–45) Все оценки указаны в баллах (максимум — 100)



# Игра на опережение

Планируете приобрести новый ПК или ноутбук? Хотите модернизировать свой компьютер? CHIP предлагает вашему вниманию ежемесячный обзор рынка центральных и графических процессоров.



CHIP регулярно предлагает читателям обзоры рынка имеющихся в продаже процессоров и видеокарт. Несмотря на значительные затраты, мы тестируем все появляющиеся новинки и обновляем цены моделей.

слишком дорогим приобретением. Новый класс ноутбуков будет обладать энергосберегающим центральным процессором, например Core 2 Duo SU9300 с термопакежом всего 10 Вт, и должен появиться на рынке в самое ближайшее время.

## Экономия от Intel: новые Core 2 Quad со значительно меньшим энергопотреблением

Новые энергосберегающие четырехъядерные процессоры для настольных систем от Intel можно распознать по литере S в маркировке. Обе новинки успешно прошли испытания в тестовой лаборатории CHIP. Как модель Core 2 Quad Q9550s, так и Core 2 Quad Q9400s имеют термопакежом лишь 65 Вт вместо прежних 95 Вт и при этом работают быстрее, чем обычные Q9400 и Q9550. Новинка от AMD — трехъядерный Phenom II X3 710 среднего уровня — расходует те же 95 Вт, что, учитывая невысокую производительность и цену, никак не позволяет назвать эту модель выгодным приобретением. К покупке месяца мы отнесли бюджетный процессор AMD Athlon 64 X2 7750 BE, который за последнее время значительно упал в цене и при этом демонстрирует хорошую производительность.

В нашем рейтинге мобильных процессоров сразу три новинки. Intel Core 2 Extreme QX9300 — новый четырехъядерный лидер нашего рейтинга мобильных процессоров. 12 Мбайт L2-кеша и тактовая частота 2533 МГц не оставляют конкурентам ни единого шанса, но при этом стоит процессор немало. Intel Atom N280 с тактовой частотой 1,6 ГГц и VIA Nano U2250 с объемом L2-кеша 1024 кбайт — типичные и ничем не примечательные CPU для ноутбуков.

Рекомендации месяца в этот раз удостоился Intel Core 2 Duo T9500 — быстрый процессор с хорошим сочетанием цены и производительности. Причем он стоит практически в два раза меньше, чем старшая модель — Core 2 Duo T9600.

## Заявка на победу: AMD Radeon HD 4890 — самая быстрая однопроцессорная видеокарта

В топовом рейтинге графических карт три новинки, две из которых готовы побороться за звание самых быстрых одночиповых решений в мире. ATI Radeon HD 4890 обладает номинальной тактовой частотой памяти, равной 3900 МГц, и в процессе тестирования обогнала другого новичка — NVIDIA GeForce GTX 285. Поэтому на сегодняшний день HD 4890 — лучшее предложение для тех, кто ищет мощную видеокарту по выгодной цене. Третья новинка — GeForce GTS 250 от NVIDIA. Эта видеокарта среднего уровня представляет собой обновленную версию GeForce 9800 GTX+, но стоит при этом на порядок дешевле. CHIP

## Наш совет: рекомендации месяца



Настольный CPU

### AMD ATHLON 64 X2 7750 BE

Доступный и быстрый двухъядерный процессор на ядре Kuma по производительности превосходит первое поколение Phenom.

Средняя розничная цена, руб./грн.: 2200/520

САЙТ: [www.amd.ru](http://www.amd.ru)



Мобильный CPU

### INTEL CORE 2 DUO T9500

Лучший мобильный процессор из первой десятки нашего рейтинга по мощности лишь немного уступает топовым моделям.

Средняя розничная цена, руб./грн.: 13 000/3080

САЙТ: [www.intel.ru](http://www.intel.ru)



Графическая плата

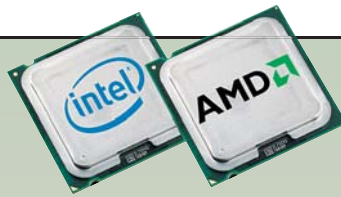
### NVIDIA GEFORCE GTS 250

Новинка от NVIDIA относится к моделям среднего уровня с достаточно низким энергопотреблением и подойдет для сборки мультимедийного ПК.

Средняя розничная цена, руб./грн.: 5400/1280

САЙТ: [www.nvidia.ru](http://www.nvidia.ru)

# Процессоры для настольных ПК



В этой таблице представлена информация о характеристиках, цене и производительности 50 различных моделей современных процессоров стоимостью от 1000 до 50 000 рублей (от 230 до 11 850 грн.). Для того чтобы выбрать подходящий CPU, определитесь с кругом решаемых задач и бюджетом покупки. Оптимальный выбор для ра-

боты в офисных приложениях, посещения сайтов в Интернете, воспроизведения музыки и видео — CPU с индексом производительности ниже 50; для просмотра фильмов высокой четкости, запуска современных игр и других мультимедийных задач — от 50 до 70; для новейших игр и 3D-графики — от 70 и выше.

## Индекс производительности

Стоимость процессора увеличивается с ростом его производительности, и не всегда пропорционально. Чем длиннее зеленая полоска напротив обозначения процессора, тем лучше соотношение цены и производительности.

Место	Модель процессора	Название ядра	Тип сокета	Кол-во ядер	Тактовая частота, МГц	Объем L2-кеша, Мбайт	Технологический процесс, нм	Кол-во транзисторов, млн	Тип и частота системной шины, МГц	Температурный процессор, мм	Doom III, 1024x768, fps	Code Runner 2003, max. CPU с. Gordon Plot, с	Средняя розничная цена, руб	Средняя розничная цена, грн	Производительность	СООТНОШЕНИЕ ЦЕНА/ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТЬ <sup>1</sup>	
																	QPI6400
1	Intel Core i7 965 XE	Bloomfield	1366	4	3200	1024	QPI6400	45 731	130	8897	123.8	206	11,1	38 000	9000	100	7,4
2	Intel Core 2 Extreme QX9770	Yorkfield	775	4	3200	12 288	FSB1600	45 820	130	10 307	128,5	243	14,6	53 100	12 580	92,3	4,9
3	Intel Core i7 940	Bloomfield	1366	4	2933	1024	QPI4800	45 731	130	8362	122,2	231	13,1	22 100	5235	90,8	11,5
4	Intel Core 2 Extreme QX9650	Yorkfield	775	4	3000	12 288	FSB1333	45 820	130	9699	128,1	249	15,2	35 000	8295	89,4	7,1
NEW →	5 Intel Core 2 Quad Q9550s	Yorkfield	775	4	2833	12 288	FSB1333	45 820	65	9223	124,1	238	14,8	16 600	3935	89,3	15
6	Intel Core 2 Quad Q9550	Yorkfield	775	4	2833	12 288	FSB1333	45 820	95	9167	123,8	269	15,1	13 100	3105	86	18,3
7	Intel Core 2 Extreme QX6850	Kentsfield	775	4	3000	8192	FSB1333	65 582	130	9697	123,5	275	15,6	41 000	9715	85,9	5,9
NEW →	8 Intel Core i7 920	Bloomfield	1366	4	2666	1024	QPI4800	45 731	130	7614	116,2	248	14,5	10 700	2535	83,9	21,9
ОПТИМАЛЬНО →	9 Intel Core 2 Quad Q9400s	Yorkfield	775	4	2666	6144	FSB1333	45 820	65	8625	122,2	257	16,2	13 600	3225	83,8	17,2
10	Intel Core 2 Quad Q9400	Yorkfield	775	4	2666	6144	FSB1333	45 820	95	8562	121,9	258	16,1	7500	1780	83,7	31,2
11	Intel Core 2 Duo E8600	Wolfdale	775	2	3333	6144	FSB1333	45 410	65	8538	124	199	22,7	9100	2155	83,7	25,7
12	AMD Phenom II X4 940 BE	Deneb	AM2+	4	3000	2048	HT3600	65 758	125	9131	122,5	269	17,5	9500	2250	82,4	24,2
ОПТИМАЛЬНО →	13 Intel Core 2 Quad Q6700	Kentsfield	775	4	2666	8192	FSB1066	65 582	95	8450	120	303	17,9	6600	1560	77,8	32,9
14	Intel Core 2 Quad Q9300	Yorkfield	775	4	2500	6144	FSB1333	45 820	95	8066	120	301	17,3	8000	1895	77,8	27,2
15	Intel Core 2 Duo E8500	Wolfdale	775	2	3166	6144	FSB1333	45 410	65	8120	128,9	248	23,7	6600	1565	77,7	32,8
16	AMD Phenom II X4 920	Deneb	AM2+	4	2800	2048	HT3600	65 758	120	8443	121,5	291	19,2	8600	2040	77,4	25,1
NEW →	17 Intel Core 2 Quad Q8300	Yorkfield	775	4	2500	4096	FSB1333	45 820	95	7962	118,3	324	17,8	7500	1780	75,4	28,1
18	Intel Core 2 Duo E8400	Wolfdale	775	2	3000	6144	FSB1333	45 410	65	7674	127,3	260	25,1	7300	1730	74,6	28,5
19	Intel Core 2 Quad Q6600	Kentsfield	775	4	2400	8192	FSB1066	65 582	95	7727	116,8	331	19	8000	1895	73,3	25,5
20	Intel Core 2 Quad Q8200	Yorkfield	775	4	2333	4096	FSB1333	45 820	95	7522	116	340	18,5	7500	1780	72,5	27
21	AMD Phenom X4 9950 BE	Agena	AM2+	4	2600	2048	HT4000	65 463	140	7597	117,2	315	20,4	6100	1445	72,3	33,1
22	AMD Phenom X4 9850 BE	Agena	AM2+	4	2500	2048	HT4000	65 463	125	7388	116	327	21,5	5900	1400	70,1	33,2
23	AMD Phenom II X4 810	Deneb	AM3	4	2600	2048	HT4000	45 758	95	7554	113,5	327	21,5	7200	1705	70	27,2
24	AMD Phenom II X3 720 BE	Heka	AM3	3	2800	1536	HT4000	45 758	95	7121	120,8	309	26,3	5900	1400	68,3	32,3
25	AMD Phenom X4 9750	Agena	AM2+	4	2400	2048	HT3600	65 463	95	7096	115,2	339	22,4	5200	1230	68,1	36,6
26	Intel Core 2 Duo E7300	Wolfdale	775	2	2666	3072	FSB1066	45 410	65	6770	120,7	302	28,3	4800	1140	66,9	38,9
NEW →	27 AMD Phenom II X3 710	Heka	AM3	3	2600	1536	HT4000	45 758	95	6903	118,6	321	26,8	4700	1115	66,5	39,5
28	AMD Phenom X4 9650	Agena	AM2+	4	2300	2048	HT3600	65 463	95	6874	110,8	365	23,8	5000	1185	64,7	36,1
ОПТИМАЛЬНО →	29 AMD Phenom X4 9550	Agena	AM2+	4	2200	2048	HT3600	65 463	95	6519	112,1	365	24,3	4400	1040	63,8	40,5
30	Intel Core 2 Duo E4700	Allendale	775	2	2600	2048	FSB800	65 167	65	6463	117,7	330	31	4600	1090	63,1	38,3
31	Intel Pentium E5300	Wolfdale	775	2	2600	2048	FSB800	45 410	65	6410	114	332	29,3	2900	690	62,9	60,6
32	AMD Phenom X3 8750	Toliman	AM2+	3	2400	1536	HT3600	65 463	95	6452	113,3	342	28,3	4600	1090	62,8	38,1
ОПТИМАЛЬНО →	33 AMD Athlon X2 7750 BE	Kuma	AM2+	2	2700	1024	HT3600	65 463	95	6307	115,6	319	35,1	2200	520	61,6	78,2
34	Intel Pentium E5200	Wolfdale	775	2	2500	2048	FSB800	45 410	65	6248	113,7	341	30,6	3100	735	61,5	55,4
35	AMD Athlon 64 X2 6000+	Windsor	AM2	2	3000	2048	HT2000	90 227	89	6146	115,2	333	33,3	3000	710	61	56,8
36	AMD Phenom X3 8650	Toliman	AM2+	3	2300	1536	HT3600	65 463	95	6179	111,4	356	30	3500	830	60,5	48,3
37	Intel Core 2 Duo E4600	Allendale	775	2	2400	2048	FSB800	65 167	65	6041	114,1	357	33,7	4200	995	59,4	39,5
38	AMD Athlon X4 9350e	Agena	AM2+	4	2000	2048	HT3600	65 463	65	5911	106,7	401	26,7	7000	1660	58,9	23,5
39	AMD Athlon 64 X2 5600+	Windsor	AM2	2	2800	2048	HT2000	90 227	89	5732	113,3	343	35,5	2500	595	58,6	65,5
40	Intel Pentium E2220	Conroe-L	775	2	2400	1024	FSB800	65 167	65	6123	103,7	354	34,5	2400	570	57,6	67
41	AMD Phenom X3 8450	Toliman	AM2+	3	2100	1536	HT3600	65 463	95	5639	108,3	385	32,3	3200	760	56,8	49,6
42	AMD Athlon 64 X2 5000+	Brisbane	AM2	2	2600	1024	HT2000	65 221	65	5480	105,2	374	37,9	2100	500	54,7	72,8
43	Intel Pentium E2200	Conroe-L	775	2	2200	1024	FSB800	65 167	65	5589	105,6	387	37,6	2200	520	54,6	69,3
44	AMD Athlon X2 5050e	Brisbane	AM2	2	2600	1024	HT2000	65 154	45	5298	107,7	377	40,1	3100	735	54,1	48,7
45	AMD Athlon X2 4850e	Brisbane	AM2	2	2500	1024	HT2000	65 151	45	5121	103,2	385	39,6	3000	710	52,7	49,1
46	AMD Athlon X2 4450e	Brisbane	AM2	2	2300	1024	HT2000	65 221	45	4723	99,1	423	42,8	2500	590	49,2	55
47	Intel Celeron E1400	Conroe-L	775	2	2000	512	FSB800	65 167	65	5094	92,2	440	43,4	2000	475	48,2	67,3
48	AMD Athlon 64 LE-1640	Orleans	AM2	1	2600	1024	HT2000	65 81,1	45	3819	106,3	547	71,1	1600	380	42,3	73,8
49	AMD Sempron 64 LE-1300	Sparta	AM2	1	2300	512	HT1600	65 81,1	45	3411	96,6	660	81,2	1200	285	37,3	86,8
ОПТИМАЛЬНО →	50 AMD Sempron 64 LE-1250	Sparta	AM2	1	2200	512	HT1600	65 81,1	45	3299	92,7	697	84,8	1000	235	35,8	100

### ЭКСПУРС В ИСТОРИЮ: САМЫЕ БЫСТРЫЕ НАСТОЛЬНЫЕ CPU 2006 ГОДА

40	AMD Athlon 64 FX-60	Toledo	939	2	2600	2048	HT2000	90 233	110	5810	107,2	387	38	4900 <sup>2</sup>	1160	55,3	35,4
46	Intel Pentium EE 955	Presler	775	2	3467	4096	FSB1066	65 376	130	5818	91	464	40	3500 <sup>2</sup>	830	49,6	44,8

<sup>1</sup> Соотношение подсчитано для рублевых цен  
<sup>2</sup> Текущая цена на eBay





# Обзор видеопроцессоров



Хорошая видеоплата необходима не только геймерам. Для обработки фотографий и решения других мультимедийных задач нужна дискретная модель стоимостью 1000–2000 рублей (250–500 грн.). В состав медиацентра могут входить такие тихие и сравнительно недорогие модели, как NVIDIA GeForce 8500/8600/9400/9500

или Radeon HD 2400/2600/34xx/46xx, обладающие блоком аппаратного ускорения воспроизведения видео высокой четкости (HD). Если же вы увлекаетесь современными трехмерными играми, стоит обратить внимание на высокопроизводительные решения серии NVIDIA GeForce 9800/GTX2xx или AMD Radeon HD 38xx/48xx.

## Индекс производительности

Увеличение стоимости видео-лат более пропорционально производительности, чем у процессоров. Чем длиннее зеленая полоска напротив обозначения модели видеоплаты, тем лучше соотношение цены и производительности.

Место	Видеопроцессор (GPU)	Память - объем, Мбайт / тип	Частота шейдерных блоков, МГц	Номинальная частота памяти, МГц	Ширина шины памяти, МГц	Кол-во шейдерных процессоров, шт.	Кол-во транзисторов, млн шт.	Технология производства GPU, нм	Термопакет (TDP), Вт	Energy Territory: Quake Wars, fps	Crysis, fps	World in Conflict, fps	Company of Heroes, fps	Производительность					
														Средняя розничная цена, руб.	Средняя розничная цена, грн.	Соотношение цена/производительность <sup>1</sup>	Соотношение цена/производительность <sup>1</sup>		
1	NVIDIA GeForce GTX 295	2x 896/GDDR3	576	1242	1998	2x 448	240	55	2800	289	87	88	90	56	22 500	5330	100	32,9	
2	AMD Radeon HD 4870 X2	2x 1024/GDDR5	800	800	4000	2x 256	800	55	1912	314	71	116	86	56	19 000	4500	95,8	37,3	
3	AMD Radeon HD 4870 X2	2x 1024/GDDR5	750	750	3600	2x 256	800	55	1912	314	66	97	84	57	17 500	4150	89,8	38	
NEW →	4	AMD Radeon HD 4890	1024/GDDR5	850	850	3900	256	850	55	959	190	54	122	86	58	12 500	2960	88,9	52,7
NEW →	5	NVIDIA GeForce GTX 285	1024/GDDR3	702	1584	2664	512	240	55	1400	183	63	78	92	55	16 400	3890	86,4	39
6	NVIDIA GeForce GTX 285	1024/GDDR3	702	1512	2592	512	240	55	1400	183	62	76	91	54	15 000	3555	85,2	42,1	
7	NVIDIA GeForce GTX 280	1024/GDDR3	700	1400	2300	512	240	65	1400	236	50	96	92	55	14 600	3460	83,1	42,2	
8	NVIDIA GeForce GTX 280	1024/GDDR3	602	1296	2214	512	240	65	1400	236	53	92	91	50	13 800	3270	81,9	44	
9	NVIDIA GeForce 9800 GX2	2x 512/GDDR3	670	1675	2130	2x 256	256	65	1508	250	48	88	91	56	13 000	3080	80,8	46	
ОПТИМАЛЬНО	10	AMD Radeon HD 4870	1024/GDDR5	780	780	4000	256	800	55	956	157	50	79	50	9000	2130	75,1	61,8	
11	NVIDIA GeForce GTX 260	896/GDDR3	655	1404	2250	448	216	65	1400	182	52	64	86	49	9800	2325	75,1	56,8	
12	NVIDIA GeForce 9800 GX2	2x 512/GDDR3	600	1500	2000	2x 256	256	65	1508	250	38	87	92	53	12 500	2965	74,8	44,3	
13	NVIDIA GeForce GTX 260	896/GDDR3	575	1242	1998	448	216	65	1400	182	46	57	84	45	8600	2040	69	59,4	
14	AMD Radeon HD 4870	512/GDDR5	750	750	3600	256	800	55	965	157	37	76	82	47	8500	2015	67,9	59,2	
15	AMD Radeon HD 4850	512/GDDR3	675	675	2300	256	800	55	956	114	38	67	78	44	6000	1420	64,7	79,9	
16	AMD Radeon HD 3870 X2	2x 512/GDDR3	825	825	1800	2x 256	640	55	1332	200	28	69	85	52	10 500	2500	64,5	45,5	
17	AMD Radeon HD 4850	1024/GDDR3	625	625	1986	256	800	55	956	114	34	62	73	43	5900	1400	60,4	75,8	
18	AMD Radeon HD 4850	512/GDDR3	625	625	1986	256	800	55	956	114	33	62	74	41	5500	1300	59,5	80,1	
NEW →	19	NVIDIA GeForce 9800 GTX+	512/GDDR3	738	1836	2200	256	128	55	754	141	32	60	81	33	6400	1515	57,7	66,8
ОПТИМАЛЬНО	20	NVIDIA GeForce GTS 250	1024/GDDR3	738	1836	2200	256	128	55	330	141	36	41	80	35	5400	1280	57	75,4
21	NVIDIA GeForce 9800 GTX	512/GDDR3	755	1840	2350	256	128	65	754	156	32	41	82	33	7400	1750	54,8	54,9	
22	NVIDIA GeForce 9800 GTX	512/GDDR3	675	1688	2200	256	128	65	754	156	27	56	78	34	6600	1565	54	60,6	
23	NVIDIA GeForce 9800 GT	512/GDDR3	700	1700	2000	256	112	65	754	110	30	57	74	31	5600	1330	53,8	71,2	
ОПТИМАЛЬНО	24	AMD Radeon HD 4830	512/GDDR3	575	575	1800	256	640	55	956	80	31	52	67	37	4400	1045	53,7	90,4
25	NVIDIA GeForce 8800 GT	512/GDDR3	720	1782	2000	256	112	65	754	110	27	56	76	33	6300	1495	53,1	62,4	
26	NVIDIA GeForce 9800 GT	512/GDDR3	600	1500	1800	256	112	65	754	110	27	37	69	28	4100	970	46,7	84,4	
27	AMD Radeon HD 3870	1024/GDDR4	775	775	2250	256	320	55	666	106	21	40	67	27	5000	1185	43,3	64,1	
28	AMD Radeon HD 3870	512/GDDR3	775	775	1800	256	320	55	666	106	20	39	65	28	4500	1065	42,3	69,9	
29	NVIDIA GeForce 9600 GT	512/GDDR3	650	1625	1800	256	64	65	505	95	21	44	58	26	3600	855	41,4	85,2	
30	AMD Radeon HD 3850	512/GDDR3	730	730	1900	256	320	55	666	100	18	33	65	25	3400	800	39,4	85,8	
31	NVIDIA GeForce 8800 GTS	320/GDDR3	575	1350	1700	320	96	90	681	143	17	46	59	22	5200	1235	38,7	55,1	
32	AMD Radeon HD 4670	512/GDDR3	750	750	2000	128	320	55	514	59	20	32	51	22	3600	855	35,8	73,7	
ОПТИМАЛЬНО	33	AMD Radeon HD 3850	256/GDDR3	690	690	1680	256	320	55	666	100	17	35	60	17	2600	615	35,1	100
34	AMD Radeon HD 4650	512/GDDR3	600	600	1000	128	320	55	514	48	11	17	30	16	2200	520	21,3	71,7	
35	AMD Radeon HD 2600 XT	512/GDDR3	830	830	1860	128	120	65	390	60	10	13	23	9	2900	690	16	40,9	
36	NVIDIA GeForce 9500 GT	512/GDDR3	550	1375	1600	128	32	65	314	50	8	9	27	10	2500	590	15,9	47,1	
37	NVIDIA GeForce 8600 GTS	256/GDDR3	745	1620	2290	128	32	80	289	71	8	15	29	4	2900	685	15,3	39,1	
38	AMD Radeon HD 3650	256/GDDR3	800	800	1800	128	120	55	378	75	6	14	22	8	2100	500	13,5	47,6	
39	AMD Radeon HD 2600 XT	256/GDDR3	800	800	1400	128	120	65	390	60	8	8	20	8	2000	475	13,5	48,1	
40	AMD Radeon HD 4550	512/GDDR3	600	600	1800	64	80	55	242	25	7	11	19	8	1800	425	12,9	53,1	
ОПТИМАЛЬНО	41	NVIDIA GeForce 9400 GT	512/GDDR3	550	1350	800	128	16	55	314	50	4	9	13	5	2000	475	8,6	31,9
42	NVIDIA GeForce 8500 GT	256/GDDR3	450	900	400	128	16	65	956	114	4	9	11	5	1900	450	7,9	30,8	
43	NVIDIA GeForce 7300 GT	256/GDDR3	400	800	375	128	4	65	956	114	3	3	10	5	1800	425	6,1	25,1	
44	AMD Radeon HD 2400 XT	256/GDDR3	700	700	750	64	40	65	956	114	2	3	8	4	1500	355	4,9	24,2	
45	AMD Radeon HD 3450	256/GDDR2	600	600	800	64	40	55	181	50	3	3	6	2	1400	330	4,2	22,2	
46	AMD Radeon X1550	256/GDDR2	550	550	400	128	2	90	105	33	1	2	6	1	1300	310	2,7	15,4	
47	AMD Radeon HD 2400 Pro	256/GDDR2	525	525	400	64	40	65	180	33	1	1	6	1	1300	310	2,5	14,2	
48	NVIDIA GeForce 8400 GS	256/GDDR2	450	900	800	64	16	65	210	50	0	4,1	6	0	1100	260	2,2	14,8	
49	AMD Radeon X1300 Pro	256/GDDR2	600	600	400	128	2	90	105	30	1	1	5	1	1000	235	2,1	15,6	
50	NVIDIA GeForce 7300 GS	256/GDDR2	550	550	270	64	3	90	112	40	1	1	4	0	900	215	1,7	14	
ТОЛЬКО В СНГ	46	AMD X1900 XT	256/GDDR3	625	625	725	256	8	90	384	109	2	3	6	2	1300 <sup>2</sup>	310	3,7	23,3
47	NVIDIA GeForce 7800 GTX	256/GDDR3	600	600	900	256	8	110	302	81	2	3	6	1	2100 <sup>2</sup>	485	3,4	13,2	

### ЭКСПЕРТ В ИСТОРИЮ: САМЫЕ БЫСТРЫЕ ВИДЕОПЛАТЫ 2005 ГОДА

<sup>1</sup> Соотношение подсчитано для рублевых цен  
<sup>2</sup> Текущая цена на eBay





# DVD

Вместе с этим номером журнала



## Видеоуроки

Каждый месяц мы размещаем на DVD видеоуроки по работе в Photoshop, видеообзоры тестовой лаборатории, а иногда и работы наших читателей.

## Архив

Электронное приложение содержит предыдущий номер CHIP в формате PDF.



## Обложка DVD

Обложку для диска можно скачать с сайта [www.ichip.ru](http://www.ichip.ru) и самостоятельно распечатать.



На нашем диске вы всегда сможете найти интересные новинки из мира ПО, новые версии популярных программ, свежие драйверы, а также набор утилит для Windows и альтернативных операционных систем.

