



РОССИЯ

# WINDOWS 7 ПРОТИВ VISTA

Обзор возможностей новой ОС от Microsoft

112



GO DIGITAL

АПРЕЛЬ 2009

САМЫЕ ПЕРЕДОВЫЕ  
НОВИНКИ 2009

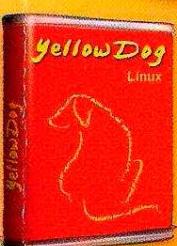
32



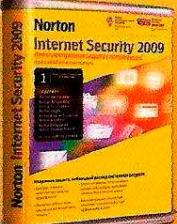
АУДИО, ФОТО, ВИДЕО, ТЕЛЕФОНЫ, ИНТЕРНЕТ, КОМПЬЮТЕРЫ

ВСЕГО ЗА  
**5**  
МИНУТ

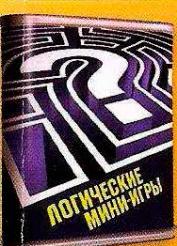
# ФИЛЬМЫ ФОТО МУЗЫКА

→ с наладонника  
на большой экран→ с телефона на телевизор  
высокой четкости→ с MP3-плеера  
на стереосистему+ ВСЕ НЕОБХОДИМЫЕ ПРИЛОЖЕНИЯ НА НАШЕМ **DVD**

НА DVD

Linux для  
PlayStation  
YellowDog Linux

НА DVD

Подарок  
от Norton  
Спецверсия  
Internet Security

НА DVD

Бесплатные  
логические  
мини-игры

# Как защитить ребенка от интернет-угроз

+ программы-помощники на нашем **DVD**

МЕГАТЕСТЫ

Мониторы  
26-28"DVD-  
рекордерыISSN 1609-4212  
00409 >  
9 171609421008HTTP://DOWNLOAD.CHIP.EU.RU  
100 000  
бесплатных  
программ!

# Выбери качество!

Дорогой читатель!



Антон Мокрецов,  
главный редактор **CHIP**

Мы уже привыкли хранить фотографии, фильмы и музыку в цифровом виде на компьютере или мобильных устройствах, таких как смартфон или КПК. Это удобно, практично и недорого. Но просмотр видео или прослушивание музыки в домашних условиях на ноутбуке или телефоне вряд ли доставит удовольствие. По-настоящему высокое качество изображения и звука обеспечат лишь телевизор и стереосистема. Мы предлагаем лучшие решения, которые без лишних затрат и в кратчайшие сроки помогут вам организовать вывод фото, видео и аудио на привычные для их воспроизведения устройства — телевизор и акустику (стр. 38).

Тем, кто любит просто смотреть телевизор и не хочет пропускать интересные программы, мы рекомендуем DVD-плееры нового поколения с жесткими дисками. Их лучшие представители позволяют записать до 70 часов любимых телепередач в максимальном качестве (стр. 56).

Если же у вас нет HD-телевизора или вы предпочитаете проводить время за компьютером, обратите внимание на современные модели широкоформатных мониторов с диагоналями 26–28 дюймов и соотношением сторон 16:9 (стр. 50). Они идеально подойдут для просмотра фильмов, игр и работы с текстами и графикой. При этом цена некоторых из них более чем доступная.

Вы оснастили дом по последнему слову техники, но при просмотре выясняется, что отснятое вами видео имеет невысокое разрешение и пестрит артефактами? Избежать этого в дальнейшем помогут любительские видеокамеры с максимальным на сегодняшний день разрешением Full HD (стр. 54). Цена новинок пока «кусается», но они прослужат вам не один год.

Не экономьте на качестве, чтобы не платить дважды, удачи!

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

## КОНКУРС «LA SECONDA VITA»!

Обладателей очень умелых ручек, вдохнувших современные технологии в свои старые ПК, мы приглашаем поделиться своими талантами и выиграть стильный аксессуар!



Условия конкурса на стр. 21

## «ИГРАЙ И ВЫИГРЫВАЙ!»

**CHIP ПРИГЛАШАЕТ ЧИТАТЕЛЕЙ  
НА ВЫСТАВКУ «ТЕХНОШОУ» 2009  
ЗА ПРИЗАМИ!**

Традиционный розыгрыш призов в нетрадиционной атмосфере ждет всех пришедших на **стенд CHIP №5-146** четыре раза в день! Не упустите шанс порадовать себя и своих близких, выиграв забавные и полезные призы!

Подробности на стр. 83



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

Приди и скачай!

**CHIP**  
**DOWNLOAD** eu

БОЛЕЕ  
100 000  
бесплатных  
программ!

**НОВОСТИ**

**6 Новости из мира компьютеров и коммуникаций**

**24 Ионное оружие**

Обзор платформы для нетбуков и неттопов NVIDIA Ion

**26 Прожигатели электричества**

Сколько электроэнергии потребляет техника в режиме ожидания?

**28 Дорожная музыка**

История зарождения и развития портативных аудиоплееров

**30 Король дороги**

Обзор GPS-навигатора TomTom GO 730

**32 CeBIT 2009**

Интересные новинки и основные тенденции — в отчете с крупнейшей IT-выставки

**38 ТЕМА НОМЕРА**

Фильмы, фото, музыка — всего за 5 минут

Современные технологии позволяют без сложных настроек объединить все домашние мультимедийные устройства в единую сеть и организовать быстрый и удобный доступ к фотографиям, аудиотрекам и видеороликам

**ТЕСТЫ И ОБЗОРЫ****50 Соревнование великанов**

Результаты тестирования ЖК-мониторов с диагональю 26–28 дюймов

**54 Оружие высокой четкости**

Дуэль топовых HD-камер: Canon HG21 против Panasonic HS100

**56 Лучшие DVD-рекордеры**

Сравнительный тест семи моделей от ведущих производителей

**58 Стереопрорыв**

Обзор беспроводных стереоочков GeForce 3D Vision

**60 Происхождение видов**

История возникновения смайликов и багов

**62 Ядра для смартфона**

Чего ждать от смартфонов с многоядерными процессорами

**64 GPS плюс ноутбук**

Программа «ГИС Русса» и нетбук обеспечивают широкие навигационные возможности

**68 Умный и открытый**

Обзор смартфонов Neo FreeRunner, полностью построенного на принципах Open Source

**70 Фотохостинг для телефона**

Обзор интернет-сервисов для загрузки фотографий с телефона

**74 Трогательный Symbian**

Анализ рынка ПО для телефонов с сенсорным управлением

**Фотохостинг для телефона**

**70** Хочется поделиться кадром, сделанным при помощи телефона? Его можно сразу закачать на один из опробованных нами интернет-сервисов.

**Соревнование великанов**

**50** Не хватает места на экране? Выберите один из протестированных нами мониторов с диагональю 26–28 дюймов — и вы забудете об этой проблеме.

**Кто стучится в сеть мою?**

**138** CHIP расскажет, какие меры помогут обезопасить домашнюю беспроводную сеть, не потеряв при этом в скорости передачи данных.

**76 Универсальный стандарт**

Преимущества стандарта сжатия видео H.264

**79 Доступная роскошь**

Обзор системной платы MSI X58 Pro

**80 Skype без ПК**

Тестирование нового DECT-телефона ZyXEL V352L с функцией интернет-телефонии

**82 Цифровой ренессанс**

Обзор системной платы Foxconn Renaissance X58 Digital Life

**84 Техническое перевооружение**

Новые процессоры AMD Phenom II с поддержкой памяти DDR3

**86 Топ 5**

Тесты CHIP: 60 продуктов в 11 категориях

**90 Новая надежда**

Рейтинг 100 центральных и 50 графических процессоров

**94 Экспресс-тесты**

Обзор новинок компьютерной, коммуникационной техники и ПО

**108 Абсолютная безопасность**

Как защитить операционную систему и диски с данными от нежелательных изменений

**112 Windows 7**

Рассказ о бета-версии новой операционной системы от Microsoft

**118 Мягкая полиция**

Защита детей от вредного влияния Интернета

**122 Витая в облаках**

Прошлое, настоящее и будущее «облачных вычислений»