## Список программ — июль 2009

<b>Windows</b>	MTreeSize 0.6b23
Actual Window Guard 3.8 CHIP Edition	ZM Dialer 11.0
Power ISO Maker 1.8 CHIP Edition	Easy Time Tracker 1.0b
Vista Start Menu 3.1 CHIP Edition	NetQin Mobile Anti-Virus 2.2
CDImage GUI 3 Beta	Kai's SMS Backup.Net 2.6
Eusing Free Registry Cleaner 2.0	Spb Diary 2.6
CD Duplicate Master 1.0.0	<b>Symbian</b>
Binary Fortress Software DisplayFusion Pro 3.0.4	BlackList — mobile 1.6 s60 3rd
Registry Kit 2.0	WhiteList Mobile 1.0
Folder Magic 1.0	Zune eBook Creator 1.2.3.17
Shadow Slash Task Manager 1.0	WordMobi 0.7
Driver Checker 2.7	Yeigo 2.2.3
Moo0 RightClicker Pro 1.26	Spb Wallet 2.0 s60
SLOW-PCfighter 1.0.74	OxyCube 1.3
HDD Regenerator 1.71	Cellopt S60v3 1.08
Maestro AutoInstaller 1.4.1	X-Key StartTap 1.1
n-Track Studio 6.0 CHIP Edition	X-Key Free 0.99
Karaoke 5	<b>Тест</b>
4Musics Multiformat Converter 5.2	<b>Сравнительный обзор почтовых клиентов</b>
AVD Video Processor 8.0	Thunderbird 3 Beta 2
ClipFinder HD 2.03	The Bat! 4.1
LoneWolf Software webALERT 2.00	Becky! Internet Mail 2.50
TVUPlayer 2.4.5.3	Pegasus Mail 4.41
Offline Explorer Pro 5.5	IncrediMail 5.86
webcamXP Pro 5.3.4	DreamMail 4.5
ColorPix 1.1	<b>CHIP Video</b>
Magix Xtreme Print Studio 5.0	Видеоуроки по Photoshop
1STEIN CodedColor PhotoStudio Pro 5.8	<b>Бонус</b>
WisdomSoft ScreenHunter Pro 5.1.755	Интернет-серфинг инкогнито
Magic Particles	Ноутбук: XP+Vista
RIOT	Идеальное изображение
Magix Xtreme Photo Designer 6	Как повысить скорость WLAN
STDU Viewer 1.5	Карманный штурман
priPrinter 2.0	Техобслуживание системы
Efficient Diary 1.61	Перевербованные «плохие» программы
Norton 360 3.0 Special Edition	<b>Сервис</b>
Спецпакет «Живой Антивирус 2009»	<b>Система</b>
WinStep Xtreme 8.11	Adobe Reader 9
UberIcon 1.04	DirectX 9.0c
MaxTo	K-Lite Codec Pack
The Ultimate Virus 1.2	.NET Framework
Advanced Pathway Painter 2.11	Foobar 2000
iCalcy 1.0	7-Zip
CamSpace 8.2 Beta	TheMop
Chip Genius 3.0	<b>Безопасность</b>
<b>Linux</b>	Антивирус Касперского
<b>Дистрибутив</b>	Dr.Web
Ubuntu 9.04	NOD32 4.0
<b>Программы</b>	<b>Кино</b>
Sockso 1.1.8	Релизы DVD
Solarbeam 1.0	Подборка трейлеров
QDVDAuthor 1.8.0	<b>Игры</b>
toMOTko 0.11.2	«Крестный отец» 2/Godfather 2
FSArchiver 0.5.3	<b>Мини-игры</b>
Arista Transcoder	Atomic Worm
Task Juggler	Go Ollie
Tellico 1.3.5	Lost Labyrinth 3.5.2
Cuneiform 0.6	Mario Forever Galaxy
<b>Музыка</b>	«Веселая ферма. Печем пиццу» Special Edition
UltraCat	<b>Драйверы</b>
Professor Kliq	AMD
<b>PDA</b>	NVIDIA
<b>Windows Mobile</b>	Intel
cleanRAM 1.1.8	Sony
Iconsoft Phone Extension — PhonEx 1.3.5	Microsoft
SmartOrganizer 3.0	

ФОТО: SONY; APPLE; UNIVERSAL; EA GAMES; 20TH CENTURY FOX; SCREEN GEMS; BUCHARDT ENTERTAINMENT; FARRIFILMS & MANAGEMENT

DVD  
В ИЮЛЕ НА ДИСКЕ

СНП



## Ничего личного

Что нужно для того, чтобы снять удачную авантюрную комедию? В первую очередь пригласить хороших актеров — скажем, Джулию Робертс и Клайва Оуэна. Затем следует придумать закрученный сюжет — при этом обязательно с «непредсказуемой» развязкой. И, разумеется, пригласить первоклассного режиссера, такого как Тони Гилрой. На выходе — гарантированно качественный фильм,

в меру интересный и легкий. Увы, в картине нет главного — самобытности. Она очень неплоха, но слишком уж синтетична. Дабы в полной мере представить себе, о чем идет речь, достаточно взять «Отпетых мошенников» Фрэнка Оза и заменить мошенническую линию на шпионскую. Вот, собственно, и вся кухня. Да, не забывайте про «непредсказуемый» финал.



## Программы для КПК

### Spb Wallet 2.0 s60

Предположим, что вам необходимо сделать из телефона или коммуникатора защищенный сейф для разнообразных файлов. Все, что потребуется, — аппарат под управлением Symbian Series 60 v3 или Windows Mobile 5/6 и программа Spb Wallet. Программа создаст хранилище, в ко-

тором важные данные будут находиться в зашифрованном виде, и позволит синхронизировать его между ПК и смартфоном, предоставив быстрый доступ к данным с компьютера или КПК только хозяину.

■ Язык интерфейса: русский

■ Сайт: [www.spbsoftwarehouse.com](http://www.spbsoftwarehouse.com)

## Свежие драйверы

В этом месяце на нашем диске вы найдете свежие драйверы для видеоплат производства компаний NVIDIA и ATI, микросхем Intel, а также последние прошивки для игровых консолей PlayStation 3 и Xbox 360.

## Мини-игры

freeware

### Mario Forever Galaxy

Образ водопроводчика Марио настолько полюбился игрокам, что на протяжении уже более чем двух десятилетий превращает в хиты почти все игры с его участием. Суждена ли та же участь Mario Forever Galaxy, покажет время, но уже сейчас ясно, что перед нами отличная аркадная игра.

## Трейлеры

■ Режиссеры, сценаристы, актеры и прочие работники кинематографа трудятся не покладая рук. На экраны постоянно выходят новые картины. Разобраться, какие новинки достойны внимания, поможет эта рубрика на DVD.

### Район №9

Снятый в духе реалити-шоу фильм о вторжении инопланетян больше напоминает документальный: участники событий говорят на камеру о своих впечатлениях, в их глазах читается недоумение и ужас. Все ждут скорого конца, так как каждому ясно: инопланетные силы превосходят земные.



### Инкассатор

Снимается невероятное число картин про ограбления. При этом странно осознавать, что героями почти всегда выступают грабители. Это упущение решил исправить режиссер Нимрод Антал: его фильм призван рассказать о буднях инкассаторов.



### Пришельцы на чердаке

Приехав в загородный дом на каникулы, детишки обнаруживают, что к ним на крышу высадились маленькие мохнатые человечки, оказавшиеся инопланетянами.



## Godfather 2

### Возвращение крестного отца

По сравнению с первой частью в сиквеле есть одно существенное нововведение: теперь можно не только выступать в роли громилы, но и встать во главе влиятельной мафиозной семьи. Нанимая на улице бандитов, герой может с какого-то момента сочетать боевик с полноценной стратегией. Все-таки бизнес есть бизнес, и кровавые разборки — лишь сопутствующая необходимость. У персонажей есть определенные навыки, которые можно прокачивать, что поможет решить массу проблем. Основная из них — конкуренты.





## ACTUAL WINDOW GUARD 3.8 CE

## Рычаги управления

специализация



Чтобы при старте Windows одна программа всегда запускалась в фоновом режиме, другая разворачивалась на весь экран, а окно третьей занимало какую-либо его часть и при этом всегда было полупрозрачным, используйте утилиту Actual Window Guard CHIP Edition. Данная программа позволяет гибко настроить поведение диалоговых окон, в том числе с напоминаниями, предупреждениями и т. д.

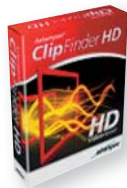
Для читателей CHIP программа предоставляется абсолютно бесплатно.

- ОС: Windows 2000/XP/Vista
- Язык интерфейса: русский
- Сайт: [www.actualtools.com](http://www.actualtools.com)

## CLIPFINDER HD 2.03

## Поиск видео

freeware



С помощью Ashampoo ClipFinder HD можно осуществлять поиск по самым популярным видеохостингам. Отечественные сервисы не поддерживаются, но и без них список довольно внушительный. Главное в этой программе даже не то, что она выводит наиболее полный перечень доступных роликов, а то, с каким лоском это делается. Список результатов представляет собой не сухой набор букв, а огромную галерею, от процесса перемещения по которой уже получаешь удовольствие.

- ОС: Windows 2000/XP/Vista
- Язык интерфейса: русский
- Сайт: [www.ashampoo.com](http://www.ashampoo.com)

## PRIPRINTER 2.0

## Экономная печать

shareware



Чтобы использовать место на бумаге и тонер принтера на все 100%, установите priPrinter. С помощью этой программы вы сможете распечатывать документы, удаляя все лишнее — например, рекламу или постороннюю информацию с веб-страницы. Кроме того, priPrinter имеет встроенную лупу, позволяет накладывать различные эффекты, добавлять водяные знаки, нумеровать страницы и предлагает множество других интересных возможностей.

- ОС: Windows 2000/XP/Vista
- Язык интерфейса: английский
- Сайт: [www.priprinter.com](http://www.priprinter.com)

## N-TRACK STUDIO 6.0 CHIP EDITION

## Личная аудиостудия

специализация



Записать, свести и обработать несколько звуковых дорожек может каждый, если у него есть компьютер с подходящей звуковой платой и доступным программным обеспечением, таким как мультитрекер n-Track Studio. Данная программа поддерживает VST- и DX-плагины, позволяет на лету накладывать эффекты и работает с MIDI. Мелодию можно «наиграть» прямо в окне приложения при помощи функции «Piano Roll».

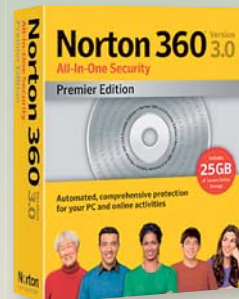
Данная версия не имеет ограничений.

- ОС: Windows 2000/XP/Vista
- Язык интерфейса: английский
- Сайт: [www.ntrack.com](http://www.ntrack.com)

## NORTON 360 3.0 SPECIAL EDITION

## Безопасность 3.0

специализация



Norton 360 представляет собой комплексную систему обеспечения безопасности системы. После ее установки вам больше не придется опасаться хакеров или бояться подцепить вирус с чужого флеш-накопителя. По заверениям разработчиков, конфиденциальные кредитные данные и пароли окажутся вне досягаемости для злоумышленника, а системе не сможет обрушить даже новый деструктивный вирус. При этом компьютер может пострадать от рук са-

мого пользователя — на этот случай в Norton 360 предусмотрен режим резервного копирования: программа позволяет загрузить на серверы Symantec до 2 Гбайт наиболее ценных данных.

Сама Norton 360 третьей версии потребляет сравнительно немного системных ресурсов и к тому же еще позволяет повысить общую производительность системы за счет отключения ненужных программ и служб по желанию пользователя.

Период работы специальной версии Norton 360 составляет 90 дней с момента установки программы.

- ОС: Windows 2000/XP/Vista
- Язык интерфейса: русский
- Сайт: [www.symantec.com](http://www.symantec.com)

## POWER ISO MAKER 1.8 CHIP EDITION

## Подготовка к записи

специализация



Если вы еще не обзавелись утилитой для подготовки ISO-образов, самое время это сделать. Неплохим выбором станет Power ISO Maker. Она позволяет создавать образы дисков как с файловой системой ISO 9660, так и UDF. Таким образом, вы сможете легко подготовить содержимое для тиражирования.

В специальной версии ограничений по времени работы нет, однако максимальный объем образа ограничен 710 Мбайт (этого достаточно для создания CD).

- ОС: Windows 2000/XP/Vista
- Язык интерфейса: английский
- Сайт: [www.jwellssoft.com](http://www.jwellssoft.com)

## СПЕЦПАКЕТ «ЖИВОЙ АНТИВИРУС»

## Последняя надежда

специализация



Даже безнадежно зараженный вирусами компьютер можно вылечить, если воспользоваться специальным загрузочным диском с антивирусными программами. А если не справится один антивирус, поможет другой. Мы собрали три лучших загрузочных диска с антивирусами от Avira, Dr.Web и ClamAV. С их помощью вы сможете ликвидировать как обычные malware, засевшие в Windows, так и сложные вирусы, поразившие загрузочный сектор.

- ОС: Windows 2000/XP/Vista
- Язык интерфейса: английский
- Сайт: [www.ichip.ru](http://www.ichip.ru)

## THE ULTIMATE VIRUS 1.2

## Шуточное заражение

freeware



Если вы хотите подшутить над приятелем, запустите на его компьютере программу-шутку с реалистичной анимацией — The Ultimate Virus. Она симулирует заражение страшным вирусом, который займется уничтожением всех данных. Затем компьютер «обрадует» пользователя вполне правдивым синим экраном смерти, а после сообщит, что это была шутка. Естественно, данные никуда не исчезнут, и через минуту пользователь увидит привычный Рабочий стол.

- ОС: Windows 2000/XP/Vista
- Язык интерфейса: английский
- Сайт: [www.d-oneproduction.co.cc](http://www.d-oneproduction.co.cc)



## DVD/Download

**Offline Explorer Pro 5.5**  
Офлайн-браузер

**webcamXP Pro 5.3.4**  
Управление веб-камерами

# Скачать все!

Интернет меняет мироустройство: тонны книг и научных статей из библиотек перекочевали в Сеть, а мамы теперь могут оставлять ребенка под присмотром веб-камер.



### OFFLINE EXPLORER PRO 5.5

САЙТ [www.metaproducts.com](http://www.metaproducts.com)  
 ЯЗЫК ИНТЕРФЕЙСА русский  
 СРЕДНЯЯ РОЗНИЧНАЯ ЦЕНА, РУБ. 2980  
 ОПЕРАЦИОННАЯ СИСТЕМА Windows XP/Vista

Некоторые веб-ресурсы можно считать если не энциклопедией, то по крайней мере хорошим онлайн-вым справочником. При этом иметь доступ к нему можно и без подключения к Сети — достаточно загрузить содержимое сайта на жесткий диск компьютера. Сделать это можно используя программу Offline Explorer Pro. Она позволяет загрузить страницы указанного веб-ресурса на ПК. При закачке проекта можно задать определенную глубину загружаемых ссылок, указать тип файлов, установить запрет на сохранение страниц с определенного сервера или, наоборот, составить список адресов, с которых должна выполняться загрузка.

## Наблюдательный пункт



### WEBCAMXP PRO 5.3.4

САЙТ [www.webcamxp.com](http://www.webcamxp.com)  
 ЯЗЫК ИНТЕРФЕЙСА английский  
 СРЕДНЯЯ РОЗНИЧНАЯ ЦЕНА, РУБ. 2485  
 ОПЕРАЦИОННАЯ СИСТЕМА Windows XP/Vista

основные функции данного устройства. Тем не менее, если к компьютеру подключить несколько веб-камер одновременно, «родная» утилита, скорее всего, окажется бессильной — с ее помощью нельзя будет управлять сразу всей аппаратурой. Чтобы получить изображения с каждого из подключенных устройств и контролировать работу всех камер, используйте программу webcamXP. Она превратит ваш компьютер в настоящий центр наблюдения. webcamXP поддерживает работу с неограниченным количеством камер, работающих на WDM-драйвере, а также мобильными IP-моделями. В ней имеются опции ограничения доступа при помощи пароля и встроенный чат для общения с другими пользователями. Кроме того, можно настроить webcamXP на запись видео только при проявлении активности.

Как правило, к большинству приобретаемых пользователем веб-камер прилагается программное обеспечение, которое позволяет использовать



Причина №7  
сохранять

Драгоценные  
воспоминания

**Nero BackItUp & Burn**  
 Позволяет сохранять резервные копии, записывать их на оптические носители и восстанавливать файлы, повышая безопасность их хранения.

Вы хотите, чтобы фотоснимки, которые вы делаете в особые моменты жизни, сохранились навсегда? Не стоит доверять их воле случая: системный сбой, неисправность в работе жесткого диска и вирусы способны их погубить. Nero BackItUp & Burn — это набор инструментов, который позволит вам с легкостью сохранять резервные копии файлов, восстанавливать данные с поврежденных носителей и выполнять их прожиг на компакт-, DVD- и Blu-ray-диски для еще более надежной их сохранности.

Отныне ваши воспоминания будут защищены самым надежным образом.

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

**nero** simply enjoy™

nero BackItUp & Burn

реклама





DVD/Download

**Magic Particles 1.6**

Программа для создания спецэффектов

**PowerResizer 1.0**

Управление окнами Windows

**MaxTo 9.3.1**

Распределение пространства на Рабочем столе

**CamSpace 8.2 Beta**

Средство для эмуляции манипуляторов в играх

**RIOT 0.3.2**

Оптимизация изображений

**Maestro AutoInstaller 1.4.1**

Автоматическая установка программ

**Magix Xtreme Photo Designer 6**

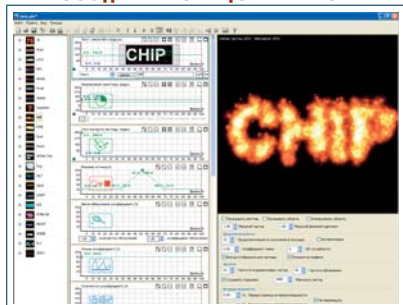
Отличный редактор растровой графики

**Chip Genius 3.0**

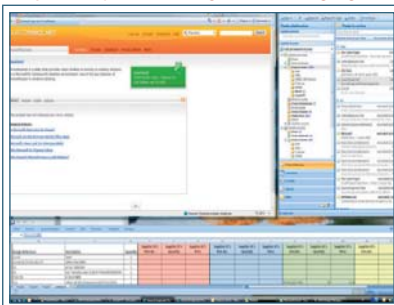
Инструмент для определения причины неисправности флеш-карты

# Freeware deluxe

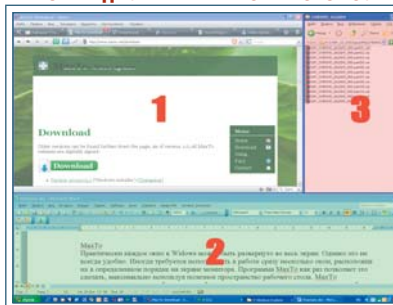
Ежемесячно в свет выходят десятки новых утилит, распространяющихся на некоммерческой основе или с открытыми исходными кодами. В этой рубрике мы расскажем о наиболее интересных бесплатных программах.

**СОЗДАНИЕ СПЕЦЭФФЕКТОВ**

**1** **MAGIC PARTICLES 1.6**  
ОС ► Windows 2000/XP/Vista  
Язык ► русский

**УПРАВЛЕНИЕ РАЗМЕРАМИ ОКОН**

**2** **POWERRESIZER 1.0**  
ОС ► Windows 2000/XP/Vista  
Язык ► английский

**РАСПРЕДЕЛЕНИЕ РАБОЧЕГО СТОЛА**

**3** **MAXTO 9.3.1**  
ОС ► Windows XP/Vista  
Язык ► английский

## И огонь, и вода

Разнообразить свои фотоснимки и видеосюжеты можно с помощью спецэффектов. При этом вам не нужно быть мастером — достаточно установить программу Magic Particles и потратить полчаса на ее изучение.

Используя возможности Magic Particles, можно создать эффекты взрыва, огня, дыма, воды, летящих объектов и многого другого.

Далее получившийся вариант (в программе можно совершенствовать эффекты, добавленные другими пользователями) необходимо сохранить и открыть в видеоредакторе вместе с тем файлом, к которому следует добавить созданный эффект.

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

## Тяни — толкай

Не так давно мы оснащали Windows XP возможностями Windows Vista, но скоро «донором идей» для совершенствования ОС станет Windows 7. Как бы забавно это ни звучало, для многих пользователей это так.

PowerResizer — одна из программ, позволяющих оптимизировать работу с окнами в Windows XP с помощью функции, которая используется в Windows 7. Если PowerResizer запущена, то размер двух окон на Рабочем столе, соприкасающихся друг с другом, можно регулировать одновременно. Такой метод очень удобен, если вы, скажем, сравниваете содержимое двух таблиц и хотите для этого увеличить площадь одного отображаемого окна за счет другого.

■ <http://powerresizer.sourceforge.net>

## Зона окна

Практически каждое окно в Windows может быть развернуто на весь экран. Однако это не всегда удобно. Иногда требуется использовать в работе сразу несколько окон, расположив их в определенном порядке на экране монитора. Программа MaxTo позволяет сделать это, используя полезное пространство Рабочего стола с максимальной выгодой. После установки MaxTo предложит разделить отображаемую область монитора на несколько секторов, в которых будут разворачиваться окна, занимая только определенную зону, а не весь экран.

Помимо всего прочего, программа поддерживает работу с несколькими мониторами.

■ [www.maxto.net](http://www.maxto.net)

## ЭМУЛЯТОР ГЕЙМПАДА



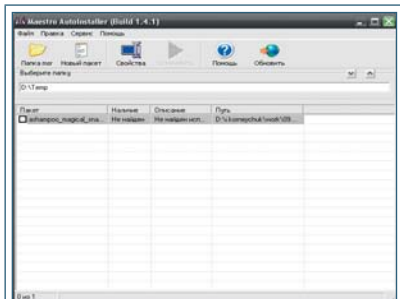
**4 CAMSPACE 8.2 BETA**  
ОС ▶ Windows 2000/XP/Vista  
ЯЗЫК ▶ английский

## Картонный геймпад

CamSpace — свежий подход к играм, предлагающий не совсем обычную систему управления — при помощи веб-камеры. Зачем нужны дополнительные игровые манипуляторы, если можно вырезать руль из картона и отлично управлять с его помощью болидом? Аналогичный контроллер можно выполнить в любой другой форме и симитировать хоть пистолет для шутера, хоть теннисную ракетку. Все инструкции доступны на сайте разработчиков.

■ <http://camspace.com>

## АВТОМАТИЧЕСКИЙ ИНСТАЛЛЯТОР



**6 MAESTRO AUTOINSTALLER 1.4.1**  
ОС ▶ Windows 2000/XP/Vista  
ЯЗЫК ▶ русский

## Мастер установки

Если у вас есть определенный набор программ, который приходится время от времени устанавливать на различные системы, почему бы не автоматизировать этот процесс, используя Maestro AutoInstaller? Эта утилита станет помощником, который запомнит любые совершаемые во время установки действия. Все, что вводится пользователем с клавиатуры, в том числе первоначальные настройки, сохраняется Maestro и может быть впоследствии воспроизведено неограниченное количество раз.

■ [www.maestro-kit.ucoz.ru](http://www.maestro-kit.ucoz.ru)

## Обратите внимание

Эти бесплатные программы также можно найти на CHIP DVD/Download.

### WinStep Xtreme 8.11

WinStep Xtreme делает стандартную Панель задач в Windows XP похожей на используемую в Windows 7. Запускаемые приложения группируются в блоки, и при наведении на них курсора отображаются уменьшенные копии окон приложений.

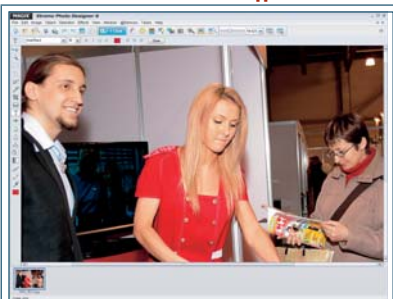
### Advanced Pathway Painter 2.11

Advanced Pathway Painter должна понравиться тем, кто серьезно увлекается молекулярной биологией, так как с ее помощью можно визуализировать данные экспериментов, моделирующих работу с генами и протеинами.

### ColorPix 1.1

Программа ColorPix предоставляет детальную информацию об оттенках пикселей выбранного участка экрана. Также в ней предусмотрена функция лупы, которая позволяет точно определить фактуру рисунка.

## ГРАФИЧЕСКИЙ РЕДАКТОР



**7 XTREME PHOTO DESIGNER 6**  
ОС ▶ Windows XP/Vista  
ЯЗЫК ▶ английский

## Подарок фотографу

Вы уже выбрали фотоаппарат, но vacances основного приложения для обработки графики все еще остается открытой? Дайте шанс Magix Xtreme Photo Designer, и этот кандидат вас не разочарует! Работать с этой программой не сложнее, чем с Paint, а по уровню возможностей она вполне сопоставима с Photoshop Elements. Разработчики реализовали в ней такие необходимые фотографу функции, как работа со слоями, ввод текста, удобное выделение по контурам и многое другое. Кроме того, программа снабжена удобной системой мастеров.

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

## ОПТИМИЗАЦИЯ ФОТОГРАФИЙ



**5 RIOT 0.3.2**  
ОС ▶ Windows 2000/XP/Vista  
ЯЗЫК ▶ английский

## Лишние килобайты

Многие графические файлы занимают неоправданно много места. Не верите? Установите программу RIOT и загрузите в нее любое изображение в формате JPEG, GIF или PNG. Утилита удалит все ненужное, например метаданные и цветовые профили, и без потери качества уменьшит объем файла в несколько раз. Оптимизированная таким образом фотоколлекция может сэкономить вам гигабайты свободного пространства.

■ <http://luci.criosew.net/riot>

## ВОССТАНОВЛЕНИЕ ФЛЕШ-КАРТЫ



**8 CHIP GENIUS 3.0**  
ОС ▶ Windows 2000/XP/Vista  
ЯЗЫК ▶ английский

## Спасите «флешку»

Выявить причину неисправности USB-устройства, например флеш-карты, поможет утилита Chip Genius. Она сообщит подробную информацию, передаваемую всеми USB-устройствами. Если флеш-карта стала распознаваться как «неизвестное устройство», но Chip Genius определяет параметры PID и VID, накопитель можно попытаться спасти, используя специальные программы. Нулевой результат может говорить о серьезной неисправности контроллера, и устройство вряд ли удастся реанимировать.

■ [www.mydigit.cn](http://www.mydigit.cn)



# Пишите письма



Писем, опущенных в почтовый ящик, становится все меньше, ведь электронная рассылка гораздо удобнее. Мы предлагаем вам ознакомиться с лучшими почтовыми клиентами.

Преимущества электронной почты более чем очевидны. Адресат мгновенно получает отосланное корреспонденцией сообщение, а вероятность того, что такое письмо будет утеряно при передаче от одного пользователя к другому, практически равна нулю. Кроме того, в большинстве случаев эта услуга предоставляется бесплатно, поэтому, в какой бы части света ни находился получатель, за отправку почтового сообщения платить ничего не придется. Необходимые условия для того, чтобы начать пользоваться этим видом связи, — доступ в Интернет и наличие почтового клиента. Именно о таких программах и пойдет речь в этом обзоре.

## THUNDERBIRD 3 BETA 2

### Некоммерческий подход

Почтовый клиент Thunderbird — разработка Mozilla Foundation, которая долгое время была доступна в составе пакета Mozilla Suite. Сейчас Thunderbird продвигается как самостоятельный продукт и пользуется заслуженной популярностью.

Последнее отчасти можно объяснить тем, что этот почтовый клиент

существует не только для Windows, но и Mac OS и Linux. При этом независимо от выбранной платформы данная программа обладает одинаковой функциональностью.

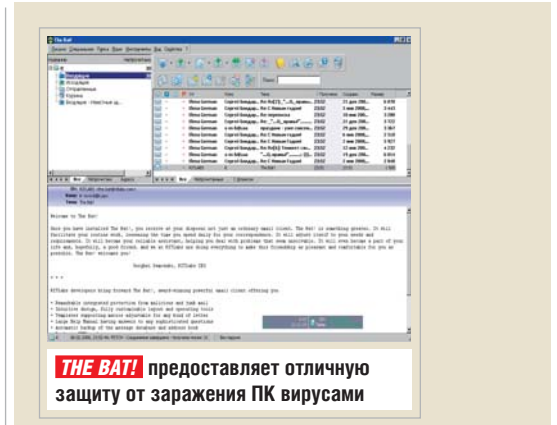
В Thunderbird удобно реализована опция поиска. Если необходимо отыскать ключевое слово в теле письма или заголовке, найденные по ключевому запросу совпадения группируются в виде папок, что позволяет хранить историю поиска и быстро просматривать результаты последних запросов по базе почтовых сообщений (к сожалению, поиск по русским словам пока еще работает некорректно).

Настраивая учетную запись в программе, можно использовать протоколы IMAP и POP3. Помимо этого данный клиент предоставляет средства для слежения за новостной лентой.

Стандартные возможности Thunderbird могут быть расширены с помощью дополнительно подключаемых модулей. Они позволяют использовать IP-телефонию, наделяют клиент расширенными функциями при работе с прокси-серверами, позволяют шифровать передаваемые сообщения, подключать различные словари и т. д.

Программа позволяет проверять орфографию набранного текста на английском, русском и других языках. Справедливости ради стоит отметить, что модуль проверки правописания не всегда справляется с поставленной задачей, однако в большинстве случаев этот сервис помогает обнаружить в тексте очевидные опечатки.

Большое количество корреспонденции может занимать немало места на жестком диске. В целях экономии свободного пространства предусмотрена возможность архивирования писем.



**THE BAT!** предоставляет отличную защиту от заражения ПК вирусами

## THE BAT! 4.1

### Почтальон со стажем

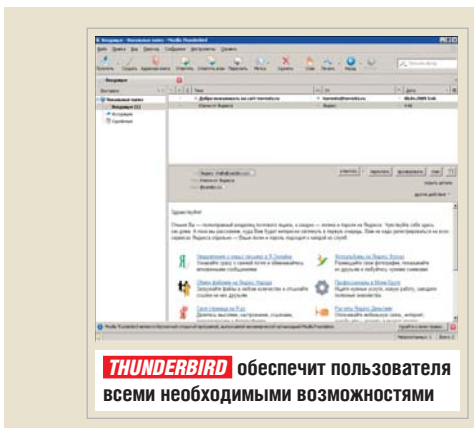
Одна из особенностей The Bat! — поддержка виртуальных папок, которые являются удобным средством для сортировки писем. Независимо от того, в каких папках на самом деле находится корреспонденция,

## CHIP Вывод

Большинство почтовых клиентов имеют своих поклонников: кто-то, например, привык работать с The Bat! начиная с самых первых версий и считает, что прочие почтовые клиенты неудобны. Для другого пользователя важен бесплатный статус и высокая функциональность, поэтому он никогда не согласится, что есть что-то лучше, чем Thunderbird.