**126 Инструменты для веб-дизайна**

Возможности Adobe Illustrator и Adobe Photoshop для создания дизайн-макета сайта

**98 DVD/DOWNLOAD****102 Коммерческий софт**

Обзор новых коммерческих программ

**104 Freeware Deluxe**

Обзор лучших бесплатных утилит

**106 Атака клонов**

Обзор программ для борьбы с файлами-дубликатами

**ПРАКТИКА****130 Бесплатное ускорение**

Увеличиваем производительность Core i7

**134 Избежать заражения**

Простые правила защиты компьютера

**138 Кто стучится в сеть мою?**

Создаем безопасную беспроводную сеть

**140 Премудрости резкости**

Как улучшить макрофотографии

**142 СЕКРЕТЫ И СОВЕТЫ****146 АНОНС**

# 230 ПРОТЕСТИРОВАННЫХ УСТРОЙСТВ

## УСТРОЙСТВА

### СТЕРЕОУСТРОЙСТВА

Стереоочки GeForce 3D Vision ..... 58

### ПЛЕЕРЫ MP3, МЕДИАПЛЕРЫ

Sony PlayStation 3 ..... 45

COWON iAudio D2 (16 Гбайт), D2 DAB (8 Гбайт), iAudio 7 (16 Гбайт); Sony NWZ-S638F и NWZ-A829 (16 Гбайт) ..... 86

### ЖЕСТКИЕ ДИСКИ

WD VelociRaptor (WD3000GLFS); Seagate 7200.11 (ST320013AS) и 7200.10 (ST320010AS); Samsung SpinPoint F1 (HD322HJ), Hitachi P7K500 (HDP725025GLA380) ..... 86

### ЖЕСТКИЕ ДИСКИ ВНЕШНИЕ

WD My Book Studio Ed. (WDH1Q1000E) и My Book Ess. 2.0 (WDH1U5000E); Seagate ST305004FPD1E3-RK и ST306404FDD2E1-RK; LaCie d2 Quadra v.2 ..... 86

### ЖК-МОНИТОРЫ, ТЕЛЕВИЗОРЫ, ПРОЕКТОРЫ

EIZO SX271W, NEC EA261WM, Fujitsu Siemens Q26W-1; ViewSonic VP2650wb и VX2835wm; LG W2600HP, Hanns.G HG281DJ, iiyama E2670WS-1 ..... 50

NEC MultiSync EA221WM, ViewSonic VP2250wb; LG L227WT и Flatron L227WTP; ASUS VW223B, EIZO FlexScan SX2461W и HD2441W, Dell 2408WFP, Acer B243W, BenQ E2400HD, Philips LED-Lux 42PFL9803H; Sony KDL-40W4500 и KDL-40X3500; Philips 42PFL9703D и Essence 42PES0001D ..... 86

### НЕТБУКИ

Lenovo IdeaPad S10, Samsung NC10 anyNet N270W, ASUS Eee PC 1000H и Eee PC 901 12G, LG X110-L\_A7SAG ..... 86

### ПРОЦЕССОРЫ

AMD Phenom II X4 810, Phenom II X3 720 ..... 84

CPU AMD и Intel, GPU NVIDIA и AMD ..... 90

Core i7 920 ..... 130

### ПРИНТЕРЫ, МФУ

Brother HL-2150N и HL-2140; Samsung ML-2571N, ML-2240, ML-1630, ML-1640; HP LaserJet P1006 и P1005; Lexmark E120n, Epson EPL-6200L ..... 86

Epson Stylus Photo TX700W ..... 94

### DVD-РЕКОРДЕРЫ С ЖЕСТКИМ ДИСКОМ

Pioneer DVR-555H-S; Panasonic DMR-EH57EE-S, DMR-EH68EE-S, DMR-EH58EE-S, DMR-EH55EE-S; Sony RDR-HX780, LG HDR-899, Samsung DVD-HR777 ..... 56

### СЕТЕВЫЕ УСТРОЙСТВА

Zyxel NSA-220 EE, QNAP TS-109 ..... 44

Zyxel PLA400 EE ..... 48

NETGEAR Bridge WNHD8E111 ..... 138

### СИСТЕМНЫЕ ПЛАТЫ

MSI X58 Pro ..... 79

Foxconn Renaissance X58 Digital Life ..... 82, 130

Gigabyte GA-MA790FXT-UD5P ..... 84

### МОДУЛИ ОПЕРАТИВНОЙ ПАМЯТИ

Apacer 3Gb UNB PC3-10600 CL9 ..... 94

### ФОТОКАМЕРЫ

Sony Cyber-shot DSC-G1 ..... 40

Canon Digital IXUS 980 IS; Sony Cyber-shot DSC-T70, DSC-T500, DSC-H50; Samsung NV100 HD, Olympus μ1050SW, Fujifilm FinePix S100fs; Panasonic Lumix DMC-FZ50 и DMC-FZ28; Casio Exilim EX-F1 ..... 86