Все эти люди по-своему правы. При выборе программы для работы с электронной почтой стоит принять во внимание то, каким образом планируется использовать почтовый аккаунт. Для рабочих нужд важным фактором является обеспечение безопасности. В других случаях решающее значение может иметь возможность работы с USB-накопителя и наличие защиты от спама.

ФОТО: КОМПАНИИ-ПРОИЗВОДИТЕЛИ



**THUNDERBIRD** обеспечит пользователя всеми необходимыми возможностями

пользователь может объединять входящие и исходящие сообщения в отдельные группы (виртуальные папки) — например, для выделения из общей массы писем определенной переписки. Виртуальная папка отличается от обычной тем, что является не постоянным, а лишь временным хранилищем. В нее попадают данные из других папок, которые соответствуют заданному критерию. При этом они не перемещаются в виртуальную папку, а лишь отображаются в ней. Критерии для переноса в нее могут быть самыми разными: наличие вложений, отсутствие ответа на сообщение, пометка письма флажком и т. д. Содержимое временной папки может быть постоянным или изменяться в соответствии с заданными параметрами автоматического обновления.

Одна из интересных возможностей The Bat! — менеджер ссылок, предназначенный для фонового извлечения изображений в формате HTML. Эта функция обеспечивает безопасность работы с почтой. Дело в том, что киберпреступники часто используют в спам-рассылках изображения, при клике по которым запускаются вредоносные программы. Менеджер ссылок блокирует подозрительные изображения и тем самым защищает компьютер от возможного заражения.

Многие используют электронную почту для пересылки фотографий. Разработчики The Bat! учли это и интегрировали в программу модуль для просмотра графических файлов. Благодаря этому пользователи могут в полноэкранном режиме просматривать изображения, прикрепленные к письму, переходить от одной картинке к другой, а также поворачивать их.

The Bat! имеет несколько версий, включая Voyager, предназначенную для установки этого почтового клиента на портативный USB-носитель.

### INCREDIMAIL 5.86

## Большой оригинал

Из всех существующих почтовых клиентов IncrediMail имеет самый оригинальный интерфейс. Его основная особенность состоит в том, что



любое событие, происходящее в программе, сопровождается забавными анимационными эффектами. Так, например, поступившее новое сообщение может быть принесено в зубах забавным щенком, который появится на экране, или подано на блюде флегматичным лакеем.

Текст отправляемого письма можно снабдить анимированными изображениями. Смысл их тот же, что и при использовании смайлов, однако в IncrediMail имеется огромный выбор на все случаи жизни.

Еще одна интересная особенность клиента — возможность ставить свою собственную подпись в конце письма так, как если бы вы расписались на бумажном листе. Для этого в программе имеется небольшой встроенный редактор создания подписи, который напоминает инструмент для попиксельного создания иконок. Подпись может вставляться

пользователем вручную или добавляться автоматически в конец каждого письма.

Несомненно, IncrediMail понравится в первую очередь детям, которым будет очень интересно получить письмо, принесенное мультяшным героем. Несмотря на то что этот почтовый клиент больше напоминает игрушку, некоторые его функции никак нельзя назвать детскими. Так, в программе присутствует возможность работы с почтой непосредственно на сервере, без загрузки на локальный компьютер. Помимо этого клиент позволяет использовать безопасное SSL-соединение. Для автоматической сортировки писем на наличие мусорных сообщений в клиенте используется антивирусный фильтр JunkFilter. Эта система защиты довольно точно определяет письма с рекламой, редко ошибаясь в идентификации спама. **СНП**

Программа	Thunderbird 3 Beta	The Bat! 4.1	IncrediMail 5.86
Сайт программы	www.mozilla-messaging.com	http://ritlabs.com	www.incredimail.com
Язык интерфейса	русский	русский	английский
Операционная система	Windows, Linux	Windows	Windows
Условия распространения	бесплатно	shareware	бесплатно
Средняя розничная цена, руб.	-	1150	-
Поддержка SSL	●	●	●
Поддержка IMAP4	●	●	●
Вставка подписи в сообщения	●	●	●
Проверка правописания	●	●	-
Плюсы программы	кросс-платформенность	просмотр прикрепленных изображений	оригинальный анимированный интерфейс
Минусы программы	нет выборочного скачивания сообщений	нет индексированного поиска	дополнительный контент платный

● да ■ нет



# Нативный клиент Google: браузер может все

Новый инструмент от Google взорвет Сеть: нативный клиент позволяет прямо в окне браузера просматривать фильмы высокой четкости, играть в игры, осуществлять сложные вычисления — и все это за счет ресурсов пользовательского процессора.

Усилия Google направлены на то, чтобы пользователь довольствовался только браузером, не используя больше никаких программ, поэтому нативный клиент будет работать как обычный плагин. Его основная задача — перенаправлять программный код из Сети на вычислительные мощности пользовательского ПК. В результате этого любой интернет-браузер сможет обрабатывать изображения, тексты и прожигать диски, заменив, таким образом, привычное ПО вроде Nero или Photoshop. Кроме того, он будет справляться и с запуском требовательных к графике игр.

## Больше мощности: прямая связь с ЦПУ и ОЗУ

Нативный клиент преобразовывает получаемые из Сети данные в машинные коды и загружает их в оперативную память компьютера пользователя. Затем инициируется выполнение соответствующей программы процессором. Благодаря тому что в цепочке не используется ОС, достигается максимальное быстродействие. Кроме того, клиент от Google умеет использовать многопоточность и работает с инструкциями MMX и SSE.

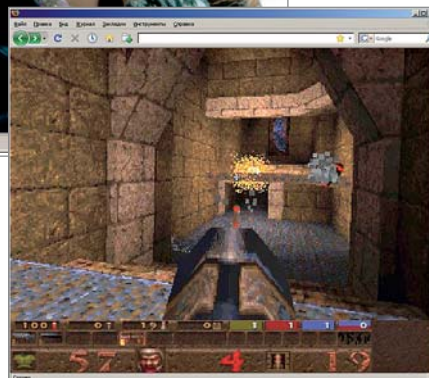
## CHIP Вывод

Нативный клиент от Google добавляет производительности интернет-приложениям, делая их столь же мощными, как и обычное ПО. Кроме того, новый плагин поддерживает почти все существующие браузеры и ОС, демонстрирует отличное быстродействие и обеспечивает достойный уровень безопасности.



**HD-ФИЛЬМЫ** в формате H.264 теперь можно воспроизводить в браузере

**В 3D-ИГРАХ** клиент от Google дарит еще одно измерение



Чтобы доказать преимущества своей системы, Google откомпилировала ядро Quake под нативный клиент. В самом худшем случае решение от Google проигрывало традиционному лишь на 5%. Как известно, другим технологиям передачи веб-кодов — Java, Silverlight, AIR — далеко до таких результатов. К тому же подобные разработки требуют написания программ на соответствующих языках.

Однако у клиента Google есть и свои сложности. Он самостоятельно работает с аппаратными ресурсами, возлагая на себя часть функций операционной системы. При этом могут возникать ситуации, когда и клиент,

и ОС пытаются записать информацию в одну и ту же область оперативной памяти, что влечет за собой конфликт. А значит, необходим четкий контроль за потоком данных, отправляемых нативным клиентом аппарату, обеспечению.

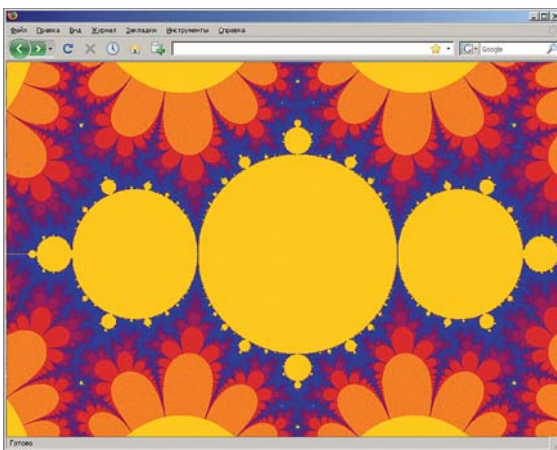
## Безопасность: два заслона на пути вредителей

В новой технологии Google предусмотрено такое «разделение труда»: браузер работает с HTML и Java, а нативный клиент специализируется на EXE-файлах. Они обрабатываются в изолированной «песочнице», которая состоит из двух уровней — внешнего и внутреннего. Ей соот-

## CHIP Как работает нативный клиент

Программное обеспечение от Google позволяет интернет-приложениям задействовать аппаратные средства пользовательского ПК. Благодаря этому обеспечивается скорость, сравнимая с той, которая достигается при использовании традиционного ПО. Однако прямой доступ к ЦПУ и ОЗУ создает ряд опасностей. Для защиты от них клиент имеет два

уровня безопасности — внешнюю и внутреннюю части «песочницы». Первая проверяет получаемый из Интернета код на наличие повреждений, вторая контролирует системные команды. Коммуникационный модуль обеспечивает передачу информации между клиентом и браузером, а также удаленными нативными приложениями.



**ФОТОСНИМКИ** можно обрабатывать и просматривать прямо в браузере благодаря нативному клиенту от Google

ветствует зарезервированная область памяти: исполняемый в ней файл полностью изолирован от областей ОЗУ, относящихся к процессам, которые осуществляются под управлением операционной системы. Нативный клиент может работать со всеми x86-системами, которые поддерживают сегментацию памяти и снабжены таблицей адресов, то есть в 32-битных Windows, Linux и Mac OS. Так как в 64-битной версии Windows Vista распределение ресурсов ОЗУ происходит иначе, применение нативного клиента в ней пока невозможно.

Внешняя часть «песочницы» может быть различной — это зависит от

типа ОС, однако внутренняя всегда остается неизменной. В ней происходит декомпиляция кода, после чего клиент проверяет его на наличие опасных составляющих. Внешняя часть допускает выполнение лишь безопасных инструкций, контролируя, чтобы программа не перезаписывала информацию в области памяти, не зарезервированные для нее.

Google установила ограничение на количество системных команд, которые может отдавать EXE-файл. Их допустимое число — 46, все остальные блокируются внешней «песочницей». Такая мера безопасности ведет к тому, что разработчикам приложений придется перекомпилировать продукт специально для клиента Google.

Для взаимодействия между EXE-файлами и браузером Google предусмотрела еще одну важную составляющую — коммуникационный модуль. Например, когда происходит обработка фотографии, он обеспечивает передачу результатов в браузер для дальнейшего воспроиз-

ведения на экране. Также в состав нативного клиента входит мультимедийный интерфейс API: он направляет кадры в браузер при проигрывании видео.

### Совместимость: клиент для всех браузеров

Google позиционирует нативный клиент как продукт Open Source. Таким образом, к улучшению его производительности и безопасности может прибегнуть любой желающий. Клиент уже сегодня поддерживает все браузеры, за исключением Internet Explorer. Однако в финальной версии эта недоработка должна быть устранена. Ее объем будет составлять около 400 кбайт.

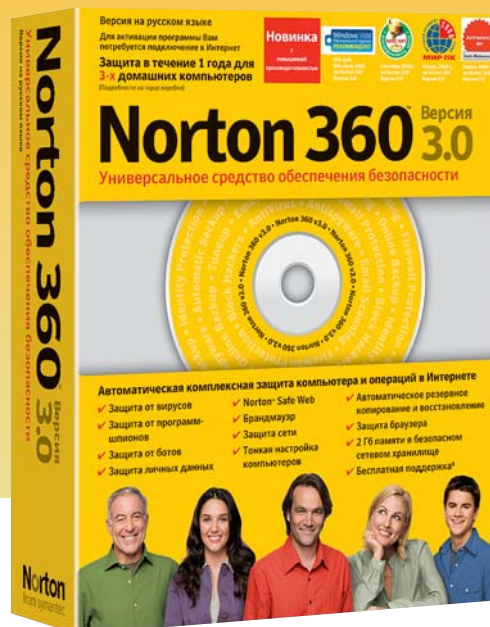
Существует мнение, что нативный клиент со временем заменит ОС. Ведь при наличии браузера он позволяет выполнять практически любые задачи. Однако Google опровергает подобные утверждения: хотя клиент взаимодействует с оперативной памятью и процессором, он не умеет управлять записью на винчестер. Как бы там ни было, у разработки от Google поистине революционный потенциал. Кроме того, вполне возможно, что все данные скоро будут храниться в Интернете — тогда вопрос о локальном жестком диске отпадет сам собой. **CHIP**



# Круговая оборона

По сравнению с обычными антивирусными программами комплексный защитный инструмент способен лучше противостоять атакам извне. В данном обзоре мы расскажем об универсальном пакете, который защитит и оптимизирует вашу систему.

**Название продукта:** Symantec Norton 360  
**Сайт:** www.symantec.ru  
**Средняя розничная цена (1 год, 3 компьютера), руб.:** 2499



Распространение компьютерных вирусов, хакерские атаки, кражи персональных данных для банковских карт и даже заражение уличных банкоматов — все эти действия злоумышленников направлены на незаконное завладение личной информацией пользователя с целью ее продажи или использования для собственного обогащения. Применяемые ими методы за последние годы стали настолько изощренными, что бороться с ними одними лишь антивирусными сканерами уже недостаточно.

В последнее время все большей популярностью пользуются комплексные пакеты антивирусной и антихакерской защиты, способные обеспечить полноценную «круговую оборону» системы. Под надзор берутся не только запускаемые приложения, но и электронная почта, веб-серфинг и все доступные для обмена данными порты компьютера. Одним из лучших таких продуктов является пакет Norton 360 v.3 от компании Symantec. Об инструментах, предлагаемых пользователю в этой версии, и принципах их работы вы узнаете из нашего обзора.

В целом данный продукт произвел на нас хорошее впечатление. Но некоторые моменты все же требуют дополнительной «шлифовки».

## Дружественное лицо

Интерфейс программы прост и логичен, но за кажущейся простотой кроется множество параметров, большинство из которых обычному пользователю будут непонятны. При этом многим операциям, запускаемым в Norton 360, не хватает наглядности. Например, при загрузке обновлений виден индикатор прогресса, но нет информации об объеме закачки. Аналогично выполнены и окна оптимизации системы, дефрагментации и очистки диска. При этом очень удобным показалось то, что каждая операция запускается в отдельном окне — это позволяет выполнять их одновременно.

## Скоростное сканирование

Основной тенденцией в современной антивирусной индустрии является снижение нагрузки на ресурсы компьютера и увеличение скорости работы одновременно с улучшением механизма детектирования вирусов.

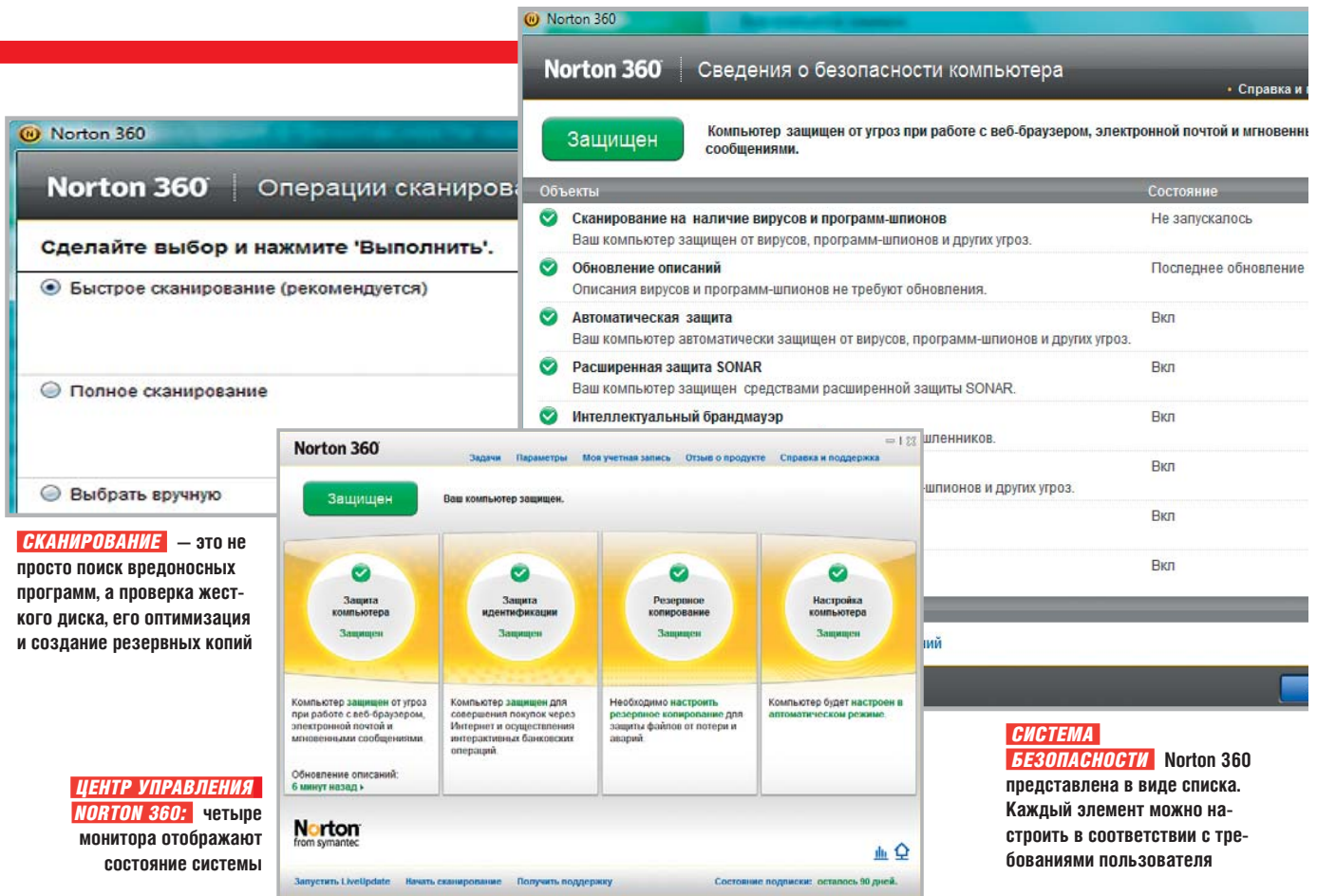
Немаловажным фактором является и ускорение обновления вирусных сигнатур. Разработчики Norton 360 постарались учесть все эти условия в третьей версии своего продукта.

Функция «Norton Insight» позволила значительно увеличить скорость сканирования системы на предмет наличия вредоносного ПО. Один раз проверенные с ее помощью данные помечаются как безопасные, и в дальнейшем поиск вирусов осуществляется только в измененных файлах.

## Уязвимости

Проникнуть в компьютер пользователя киберпреступник может несколькими способами. Как правило, для этого используются уязвимости (недоработки программного кода) как самой Windows, так и различных программ, в том числе интернет-браузеров, мультимедиаплееров и пакетов для работы с графическими и текстовыми файлами. Попадая на поддельный сайт, созданный злоумышленником, пользователь через браузер идентифицирует себя — и такой ресурс получает данные об используемом браузере, установленных в ОС патчах и даже регионе и языке пользователя. В зависимости от полученных сведений с недо-

ФОТО: КОМПАНИЯ-ПРОИЗВОДИТЕЛЬ



Во время быстрого сканирования загрузка процессора достигает 35%. При этом, к сожалению, информация о прогрессе и предполагаемой длительности проверки в окне сканирования не отображается.

Кстати, проверить на вирусы какой-либо отдельный файл, папку или флеш-драйв оказалось возможным только из контекстного меню Проводника — в Центре управления Norton 360 эту функцию найти не удалось.

бросовестного сайта на компьютер жертвы может быть загружен вирус или червь. Он проанализирует кеш браузера, найдет в системе файлы, содержащие пароли аккаунтов, и передаст их преступникам. По данным аналитического центра компании Symantec, наиболее распространенной уязвимостью (в 30% случаев хакеры используют именно ее) является брешь в ОС, предназначенная для облегчения установки плагинов (by design). К сожалению, Microsoft не спешит избавляться от нее, так как именно посредством этого механизма осуществляется расширение возможностей ее программных продуктов.

## Безопасный Интернет

За безопасный интернет-серфинг отвечают такие инструменты, как «Norton Safe Web» и «Norton Browser Protection». Первый проверяет запрашиваемый сайт на предмет содержания вредоносных скриптов, а второй защищает систему от скрытых загрузок файлов и других подобных угроз.

Мы убедились в надежности данного щита, когда во время тестирования случайно наткнулись на зараженный интернет-магазин. Norton 360 сообщил о попытке загрузки с него вредоносного червя, удалил его, а сам сайт заблокировал.

## Блок по ботам

Универсальный пакет от Symantec имеет двусторонний брандмауэр — сетевой фильтр, благодаря которому система получает защиту от сетевых атак. В частности, Norton 360 не позволит злоумышленнику перехватить управление компьютером и сделать из него «зомби» для бот-сети.

## Пульсовое обновление

Завершая обзор защитных функций, стоит отдельно отметить технологию непрерывного обновления антивирусных баз — Norton Pulse Updates.

Поступающую от пользователей информацию о запускаемых программах анализируют специализированные центры и в случае обнаружения угроз заносят их в вирусные сигнатуры. Благодаря такой «обратной связи» период обновления баз составляет 5–15 минут.

## Системный доктор

Norton 360 — это не просто антивирус и брандмауэр. Он представляет собой универсальный пакет, обладающий функциями, которых нет у конкурентов. Он найдет и устранит причины замедления работы компьютера, проанализирует и предложит убрать из автозагрузки ненужные программы. Кроме того, в пакете имеется функция оптимизации и очистки системного реестра от «мусорных записей». Жесткий диск можно освободить от временных и ненужных файлов, а также провести его дефрагментацию.

Если пользователю необходимо сделать резервную копию важных данных, Norton 360 предоставит возможность записать их в защищенное онлайн-хранилище. По умолчанию для этого выделяется объем в 2 Гбайт, но за дополнительную плату его можно значительно увеличить. **CHIP**



# Бойкий и стильный

Название последней версии Ubuntu Linux — Jaunty — отражает два важных улучшения: более привлекательный и удобный интерфейс и прирост быстродействия. Но главное в релизе 9.04 — серьезно расширенная поддержка оборудования.

**П**олное название новой версии самого дружелюбного дистрибутива Linux по традиции включает в себя наименование животного. На этот раз героем Ubuntu стал мифический рогатый заяц (Jaunty Jackalope — «беспечный рогатый заяц»). Очередной релиз демонстрирует закономерную эволюцию семейства Ubuntu и не привнес в серию ничего революционного. Однако в данном случае количество изменений переросло в качество, потому они заслуживают более подробного рассмотрения.

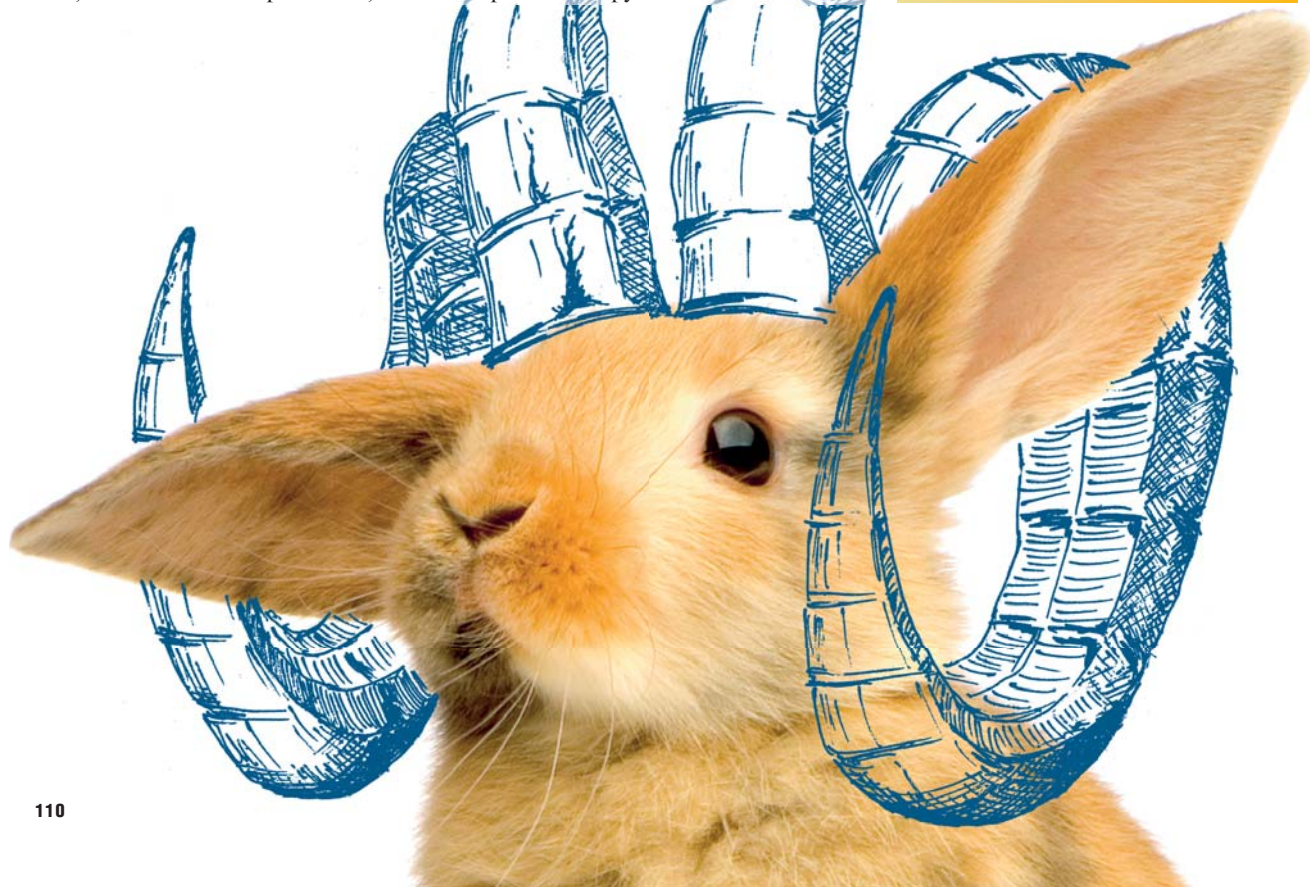
## Железный плюс

Следуя изначально выбранному курсом, главный спонсор Ubuntu, ком-

пания Canonical, делает эту операционную систему все более удобной для неискушенных пользователей. Программистам компании и поддерживающим проект энтузиастам удалось свести к минимуму главный недостаток систем семейства Linux, существенно расширив поддержку железа. После установки на свой компьютер или ноутбук Ubuntu 9.04 вам, вероятнее всего, не придется и пальцем пошевелить для того, чтобы аппаратное обеспечение начало работать как полагает. Горячие клавиши, Wi-Fi-, Bluetooth- и 3G-адаптеры, режимы энергосбережения процессора, тачпады и многое другое — все будет автоматически настроено при первой же загрузке.

## Своевременная альтернатива

Недавно Microsoft объявила о прекращении поддержки ОС Windows XP. Новая версия Ubuntu — надежная, нетребовательная к ресурсам, безопасная и к тому же понятная для любого пользователя — станет отличной альтернативой. Если ваш компьютер предназначен для работы с документами и серфинга в Интернете, установите Ubuntu 9.04 с нашего диска. Это совершенно бесплатно и полностью легально. Кстати, прилагаемый образ является загрузочным LiveCD — отличное решение для первого знакомства.



## Облегченный ремикс

Даже графические планшеты от Wacom теперь не требуют дополнительного вмешательства в конфигурационные файлы. Кошмарный сон линуксоидов, WLAN-адаптеры Atheros, в новой версии начинают работать сразу после установки. Причем полностью свободный (Open Source) драйвер, сменивший прежние «костыли» по имени madwifi, существенно повышает качество приема беспроводного сигнала.

Улучшения коснулись и скорости загрузки, а также поддержки ждущего и спящего режимов. Теперь, закрывая крышку ноутбука, вы отправляете его в полноценный энергоэкономичный сон вместо прежнего банального отключения экрана. А при открытии устройства система без проблем активируется, быстро возвращаясь в рабочее состояние.

### Удобство и совместимость

Новая Ubuntu похорошела: если раньше она обладала лишь одной законченной темой Human, дополненной DarkRoom в версии 8.10, то теперь список расширился за счет серометаллической Dust Send и стильной «Новой волны». Кроме того, новые стили оформления дополнены значительно преобразившейся системой уведомлений. Теперь сообщения о полученных письмах, включении или отключении Wi-Fi, изменении громкости звука и других событиях появляются в виде стильных полупрозрачных облаков, тающих при наведении на них курсора (чтобы не закрывать объекты на заднем плане).

Основным новшеством поставляющегося в комплекте программного обеспечения стал переход к Open

Особый интерес представляет версия дистрибутива, предназначенная для нетбуков. В силу растущей популярности этих устройств компания Canonical выпустила специальную версию под названием Ubuntu Netbook Remix. Она менее требовательна к системным ресурсам, более скромна в энергопотреблении и обладает замечательным интерфейсом, позволяющим быстро получать доступ ко всем приложениям и файлам. Структура нового GUI (Graphical user interface — «графический интерфейс пользователя») во многом напоминает интерфейс популярных коммуникаторов Maemo фирмы Nokia: слева вертикально расположены тематиче-

ские вкладки, при активации которых в центральной части отображаются крупные пиктограммы приложений. Справа представлены разделы жесткого диска, а также значки доступа к настройкам. Подобный интерфейс значительно лучше подходит для легких и миниатюрных нетбуков, нежели стандартный интерфейс Ubuntu или Windows.

Для упрощения установки Ubuntu Netbook Remix на нетбуки, не оснащенные оптическими приводами, разработчики предусмотрели специальные приложения (как для Ubuntu, так и Windows), позволяющие записать образ на обычную флеш-карту емкостью 1 Гбайт.



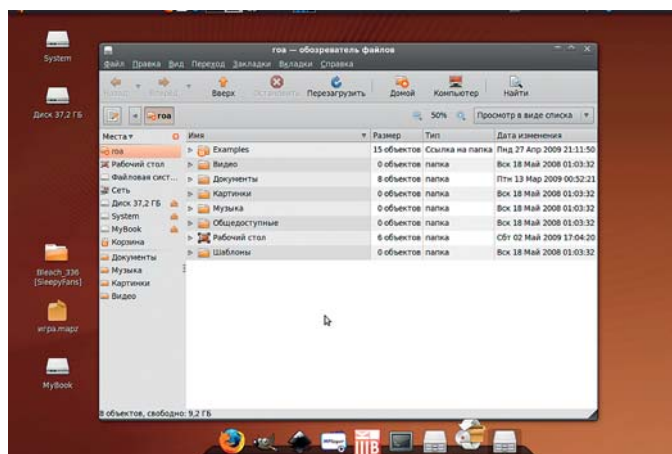
**ИНТЕРФЕЙС UBUNTU NETBOOK REMIX** идеально подходит для небольших экранов ультрамобильных компьютеров

## Поддержка Windows XP завершена — задумайтесь о новой системе

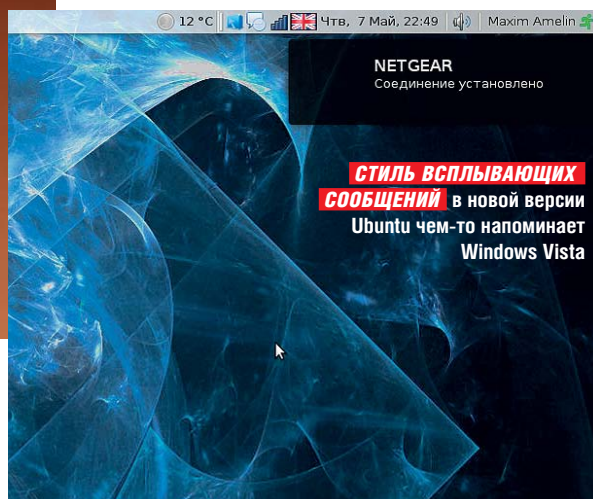
Office 3.0, который не успел войти в предыдущую версию дистрибутива. Третья версия свободного офисного пакета отличается в первую очередь практически полной совместимостью с платным аналогом от Microsoft. Среди других нововведений, существенно облегчающих «простому

пользователю» общение с Linux, необходимо упомянуть модуль «Очистка системы». Он позволяет быстро приводить программную составляющую компьютера в идеальный порядок, одним кликом избавляя систему от старых и неиспользуемых пакетов.

■ ■ ■ Сергей Яковлев



**«НОВАЯ ВОЛНА»** Темы оформления графической оболочки Ubuntu совершенствуются с каждой версией





# Оптимизируй Windows!

Операционная система, как и автомобиль, требует периодического технического обслуживания. Мы расскажем, где и что следует почистить, подтянуть и настроить на максимальное быстродействие.



**Р**ано или поздно каждый пользователь сталкивается с проблемой снижения скорости работы своего компьютера. И неважно, насколько мощным является аппаратный потенциал системы: если не выполнять плановую диагностику и не придерживаться определенных правил работы с программным обеспечением, со временем быстродействие значительно падает. В этом

случае самая радикальная мера — переустановка операционной системы. Однако эта процедура сопряжена со множеством неудобств — необходимостью инсталляции драйверов, программного обеспечения, копирования нужных данных из системного раздела, да и персональные регистрационные сведения в такой ситуации обычно теряются.

В этой статье мы расскажем, как восстановить работоспособность

системы и повысить быстродействие компьютера.

## КТО ВИНОВАТ?

На производительность системы, как правило, влияют два параметра — загрузка центрального процессора и использование программами оперативной памяти. Если имеются игровые приложения, то к этому списку можно добавить еще быстродействие видеоадаптера



## СНП Вывод

Чтобы в один прекрасный день ваш компьютер не превратился в Капитана Улитку, надо хотя бы изредка проводить несложную диагностику, включающую очистку системного диска от временных файлов и его дефрагментацию, а также оптимизацию реестра. Все это можно осуществлять как вручную, так и с помощью специальных утилит. Следите и за тем, чтобы в автозагрузке было как можно меньше программ. Так или иначе, но нужно представлять назначение каждой из них. Кроме того, не следует пренебрегать антивирусами и регулярно обновлять вирусные базы.

и мощность блока питания. Для наиболее комфортной работы следует проверить соответствие компьютера рекомендуемым системным требованиям (см. таблицу).

Допустим, операционная система работает на подходящей аппаратной платформе. Пользователь замечает, что элементарные операции (работа с окнами, копирование файлов и папок, запуск программ) осуществляются слишком медленно. Причиной этого может стать:

- работа «тяжелых» программ, поглощающих много ресурсов;
- критическое количество приложений, работающих одновременно;
- сбой в системе, вызванный некорректно функционирующими программами или драйверами;
- проблемы дисковой подсистемы;
- вирусы.

## ЧТО ДЕЛАТЬ?

Для начала попробуем устранить возможные источники торможения системы. Первые шаги сделаем по стандартной схеме: оптимизируем пользовательское окружение (оформление Рабочего стола, ярлыков), удалим ненужные программы, проверим автозагрузку, выявим самые ресурсоемкие процессы, настроим антивирусное и антишпионское ПО.

## Графический интерфейс

Самое простое, что можно сделать, — удалить все ненужное. Начать можно с Рабочего стола. Посмотрите, какие значки вы уже давно не используете. Их можно удалить или переместить в какую-нибудь пап- →

### АППАРАТНЫЕ ТРЕБОВАНИЯ ДЛЯ ОПЕРАЦИОННЫХ СИСТЕМ

Операционная система	Windows XP	Windows Vista	Windows 7
Процессор	Pentium III Coppermine (700 МГц)	Pentium 4 (2 ГГц)	Pentium 4 (2 ГГц)
Оперативная память, Мбайт	от 512	от 1024	от 2048
Место на диске, Гбайт	от 10	от 30	от 30
Видеоплата	встроенная, разрешение минимум 1024x768	DirectX 9-совместимая	DirectX 9-совместимая
Оптические накопители	CD-ROM	DVD-ROM	DVD-ROM



**БОЛЬШОЕ КОЛИЧЕСТВО ИКОНОК** на Рабочем столе может тормозить загрузку системы



## Утилиты «все в одном»

Гораздо быстрее осуществить весь комплекс операций по очистке и оптимизации системы с помощью специальной программы. В таблице указаны платные и бесплатные варианты таких утилит.

### ПРОГРАММЫ ДЛЯ ОЧИСТКИ И ОПТИМИЗАЦИИ СИСТЕМЫ

Название	Avanquest SystemSuite 9 Pro	Ashampoo Winoptimizer 6	Альтернатива
Сайт	www.avanquest.com	www.ashampoo.com	
Средняя розничная цена, руб.	около 2000	около 1600	бесплатно
Очистка и дефрагментация реестра	●	●	Wise Registry Cleaner 4, RegScanner 1.76
Оптимизация оперативной памяти	●	●	—
Восстановление удаленных данных	●	●	Recuva 1.26, FreeUndelete 2.1
Проверка дисков	●	●	HDDScan 3.1
Встроенный антивирус	●	—	AVG, Avast
Антишпион	●	●	Ad-Aware Free, Windows Defender

● да — нет

ку. Но будьте осторожны: на Рабочем столе могут находиться не только ярлыки, но и сами файлы — например, важные документы. Поэтому позаботьтесь о том, чтобы сохранить их в другую папку.

Если на панели быстрого запуска скопилось множество значков, то удаление редко используемых ярлыков также немного улучшит скорость загрузки Рабочего стола.

Не рекомендуется устанавливать много шрифтов, если только они не требуются для повседневной работы. По умолчанию доступно около 200–300 начертаний. Если их число превысит 1000, можно ожидать ухудшения производительности приложений, особенно офисных пакетов.

Если важна скорость отображения Рабочего стола, то не рекомендуем устанавливать для него альтернативные оболочки — например, StyleXP, SphereXP или WindowBlinds. Этот фактор особенно важен для средних по производительности систем. На мощных графических станциях разницы в быстродействии вы не почувствуете.

Также на всякий случай напомним, что увеличить скорость работы интерфейса Windows можно путем отказа от некоторых визуальных эффектов. Для этого кликните правой кнопкой мыши по ярлыку «Мой компьютер» на Рабочем столе, выберите в контекстном меню «Свойства», откройте вкладку «Дополнительно», а затем «Визуальные эффекты».

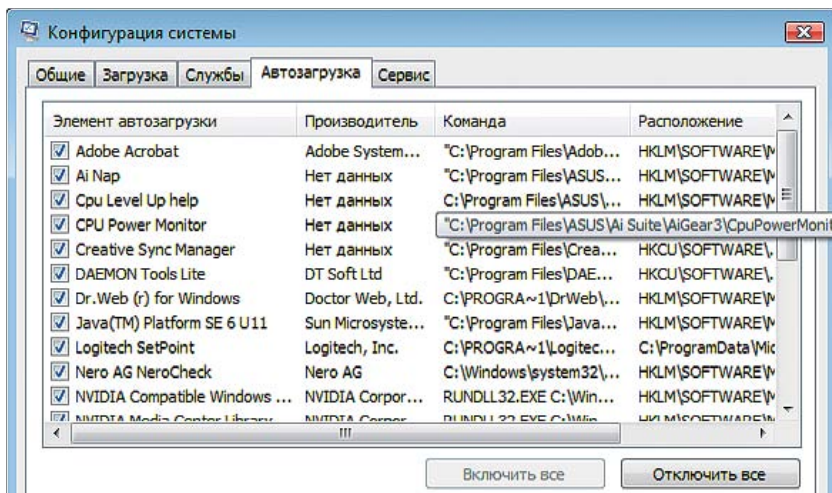
## Автозагрузка

Как правило, во время старта операционной системы в память компьютера загружаются некоторые программы. К ним относятся как сервисные приложения, отвечающие за работу встроенных и периферийных устройств, например программы настройки мыши или тачпада (на ноутбуке), параметров монитора, видеоплаты, так и вовсе не обязательные для повседневного использования, такие как эмулятор компакт-дисков, мультимедийный проигрыватель и т. д. При этом каждое приложение не только задействует оперативную память, но и процессор, а также кешируется на жестком диске.

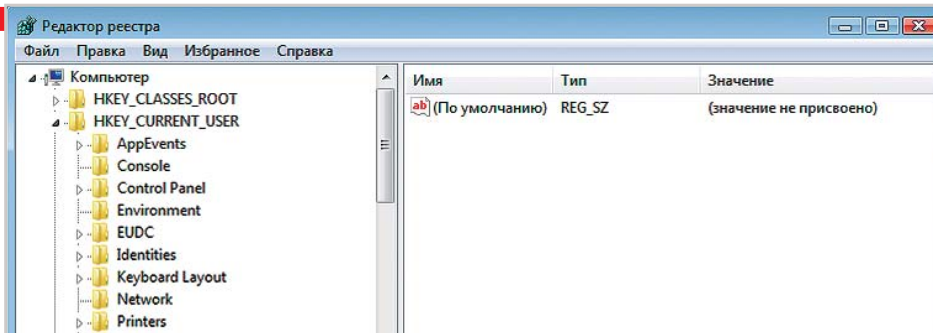
Стоит ли тратить драгоценные ресурсы на все приложения из автозапуска или запретить старт ненужных, решать вам. Проверить и систематизировать автозапуск можно стандартными средствами Windows. Утилита msconfig.exe предназначена как раз для корректировки автозапуска процессов и приложений. Открыть ее можно через меню «Пуск | Выполнить | msconfig | ОК». Загрузка в Windows Vista и Windows 7 осуществляется набором команды «msconfig» в строке поиска меню «Пуск».

Во вкладке «Автозагрузка» представлен список программ, которые запускаются при старте системы. Здесь можно узнать, какую команду использует то или иное приложение, и место, в котором она прописана (папка автозагрузки или ключи Run реестра).

К сожалению, единого рецепта по выявлению лишних программ в «Автозагрузке» нет. Отметим лишь, что в автозапуск «любят» прописываться приложения, выполняющие функцию автообновления, и различные мультимедийные надстройки. Как правило, они расположены в ветке реестра \SOFTWARE\Microsoft\Windows\CurrentVersion\Run. Для того чтобы выяснить, какая программа к какому приложению принадлежит, лучше воспользоваться поиском в Интернете. Во избежание нежелательных последствий мы не рекомендуем отключать незнакомые программы и изменять настройки в других вкладках.



**В АВТОЗАГРУЗКЕ** слишком много программ? Постарайтесь сократить их количество до необходимого минимума



**ЕСЛИ ПРОГРАММУ НЕ УДАЕТСЯ ДЕИНСТАЛЛИРОВАТЬ** штатными методами, то придется проводить «хирургическую операцию» в реестре вручную

## Вычищение «хвостов»

Еще один немаловажный фактор, способствующий повышению быстродействия компьютера, — корректная работа всех программ. Удаление ненужных приложений необходимо производить строго через пункт «Установка и удаление программ» Панели управления. Ведь при установке файлы копируются не только в директорию Program Files, но и системные папки, плюс к этому вносятся изменения в реестр Windows. Поэтому о том, какие файлы следует удалить из системы и какие ветки реестра нужно очистить, знает только программа-деинсталлятор определенного приложения.

Если программа все же была удалена некорректно, например в слу-

ем сделать резервную копию, чтобы была возможность их восстановления, если возникнут проблемы из-за того, что было удалено что-то нужное. Для этого следует щелкнуть по ключу правой кнопкой мыши и выбрать пункт «Экспортировать». В появившемся диалоговом окне потребуется сохранить на диск файл, в нем будут содержаться параметры всех подключений. В случае необходимости восстановления удаленных данных потребуется всего лишь запустить его. После резервного раздела реестра файл можно удалить.

После операций с реестром следует вручную удалить файлы приложения. По умолчанию большинство программ устанавливается в папку \Program Files\<имя программы>.

антивирус запросто может пропустить атаку.

В первую очередь следует проверить все процессы на компьютере на предмет потребления ресурсов. Закройте все приложения, откройте Диспетчер задач, одновременно нажав кнопки «Ctrl», «Shift» и «Esc», откройте вкладку «Процессы», отфильтруйте процессы по столбцу «ЦП» так, чтобы самые высокие значения были наверху. Если процесс постоянно загружает процессор больше чем на 50%, стоит проверить, чем именно он занят и не вирус ли это (кстати, антивирус, который осуществляет автоматическую проверку дисков, также может потреблять много ресурсов). Попробуйте прервать такой процесс, нажав на кнопку «Завершить процесс». Если его имя вам не знакомо, мы рекомендуем проверить его, например, на сайте [www.processlibrary.com](http://www.processlibrary.com), и вы получите его полное описание и рекомендации о возможности отключения автозапуска (к сожалению, на английском языке).

Иногда злонамеренные процессы подделывают названия на сходные с системными файлами — например, svch0st.exe или win\_logon.exe. Если у вас есть подозрение, что на ПК проник вирус, попробуйте найти описание по имени процесса на сайте любой антивирусной лаборатории — например, [www.viruslist.com](http://www.viruslist.com).

**ВНИМАНИЕ** Во избежание краха системы не завершайте процессы svchost, system, winlogon, explorer, services.

Проверить свои подозрения насчет вируса можно, просмотрев список активных сетевых подключений. Закройте все приложения, которые могут получать или передавать данные в Интернет или локальную сеть, подождите несколько минут, откройте командную строку («Пуск | Выполнить | cmd | ОК»), в появившемся окне введите команду «netstat» и нажмите на «Enter». После этого отобразится список активных соединений. Если их слишком много (больше десятка), а все приложе- →

# Реестр, как и жесткий диск, нуждается в чистке и дефрагментации

чае сбоя или вследствие неверных действий пользователя, ее необходимо установить заново, а затем удалить, воспользовавшись пунктом «Установка и удаление программ» (или родным деинсталлятором из меню «Пуск | Программы | Папка программы»).

Однако бывают ситуации, когда приложение не деинсталлируется штатным способом. В таком случае нужно в реестре удалить те ветки, которые относятся к этой программе (редактор реестра вызывается в меню «Пуск | Выполнить | regedit»). Обычно они находятся в HNCU\Software\<<разработчик программы>\<название программы> и в HKLM\Software\<<разработчик программы>\<название программы>. Устраните все ключи, относящиеся к некорректно деинсталлированному приложению, но сначала рекоменду-

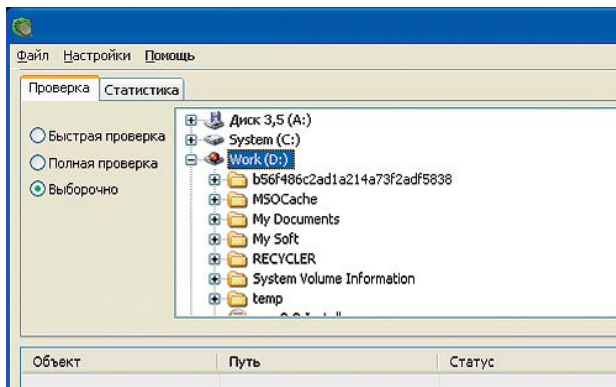
Обращаем внимание, что эти действия можно проводить только для программ, которые невозможно удалить корректно.

Реестр в целом также нуждается в оптимизации. Windows такого сервиса не предоставляет, поэтому лучше воспользоваться специальными бесплатными утилитами, такими как Work With Registry, Free Registry Defrag, Fix My Registry или COMODO Registry Cleaner.

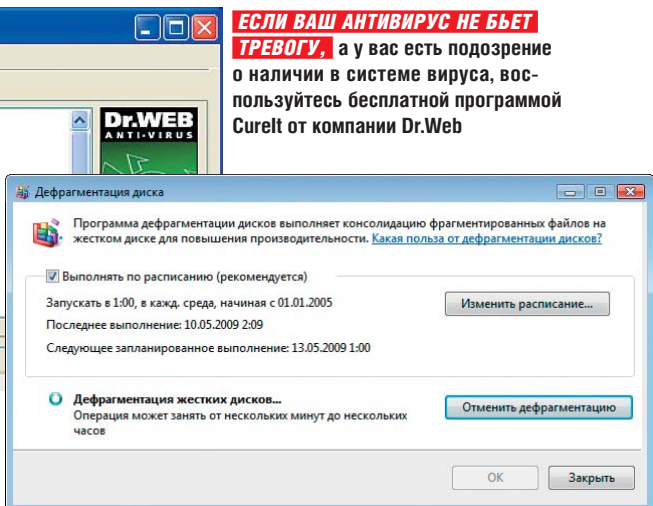
## Первые симптомы вирусов

Если быстродействие компьютера значительно снизилось, с вашего почтового адреса осуществляется рассылка спама, а браузер сам открывает непонятные страницы в Интернете, значит, есть все основания полагать, что компьютер заражен вирусом. В некоторых случаях, особенно если «паразит» новый,





**УЗКОЕ МЕСТО ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТИ** дисковой подсистемы — фрагментация файлов. На дефрагментированном диске система работает быстрее



**ЕСЛИ ВАШ АНТИВИРУС НЕ БЬЕТ ТРЕВОГУ**, а у вас есть подозрение о наличии в системе вируса, воспользуйтесь бесплатной программой CureIt от компании Dr.Web

ния закрыты, стоит выполнить полную проверку на вирусы. Самый простой способ — воспользоваться бесплатной утилитой CureIt от компании Dr.Web ([www.freedrweb.com/cureit](http://www.freedrweb.com/cureit)).

### Оптимизация дискового пространства

Практика показывает, что пространства на системном диске всегда недостаточно, к тому же его нехватка сказывается на быстродействии компьютера. Рекомендуем следить, чтобы в системном разделе было свободно не менее 10 Гбайт. Ведь на этом диске, как правило, располагаются и системный кеш (пространство, куда временно записывается содержимое оперативной памяти), и все программное обеспечение.

Обычно место под системный диск выбирается на этапе установки операционной системы. Но если Windows инсталлирована давно, а места стало не хватать только сейчас, то можно переразбить логические диски, увеличив объем одного логического диска за счет уменьшения другого. Без риска потери данных и снижения работоспособности системы это можно сделать с помощью утилиты Acronis Disk Director Suite ([www.acronis.ru](http://www.acronis.ru)). Стоимость полной версии программы составляет 499 рублей.

От жесткого диска зависит сохранность системных и пользовательских данных, поэтому иногда следует проверять его на наличие ошибок. Это можно сделать посредством встроенной утилиты Windows, которая запускается так: «Пуск |

Компьютер» (или «Пуск | Мой компьютер»). Затем правой кнопкой мыши щелкните по нужному диску, выберите в контекстном меню «Свойства», в открывшемся окне зайдите на вкладку «Сервис» и нажмите на кнопку «Выполнить проверку». Затем отметьте необходимые параметры и нажмите на «ОК».

Интерфейс у встроенной утилиты поистине спартанский, но с ее помощью можно провести необходимый минимум диагностических процедур. Если хочется больше наглядности и возможностей, существуют альтернативы — например, Hard Drive Inspector ([www.altrixsoft.com](http://www.altrixsoft.com), trialware, стоимость лицензии — около 1000 руб.) или бесплатная утилита HDDScan ([www.ihdd.ru](http://www.ihdd.ru)). А если требуется больше возможностей, к вашим услугам встроенная утилита командной строки chkdsk.

Еще одно потенциально узкое место в быстродействии компьютера — фрагментация диска. Файловая система устроена таким образом, что части документа, особенно большого размера, могут быть записаны в разные части диска. Чтобы считать такой файл, системе требуется значительно больше времени, чем если бы его фрагменты располагались последовательно. Поэтому необходимо регулярно проводить дефрагментацию дискового пространства. Это можно сделать встроенной в Windows утилитой, выбрав «Пуск | Выполнить | dfrg.msc | ОК» (в Windows Vista — dfrgui). Данный процесс может занять много времени, в зависимости от объема диска и степени его фрагмен-

тации. На время работы утилиты желательно отключить антивирус. Для успешной и комфортной дефрагментации необходимо, чтобы на диске было свободно минимум 20%.

Помимо штатной утилиты существуют и программы сторонних разработчиков, как платные — Diskeeper 2009 Pro ([www.diskeeper.com](http://www.diskeeper.com), trialware, розничная цена — около 2000 руб.), PerfectDisk Pro ([www.perfectdisk.com](http://www.perfectdisk.com), trialware, розничная цена — около 1300 руб.), так и бесплатные — Defraggler, SpeedDefrag, IObit SmartDefrag.

Место на диске поможет освободить встроенная утилита «Очистка диска», которая запускается из меню «Пуск | Выполнить | cleanmgr | ОК».

■ ■ ■ Алексей Никифоров

**На нашем DVD**

**Reg Organizer**  
Зарегистрирован на:  
CHIP Edition

**REG ORGANIZER**

Мы предлагаем нашим читателям специальную версию Reg Organizer бесплатно. С помощью этой программы можно очистить и оптимизировать реестр, отредактировать список программ в автозагрузке, а также корректно осуществить деинсталляцию приложений.

ЖУРНАЛ

www.avtomir.com

**АВТО  
МИР**

**Спешите купить!**

Рекомендуемая розничная цена – 19 рублей



Реклама

**В продаже каждую субботу**

Подписка во всех отделениях связи.  
Телефон отдела подписки: (495) 660-73-69.

**ВАШ ЛИЧНЫЙ АВТОЭКСПЕРТ**

**Авторьнок**

Советы по эксплуатации и актуальные цены

**Автосервис**

Все нюансы технического обслуживания

**Автоправо**

Юридическая поддержка водителей

**Путешествия**

Пора в дорогу

**Сравнительные тесты**

Правда об одноклассниках



# Ноутбук: XP+Vista

Вы приобрели ноутбук с предустановленной операционной системой Windows Vista, но по ряду причин вам требуется еще и Windows XP? Рекомендации CHIP помогут установить на один жесткий диск обе системы и настроить необходимое оборудование.



С выпуском операционной системы Windows Vista, официальные продажи которой начались в январе 2007 года, компания Microsoft стала применять все более жесткие методы по продвижению на рынок своего продукта. Особенно сильно это коснулось рынка портативных компьютеров. На сегодняшний день большинство фирм — производителей ноутбуков реализуют свои устройства без наличия в комплекте диска с соответствующими драйверами для Windows XP. И даже на официальных сайтах производителей зачастую отсутствует полный комплект драйверов под XP. До сих пор большинство домашних пользователей, не говоря уже о корпоративном секторе, не решились полностью перейти на Windows Vista по многим причинам: это и многолетняя привычка, и высокие системные требования, и личные стереотипы мышления. Но случаются и проблемы технического характера — например, когда

Vista не поддерживает специальную программу, с которой необходимо работать. В нашем случае ей оказалась профессиональная программа Steinberg Nuendo, предназначенная для работы со звуком. Она категорически отказывается нормально работать в среде Vista. Ждать обновления программы до полной совместимости нет времени, поэтому приходится искать способы установки операционной системы Windows XP на современные ноутбуки самостоятельно. Если в качестве второй ОС на ноутбук устанавливается старшая система, например Vista после XP или Windows 7 после Vista, то никаких проблем не возникает и обе ОС отлично уживаются вместе. Но чаще на ноутбуках требуется установить Windows XP в качестве второй ОС при наличии Vista. Мы расскажем, как установить Windows XP и необходимые драйверы на современный ноутбук, не удаляя при этом Windows Vista и recovery-область с жесткого диска.

## Подготовка: прежде всего бэкап

Прежде чем начинать какие-либо операции по установке второй ОС и созданию дополнительных дисковых разделов, настоятельно рекомендуем сделать резервную копию всех данных. В этом поможет специальная утилита с нашего диска — Paragon Drive Backup 9.0 Express. Далее для установки Windows XP необходимо

ФОТО: КОМПАНИИ-ПРОИЗВОДИТЕЛИ

## На диске



### nLite

Утилита для создания дистрибутива Windows XP с набором компонентов и настроек, заданных пользователем.