### ЦИФРОВЫЕ ВИДЕОКАМЕРЫ

Canon HG21, Panasonic HS100 ..... 54

### ПЕРИФЕРИЙНЫЕ УСТРОЙСТВА

BVK N4302, MK180 ..... 94

### КОРПУСА, БЛОКИ ПИТАНИЯ, ИБП

Antec Sonata Elite ..... 94



## Мягкая полиция

**118** Как защитить ребенка от злоупотребления компьютерными играми и пагубного воздействия Интернета? Программы-цензоры помогут решить эти непростые задачи.



## Windows 7

**112** Новая операционная система унаследовала лучшие решения Vista, демонстрируя при этом быстродействие Windows XP.

## Содержание CHIP DVD

### Спецпакет CHIP RecoveryPack

Подборка программ для восстановления работоспособности системы

### Microsoft Virtual PC 2007 SP1

Обновление одной из лучших виртуальных машин

### Actual Transparent Window CHIP Edition

Несложный инструмент для управления прозрачностью окон Windows

### UserGate 5.0 CHIP Edition

Лучшее средство для организации общего доступа в Интернет

### «Photoshop с нуля»

Первая часть курса по изучению программы Adobe Photoshop

### SO Utilities Free 1.4.0.2

Программа для оптимизации и тонкой настройки системы

ПОЛНЫЙ СПИСОК ПРОГРАММ, ОПУБЛИКОВАННЫХ НА CHIP DOWNLOAD/DVD 98

### МОБИЛЬНЫЕ УСТРОЙСТВА

Garmin NuviPhone m20, Philips Xenium X520, HTC Touch Cruise 09, Nokia 6700 Classic, Nokia 6303 Classic, Nokia 2700 Classic ..... 8

TomTom GO 730 ..... 30

Nokia N95 (8 Гбайт) ..... 46

Palm Pre ..... 62

ZyXEL V352L ..... 80

Neo FreeRunner ..... 68

Samsung i8510 innov8, Sony Ericsson C905, Nokia N96, LG KC910 Renoir, Samsung M8800 Pixon ..... 86

LG KS660 ..... 94

## ПРОГРАММНОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ

### РЕЗЕРВНОЕ КОПИРОВАНИЕ

#### И ВОССТАНОВЛЕНИЕ ДАННЫХ

Remove Restrictions Tool 4.8 CHIP Edition ..... 104

UFS Explorer Professional Recovery, BackRex Expert Backup 94

### СИСТЕМА

Game Categories beta 3, Microsoft Virtual PC 2007 SP1, Registry Tweaker 2.1 ..... 100

CDCheck 3.1.14, USB to Ethernet Connector 3.0 ..... 102

TaggedFrog 0.6 (beta), ArsClip 3.1.2, «Яндекс.Пак», RBTray 3.3, SO Utilities Free 1.4.0.2 ..... 104

Microsoft Windows 7 beta 1, Microsoft Windows Vista ..... 112

### СПЕЦПАКЕТЫ

CHIP RecoveryPack, Crystal ..... 100

### МУЛЬТИМЕДИА

On2Share Pro, TwonkyMedia, TVserty ..... 42

«ГИС Русса» ..... 64

Songsmith 2008.12 ..... 100

MAGIX 3D Maker 6.06, Vue 7 xStream ..... 102

Adobe Photoshop, Adobe Illustrator ..... 126

«Мастер эффектов» ..... 94

### ИНТЕРНЕТ И СЕТЬ

UserGate 5.0 CHIP Edition ..... 100

Website Watcher 5.01 ..... 102

DHCP Find, Network Share Browser, Wireshark, Speedtest, Easy WiFi radar ..... 138

Microsoft Internet Explorer ..... 108

Microsoft Internet Explorer 8 RC1 ..... 112

### БЕЗОПАСНОСТЬ

Norton Internet Security 2009 CHIP Edition ..... 100

StatWin Pro, All in One Keylogger, CyberPatrol, Kontrol, Child Control, User Control, iProtectYou Pro, MetaTimer, BabyShield ..... 108