### Paragon Drive Backup 9.0 Express

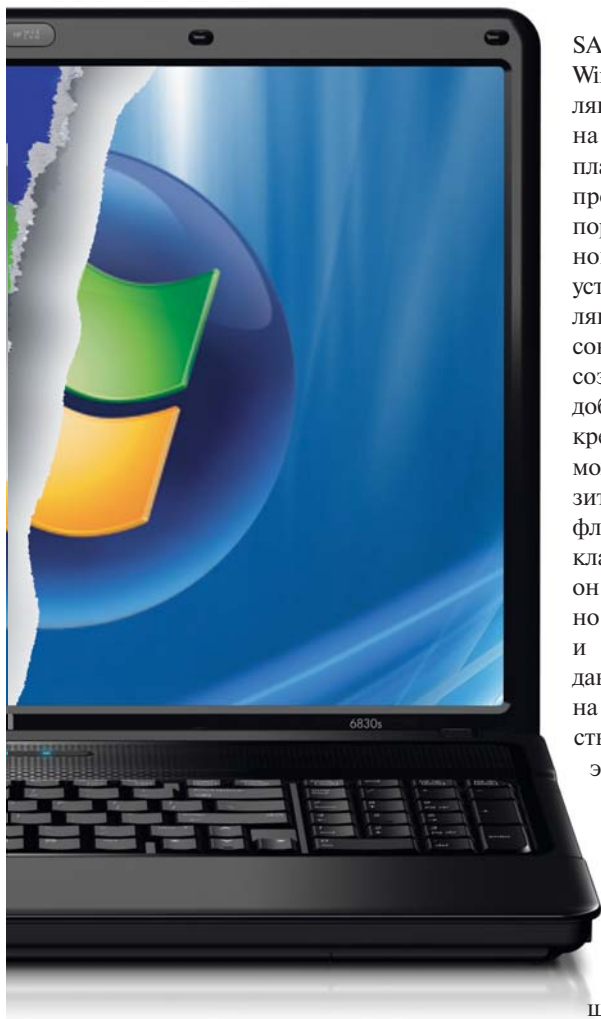
Бесплатное решение для создания резервной копии данных.

### GParted

Редактор дисковых разделов.

### Service Pack 3

Последний пакет обновлений для Windows XP.



SATA. Но программе-установщику Windows XP для продолжения инсталляции необходимо загрузить драйвер на SATA-контроллер материнской платы ноутбука. Раньше этот процесс происходил автоматически, до тех пор пока база драйверов установочного дистрибутива Windows XP не устарела. Следовательно, для инсталляции Windows XP на большинство современных ноутбуков необходимо создать оригинальный дистрибутив с добавленным в него драйвером конкретного SATA-контроллера. Также можно во время установки подгрузить драйвер вручную с помощью флоппи-дискета, нажав при этом клавишу «F6». Но в современных ПК он отсутствует, а покупать его отдельно — дополнительная трата денег, да и вообще, 3,5-дюймовые дискеты давно ушли в прошлое. Остановимся на первом варианте — создании собственного дистрибутива. Поможет в этом довольно простая и понятная утилита nLite, которую вы найдете на нашем диске. Она позволяет не только «вшить» в дистрибутив необходимый пакет драйверов, но и интегрировать новые исправления, а также последний пакет обновлений (в настоящее время это Service Pack 3).

выделить на жестком диске ноутбука новый дисковый раздел, возможно, сократив при этом имеющийся системный с Windows Vista. Незачем тратить деньги на дорогие коммерческие многофункциональные программы — воспользуйтесь бесплатной и мощной утилитой GParted 0.44 с нашего диска. Подробнее о работе с ней — на стр. 121.

### nLite: создаем собственный дистрибутив Windows XP

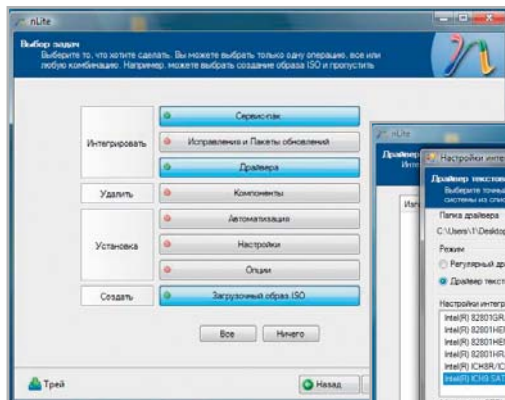
Итак, мы имеем ноутбук HP Pavilion dv6000, купленный около года назад, с предустановленной Windows Vista. При попытке установить на него Windows XP система выдала сообщение о том, что программа установки не обнаружила жестких дисков, хотя сам HDD исправен и корректно определяется в BIOS, — типичная проблема компьютеров с накопителями SATA. Причем современные жесткие диски ноутбуков нельзя переключить в режим совместимости с IDE — поддерживается только

Итак, обо всем по порядку. Первым делом необходимо узнать модель SATA-контроллера ноутбука и отдельно скачать на него драйвер для Windows XP. Модель и название контроллера можно найти либо в Диспетчере устройств («Пуск | Панель управления | Система | Оборудование | Диспетчер устройств»),

## Альтернативное решение

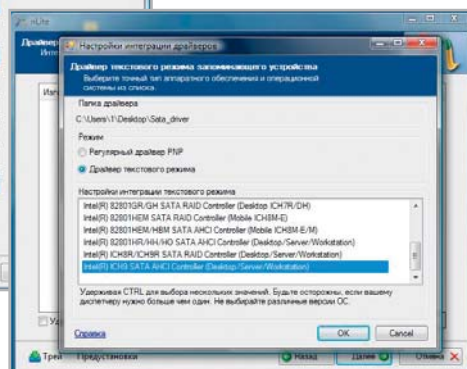
Если описанные шаги установки кажутся вам достаточно сложными или вы не имеете опыта работы с командной строкой, то самым надежным и проверенным способом инсталляции двух ОС является следующий: с помощью утилиты GParted удалите все разделы, в том числе и recovery-область, полностью отформатируйте жесткий диск и создайте два отдельных раздела. Далее установите сначала Windows XP, а потом Vista. При этом гарантированно не возникнет никаких проблем с загрузчиками, и обе системы будут отлично уживаться друг с другом. Но в этом случае необходимо не только сделать резервную копию данных, но и заранее скачать все необходимые драйверы.

либо на сайте производителя ноутбука в разделах «Support» или «Download», ориентируясь по названию модели чипсета конкретного ноутбука. Если на сайте производителя нет нужного драйвера, следует искать его на сайте производителя оборудования (например, [www.intel.com](http://www.intel.com), [www.amd.ru](http://www.amd.ru) или [www.via.com.tw](http://www.via.com.tw)). Распакуйте драйвер, например, на рабочий стол в папку Sata\_Driver. Далее необходимо скопировать содержимое установочного диска Windows XP на жесткий диск, например в ту же папку. Затем установите утилиту nLite 1.4.9.1 (для нормальной работы nLite требуется наличие пакета Microsoft .NET Framework, →



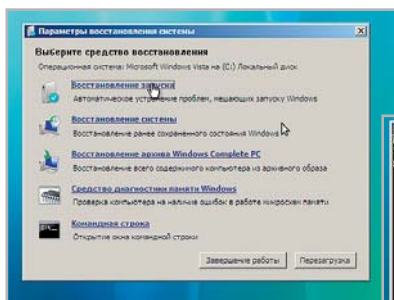
**УТИЛИТА nLITE** позволяет интегрировать не только необходимые драйверы и Service Pack 3, но и обновления

**ИНТЕГРАЦИЯ** SATA-драйвера в дистрибутив доступна в двух режимах





который также можно найти на нашем диске). Запустив nLite и выбрав из списка нужный язык, укажите путь к папке, в которую следует скопировать установочный дистрибутив Windows XP, и кликните по кнопке «Далее». Пропустите меню «Предустановки», позволяющее импортировать и загружать предыдущие настройки. В следующем меню «Выбор задач» можно выбрать операции, которые программа выполнит с дистрибутивом перед записью загрузочного образа на диск. Также здесь есть функция автоматизации, позволяющая автоматически заполнять поля «Имя пользователя», «Ввести лицензионный ключ» и «Часовой пояс», возможность удалить ненужные компоненты и редактировать настройки и службы. В нашем случае необходимо выделить пункт «Драйвера», нажав на соответствующую кнопку. Кроме того, следует добавить в дистрибутив Service Pack 3 для Windows XP (на нашем диске), поэтому выделите также задачу интегрировать его и, наконец, нажмите кнопку для создания загрузочного образа ISO. Активировав три типа задачи, кликните по «Далее». nLite потребует указать путь для добавления в дистрибутив необходимых компонентов, после чего начнет последовательно добавлять их. При загрузке SATA-драйвера утилита попросит выбрать один из двух режимов установки — режим регулярного драйвера PnP либо драйвера текстового режима. В первом случае интегра-



**КОМАНДНАЯ СТРОКА:**  
восстановление загрузочной записи и загрузочного кода

ция происходит автоматически, во втором предлагается выбрать из выпадающего списка нужное название устройства. Предпочтительнее остановиться на первом варианте, так как он более простой. Далее согласитесь с запуском процесса создания дистрибутива, а затем nLite предложит записать его сразу на компакт-диск или сохранить загрузочный образ ISO.

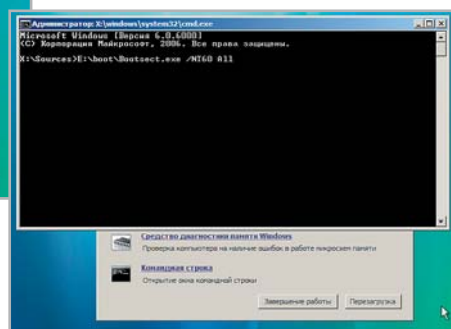
### Восстановление загрузчика Windows Vista

С установкой Windows XP на заранее созданный раздел у большинства пользователей не должно возникнуть никаких проблем. После окончания установки и перезагрузки системы оказывается, что по умолчанию запускается Windows XP, а меню выбора загрузки ОС отсутствует. Дело в том, что при установке Windows XP был удален загрузчик Vista, поэтому необходимо восстановить его. Для этого загрузитесь с установочного диска Windows Vista и выберите функцию «Восстановление системы», далее в следующем меню нажмите кнопку «Открытие окна из командной строки». В командной строке введите:

```
«E:\boot\Bootsect.exe /NT60 All»
```

Результатом выполнения команды будет восстановление основной загрузочной записи системы Windows Vista и загрузочного кода, который передает управление диспетчеру загрузки Windows. Также можно выбрать функцию «Восстановление запуска», которая восстанавливает загрузчик автоматически. Затем запустите Windows Vista и войдите в

**WINDOWS VISTA:**  
автоматическое восстановление загрузчика



командную строку от имени администратора. После этого последовательно введите следующие команды:

```
%windir%\system32\Bcdedit -create {ntldr}
-d «Microsoft Windows XP»
%windir%\system32\Bcdedit -set {ntldr}
device partition=C:
%windir%\system32\Bcdedit -set {ntldr}
path tldr
%windir%\system32\Bcdedit -displayorder
{ntldr} -addlast
```

После их выполнения меню выбора ОС будет восстановлено. Чтобы изменить время ожидания выбора загрузки, которое по умолчанию составляет 30 с, можно воспользоваться командой:

```
%windir%\system32\Bcdedit /timeout XX
```

Здесь XX — задаваемое пользователем время ожидания в секундах.

### Настройка оборудования: драйверы для Windows XP

В Диспетчере устройств Windows Vista отображаются названия и производители всех комплектующих ноутбука. Эти данные нужны для того, чтобы при необходимости найти в Интернете соответствующие драйверы для Windows XP, так как большинство производителей размещают на своих официальных сайтах неполный пакет. В нашем случае не удалось найти аудио-драйвер, драйверы для Bluetooth-адаптера, модуль Wi-Fi и чипсет. Узнав конкретное название модели, мы без проблем отыскали и скачали необходимые дополнения с официальных сайтов Intel, Broadcom и Realtek.

■■■ Роман Ларионов

## Полезные ссылки

**www.acerfans.ru** — на этом портале вы найдете ответы на большинство вопросов, касающихся ноутбуков Acer.

**www.asusfans.ru** — клуб любителей ноутбуков ASUS. Драйверы, полезные материалы практического характера, отзывы владельцев.

**www.dellfans.ru** — техническая и информационная поддержка ноутбуков Dell.

**www.notebook-center.ru** — большой архив драйверов для ноутбуков различных моделей.

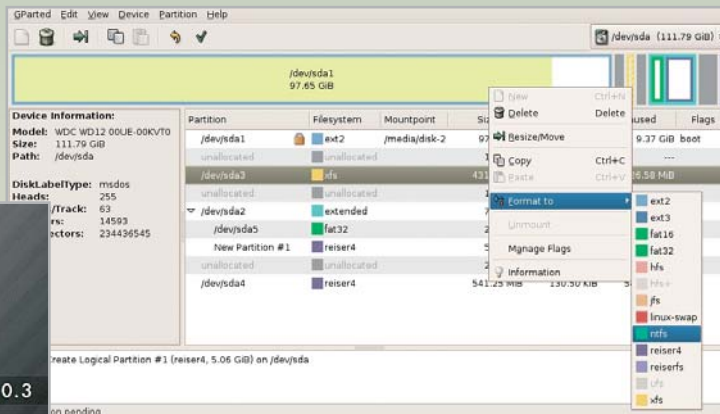
**www.nodevice.ru** — архив драйверов для комплектующих и периферии.

## GParted — бесплатная и мощная утилита из мира Linux

Filesystem	Detect	Read	Create	Grow	Shrink	Move	Copy	Check
ext2	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
ext3	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
fat16	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
fat32	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
hfs	✓	✓	✗	✗	✗	✗	✗	✗
Hfs+	✓	✓	✗	✗	✗	✗	✗	✗
fs	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
linux-swap	✓	✗	✓	✓	✓	✓	✓	✗
ntfs	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
reiser4	✓	✓	✗	✗	✗	✗	✗	✗
reiserfs	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
ufs	✓	✗	✗	✗	✗	✗	✗	✗
xfs	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓

**ПОДДЕРЖКА:**  
программа умеет  
работать с большин-  
ством современных  
файловых систем

**УТИЛИТА  
GPARTED:**  
стартовое окно  
загрузки LiveCD-  
дистрибутива



**ИНТЕРФЕЙС** программы дружелюбен и интуитивно понятен

Наверное, многие хотя бы раз в своей жизни пользовались программами для работы с дисковыми разделами. Первое, что приходит на ум, это именитые Acronis Disk Director Suite и Partition Magic от Symantec. Безусловно, это отличные, функциональные и удобные инструменты, которые не нуждаются в дополнительной рекламе. Но данные утилиты распространяются на коммерческой основе и стоят весьма недешево. Отличной альтернативой им является бесплатная программа GParted (Gnome Partition Editor), практически ни в чем не уступающая коммерческим аналогам. Эта утилита относится к свободно распространяемому по лицензии GPL (General Public License) программному обеспечению,

предназначенному для управления разделами жестких дисков. В основе GParted лежит дистрибутив Linux с базовой функциональностью. Утилита написана на языке C++ и имеет максимально простой и интуитивно понятный интерфейс. Она поддерживает практически все файловые системы, в том числе FAT и NTFS в полном объеме. При этом GParted использует открытые разработки и абсолютно бесплатна. GParted — это мощный пакет для создания, удаления и редактирования дисковых разделов и файловых систем на них. Это необходимо, чтобы, например, выделить место для установки нескольких операционных систем (то есть изменить логическую структуру диска), а также для копирования

данных на разделах и создания образов. Для запуска программы необходимо скачать последний релиз LiveCD-дистрибутива GParted с официального сайта <http://gparted.sourceforge.net> или нашего диска и записать его на компакт-диск. Затем следует загрузиться с диска, выбрать нужный язык и раскладку клавиатуры. Управлять программой элементарно: достаточно выделить нужный диск, кликнуть по нему правой кнопкой мыши и выбрать функцию изменения размера, задать нужный размер цифрами или ползунком и в конце нажать на кнопку «Apply». Причем объем готовых разделов можно изменять как в большую, так и в меньшую сторону, а также копировать или форматировать в нужной файловой системе.

## ИТОГИ КОНКУРСА



## ВОПРОСОВ»

Уважаемые читатели! Настал долгожданный момент объявления результатов и того «обстоятельства», о котором многие из вас догадались!

Но прежде мы раскроем правильные ответы на задание конкурса:

1 8

2 знак «бесконечность»

3 SideWinder X8

4 CHIP

5 компьютерная мышь

6 И

7 8, так как sharp = знак #

8 5 мая 2001 г. в России вышел первый номер журнала CHIP. Именно эта дата официально считается днем рождения журнала. Спасибо всем читателям, поздравившим нас с 8-летием!

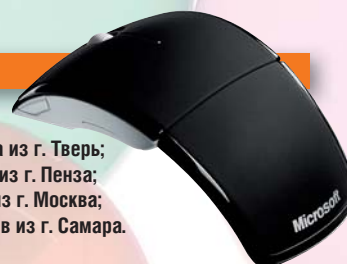
### Главный приз SideWinder X8

в нелегком бою завоевал Александр Вдовинов из г. Приморско-Ахтарск (Краснодарский край).



### Arc Mouse

Выиграли: Ольга Филиппова из г. Тверь; Павел Вишняков из г. Пенза; Алексей Гнедов из г. Москва; Максим Третьяков из г. Самара.



**Поздравляем победителей!**

Благодарим всех читателей за активное участие и компанию Microsoft за предоставленные призы!



# Интернет-серфинг ИНКОГНИТО

Анонимный серфинг в Интернете — одна из составляющих безопасности ваших данных. Тем, кому не хотелось бы раскрывать свои интересы и местоположение, мы расскажем о специальной технологии заметания следов.

Современные информационные технологии меняют привычный жизненный уклад человека, заставляя по-другому относиться к информационным и моральным ценностям. Полярность применения программных средств для сбора информации с точки зрения нравственности и закона столь велика, что порой заставляет задуматься, не выйдет ли боком беспечность в отношении собственной безопасности. Если даже палка в руках человека может быть одновременно оружием и бытовым инстру-

ментом, то чего стоит ожидать от программных продуктов?

В информационной безопасности, если не обращать особого внимания на формулировки, довольно значительно выделяются аспекты маскировки защищаемых объектов. В их число входит множество методов, основой и следствием которых являются приватность и анонимность. Лучше использовать первый термин, учитывая огорчающие тенденции придания государственными и общественными институтами негативной окраски понятию «анонимность».

В данном материале мы рассмотрим вопрос безопасного веб-серфинга с точки зрения защиты IP-адреса и личных данных пользователя Глобальной сети. Позволим себе оставить в стороне дискуссии о демократии, основополагающих принципах личной свободы, а также проблемах противостояния криминальной деятельности. Данная статья посвящена технической стороне вопроса, однако мы напоминаем, что ответственность за свои действия несет только читатель,

## CHIP Вывод

Установив и настроив приложение Tor, а также браузер и дополнения к нему, вы получаете надежный механизм безопасного серфинга в Интернете. С ним можно быть уверенным, что ваши сетевые координаты, а также предпочтения и интересы не станут известны посторонним лицам. Ведь Всемирная паутина — место, где в защите нуждаются прежде всего личные данные.

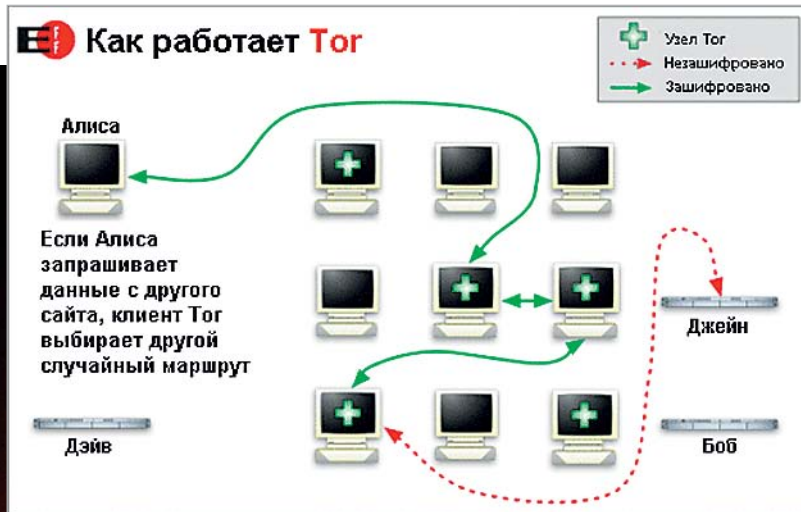


PHOTO: PHOTOS.COM

## Три правила соблюдения веб-безопасности

- 1 Не запускайте приложения из непроверенных источников и как можно внимательнее относитесь к любому новому ПО, поскольку нет уверенности, что в незнакомого программе отсутствует шпионский модуль.
- 2 Персональная информация и контактные данные должны раскрываться как можно реже: используйте альтернативные ники и электронные почтовые ящики. Помните, что добытая злоумыш-

## Как работает Tor



**ОСОБАЯ ТЕХНОЛОГИЯ** заметания следов: при смене сайта меняется и маршрут передачи данных

если решит применить представленную в статье информацию в противозаконных целях.

### Механизмы защиты

Частым аргументом сторонников ограничения личных свобод является фраза в стиле «честному человеку скрывать нечего — ничем незаконным он не занимается». Вне сомнений, в этих словах есть своя правда, но она теряет силу в случае выхода за пределы идеальной модели человеческих отношений, включая опосредованные. Преступники с корыстным умыслом и иными мотивам тоже пользуются современными технологиями.

Собственно, общечеловеческие ценности и нормы поведения волнуют разумных людей не меньше намеренно созданных угроз: кому понравится, когда к письмам сугубо личного характера имеет доступ постороннее лицо, которое к тому же систематически каталогизирует перехваченную информацию и сохраняет ее в течение неизвестного периода времени. Этим третьим лицом не обязательно является, например, государственный механизм демонического облика — его роль вполне могут исполнять недобросовестные коллеги по работе или не в меру любопытные администраторы.

Представим ситуацию, когда в отпуске вы планируете выходить

в Интернет из местных компьютерных клубов либо используя беспроводной доступ в гостинице. В обоих случаях возможен перехват трафика и утечка личных и конфиденциальных данных — учетных записей и паролей, номеров кредитных карт и планов дальнейших перемещений.

В первую очередь следует обеспечить непригодность перехваченной информации или сильно затруднить ее считывание. Кроме того, нужно, конечно же, защитить себя от угроз непосредственно в самой Сети, когда есть вероятность встретить изначально злонамеренный ресурс, служащий приманкой и собирающий сведения о посетителях.

Современные методы обеспечения безопасности и маскировки IP-адреса в TCP-соединениях включают в себя следующие распространенные варианты.

### Использование Proxu/Socks-серверов.

Это решение старое и проверенное, но на практике встречается много сложностей, таких как нахождение стабильных и надежных с точки зрения безопасности серверов. А самое главное — такой подход не предусматривает шифрования трафика.

**Ресурсы-анонимайзеры.** Фактически это серверы, выступающие в роли посредников между пользователем

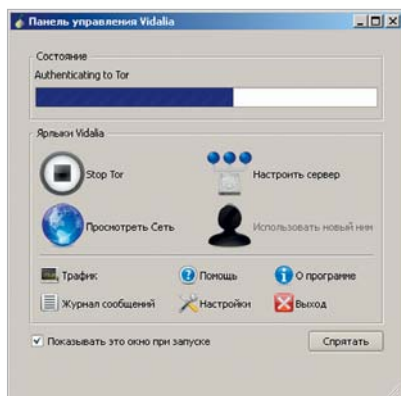
## Честному человеку есть что скрывать от нечестного

ленниками информация может использоваться от вашего имени в неблагоприятных целях, в том числе для рассылки спама.

**Э** Старайтесь пользоваться веб-ресурсами с поддержкой SSL и действительными, заверенными сертификатами. Из exit-node (закрывающий внешний узел Tor-соединения) трафик уходит открытым, со всеми вытекающими последствиями. Сейчас многие интернет-ресурсы поддерживают защищенное HTTPS-соединение, но не на каждом сайте явно указана такая возможность, либо она предоставляется на определенных условиях или платно.

и посещаемым им веб-ресурсом. Выглядит данная схема просто: на сайте анонимайзера вы вводите в текстовом поле название нужной интернет-страницы, далее специальный скрипт через свой сервер передает HTTP-трафик в отдельном фрейме (окне). Данный способ интересный, но опять же здесь возникает проблема доступности, поскольку подавляющее большинство анонимайзеров требуют оплаты услуги и к тому же имеют ограничения — в частности, они не позволяют создавать защищенное SSL-соединение. →





**ПАНЕЛЬ УПРАВЛЕНИЯ** соединением запускается при старте программы Tor

**Технология VPN.** В условиях территориальной удаленности для обеспечения безопасности трафика в корпоративной среде давно и вполне успешно организуется доступ к внутренним ресурсам компании посредством VPN-соединения (Virtual Private Network — «виртуальная частная сеть») с отдельным интернет-шлюзом. Для человека без соответствующих навыков и возможностей этот вариант подходит еще меньше, чем первые два.

Для рядовых пользователей (работа в небольших офисах, домашнее использование) отлично подойдет бесплатная и общедоступная сеть Tor, базирующаяся на принципах

## Минус сети Tor — низкая пропускная способность

анонимности. Алгоритм работы Тор-клиента можно представить следующим образом.

1. После запуска клиентское приложение Tor соединяется с Тор-сетью.
2. Трафик браузера с помощью локального прокси-сервера (Privoxy/Polipo) перенаправляется в клиентское приложение Tor, которое шифрует полученные данные.
3. Зашифрованные данные отправляются через цепочку случайно выбранных серверов (не менее трех) и уже с конечного сервера в расшифрованном виде передаются на запрашиваемый пользователем ресурс.

### Безопасность требует жертв

Принцип работы сети Tor аналогичен строению головки репчатого лука: каждый новый слой доступен лишь через снятие предыдущего. Плюс ко всему анонимность базового IP-адреса делает невозможными попытки сканировать или атаковать пользователя. Наверное, многие из наших читателей хотя бы раз замечали, что при посещении неблагодарных серверов брандмауэр оповещал о попытках входящего соединения на различные порты, среди которых числятся 139 и 445. Таким образом вредоносные программы ищут возможность эксплуатировать известные уязвимости операционных систем семейства Windows.

Из минусов использования данной технологии стоит упомянуть невысокую скорость работы по причине высокой нагрузки на серверы системы и непростую организацию маршрутизации с избыточным шифрованием пакетов. Но для стандартного набора интернет-серфинга (форум, социальная сеть, дневник, почта через веб-интерфейс) пропускной способности вполне достаточно — около 128 кбит/с.

Проект открыт для новых участников, поэтому любой может установить на собственный ПК серверное ПО.

Серверы и клиентские приложения Tor существуют как для UNIX-систем, так и Windows. Скачать полный пакет vidalia-bundle (текущая версия 0.2.0.34-0.1.10),

включающий в себя Тор-клиент, графическую оболочку Vidalia и прокси-сервер Privoxy, можно по адресу [www.torproject.org/index.html.ru](http://www.torproject.org/index.html.ru).

Установка в Windows не требует специальных знаний — необходимо лишь инициировать соединение с сетью Tor посредством программы Vidalia и запустить Privoxy. После этого любой браузер может работать через Privoxy, который по умолчанию открывает порт 8118 (HTTP). В браузере достаточно прописать в качестве прокси-сервера localhost и указать номер порта. Но у этого метода существуют свои подводные камни, к тому же очень

## Обзор дополнений

### Quick Java

**Сайт:** <https://addons.mozilla.org/ru/firefox/addon/1237>

Первый кандидат на постоянное поселение в вашем браузере. Позволяет одним кликом разрешать Java-апплеты и Java-скрипты. Если первая опция будет нужна в очень редких случаях, поскольку Java-апплеты — это потенциальная угроза раскрытия выданного провайдером IP-адреса и различных



**ДОПОЛНЕНИЕ QUICK JAVA** разрешает использовать Java-апплеты и Java-скрипты

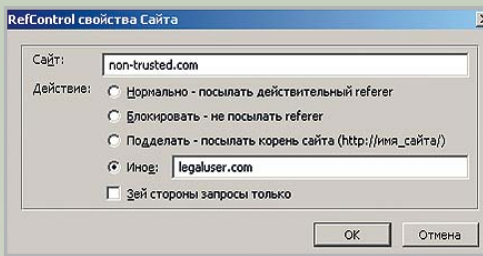
системных данных, то свободное управление активацией JavaScripts (JS) — практическая необходимость, так как они используются на подавляющем большинстве сайтов (набирающая популярность технология AJAX полностью базируется на JS). По желанию для доверенных источников вы можете включить JS, не предоставляя скриптам третьей стороны (владельцам сайта, на который вы заходите) возможности собирать данные о вашей системе.