ShadowUser Pro, Deep Freeze Standard, Disk Write Copy Pro, Sandboxie ..... 118

### ОФИС

GoodSync 7.5.9 ..... 104

### РАБОЧИЙ СТОЛ

Actual Transparent Window 5.2 CHIP Edition ..... 100

Customize Folders 1.3 Build 14 ..... 104

### ИГРЫ

«Уничтожить Средиземье», The Sims 3, «Космический Удар» CHIP Edition ..... 101



**ТРЕЙЛЕРЫ**  
**НОВЫЕ ИГРЫ**  
**ДРАЙВЕРЫ**  
**МУЗЫКА**



# АПРЕЛЬ

Несмотря на то что этот месяц в первую очередь ассоциируется с днем дурака, мы поведаем о совершенно серьезных событиях, которыми он ознаменовался в разные годы.

**1 апреля  
2004 года**

### Gmail

Этот почтовый сервис появился всего пять лет назад и почти сразу стал популярным. Это неудивительно: все, к чему прикладывает руку интернет-гигант Google, делается быстро, качественно и с размахом.

**7 апреля  
1795 года**

### Метрическая система

Во Франции был принят закон, который ввел метрическую систему и определил единицы длины (метр) и массы (килограмм). Франция стала первой страной, решившей стандартизировать эти параметры, а не производить измерения «в попугаях».

**9 апреля  
1860 года**

### Звукозапись

Парижский изобретатель Эдуард-Леон Скотт де Мартенвиль сделал аудиозапись длительностью 10 секунд с помощью устройства, называемого фонавтограф. Его изобретение процарталивало звуковые дорожки на листе бумаги, вычерненном дымом от масляной лампы. Эта самая старая в мире звукозапись появилась за 17 лет до того, как Томас Эдисон изобрел фонограф.

Вы найдете ее на нашем DVD в отреставрированном и переведенном в цифровой формат виде.

**1**

**2**

**3**

**4**

**5**

**6**

**7**

**8**

**9**

**10**

**11**

**12**

**13**

**14**

**15**

ср.

чт.

пт.

сб.

вс.

пн.

вт.

ср.

чт.

пт.

сб.

вс.

пн.

вт.

ср.

### Netscape

Основана компания Netscape Communications (называвшаяся в то время Mosaic Communications Corporation) — разработчик одноименного браузера, который когда-то был самым популярным.

**4 апреля  
1994 года**

### Рождение Интернета

Этот день является символической датой рождения Интернета. Именно тогда был обнародован RFC 1 (RFC, Request for Comments — меморандумы, публикуемые IETF, которые описывают методы, поведение, исследования, инновации для работы в Интернете и связанных с ним системах).

**7 апреля  
1969 года**

### Рунет

В этот день в международной базе данных национальных доменов верхнего уровня появилась запись об открытии российского интернет-пространства.

**7 апреля  
1994 года**

**9–12 апреля 2009 года**

### CHIP

### на «Техношоу» 2009

В Москве в «Крокус Экспо» пройдет одно из самых значимых мероприятий в области потребительской электроники — «Техношоу»

2009. В рамках него на одной площадке пройдут сразу три выставки: HDI Show, «Фотофорум» и Mobile & Digital Show.

Читатели апрельского номера журнала CHIP смогут совершенно бесплатно побывать на выставке, а на нашем стенде по традиции вас ждут конкурсы, акции и, конечно, подарки — надеемся, что скучать вам не придется. Подробности — на стр. 25 и 83.



### День космонавтики

Этот праздник отмечается в честь первого в мире полета человека в космос, который осуществил Юрий Гагарин на советском космическом корабле «Восток» в 1961 году.

**12 апреля**

**19 апреля 1563 года**

**Первопечать**  
Начаты работы над первой точно датированной русской печатной книгой «Апостол». На ней указано имя Ивана Федорова (и помогавшего ему Петра Мстиславца). Книга увидела свет 1 марта 1564 года. Это не первое печатное издание, однако предыдущие были анонимными и не имели указания дат.

**25 апреля 1990 года**

**Космический телескоп «Хаббл»**  
С помощью челнока «Дискавери» на орбиту был выведен телескоп «Хаббл» (Hubble Space Telescope). Автоматическая обсерватория на околоземной орбите названа в честь Эдвина Хаббла — знаменитого американского астронома. Телескоп «Хаббл» — совместный проект NASA и Европейского космического агентства.

**29 апреля 1882 года**

**Первый троллейбус**  
В Берлине начала действовать первая в мире экспериментальная линия троллейбуса, построенная компанией Siemens & Halske (ныне Siemens AG). По ней ходили троллейбусы, созданные инженером Вернером фон Сименсом, которые он назвал Electromote.

**27 апреля 1791 года**

**Родился Морзе**  
Имя Сэмюэля Морзе, американского изобретателя и художника, в нашей стране ассоциируется в первую очередь с одноименным телеграфным кодом. Но на родине он больше известен как художник. В частности, официальный портрет пятого президента США Джеймса Монро выполнен именно им.

**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.

**ZX Spectrum**  
Выпущен ZX Spectrum — восьмиразрядный домашний компьютер, созданный английской компанией Sinclair Research Ltd. на основе микропроцессора Z80 фирмы Zilog. Слово «Spectrum» должно было подчеркнуть одно из его главных отличий от ZX81 — цветное изображение. В начале 1980-х годов ZX Spectrum был одним из самых популярных компьютеров в Европе, а его многочисленные клоны получили широкое распространение на территории СССР.

**23 апреля 1982 года**

**Вирус «Чернобыль»**  
CIH, или «Чернобыль», — резидентный вирус, который активизировался 26 апреля 1999 года и уничтожил данные на жестких дисках инфицированных компьютеров. Это была первая эпидемия такого масштаба: пострадало около полумиллиона компьютеров.

**26 апреля 1999 года**

**Открытие электрона**  
На заседании Лондонского королевского общества английский физик Джозеф Джон Томсон заявил об открытии им электрона.

**29 апреля 1897 года**

**Останкинская телебашня**  
В этот день в эксплуатацию была сдана Останкинская телебашня. При высоте в 540 м на момент постройки она являлась вторым по высоте сооружением в мире, а в настоящее время — четвертым.

**30 апреля 1967 года**



## ПРОЕКТОРЫ

## Двойная яркость

Традиционно двумя главными характеристиками проекторов являются яркость и контрастность. Однако значения этих параметров лишь частично характеризуют качество изображения, которое увидит конечный пользователь. В частности, яркость показывает только силу потока белого света, оставляя

«за бортом» цветовые характеристики. Поэтому бизнес-центр 3LCD предложил ввести еще один параметр — цветовую яркость (Color Light Output, CL0). Она позволяет точно определить уровень цветопередачи проектора, то есть то, насколько устройство способно воспроизвести насыщенные цвета. Ком-

пании Sony и Epson приняли решение с 1 января 2009 года использовать эту характеристику вместе с обычной яркостью, которую теперь будут называть световой яркостью. Обе характеристики измеряются в люменах и позволяют точно описать качество изображения проектора.

■ [www.3lcd.com](http://www.3lcd.com)

## КОММУНИКАТОРЫ

## Мобильный суперкомпьютер



TOSHIBA TG01 — первый коммуникатор на основе платформы Snapdragon, оснащенный процессором с частотой 1 ГГц

Частоты процессоров мобильных телефонов достигли отметки в 1 ГГц. Компания Toshiba представила первый коммуникатор на базе платформы Qualcomm Snapdragon именно с таким CPU. Устройство, получившее название Toshiba TG01, работает на основе операционной системы Windows Mobile 6.1, а его интерфейс ориентирован на управление одной рукой. Диагональ экрана TG01 составляет 4,1 дюйма, а платформа Snapdragon позволяет просматривать на нем видео с качеством вплоть до 720p, трансляции мобильно-

го телевидения и играть в 3D-игры со скоростью обработки до 22 млн полигонов в секунду. При этом разработчики сумели сделать коммуникатор достаточно тонким: 10 мм — это совсем немного, особенно если учесть, насколько мощная начинка скрывается внутри корпуса. На данный момент TG01 является самым быстрым коммуникатором в мире, хотя компания HTC уже пообещала выпустить подобную модель на базе платформы Snapdragon в ближайшем будущем. Продажи Toshiba TG01 начнутся в начале лета.