### Refcontrol

**Сайт:** <https://addons.mozilla.org/ru/firefox/addon/953>

Не менее полезный модуль контроля передачи значения Referer заголовка HTTP-запроса (RefererHeader), посредством которого браузер передает текущему сайту URL (адрес сайта), с которого вы пришли: при переходе по ссылке с сервера А на сервер Б последний будет знать, что гость попал к нему именно с сайта А. Данная информация служит для безобидного сбора статистики посещений, но она может быть излишней для недоверенных ресурсов, так как предоставляет возможность косвенной идентификации посетителя. Дополнение предоставляет несколько вариантов работы с Referer, в том числе задание индивидуальных правил.

Рекомендуется для всех сайтов, кроме указанных пользователем, установить режим «Подмены строки» на <http://>



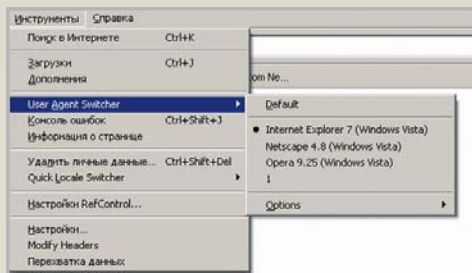
**REFCONTROL** не позволит отследить адрес, с которого вы пришли на сайт

корень сайта. Если же была выбрана блокировка для всех ресурсов, то стоит иметь в виду, что многие серверы не позволяют скачивать с них файлы, если браузер или менеджер закачек не передает действительный Referer.

### User agent-switcher

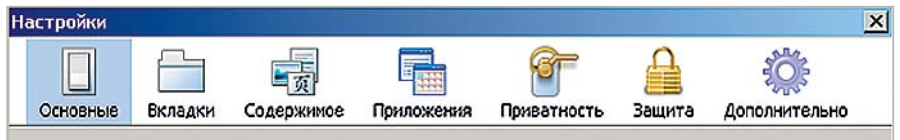
**Сайт:** <https://addons.mozilla.org/ru/firefox/addon/59>

Заголовок user-agent несет в себе название и версию браузера, название операционной системы и языкового окружения. Этот параметр является важным элементом безопасности. Дополнение позволяет сформировать собственные значения передаваемых строк и менять их одним кликом. Заставьте недоброжелательный ресурс предполагать наличие у вас какою-нибудь экзотического браузера и редкой (среди рядовых пользователей) операционной системы вроде QNX или



**USER AGENT-SWITCHER** подменяет в заголовке user-agent информацию о вашей ОС и регионе

NetBSD. При этом не стоит забывать о зависимости некоторых скриптовых движков и сложных веб-элементов от значения user-agent, поскольку для отдельных версий браузеров движок сайта может форматировать страницы по-разному. Кроме того, инфицированный или злонамеренный интернет-ресурс в зависимости от типа браузера пытается «забросить» в кеш пользователя тот или иной скрипт или троянскую программу, а user agent-switcher помешает это сделать.



**ПАНЕЛЬ НАСТРОЕК TOR** наглядна и не даст запутаться при установке параметров

не рекомендуется использовать широко распространенный Internet Explorer.

### Выбираем браузер и дополнения

Поэтому рассмотрим более удобный метод обеспечения анонимности и защиты веб-сессий на базе популярного браузера Firefox. Сэкономить время и трафик позволит использование авторизованной сборки портативных версий Firefox и набора Tor, именуемой Tor Browser. Располагается локализованный комплект по адресу [www.torproject.org/torbrowser/index.html](http://www.torproject.org/torbrowser/index.html), где на момент написания статьи была доступна версия 1.1.9 объемом около 15 Мбайт. Сборка включает в себя актуальные и стабильные версии всех программ и является отличным решением как для домашних компьютеров, так и общедоступных/корпоративных, при пользовании которыми нет возможности устанавливать свое ПО.

Самораспаковывающийся архив извлечет файлы по указанному вами пути. Мы рекомендуем сразу распаковать комплект на USB-накопитель, чтобы иметь мобильный вариант. В принципе, сборка уже готова к работе, но для сохранения приватности было бы недобруманно применение готового решения без доработки некоторых деталей.

Основные предустановки Tor Browser уже достаточно эффективны. Нашими «напильниками» выступают несколько дополнений к Firefox и выполнение определенных настроек. В корневой директории Tor Browser есть файл Start Tor Browser.exe — это графический интерфейс Tor. При запуске приложение автоматически подключается (не забудьте создать разрешающее правило в брандмауэре) к сети Tor и в случае удачного соединения загружает Firefox. Если по каким-то причинам этого

не произошло, а Тор-соединение установлено (в системном трее появится зеленая иконка с изображением луковицы), то можно запустить его вручную. Найти браузер нетрудно: он расположен в поддиректории Tor Browser под названием FireFoxPortable.

В главном меню браузера найдите пункт «Инструменты | Настройки (Опции)». Здесь в первую очередь следует заменить стартовую страницу предпочтительно на пустую, но это уже вопрос индивидуальных привычек.

### Настройка плагинов

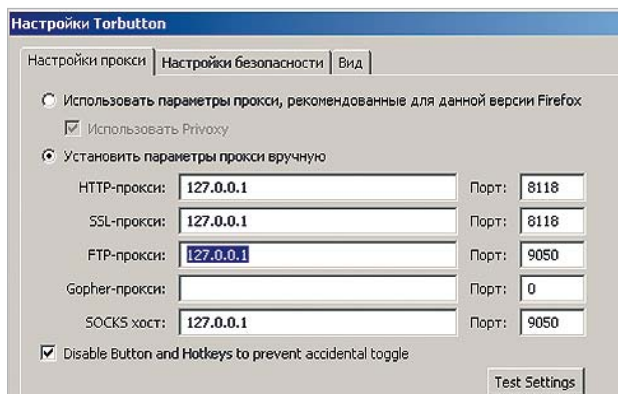
Следующим пунктом является настройка дополнений и плагинов. Нажмите кнопку «Настроить дополнения» и откройте отдельное окно с красочными пиктограммами.

Перейдите в раздел «Плагины» и отключите все дополнения, кроме «Mozilla Default Plugin», исходя из соображений безопасности: каждый плагин может иметь уязвимости и недокументированные функции отправки данных. В качестве примера можно привести AdobeFlash и PDF-плагины. Мало того что в них содержится возможность косвенного инициирования незащищенного соединения, так и ошибок в их коде довольно много. Вообще-то, расширение Torbutton во время активного соединения отключает работу плагинов, но перестраховаться →



**ПЛАГИНЫ** находятся в разделе «Дополнения». Здесь можно настроить Тор под ваш браузер





**ПРОКСИ-СЕРВЕР** в Torbutton можно настроить вручную. Правда, некоторые пункты меню пока не локализованы

будет нелишним. С большой осторожностью относитесь к любым видам активного содержимого интернет-страниц, в том числе Flash-компонентам и Java. От последнего лучше вообще отказаться (не путать с JavaScript), а Flash-элементы включать лишь на проверенных сайтах.

Не закрывая окно дополнений, перейдите к разделу «Расширения». Там вы увидите строку Torbutton — это связующий элемент браузера и Tor. Он гибок в настройке, но большинство опций в нем можно не менять, оставляя изначальные значения. Исключение можно внести в поле «FTP» раздела «Настройки Прокси». Нажмите «Установить параметры вручную» и скопируйте зна-

## Преимущества Tor

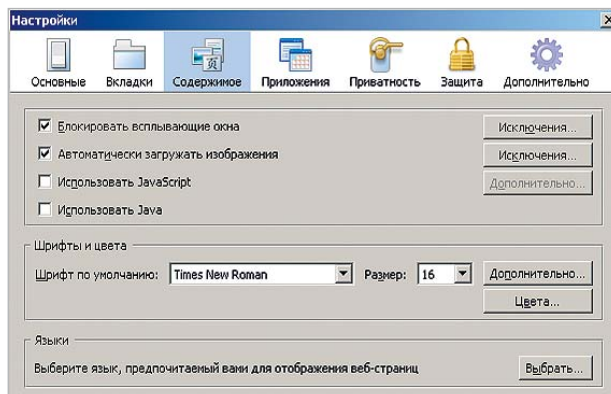
- ✓ Не позволяет злоумышленнику определить на уровне провайдера, и частично на магистральном, конечную точку маршрута данных, так как происходит инкапсуляция прикладных протоколов (использование других транспортных технологий) с применением шифрования по собственному алгоритму.
- ✓ Криптографическая защита обеспечивает сохранность передаваемых данных и их недоступность для посторонних.
- ✓ Анонимность для запрашиваемого узла: ему будет виден лишь IP-адрес конечного Tor-сервера, что очень хорошо защищает от определения месторасположения посетителя ресурса.

чения из полей SOCKS. Эта настройка теоретически может предотвратить раскрытие IP-адреса пользователя при переходе на FTP-ссылку, так как HTTP-прокси не предназначен для FTP-протокола и существует риск соединения браузера/плагина в обход Tor. Работа с FTP в Firefox реализована не очень удачно, что и понятно, — ведь для этого существуют специализированные FTP-клиенты. Например, воспользовавшись FileZilla, можно реализовать весь потенциал анонимной работы с FTP-ресурсами.

Вернитесь в окно основных настроек браузера, перейдите к вкладке «Содержимое» и уберите галочки напротив пункта «Использовать Java/JavaScript». Ситуация здесь аналогична примеру с FTP: TorButton блокирует небезопасные скрипты или пресекает их работу. Но базовые настройки браузера должны быть изначально дружелюбны к политике анонимности.

В разделе «Приватность» следует задать правила для работы с персональными данными. Отдельно стоит упомянуть cookies: несмотря на свою пользу (без них практически невозможна работа с форумами и электронной почтой), они могут оказать медвежью услугу, раскрыв злоумышленнику статистику посещений других сайтов. Поэтому рекомендуется отключить cookies или хотя бы запретить принимать их со сторонних сайтов.

Если при авторизации на запароленных ресурсах сессия сбрасывается после отправки пароля, то причина кроется, скорее всего, в отключенных «печенюшках».



**TORBUTTON** блокирует небезопасные скрипты или пресекает их работу. Но чем больше ограничений, тем меньше интерактивности в Сети

## Полезные дополнения

Разобравшись с базовыми настройками, можно приступать к установке полезных дополнений. По причине редкого выхода релизов и сокращения рисков нестабильного воздействия на новые версии браузера авторы расширений ограничивают порог версии Firefox, выше которой невозможно установить плагин. Решить проблему не составляет труда: необходимо подкорректировать значение параметра «maxVersion», который можно найти в конфигурационном файле дополнения. Каждый аддон представляет собой один файл с расширением XPI. Не стоит пугаться: это не какой-то закрытый формат исполняемых модулей или упакованных данных, а обычный ZIP-архив. Смените расширение с XPI на ZIP — и вы сможете распаковать файл либо увидеть все содержимое в программе-архиваторе. Интерес представляет файл install.rdf, в котором нужно поменять значение параметра «maxVersion» на нужное нам (например, 3.02b заменить на 3.5), что позволит снять ограничение версии на установку дополнения.

Если вы редактировали install.rdf не в архиваторе, а распаковали файл и заменили значение, не забудьте заархивировать именно файлы, а не созданную при распаковке папку. Замените расширение на исходное — и дополнение готово к установке. Делается это простым перетаскиванием файла в раздел «Расширения» окна «Дополнения». Подождите пару секунд и нажмите на «Install». Для многих дополнений требуется перезапуск браузера.

■ ■ ■ Азат Умирзагий

# ПОДПИСКА на 2009 год во всех отделениях связи!



Подписные индексы:  
Каталог «Почта России»: 60500

Каталоги «Пресса России» и «Роспечать»: 18164

Подписные индексы:  
Каталог «Почта России»: 99041

Каталоги «Пресса России» и «Роспечать»: 26074

• **Подписка на почте**  
Заполните квитанцию и оплатите подписку в отделении связи. Цены указаны в подписных каталогах.

• **Отдел подписки:**  
Тел.: (495) 660-73-69  
Факс: (495) 660-73-68  
e-mail: abo@burda.ru  
http://www.burda.ru/subs  
Адрес для писем:  
127521, Москва, а/я 52

Белоруссия:  
(017) 297-92-75  
Казахстан:  
(727) 279-95-78

Ф СП-1

CHIP-07

**АБОНЕМЕНТ** на газету   
журнал (индекс издания)

(наименование издания)  Количество комплектов

на 2009 год по месяцам:

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12

Куда   
(почтовый индекс)  (адрес)

Кому   
(фамилия, инициалы)

**ДОСТАВочНАЯ КАРТОЧКА**

на газету   
журнал (индекс издания)

(наименование издания)

Стоимость	подписки	___ руб. ___ коп.	Количество комплектов
	переадресовки	___ руб. ___ коп.	

на 2009 год по месяцам:

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12

Куда   
(почтовый индекс)  (адрес)

Кому   
(фамилия, инициалы)

Оплата подписки означает согласие на получение рекламы посредством электронной связи и почты.



# Перевербованные «плохие» программы

Хакерские инструменты, будучи направленными на благое дело, могут принести пользу: они спасут ваши пароли, сделают работу в Интернете безопасной и позволят совершенно легально записать музыку из Сети.



ФОТО: СИНТЕХ. КОМПАНИИ: ПРОИЗВОДИТЕЛИ



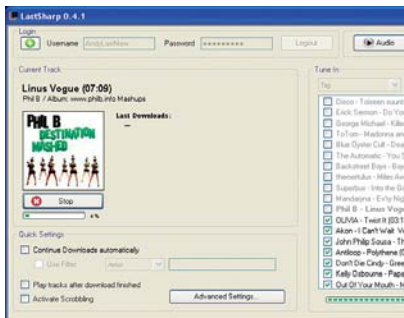
Э то как игра в кошки-мышки: специалисты по безопасности укрепляют слабые места в сетях, брандмауэрах и компьютерах, а коварные хакеры взламывают защиту, постоянно совершенствуя свои методы. Понятно, что мошенники при этом используют специальное программное обеспечение, с помощью которого нарушают закон. Оно позволяет подбирать пароли, взламывать компьютеры и перехватывать потоки информации. Но врага можно бить его же оружием — теми же инструментами, которые изначально были предназначены для хакерских атак. Вооружившись представленными здесь программами, вы сможете дать достойный отпор незваным гостям.

Однако будьте внимательны: используя эти программы, вы играете с огнем, ведь применение их против компьютеров других пользователей может быть противозаконно. Мы же расскажем о том, как с помощью подобных приложений защитить собственный ПК и спасти данные — это совершенно легально. Таким образом, «плохие» программы неожиданно превратятся в полезные. Большинство утилит, представленных в данном обзоре, вы найдете на CHIP DVD. Вместе с нашими полезными советами они помогут превратить компьютер в неприступную крепость, а также пополнить вашу музыкальную коллекцию.

## Пополнение музыкальной коллекции

**Программы:** LastSharp, No23, Clickster

В Интернете полно музыки, просто нужно знать, где ее искать. Мы расскажем, как найти любимые мелодии.



**СОВРЕМЕННЫЙ КАСЕТНЫЙ МАГНИТОФОН:** LastSharp позволяет записывать потоковое аудио с Last.fm

**ПИШЕМ РАДИОПОТОК.** Файлообменные сервисы столь же соблазнительны, как и темная сторона силы. Здесь можно найти все — от новейших хитов до фундаментальных классических произведений. Однако обращение к подобным ресурсам может довести до суда, так как чаще всего при этом нарушаются авторские права. А поскольку вы являетесь законопослушным гражданином, подобный риск вам ни к чему. Лучше воспользоваться утилитой LastSharp. Она обращается к коллекции музыки сайта [www.last.fm](http://www.last.fm). Этот онлайн-сервис наверняка содержит записи вашего любимого исполнителя, а LastSharp позволит сохранить их на вашем ПК.

LastSharp чем-то напоминает кассетный магнитофон, с помощью которого раньше записывались песни с радио. Она автоматически добавляет информационные метки — теги с данными об исполнителе, названии композиции и обложке альбома. Кроме того, можно сразу увидеть качество записи. Программа может сохранять аудиофайлы в формате MP3 с битрейтом 128 кбит/с, обеспечивающим неплохое качество. Включив запись, можно продолжать обычную работу на компьютере и даже слушать другую музыку или смотреть фильм. Программа работает в фоновом режиме. Также стоит отметить, что, прежде чем начать пользоваться LastSharp, необходимо зарегистрироваться на [www.last.fm](http://www.last.fm). Логин и пароль к аккаунту будут необходимы в дальнейшем для запуска утилиты. Причем пароль необходимо указывать прописными буквами латинского алфавита.

**ГРАБИМ АУДИОКАНАЛ.** Альтернативой LastSharp является No23 Recorder. Он работает не только с Last.fm, а записывает все, что компьютер воспроизводит через аудиоканал. Такие программы принято называть грабберами (от слова grab — «хватать, вытягивать, считывать»).

**СОВЕТ** Найдите вашу любимую радиостанцию, например на [www.sradio.ru](http://www.sradio.ru), начните прослушивание и запишите этот поток с помощью цифрового рекордера. Таким образом вы абсолютно легально пополните музыкальную коллекцию. Фактически No23Live считывает и записывает в файл аудиоданные, которые обрабатывает звуковая карта. Для прослу-

шивания достаточно подходящего аудиопроигрывателя — например, VLC media player.

**ПОИСКОВАЯ МАШИНА ДЛЯ MP3.** Иной подход применяет утилита Clickster. Эта программа осуществляет поиск музыкальных композиций, которые размещают на своих серверах владельцы веб-сайтов. Подобные ресурсы содержат много песен, которые исполнители предлагают для бесплатного скачивания. Звучит заманчиво, однако нужно быть осторожным, чтобы не нарушить ничьих авторских прав: среди прочих Clickster показывает также и защищенные авторским правом произведения, не находящиеся в свободном доступе. Выяснить, можно ли скачать композицию или нет, невозможно. Однако эта программа не является незаконной. →

## На нашем DVD



### ЛЕГАЛЬНЫЕ ХАКЕРСКИЕ ПРОГРАММЫ

#### Azureus

Обмен большими файлами через torrent-сети.

#### Clickster

Находит скрытые файлы с музыкой в Интернете.

#### Fast Video Download

Скачивает клипы с YouTube.

#### jDownloader

Быстрая загрузка с RapidShare.

#### LastSharp

Абсолютно легально сохраняет музыку из Сети.

#### No23Live

Передаёт проигрывающиеся музыкальные композиции в Сеть.

#### No23 Recorder

Записывает все сигналы со звуковой карты.

#### PeerGuardian

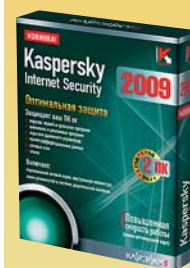
Блокирует веб-шпионов.

#### Sopcast

Записывает видеотрансляции как P2P-клиент.

#### User Agent Switcher

Маскировка под другой браузер.



**KASPERSKY INTERNET SECURITY**  
На нашем диске вы найдете trial-версию на 30 дней. В пакет входят антивирус, брандмауэр и мощный сканер наличия руткитов в системе



С технической точки зрения утилита весьма практична: поиск можно осуществлять непосредственно по названию песни или группы, при этом не надо ждать, пока в радиопотоке появится соответствующая композиция. После обнаружения трека его можно либо прослушать во встроенном проигрывателе, либо непосредственно скопировать на компьютер.

По тому же принципу, но без дополнительного программного обеспечения работает поиск музыки в Google. В строке поиска нужно ввести запрос:

```
intitle:"index.of" (mp3|wma) «название композиции»
```

После этого Google выдаст огромное количество ссылок на серверы, где находится данная композиция.

Если вам не хочется использовать длинные коды, вы можете заглянуть на сайт [www.gmp3.eu](http://www.gmp3.eu). Этот поисковик также ищет размещенные в Сети песни с помощью алгоритма Google. Но и здесь следует соблюдать осторожность. Прежде всего предупреждаем: не нарушайте авторских прав. Проще всего обнаружить запрет на копирование, если на файле предусмотрена DRM-защита. Но даже если ее нет, речь все равно может идти о незаконно взломанной музыке. Более того, на форумах пользователи охотно делятся программами, которые снимают DRM-защиту. Их не стоит использовать, поскольку они однозначно являются запрещенными.

## Загрузка фильмов в Интернет

**Программы:** Kino.to, RapidShare, jDownloader  
Эти сервисы идеально подходят для того, чтобы увеличить популярность фильмов, снятых и смонтированных самостоятельно. Мы покажем, как сделать их доступными широкой публике.

**РАСПРОСТРАНЕНИЕ ФИЛЬМОВ.** Интернет непрерывно ускоряется: скоростью DSL-соединения в 16 Мбит/с сегодня никого не удивишь. Вы можете без проблем отправить фотографии из летнего отпуска в небольшом ZIP-архиве по электронной почте, и это не вызовет проблем. Но многие почтовые ящики не в состоянии вместить



**ПОИСКОВАЯ МАШИНА** RapidShare1 анализирует содержание файлообменных сетей

файлы большого объема, во всяком случае с видеофильмами этот способ можно даже и не пробовать. К счастью, существуют файлообменные сети — например, [www.rapidshare.com](http://www.rapidshare.com). Сюда каждый пользователь может бесплатно загрузить файлы размером до 200 Мбайт и таким образом отправить своим друзьям собственноручно изготовленный фильм. Они смогут загружать ролик столько раз, сколько им вздумается, если, конечно, у них не лимитирован трафик. Превышение файлом лимита в 200 Мбайт не составляет проблемы: с помощью архиваторов, таких как WinRAR, можно легко создать архив из нескольких томов, который затем небольшими частями загрузить на сайт. Таким образом, можно разместить в Сети даже файлы размером в 700 Мбайт, и в этом нет ничего



предосудительного. Однако многие пользователи злоупотребляют файлообменными сетями, закачивая в Сеть кинофильмы. RapidShare предлагает встроенную защиту: скачать файл может лишь тот, кто знает ссылку. Что касается функции поиска, то на странице RapidShare она отсутствует. Зато на сайте [www.rapidshare1.com](http://www.rapidshare1.com) вы найдете сервис, внешне похожий на Google, который позволяет найти файлы в онлайн-овом хранилище.

Однако имеется и маленький недостаток: для загрузки нескольких файлов одновременно требуется платная учетная запись, иначе придется смириться с долгим ожиданием. Но в этом вам поможет jDownloader. Просто скопируйте соответствующий URL в список очереди — и программа сама скачает файлы из Сети.

## На грани закона: резервная копия

Порой раздражает, что для запуска игры или цифровой энциклопедии необходимо постоянно вставлять в привод CD или DVD, а в дороге они далеко не всегда оказываются под рукой. Эта проблема решается с помощью Daemon Tools. Создайте на вашем компьютере файл ISO с образом диска. Этот маленький помощник воспроизведет образ как обычный привод. По поводу законности использования этой программы до сих пор ведутся споры, поскольку с ее помощью можно обходить различные способы защиты

от копирования — например, Safe-Disc, SecuROM, Tages или StarForce. Поэтому вы не найдете ее на нашем DVD. Кроме того, многие производители программного обеспечения, в том числе игр, стараются обезопасить себя от подобных эмуляторов и сканируют жесткие диски и оперативную память компьютера на наличие Daemon Tools. Имейте в виду, что спокойно использовать эту утилиту вы можете лишь для собственных нужд, не обходя защиту от копирования. В подобном случае эта «плохая» программа может стать «хорошей».



**НЕЗАКОННАЯ ВИДЕОТЕКА**  
**Владельцы подобных ресурсов выкладывают на свои сайты множество блокбастеров, прикрываясь формулировкой «Для ознакомления». Тем не менее все фильмы здесь предлагается скачивать за деньги**

## Взламываем собственную учетную запись и восстанавливаем пароли

**Программы:** MessenPass, Asterisk, Offline NT Password & Registry Editor

Сведения о регистрации следует защищать от посторонних глаз. Но потеря паролей окажется очень неприятным событием. Выйти из тяжелого положения помогут программы, в основе которых лежат методы взлома зашифрованной информации. Поэтому их следует использовать исключительно в личных целях.

## Взломайте собственный аккаунт!

**ICQ И AIM.** Программы для мгновенного обмена сообщениями, например ICQ и AIM, бесспорно, очень практичны. Удобнее всего сразу активировать функцию автоматического входа и избавиться себя от необходимости регулярно вводить логин и пароль. Но рано или поздно многие забывают данные доступа. При переустановке системы приходится запрашивать пароль у провайдера услуги. Это особенно сложно, если у вас несколько учетных записей. Но с помощью хакерской утилиты MessenPass вы найдете все записи на вашем компьютере, раскодируете их и получите необходимую информа-

цию — и все это без предварительной установки.

**ПАРОЛИ ДЛЯ ВХОДА В WINDOWS.** То, что MessenPass может сделать применительно к программам обмена мгновенными сообщениями, маленький помощник Asterisk Logger осуществляет для всей системы Windows. Пароли, заданные для Outlook, FTP-клиента, а также других защищенных программ, будут показаны открытым текстом. Но и здесь стоит помнить: данную утилиту можно использовать только в личных целях.

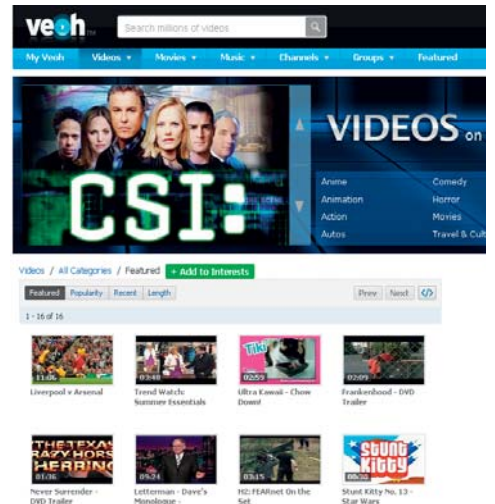
Кроме того, программа AsterWin IE покажет пароли, которые вы ввели в браузере Internet Explorer.

**ВЗЛОМ УЧЕТНОЙ ЗАПИСИ.** Потерю пароля к своей учетной записи в Windows можно сравнить разве что с катастрофой вселенского масштаба. Аналогичная проблема может возникнуть, если начать работу со старым, давно не использовавшимся ноутбуком. Но спасение есть — это утилита Offline NT Password & Registry Editor. Несмотря на громоздкое название, это довольно практичная программа. Вам понадобится лишь создать файл формата ISO — и вы получите LiveCD, с помощью которого можно будет сбросить любую информацию доступа или ввести новый пароль. Интерфейс не отличается особой элегантностью, но это и не требуется, поскольку данная программа проведет новичка через отдельные пункты меню.

## Защита системы и сети

**Программы:** Cain&Abel, Aircrack, Daemon Tools  
 Насколько вы уверены в защите своего компьютера? С помощью перечисленных программ вы сможете проверить его на наличие уязвимых мест, а также создать резервные копии программ.

**ПРОВЕРКА НА УЯЗВИМОСТЬ.** Хотя утилита Cain&Abel тоже умеет читать пароли, сохраненные в браузере, это не единственная ее функция. В арсенале имеется несколько режимов извлечения информации: грубый взлом методом перебора, подбор по словарю, просмотр скрытых звездочками паролей и т. д. Также присутствуют опции для выявления пароля путем перехвата и анализа информационных пакетов, записи перегово-



**НЕЛЕГАЛЬНЫЕ ФИЛЬМЫ!** Veoh.com позволяет загружать видеоролики, охраняемые авторским правом

ров по сети (IP-телефония), анализа кеша и другие. У этой хакерской программы есть и положительная сторона: она проверяет сеть и выявляет в ней слабые места. Cain&Abel дешифрует информацию доступа для всей сети. Слабые пароли, которые хакеры могут взломать методом полного перебора, она разоблачает мгновенно. Но учтите: как в России, так и Европе использование данной утилиты в отношении сторонних лиц без их согласия может быть расценено как противозаконное.

**ТЕСТ СЕТИ.** С помощью набора инструментов Aircrack вы можете полностью протестировать домашнюю беспроводную сеть. Данная утилита однозначно показывает, что Wi-Fi лучше не защищать устаревшим WEP — его она взламывает за несколько секунд. При этом шифрование методом WPA утилита пытается обойти методом полного перебора. Поэтому всегда используйте пароли, которые состоят из комбинации цифр и букв и не могут быть найдены ни в одном словаре. Только если Aircrack потерпит неудачу, можете считать, что ваша сеть защищена должным образом. Хотя этот пакет не является нелегальным, он вызывает споры. Но пока вы тестируете только собственную сеть, вам ничего не угрожает. В комплект Aircrack входит полезный инструмент Airodump: он записывает весь трафик в пределах сети, отображает его на мониторе и сохраняет перехваченные пакеты информации в файл. **CHIP**





# Частный файлообмен

Времена, когда файлы передавали друг другу на самописных компакт-дисках, постепенно уходят в прошлое, а при наличии Интернета становятся ненужными даже «флешки». Однако не все сервисы для обмена файлами удобны. Мы рассмотрели несколько решений, альтернативных стандартным «рапидам» и «айфолдерам».

**М**ногочисленные сервисы, с помощью которых можно выкладывать файлы в Интернет, позволяют быстро передать некоторый объем информации своему другу или коллеге. Однако не все так радужно, как может показаться на первый взгляд: плюс подобных решений — простота использования, а среди минусов — необходимость

регистрации для получения полного спектра услуг. Так, например, некоторые интернет-хранилища не позволяют незарегистрированным пользователям закачивать файлы, превышающие по объему определенный лимит. Конечно, можно залить данные по частям, но тогда получателю придется скачивать несколько архивов и потратить на это довольно много времени: такие сер-

висы, как RapidShare, не позволяют загружать файлы один за другим — между закачками придется делать перерывы. К тому же, если в сети получателя один внешний IP-адрес, может оказаться так, что скачать очередную часть архива ему удастся только на следующий день: сервис посчитает, что лимит загрузки для данного пользователя уже превышен.

ФОТО: П. ШОШИН, ГОГОЛА

Наиболее удобным средством для обмена файлами при совместной работе можно назвать сервис Dropbox. Простота работы и средства разграничения доступа к отдельным папкам делают его почти идеальным вариантом, за исключением лимита дискового пространства в 2 Гбайт. Однако если пригласить на Dropbox нового пользователя, этот объем будет увеличен.

Второе место по удобству работы заслуживает Hamachi. Но в этом случае придется учитывать, что при бесплатном использовании сервиса скорость передачи файлов будет несколько ниже, чем в коммерческих аккаунтах. Что касается передачи данных больших объемов, то для этого проще всего использовать FTP-сервер.

Конечно, можно воспользоваться платным сервисом и наслаждаться всеми его преимуществами, но если вам необходимо передавать большие объемы информации не чаще двух-трех раз в месяц, то нет смысла тратить на это деньги. Однако существует и несколько некоммерческих решений, позволяющих организовать обмен файлами между пользователями.

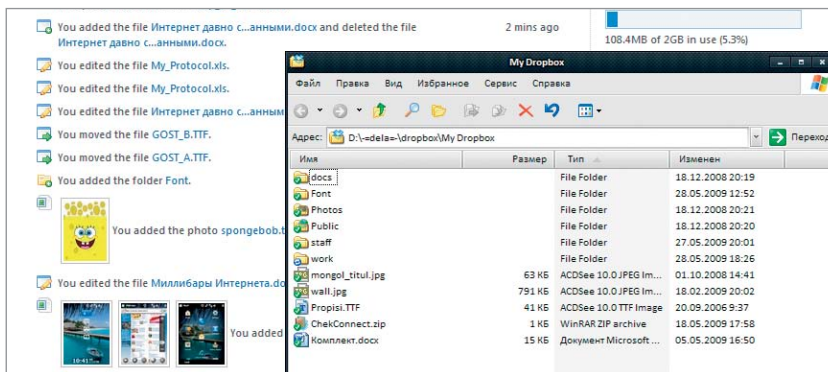
## ПЕРЕДАЧА ФАЙЛОВ

### Частный случай

#### Dropbox

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

Изящное решение предлагает сервис Dropbox, предоставляющий зарегистрированным пользователям для хранения файлов место в 2 Гбайт. Вроде бы ничего нового, однако самое интересное начинается после установки на компьютер программного клиента, с помощью которого будет происходить загрузка данных на сервер. Пользователь выбирает папку на жестком диске, содержимое которой должно быть синхронизировано с сервером, и все, что нужно сделать для сохранения файлов в Интернете, — скопировать их в эту директорию. Затем остается только запустить клиент на другом компьютере — и, после того как программа обнаружит доступ к Сети, данные будут помещены в аналогичную папку. Где же здесь обещанный обмен файлами? А вот где: сервис позволяет открыть доступ к любой из своих виртуальных директорий на сервере другим пользователям Dropbox. Та-



**В DROPBOX** папка синхронизации выглядит точно так же, как и остальные разделы Проводника — за исключением иконок папок, отображающих статус закачки

ким образом, работать с одними и теми же файлами могут несколько человек. При этом каждый из них будет оповещен об изменениях, происходящих в папках, к которым у него есть доступ.

Кроме того, сервис предлагает несколько не очень важных, но весьма приятных возможностей. Например, пользователь может ознакомиться с детальной статистикой изменений в доступных ему директориях. При этом графические файлы отображаются в виде миниатюр, и их можно быстро просмотреть с помощью удобного выювера.

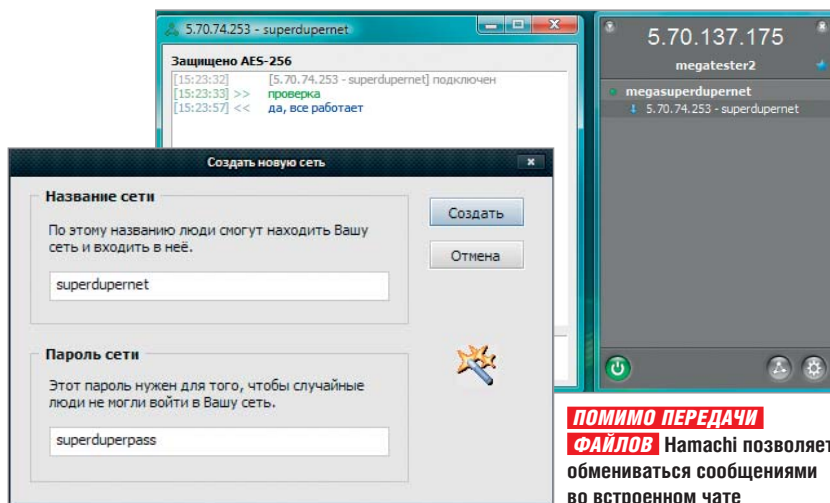
#### LogMeIn Hamachi

<https://secure.logmein.com>

Самый быстрый способ передачи файлов с одного компьютера на другой — по локальной сети. Все, что нужно для их перенаправления коллеге или приятелю, — это открыть доступ к нужной директории. Для

этого, конечно, требуется, чтобы оба компьютера находились в одной сети. Если получатель пользуется услугами того же «кабельного» провайдера, то все, на первый взгляд, довольно просто. Однако, учитывая большое количество «юных дарований», считающих себя продвинутыми хакерами в такого рода сетях, в целях безопасности рекомендуется вообще снимать все галочки в настройках подключения — за исключением строки «Протокол Интернета (TCP/IP)». А если товарищ выходит в Сеть с помощью другого интернет-провайдера, то, казалось бы, передать ему файлы этим самым простым способом невозможно в принципе. Но выход есть.

С помощью программы Hamachi пересылать данные с одного компьютера на другой можно так же просто, как если бы они находились в пределах одной сети. Дело в том, что упомянутая утилита создает виртуальный сетевой адаптер и организывает →



**ПОМИМО ПЕРЕДАЧИ ФАЙЛОВ** Hamachi позволяет обмениваться сообщениями во встроенном чате

**В НАМАЧИ** для создания новой виртуальной сети достаточно ввести ее название и назначить пароль



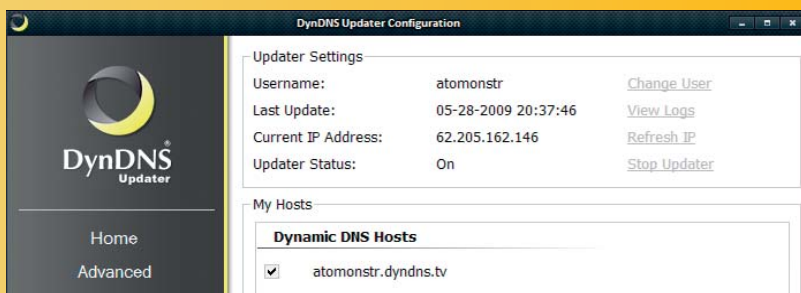
## Настройка DynDNS

Прежде всего необходимо зарегистрироваться на сайте [www.dyndns.com](http://www.dyndns.com) и, получив по электронной почте письмо, перейти по ссылке, подтверждающей регистрацию. При вводе данных следует указать реально существующий почтовый ящик — без подтверждения регистрации аккаунт в скором времени будет аннулирован.

После этого необходимо зайти на сайт, введя логин и пароль, указанные при регистрации, и, перейдя по ссылке «Account» на панели навигации, выбрать пункт «Add Host Services» и указать доменное имя, к которому будет привязан ваш IP-адрес. Остается только заглянуть в раздел «Support» и скачать клиентское приложение — DynDNS Updater. При первом его

запуске необходимо будет указать ваши регистрационные данные и проверить, что он запущен (щелчок правой кнопкой мыши по значку в трее — в выпадающем меню пункт «Start Updater» должен быть неактивен).

Обладателям современного роутера, возможно, даже не придется скачивать DynDNS Updater — во многих подобных устройствах уже имеется поддержка DynDNS. При этом нужно лишь указать в настройках регистрационные данные.



**С ПОМОЩЬЮ СЕРВИСА DYNDNS** ваш компьютер получит неменяющееся доменное имя третьего уровня, а DynDNS Updater будет отслеживать изменения IP-адреса

виртуальную локальную сеть между необходимым количеством компьютеров, подключенных к Интернету.

Для начала работы с программой придется пройти несложную процедуру регистрации на сайте производителя и установить клиент. После этого, если вы являетесь инициатором, необходимо создать виртуальную сеть. Для этого щелкните по кнопке «Создать сеть или войти в существующую», выберите пункт «Создать новую сеть...», укажите ее имя и введите пароль. После создания сети удаленному пользователю останется только нажать на кнопку «Создать сеть или войти в существующую», выбрать пункт «Войти в существующую сеть» и указать имя сети и пароль.

И, наконец, самое главное: программу можно использовать бесплатно в некоммерческих целях.

## FTP

Одним из самых простых способов обмена данными можно назвать FTP. Все, что потребуется, — установить и настроить на локальной машине FTP-сервер. Доступ к нему можно предоставить неограниченному количеству пользователей. В качестве сервера можно использовать бесплатное решение от FileZilla — FileZilla Server.

При первом запуске программа попросит указать IP-адрес, порт и администраторский пароль. Единственное, что может смутить на этом этапе, — IP-адрес, имеющий вид 127.0.0.1. Но это не ошибка. Дело в том, что такие данные просит указать не сам сервер, являющийся консольным приложением, а вторая часть программы — графический интерфейс управления.

Адресом FTP, который необходимо будет указать пользователям для получения доступа к файлам, является внешний IP-адрес вашего компьютера.

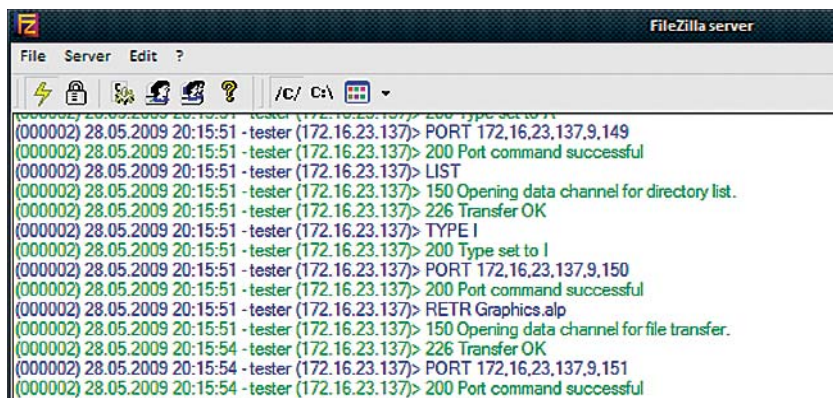
В большинстве случаев менять настройки программы не требуется. Необходимо лишь, щелкнув по иконке на панели программы, добавить пользователя и назначить ему пароль доступа.

Сложность использования FTP-сервера заключается в том, что для того, чтобы пользователи могли получить к нему доступ, необходим статический IP-адрес. Для тех, кто пользуется услугами интернет-провайдеров, предоставляющих подключение «по кабелю», это удовольствие обойдется не дороже, чем в 150 рублей в месяц. А вот в случае ADSL-подключения, когда IP-адрес меняется каждый раз при входе в Сеть, все не так просто. Чтобы получить неменяющийся адрес, придется воспользоваться услугами сервисов типа DynDNS.

## DIRECT CONNECT

### Коллективный обмен

Если перед вами стоит задача наладить обмен файлами с большим числом пользователей, то на помощь можно призвать пиринговые сети. Речь, конечно, не идет о том, чтобы распространять личные



**FILEZILLA SERVER** — простой в плане настроек FTP-сервер, запустить который можно всего за пару минут

## Делимся скриншотами

Довольно часто возникает ситуация, когда необходимо быстро, не прибегая к различным файлообменным сервисам, передать знакомому скриншот или видео, иллюстрирующие решение какой-либо проблемы.

Для этого не нужно иметь на компьютере две различные утилиты для захвата видео и снятия скриншотов —

файлы с помощью общественных р2р-ресурсов — гораздо проще создать свой собственный. В качестве самого простого варианта можно организовать сеть Direct Connect.

Для этого необходимо установить сервер (хаб), который будет координировать работу сети. В случае если передача данных будет осуществляться эпизодически, его можно запустить и на своем компьютере. Если же планируется постоянный обмен, то лучше для этого выделить отдельный компьютер с постоянным подключением к Сети. В качестве хаба можно использовать YnHub ([www.ynhub.org](http://www.ynhub.org)).

Для настройки программы зайдите в пункт «Setting» и укажите адрес хаба, его описание, сетевые порты (через запятую) и приоритет работы в пункте «Work pace». Чем он выше, тем быстрее будет работать приложение и, соответственно, больше потреблять системных ресурсов.

После того как основные настройки будут завершены, перейдите к пункту «Users | Profiles» и создайте

те для себя профиль администратора, вписав его имя и отметив галочками все пункты в нижней части окна. Затем, перейдя к пункту «Users | Accounts», создайте администраторские логин и пароль. На этом настройку хаба можно считать законченной. В качестве меры безопасности можно заглянуть в пункт «Users | ISP/IP» и указать диапазон IP-адресов, пользователи которых получат доступ к хабу.

В дальнейшем, установив любой клиент для сетей Direct Connect и подключившись к серверу, можно будет просматривать файлы участников сети, добавлять закладки и обмениваться сообщениями. Еще один плюс подобного подхода заключается в том, что файлы больших объемов могут одновременно скачиваться с компьютеров нескольких пользователей, что существенно увеличит скорость передачи данных. **CHIP**



**JING** позволяет быстро загрузить изображение на сайт и поместить ссылку на него в буфер обмена

можно воспользоваться программой Jing ([www.jingproject.com](http://www.jingproject.com)). Она позволяет моментально закачивать скриншоты и ролики на сервис [www.screencast.com](http://www.screencast.com) или FTP-сервер.

**ВНИМАНИЕ!  
КОНКУРС!**

# «МИСТЕР X»



Уважаемые читатели, продолжая традицию упражнений на внимательность и эрудированность, мы объявляем о новом конкурсе!

**Итак, внимание!**

Перед вами увеличенный фрагмент детали удивительно полезного девайса.

**И совсем уж простой вопрос: «Что это?»**

Ждем ваши ответы **с точным названием** «Мистера X» по адресу [chipkonkurs@burda.ru](mailto:chipkonkurs@burda.ru) до 23.06.09.

**Ваша внимательность будет вознаграждена!**

**Девятый читатель, правильно ответивший на задание, получит то самое устройство под пока условным названием «Мистер X»**

**Шестой и двадцать третий читатели, давшие правильные ответы, получат соответственно:**



### Корпус Antec Sonata Elite

- из стальных листов толщиной 0,8 мм;
- просторные габариты;
- защита от вибрации;
- баланс бесшумной работы и мощное охлаждение.



### Блок питания Antec Neo Power 650

- настройка под особенности вашей системы;
- модульное подключение кабелей;
- высокая эффективность.

Призы предоставлены компанией [www.antec-russia.ru](http://www.antec-russia.ru)

**Antec**  
Believe it.

**В теле письма, помимо ответа на задание, просим указать полные ФИО, контактный телефон, адрес с индексом, по которому Вам будет выслан приз в случае выигрыша.**

Результаты конкурса читайте в CHIP №9 2009



# Идеальное изображение

Любое средство отображения видеоданных, будь то старенький ЭЛТ-телевизор, плазменная, жидкокристаллическая панель или проектор, нуждается в настройке. Только после этого вы получите максимальное удовольствие от просмотра фильмов.

По-настоящему качественное изображение на экране домашнего кинотеатра можно получить только после тщательной настройки телевизора или проектора. Специальный набор тестов Display Basic Adjustment Test от компании Burosch поможет в этом нелегком деле. На нашем диске вы найдете образ объемом 85 Мбайт (Display\_Tuning.nrg), который необходимо записать на DVD. При его проигрывании на экран будут последовательно выводиться пять тестовых изображений, которые позволят настроить любой телевизор с соотношением сторон 16:9 и разрешением до 1366x768 пикселей включительно. Если вам необходимо подкорректировать параметры устройства, поддерживающего разрешение 1920x1080 пикселей, воспользуйтесь образом AVEC.iso. Его нужно записать на Blu-ray-диск и затем воспроизвести с помощью Blu-ray-плеера или компьютера.

## Подготовка: записываем диск и выключаем свет

Далее мы расскажем, как настроить средство отображения информации при помощи набора тестов Display Basic Adjustment Test. Скопируйте образ с нашего диска на свой компьютер и запишите его на чистый DVD, используя одну из программ для создания образов — например, Nero или Alcohol 120%. Если вам необходимо настроить средство отображения информации, подключенное к ПК, создайте виртуальный привод при помощи программы Alcohol

120% (или 52%) и загрузите в него образ для последующего воспроизведения программным плеером — например, WinDVD.

Затем обеспечьте те условия освещенности, в которых вы обычно смотрите фильмы. Мы рекомендуем во время просмотра выключить искусственный свет и занавесить шторы. Кроме того, следует выставить первоначальные заводские настройки яркости, контраста и гаммы. Если включены какие-либо дополнительные технологии, улучшающие качество изображения, например подавление шумов, отключите их. Это относится не только к телевизору, но и проигрывателю. Теперь вы готовы к настройке видеоаппаратуры.

## Настройка: добиваемся оптимального качества изображения

Запустите воспроизведение тестового DVD в проигрывателе. Вы увидите определенную последовательность из пяти различных изображений. Если какой-либо из этапов настройки пропустить, то оптимальное качество картинки получить не удастся.

При настройке яркости и контраста сначала уменьшите их значение до минимума и постепенно увеличивайте до тех пор, пока условия тестов не будут выполняться. При регулировке цвета выставьте параметры на среднюю позицию. Заводские установки обычно отличаются очень высокой цветовой температурой, в результате чего в изображении преобладают оттенки синего. Если устройство позволяет регулировать цветовую

температуру, выставьте ее значение на «6500K», «Warm» или «Neutral».

Резкость изображения у большинства телевизоров, напротив, изначально отрегулирована достаточно хорошо. Впрочем, во время четвертого теста вы все же можете захотеть внести какие-либо изменения. Итоговая проверка изображения выполняется на пятом шаге. Необходимо еще раз убедиться в корректности всех ранее выполненных настроек. Этот шаг также позволяет проверить работу звуковой системы. Теперь остается только запастись попкорном и кока-колой, поскольку ходить в кинотеатр больше не нужно. CHIP

## На нашем диске



На нашем DVD вы найдете тестовые образы, которые помогут настроить телевизор или проектор в домашних условиях. Дополнительные тесты и документацию можно найти на сайте <ftp://ftp.burosch.net/pub>.

### Display\_Tuning.nrg

Образ тестового DVD для настройки средств отображения информации с разрешением до 1366x768 пикселей включительно.

### AVEC.iso

Образ тестового Blu-ray-диска для настройки средств отображения информации с разрешением 1920x1080 пикселей.

# Настройка изображения

## 1

### ЯРКОСТЬ

Увеличивайте яркость до тех пор, пока не увидите максимальное количество градаций серого на горизонтальной и вертикальной линиях при условии, что задний фон остается идеально черным. Вы также должны распознавать отдельные пряди волос у шатенки. Важно, чтобы фон оставался настолько черным, насколько это возможно, поэтому в случае необходимости можно пожертвовать различимостью одной серой полосы.



### КОНТРАСТ

Здесь необходимо добиться того, чтобы фон был белым настолько, насколько это возможно. Вы также должны хорошо различать градации серого вплоть до значения «235», а кожа блондинки должна выглядеть намного светлее кожи шатенки. Если потребуется, можно немного снизить яркость. В противном случае светлые части изображения, например облака, могут исказить все изображение.

## 2



### ЦВЕТ

Цвета вертикальной полосы и середин горизонтальных линий должны быть максимально насыщенными. В то же время вы должны хорошо различать градации серого, красного, зеленого и синего цветов в горизонтальном направлении. Также следите за оттенком кожи моделей — она должна выглядеть естественно. Если потребуется, немного подкорректируйте контраст.

## 3



### РЕЗКОСТЬ

Изменяйте резкость до тех пор, пока линии на горизонтальной и вертикальной полосах не станут максимально четкими, без теней и двойных контуров. В то же время они не должны выглядеть размыто. Также следите за тем, чтобы обе девушки выглядели естественно. Их лица и волосы не должны потерять ни одной мелкой детали.

## 4



### ИТОГОВАЯ ПРОВЕРКА

Универсальное тестовое изображение — итоговый этап нашей настройки. Все тонкие линии должны быть максимально четкими, а стрелки заканчиваться точно на краях изображения. Пересечения линий в центре не должны содержать теней или двойных контуров. Цвета должны быть максимально насыщенными, а их оттенки легко различимыми, так же как и градации серого. Перемещающийся символ динамика отображает местоположение источника звука.

## 5





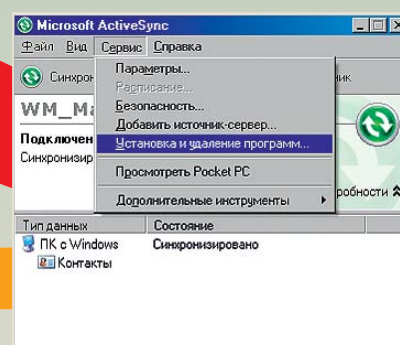


# Windows Mobile: обновление без потерь

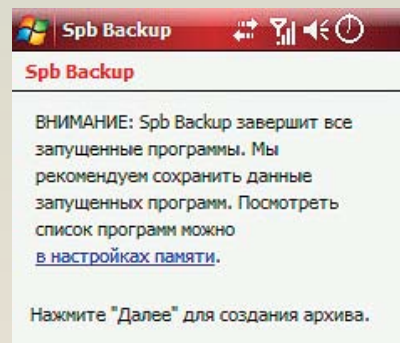
Восстановить настройки системы после прошивки коммуникатора бывает непросто. CHIP расскажет, как легко, быстро и без потерь вернуть на мобильное устройство все необходимые документы и программы.

Около года назад вы установили новую прошивку на свой коммуникатор под управлением Windows Mobile. Перед этим вы предусмотрительно сделали резервную копию всех данных. Перешивка прошла без проблем, все документы из резервной копии успешно восстановились, а вот полезные дополнительные программы пропали. Их пришлось разыскивать и устанавливать заново. И вот на сайте производителя появилась очередная версия прошивки, которая позволяет устранить мелкие, но неприятные «шероховатости» в работе мобильного устройства. Однако вы не торопитесь устанавливать обновление, ведь тогда придется вновь устанавливать все дополнительное ПО, к которому вы так привыкли.

## 8 ШАГОВ

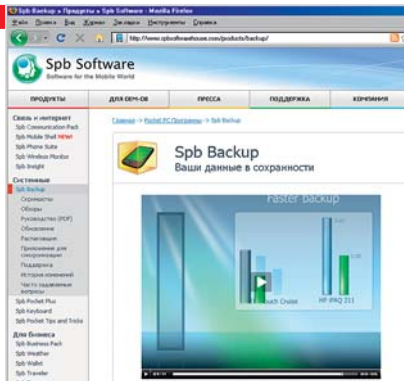


**1 УСТАНОВИТЬ** программу Spb Backup на коммуникатор можно с компьютера при помощи утилиты ActiveSync либо скопировав инсталляционный CAB-файл на флеш-карту мобильного устройства и запустив его.



**5 ЗАКРОЙТЕ ВСЕ ПРИЛОЖЕНИЯ** перед началом процедуры резервного копирования. Для этого вам не придется выходить из программы или сворачивать окно — ссылка на утилиту работы с памятью доступна в окне Spb Backup.

ФОТО: КОМПАНИЯ-ПРОИЗВОДИТЕЛЬ



**НА САЙТЕ** компании Spb Software доступна полнофункциональная пробная версия программы Spb Backup

Установить обновление без потерь позволит программа для создания резервных копий Spb Backup от российского разработчика с мировым именем — компании Spb Software.

### Качества лидера

Кроме полноценного сохранения персональных данных и настроек

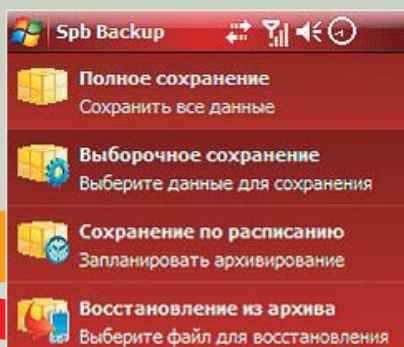
системы Spb Backup обладает рядом других важных достоинств. Во-первых, это скорость работы. По данным производителя, этот показатель во второй версии программы улучшился почти в два раза. Во-вторых, утилита крайне удобна в обращении. Для создания резервной копии требуется выполнить буквально несколько коротко и внятно описанных шагов, а для восстановления достаточно запустить сохраненный на флеш-карте коммуникатора EXE-файл. В-третьих, в комплекте с утилитой, устанавливаемой на коммуникатор, поставляется программ-клиент для ПК, которая позволяет работать с содержимым созданного архивного файла как с обычной файловой системой. (Например, удалять из backup-файла старые SMS-сообщения намного удобнее, чем

стирать их «поштучно» штатными средствами Windows Mobile). И наконец, Spb Backup стоит вполне разумных денег — 375 рублей.

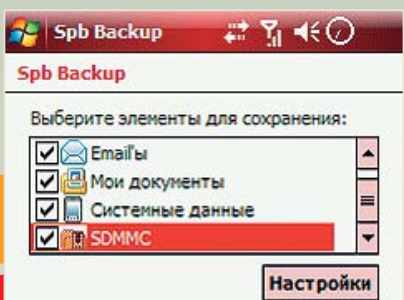
### Готовимся к обновлению

Кроме самого коммуникатора нам понадобится компьютер под управлением Windows с установленной на нем утилитой ActiveSync, необходимой для того, чтобы ПК и коммуникатор «увидели» друг друга, кабель USB-miniUSB для физического соединения устройств, а также программа Spb Backup.

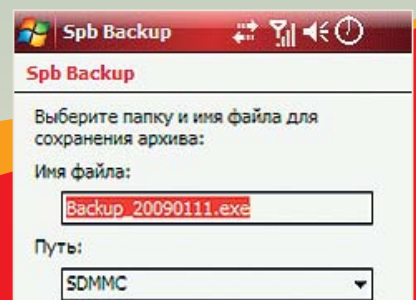
На сайте производителя ([www.spbsoftwarehouse.com](http://www.spbsoftwarehouse.com)) можно скачать полнофункциональную пробную версию, которой для однократного резервного копирования системы перед обновлением прошивки будет вполне достаточно. **CHIP**



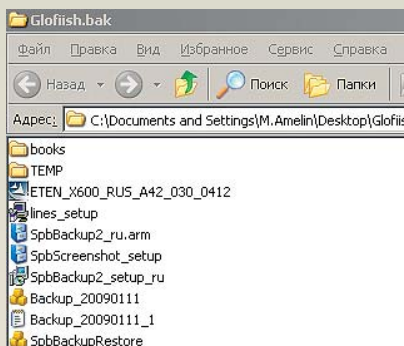
**2 ГЛАВНОЕ МЕНЮ** демонстрирует основные возможности Spb Backup. Любопытно, что последний пункт является необязательным — для восстановления из архива достаточно двойным нажатием запустить созданный программой backup-файл.



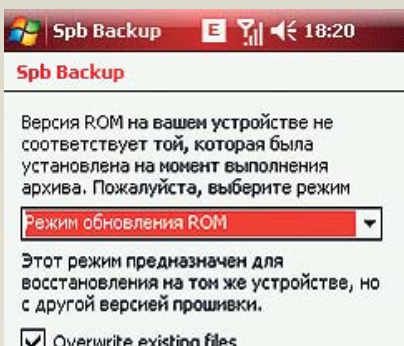
**3 ВЫБОРОЧНОЕ СОХРАНЕНИЕ** позволяет сделать резервную копию не только памяти устройства, но и данных флеш-карты. Для этого выделите соответствующий пункт в диалоговом окне. По умолчанию данные с «флешки» программа не сохраняет.



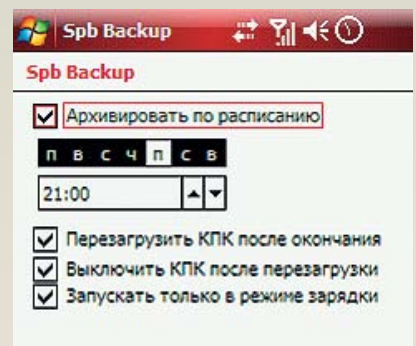
**4 УДОБНОЕ ИМЕНОВАНИЕ** В названии файла по умолчанию содержится дата создания резервной копии. В качестве места его сохранения лучше выбрать флеш-накопитель: объема во встроенной памяти может не хватить.



**6 РЕДАКТИРОВАТЬ BACKUP-ФАЙЛ** можно при помощи идущей в комплекте утилиты для ПК Spb Backup Unpack. Она позволяет удобно удалять ставшие ненужными компоненты — например, старые SMS или задачи органайзера.



**7 РЕЖИМ ВОСТАНОВЛЕНИЯ** После обновления прошивки коммуникатора запустите backup-файл. Программа попросит вас указать режим работы. Для восстановления системы с обновленной прошивкой выберите «Режим обновления ROM».



**8 АВТОМАТИЧЕСКАЯ БЕЗОПАСНОСТЬ** В дальнейшем резервные копии можно создавать автоматически, по заданному расписанию. Но для длительного использования понадобится полнофункциональная коммерческая версия программы.



# Как повысить

Вы недовольны низкой скоростью и периодическими обрывами связи в домашней беспроводной сети? CHIP расскажет, как направить сигнал Wi-Fi в нужную сторону.

**Б**еспроводная домашняя сеть — прекрасное решение. Но достаточно часто расположение сетевого кабеля или телефонной розетки задает место установки WLAN-роутера. Для многих пользователей это означает, что воспроизводимые по сети мультимедийные

данные, закачиваемый контент или интернет-радио должны преодолевать одну или несколько стен, прежде чем дойти до компьютера.

В зависимости от материала, из которого изготовлены стоящие на пути радиосигнала препятствия, его качество может снизиться настоль-

ко, что беспроводная трансляция станет настоящим наказанием.

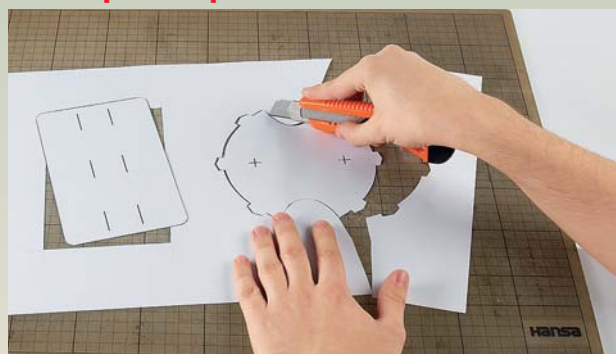
Решить проблему можно, купив направленную антенну или WLAN-репитер. Однако цены на подобные устройства начинаются от 1500 рублей. Бесплатную альтернативу предлагает журнал CHIP: для изготовле-

## 1. Материалы и инструменты



**ВАМ ПОНАДОБИТСЯ.** Лист плотной бумаги или картона, алюминиевая фольга, клей, канцелярский нож и наше руководство — это все, что нужно для решения проблем при передаче данных в домашней беспроводной сети.

## 2. Выкройка прилагается



**ВЫРЕЗАТЬ ПО ШАБЛОНУ.** Скачайте с нашего диска (раздел «Бонус») PDF-файл с шаблонами. Распечатайте его на плотной бумаге или тонком картоне. Убедитесь, что контрольная метка (слева от верхней фигуры) осталась квадратной. Аккуратно вырежьте обе части параболического отражателя.

## 5. Вставляем антенну



**ПОСЛЕДНИЙ ШАГ МОНТАЖА.** Вставьте антенну в ранее прорезанные отверстия (на шаблоне отмечены крестом). На этом работы по монтажу отражателя окончены.

## 6. Регулировка по высоте



**ТОНКАЯ НАСТРОЙКА.** Разместите отражатель ближе к верхнему краю антенны — таким образом, чтобы видимая поверхность была как можно больше. Затем закрепите антенну на роутере.



# СКОРОСТЬ WLAN

ния оригами «WLAN-отражатель» от [freeantennas.com](http://freeantennas.com) вам потребуются картон, фольга, а также базовые навыки обращения с клеем, ножницами и канцелярским ножом. Это изделие позволит увеличить скорость или дальность беспроводного соединения на 25%.

## Условия успеха

Ни в коем случае не стоит ожидать чуда от этой антенны. При прямой видимости между роутером и вторым WLAN-устройством и рассто-

янии между ними, не превышающим нескольких десятков метров, преимущества будут мало заметны. Совсем иначе обстоит дело, если на пути беспроводного сигнала стоят одна или несколько стен. В этом случае параболическое зеркало способно существенно улучшить качество соединения.

**ВНИМАНИЕ** Если к вашей сети подключено большое количество беспроводных устройств и вы используете соединение стандарта 802.11n (Draft), от применения отражателя лучше от-

казаться. Дело в том, что n-роутеры задействуют технологию многопоточной передачи данных MIMO (Multiple Input Multiple Output — «многопоточные прием и передача»), которая способствует улучшению качества связи. Узконаправленный отражатель может нарушить положительный эффект от ее использования. Если же у вас имеется роутер стандарта b/g с одной или несколькими антеннами, но качество соединения вас не устраивает, попробуйте воспользоваться нашими советами. [ICHIP](http://ichip.ru)

## 3. Тоньше слой — меньше потери



**НАНОСИМ КЛЕЙ.** Нанесите одну сторону прямоугольной детали будущего отражателя клеем. Вся поверхность должна быть равномерно покрыта как можно более тонким слоем — чем ровнее ляжет фольга, тем меньше будут потери при передаче данных.

## 4. Собираем детали вместе



**МОНТАЖ.** Наклейте кусок алюминиевой фольги на прямоугольную деталь. Выступающие края обрежьте канцелярским ножом или ножницами. После этого сделайте шесть прорезов в соответствии с разметкой. На округлой детали также сделайте разрезы по нанесенным меткам, а затем вставьте выступающие части в прорезы отражателя со стороны, не оклеенной фольгой.

## 7. Выбор направления



**УСТАНОВКА В ПОМЕЩЕНИИ.** Проверка в тестовой лаборатории CHIP показала, что направляющее действие отражателя очень высоко. Это значит, что изделие должно быть сориентировано в точку приема с максимальной точностью.

## 8. Поразительные результаты



**ТОЧКИ ЗАМЕРА.** На коротких расстояниях существенного улучшения качества связи не наблюдалось. При расстоянии от 10 м или преодолении препятствий, а также сочетании обоих условий прирост скорости передачи данных составляет порядка 25%.





HARDWARE

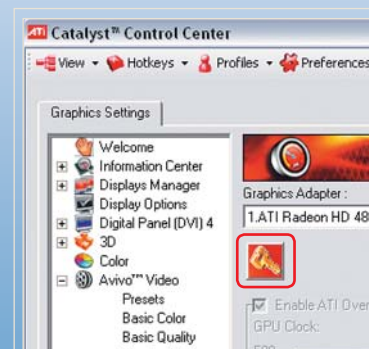
## 1 Графические карты ATI Разгон с помощью драйверов

Чаще всего производительность графической карты определяется толщиной кошелька владельца игрового ПК. Однако пользователи, являющиеся счастливыми обладателями видеокарты от ATI, могут безопасно разогнать ее и бесплатно наслаждаться более детальной прорисовкой картинок и высоким разрешением экрана.

**СОВЕТ** Для обычных компьютеров качество графики не играет особой роли. Но если вы хотите запустить

на своем ПК современные 3D-игры, без мощного видеоадаптера не обойтись. При этом траты игроков могут достигать такого уровня, что за эти деньги при меньших требованиях к производительности можно купить целый компьютер.

Но тот, кто сделал свой выбор в пользу продукции компании ATI, может бесплатно получить больше, чем предполагалось при покупке. Современные драйверы ATI предлагают возможность простого разгона без риска повредить железо. Для начала обновите драйвер графической карты до последней версии. В окне программы управления драйвером Catalyst Control Center откройте ветку «Avivo Video», а в ней — пункт «ATI Overdrive». Вы сможете активировать функцию разгона, если нажмете на значок с изображением ключа в верхнем левом углу. После щелчка мышью по «Test Custom Clocks...» запустится автоматическое тестирование, которое определит возможности графического адаптера. После его окончания можно задать верхнюю границу производительности видеокарты при помощи функции «Auto-Tune». При этом вы будете полностью защищены: если вдруг



**1 КЛЮЧ К СЧАСТЬЮ** Одно нажатие мышью на «Ключ» открывает меню оверклокинга. Автоматический тест выявит потенциал карты

утилита для разгона «ошиблась» в расчетах потенциала увеличения производительности графической платы, она установит все настройки (даже во время игры) по умолчанию и, таким образом, защитит комплектующие от возможного повреждения.

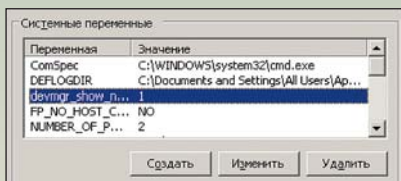
При помощи этой утилиты мы увеличили производительность ATI Radeon HD 4870 (512 Мбайт видеопамяти) на 15%, достигнув результатов, аналогичных показанным старшей версией этой модели, оснащенной 1024 Мбайт ОЗУ.

## 2 Совет месяца: находим «невидимые» драйверы

После выхода из строя старого принтера наш читатель приобрел новое многофункциональное устройство от HP. И все было бы прекрасно, если бы не Windows XP: в работе операционной системы при использовании принтера регулярно стали случаться сбои. Не найдя решения проблемы, читатель обратился в нашу лабораторию.

### Диагностика

Проверка ПК озадачила даже наших специалистов: при щелчке по кнопке печати в редакторе Word появлялся синий экран, и операционная система зависала. С одной стороны, проблема могла быть связана с принтером. Это легко проверить: достаточно подключить его к другому компьютеру, что мы и сделали. Но с ним принтер прекрасно работал. Это позволило нам



**НАСТРОЙКА** переменных сред позволит увидеть драйверы старых принтеров в Диспетчере устройств

также исключить из «списка подозреваемых» интерфейсный кабель устройства. Мы уже было решили переустановить операционную систему, однако выход оказался значительно проще.

### Решение

Виновником сбоев был драйвер старого принтера — необходимо было всего лишь удалить его. Но в диспетчере устройств отображался только драйвер подключенного в данный момент

устройства. Все остальные тоже активны, однако увидеть их можно только прибегнув к одной уловке: нажмите на клавиатуре кнопки «Win» и «Pause» для входа в свойства системы. На вкладке «Дополнительно» щелкните по пункту «Переменные среды», а затем в одноименном разделе нажмите на «Создать». Далее присвойте переменной имя «devmgr\_show\_nonpresent\_devices» и значение «1». После этого нажмите «OK» и перезагрузите компьютер. Теперь в Диспетчере устройств щелкните по «Вид | Показать скрытые устройства», чтобы увидеть старый драйвер принтера. Удалите его, щелкнув правой кнопкой мыши по названию устройства и выбрав «Удалить». После того как мы проделали эту процедуру, сбоев при печати больше не возникало.

### 3 Материнская плата Уменьшаем время загрузки ПК

Центральным компонентом «проблемной» системы является материнская плата Gigabyte GA-965P-DQ6. Время загрузки длится вечно: запуск Windows начинается только через 20 с, что гораздо дольше, чем на других компьютерах.

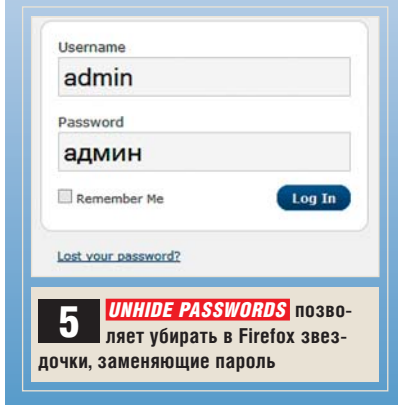
**СОВЕТ** Уменьшить время загрузки можно в пункте настроек BIOS, который отвечает за идентификацию и подключение SATA-устройств, работающих в режиме совместимости с IDE (например, SATA-диски первого поколения). В современных системах они встречаются все реже, так что BIOS напрасно ждет продолжительное время, чтобы просто убедиться в их отсутствии. Вы можете значительно сократить время запуска, если деактивируете все без исключения виртуальные IDE-каналы в BIOS, установив значение «NONE» вместо «AUTO». На работоспособность реальных IDE-портов эта настройка не влияет — оптический IDE-привод (или жесткий диск) будет работать по-прежнему нормально.



### 4 Wi-Fi Решаем проблемы со связью

Беспроводная сеть не всегда работает стабильно: случаются обрывы связи или же падает скорость передачи данных.

**СОВЕТ** Если ваша сеть чаще всего все же функционирует, можно предположить, что настроено все верно. В таком случае проблемы могут возникать из-за помех, вызываемых беспроводными устройствами ваших соседей. Чтобы узнать, какая ближайшая сеть оказывает влияние на вашу, можно прибегнуть к помощи бесплатной программы Net-Stumbler. Она позволяет просканировать диапазон 2,4 ГГц и узнать имена окружающих беспроводных сетей, а также определить мощность излучения роутеров.

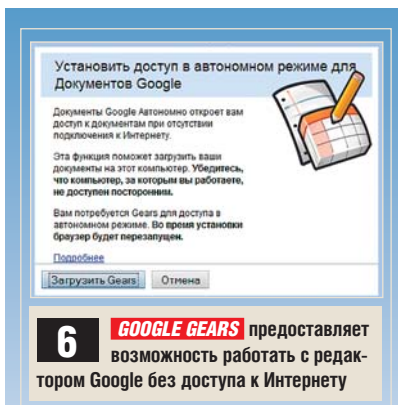


После того как сканирование закончиться, можно будет выяснить, какие каналы используют роутеры соседей для передачи данных. Если они совпадают с вашим, а мощность чужого маршрутизатора достаточно высока — это и есть причина проблемы. Настройте свой роутер так, чтобы он использовал другие каналы. Кроме того, программа будет полезна и для других целей: глядя на график мощности сигнала, можно добиться более уверенного приема, изменив положение роутера и компьютера таким образом, чтобы уровень сигнала был максимальным.

### 5 Firefox Убираем звездочки

В полях ввода пароля Firefox прячет символы за звездочками, но вы работаете за компьютером в одиночку и хотели бы отключить их.

**СОВЕТ** Чтобы отключить эту функцию, лучше не изменять настройки браузера, так как это может привести к проблемам с безопасностью.



Гораздо более удобный выход — воспользоваться специальным плагином Unhide Passwords, который можно найти по адресу <https://addons.mozilla.org>. После того как плагин будет установлен, а браузер перезапущен, все вводимые пароли станут видны. Однако, если щелкнуть левой клавишей мыши вне поля ввода, пароли вновь будут маскироваться звездочками.

**ВНИМАНИЕ** Unhide Passwords может работать только с полностью загруженными страницами. Если сайт не загрузился до конца, плагин не будет выполнять свои функции.

### 6 Google Документы офлайн

Сервис Google, позволяющий работать с документами и таблицами прямо в браузере, очень полезен. Но что делать, если соединение с Интернетом отсутствует?

**СОВЕТ** Работать с документами, используя редактор от Google, можно и без доступа в Сеть. Для этого зайдите по адресу <http://docs.google.com> и введите свой логин и пароль. После этого в верхней части главной страницы щелкните по ссылке «Автономно» и в открывшемся окне нажмите на кнопку «Загрузить Gears». На следующей странице выберите пункт «Установить Gears», после чего начнется инсталляция приложения Google Gears. После ее завершения следует еще раз зайти на сайт <http://docs.google.com>, повторно щелкнуть по уже упомянутой ссылке «Автономно», а затем подтвердить свое желание работать в этом режиме. После этого все документы будут сохранены на локальной машине, и вы сможете работать с ними без подключения к Интернету. Как только связь будет восстановлена, все данные будут синхронизированы с сервером Google.

**ВНИМАНИЕ** Не активируйте автономный режим в том случае, если к компьютеру имеют доступ посторонние: данные сохраняются в незашифрованном виде, поэтому злоумышленник сможет легко найти ваши документы на жестком диске.





**7** Windows Vista  
**Убираем стрелки с ярлыков**

Как убрать стрелочки с ярлыков программ на Рабочем столе в Windows Vista?

**СОВЕТ** Эту задачу можно решить двумя способами — и в обоих случаях потребуется править системный реестр. Перед тем как что-то изменить в этом файле, обязательно создайте его резервную копию. Запустите редактор реестра, нажав на «Пуск | Поиск | Regedit».

**Первый способ.** Найдите ключ H K L M \ S O F T W A R E \ M i c r o s o f t \ W i n d o w s \ C u r r e n t V e r s i o n \ e x p l o r e r и сделайте в нем раздел с названием Shell Icons. Далее создайте расширяемый строковый параметр типа REG\_EXPAND\_SZ и присвойте ему значение «%systemroot%\system32\shell32.dll,51».

**Второй способ.** Удалите параметр системного реестра, который помещает файл как ярлык. Для этого в разделе HKEY\_CLASSES\_ROOT\lnkfile найдите и удалите параметр IsShortcut.

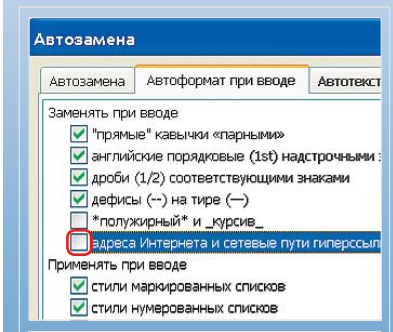
После редактирования реестра перезагрузите компьютер.

**8** Microsoft Word  
**Текст без гиперссылок**

Как в Word или Excel преобразовать гиперссылку в обычный текст?

**СОВЕТ** При вводе веб-адреса в текстовом редакторе Word или табличном процессоре Excel он, как правило, автоматически преобразуется в гиперссылку. Отменить это преобразование можно, кликнув по нему правой кнопкой мыши и выбрав в контекстном меню пункт «Удалить гиперссылку». Если он отсутствует, установите курсор в ссылке и выберите пункт «Вставка | Гиперссылка», после чего нажмите на «Удалить ссылку».

Чтобы при наборе в тексте интернет-адреса Word автоматически не создавал гиперссылку, сни-



**8** WORD Чтобы отключить функцию автоформирования гиперссылок, снимите галочку напротив пункта «Адреса Интернета и сетевые пути гиперссылками»

мите соответствующий параметр в настройках автозамены. Для этого в меню Word выберите «Сервис | Параметры автозамены», на вкладке «Автоформат при вводе» в разделе «Заменять при вводе» снимите флажок напротив «Адреса Интернета и сетевые пути гиперссылками».

**9** Браузер  
**Переназначаем клавишу «Backspace» в Firefox**

Как настроить действие клавиши «Backspace» в браузере Firefox?

**СОВЕТ** Клавише «Backspace» по умолчанию присвоено действие перехода к предыдущей открытой в браузере странице, но его можно изменить на перемещение к следующей. Для этого откройте страницу с расширенными настройками Firefox и введите в адресной строке команду «about:config». Значение «0» параметра «browser.backspace\_action» определяет для клавиши «Backspace» действие перехода к предыдущей странице, а значение «1» — перенаправление на следующую.

**10** Windows XP/Vista  
**Управляем размером окон Windows с помощью клавиатуры**

Как регулировать размеры окон в Windows с помощью горячих клавиш?

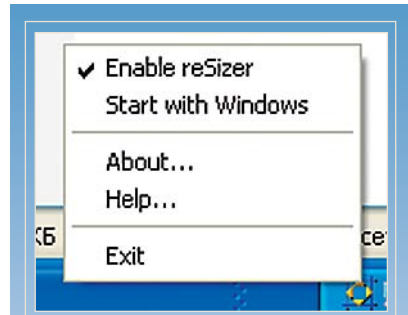
**СОВЕТ** Для управления размерами и расположением окон с клавиатуры можно воспользоваться утилитой reSizer (<http://zestant.googlepages.com>).

Данное приложение будет полезно тем, кто привык работать за большим монитором сразу во множестве программ или с несколькими дисплеями и при этом предпочитает пользоваться клавиатурой, а не мышью.

Приложение не требует никаких дополнительных настроек. Единственное, что можно указать, — это запуск программы одновременно со стартом операционной системы. После загрузки ее значок будет помещен в системный трей.

Ниже вы найдете некоторые клавиатурные комбинации, доступные в программе reSizer (указанные в них клавиши символов следует нажимать на цифровом блоке клавиатуры, а «стрелки» — это клавиши управления курсором):

- «Win+стрелки» — переместить окно;
- «Win+Shift+стрелки» — точно переместить окно;
- «Win+1» — переместить в левый нижний угол;
- «Win+2» — переместить вниз по середине;
- «Win+9» — переместить в правый верхний угол;
- «Win+0» — развернуть/восстановить;
- «Win+.» — свернуть;
- «Win+Backspace» — переместить на следующий монитор;
- «Win+Ctrl+стрелки» — изменить размер;
- «Win+Ctrl+Shift+стрелки» — точно изменить размер;
- «Win+\*» — отображать поверх всех окон;
- «Win+ />» — переключить прозрачность.



**10** RESIZER После старта значок программы помещается в системный трей, что позволяет легко включать или отключать ее



PHOTO & VIDEO

## 11 Цифровая фотография Правильно снимаем здания

Многим нравится путешествовать и фотографировать достопримечательности разных городов. Однако фото не всегда блещут профессионализмом. Это неудивительно, ведь то, что выглядит отлично на маленьком дисплее фотоаппарата, не всегда отображается так же на большом экране компьютера.

**СОВЕТ** Для того чтобы делать качественные фотографии, хорошей камеры недостаточно. Съемка архитектурных достопримечательностей — одна из наиболее тяжелых задач, требующая немалого опыта. Существует несколько общих фундаментальных правил, которых стоит придерживаться. И в первую очередь это касается правильного выбора ракурса, который более важен, чем характеристики камеры.

**Выберите верную позицию.** Следует обратить внимание на то, чтобы в выбранном ракурсе отчетливо прослеживался характер здания. Позиция фотографа определяет, насколько реалистично будет выглядеть строение на снимке. Особенно это актуально для современных зданий с их вызывающими формами. Поэтому сначала лучше прогуляться вокруг объекта и обследовать его со всех сторон. Не стесняйтесь брать пример с других фотографов. Много отличных снимков известных зданий можно найти в Интернете — например, на сайте [www.flickr.com](http://www.flickr.com).

Проблемным моментом является запечатление больших строений с

близкого расстояния, ведь тогда приходится снимать снизу вверх. При этом линии перестают быть параллельными, а элементы кровли часто не попадают в кадр. Поэтому, если есть такая возможность, лучше снимать с большого расстояния и с высокой точки. При этом, естественно, пригодится телеобъектив. Помните, что минимум искажений можно получить только в том случае, если позиция камеры параллельна плоскости фасада снимаемого здания.

Для придания снимкам «правильных» черт подойдут и программы-фоторедакторы. К примеру, с их помощью можно ликвидировать трапециевидное искажение, а также удалить элементы снимка, отвлекающие внимание от основного объекта (электрические кабели, дорожные знаки). Для улучшения снимков пригодятся, например, такие инструменты, как «Clone Stamp» и «Patch tool» в Photoshop.

Не всегда стоит пытаться запечатлеть сразу все здание — зачастую у строения есть элементы, которые лучше всего передают его характер. К примеру, берлинский Рейхстаг вовсе не обязательно помещать в кадр целиком — достаточно лишь отснять некоторые характерные и неповторимые элементы, такие как угловые башни с флагами. Главное, чтобы фото, содержащее лишь часть здания, не переставало вызывать эмоции, волновать.

**Используйте широкоугольный объектив.** Мощные линзы также являются частью арсенала фотографа, «охотящегося» за архитектурны-

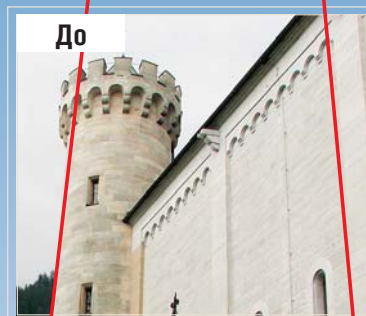
ми памятниками. Широкоугольные объективы пригодятся для съемки внутри здания — к примеру, они могут эффективно использоваться в огромных залах или холлах.

Если у вас нет такого оборудования, можно объединить несколько снимков, сделанных панорамным объективом. Однако это не так просто, как при съемке ландшафтов: внутри зданий может понадобиться большая выдержка по причине малой освещенности.

**Выберите подходящий формат.** Не стоит недооценивать важность формата изображения. Зачастую объекты съемки сами диктуют, как их фотографировать — горизонтально, вертикально или под углом. Небоскребы, башни и обелиски выходят более впечатляюще при вертикальной съемке, а замки и мосты лучше снимать в горизонтальном формате. Квадратные обрезанные кадры наиболее подходят для объектов кубической формы. **СНП**

## Выпрямление падающих линий

Если при съемке камера находится под углом к объекту, перспектива искажается. Наклонные линии можно выпрямить при обработке фото.







# Идеальный комплект

## ТЕМА НОМЕРА

В море программ для повседневных задач легко потеряться. Наши советы помогут вам сориентироваться в этом многообразии и подобрать для вашего электронного друга оптимальную софт-начинку.



## TFT-мониторы

### ТЕСТЫ И ОБЗОРЫ

Мы протестировали 12 мониторов с диагональю 22 дюйма и убедились, что современные модели могут гораздо больше, нежели просто отображать веб-страницы и документы.



## Широкий охват

### ТЕСТЫ И ОБЗОРЫ

Панорамные снимки всегда вызывают особый интерес. Ведь это не просто фотографии, а целые картины, вместившие необъятное. О программах для создания панорам — в нашем обзоре.

## CHIP Еще в номере

### → МЕГАТЕСТ: ЖЕСТКИЕ ДИСКИ

Лучшие накопители в четырех категориях: внешние диски 2,5 и 3,5 дюйма, внутренние для ПК и ноутбуков — в нашем сравнительном тесте.

### → ЧЕТЫРЕКОЛЕСНАЯ РЕВОЛЮЦИЯ

Рост цен на топливо стимулирует внедрение зеленых технологий в автомобилестроение. CHIP предлагает обзор наиболее интересных и перспективных решений.

### → ХРОМИРОВАННЫЙ БРАУЗЕР

Google Chrome успел познакомиться каждый второй пользователь Сети, но не все сумели разобраться в его возможностях. Мы расскажем о некоторых хитростях работы с ним.

## CHIP 8/2009

в продаже  
с 23 июля  
2009 года

Двуслойный  
+DVD

ИГРЫ  
ТРЕЙЛЕРЫ  
ПРОГРАММЫ

## CHIP DVD в августовском номере

Считанные месяцы остались до официального релиза новейшей Windows 7. Но уже летом наши читатели найдут на диске ПО, предназначенное для работы в этой ОС. Помимо этого мы составили небольшой дайджест лучших мини-игр.

### XMedia Recode

Наверное, это самый быстрый и надежный конвертер мультимедийных файлов.

### MAGIX Photo Manager

Упорядочьте свою фотоколлекцию при помощи бесплатного менеджера.

### Windows Updates

Специально для вас мы подготовили пакет обновлений для всех версий Windows.

### WinUtilities

Вряд ли какой-либо другой пакет утилит для оптимизации ОС работает лучше.