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

## Проводы проводов

USB является, без сомнения, наиболее распространенным из всех компьютерных интерфейсов и уже претендует на звание основного проводного интерфейса для мобильных устройств. Его развитие движется сразу в двух направлениях. Первое — увеличение пропускной способности. В самом ближайшем будущем на смену второй версии USB придет стандарт USB 3.0 с ожидаемым десятикратным увеличением скорости передачи данных.

Второе направление развития USB предусматривает избавление от проводов. Воплощением этой идеи занимается консорциум, включающий семь грандов рынка — Agere Systems, Hewlett-Packard, Intel, Microsoft, NEC, Philips Semiconductors и Samsung. Разработка, получившая название Wireless USB, уже имеет физическую реализацию. Первые образцы, беспроводные разветвители, были сертифицированы еще в 2007 году, но распространения не получили. Теперь за дело взялась компания Samsung. Одночиповые решения от корейского производителя можно использовать даже в мобильных телефонах, а 128-битное шифрование обеспечит безопасную отправку информации. Samsung заявляет, что скорость передачи данных по интерфейсу Wireless USB достигает 480 Мбит/с. Сейчас Samsung распространяет тестовые образцы чипов, а их серийное производство планируется запустить во втором квартале этого года.

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

> **BACKUP YOUR LIFE.**



Откройте для себя переносные жесткие диски Toshiba. Уникальное сочетание стиля и бескомпромиссных технологий Toshiba поможет Вам сохранить все необходимые цифровые данные, развлекательные материалы и личные документы. В наличии имеются жесткие диски объемом 160 Гб, 250 Гб, 320 Гб и 500 Гб.

[www.storage.toshiba.eu](http://www.storage.toshiba.eu)



**TOSHIBA**  
Leading Innovation >>  
STORAGE DEVICE DIVISION

## ГЕЙМЕРСКИЕ МЫШИ

# Синий и бесхвостый

Принципиальное отличие технологии Microsoft BlueTrack от обычного лазера, используемого в большинстве современных игровых мышей, заключается в возможности уверенной работы на любой поверхности — от бархата до гранита. Это, вероятно, придется по душе любителям компьютерных игр, поэтому для них Microsoft изготовила очередную модель игрового семейства SideWinder, к тому же беспроводную. Мыши наделены 12 кнопками, семь из которых являются программируемыми, и может фиксировать перемеще-

ния со скоростью до 120 дюймов в секунду. Внешне новый манипулятор напоминает предыдущую модель SideWinder X5, дизайн которой был навеян игрой Halo и концепт-картом Mazda Senku.

Модель X8 уже можно найти в продаже по цене около 3500 рублей. Однако следует отметить, что беспроводные игровые мыши не пользуются большой популярностью из-за задержек, возникающих при использовании радиоинтерфейса. Возможно, SideWinder X8 удастся исправить сложившуюся ситуацию. ■ [www.microsoft.com](http://www.microsoft.com)

## МОБИЛЬНЫЕ УСТРОЙСТВА

# Пальчиковый телефон



**PHILIPS XENIUM X520**  
позволяет подзаряжать  
аккумулятор от пальчиковой  
батарейки AAA

Xenium

Линейка телефонов Philips Xenium хорошо известна длительным временем работы от аккумуляторов, достигающим порой одного месяца. Новый представитель линейки с модельным индексом X520 не только обладает внушительной продолжительностью «жизни», но и позволяет увеличивать ее за счет использования пальчиковой батарейки. От собственного аккумулятора телефон способен проработать до одного месяца в режиме ожидания, а литиевая батарейка AAA способна продлить этот срок еще на неделю. Если не считать части, в которой она помещается, корпус аппарата получился довольно тонким. Кроме того, линейка Xenium по-немногу догоняет другие телефоны по функциональности: X520 оснащен модулем Bluetooth с поддержкой A2DP (вывод стереозвука), разъемом для карт памяти MicroSD и двухмегапиксельной камерой.

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



TECHNOLOGIA BLUETRACK  
теперь реализована и  
в беспроводной игровой мыши Microsoft  
SideWinder X8

## ИНТЕРНЕТ-ТЕЛЕФОНИЯ

# Skype 4: обновление VoIP-клиента

Вышла новая версия VoIP-приложения Skype. Популярный клиент интернет-телефонии претерпел коренные изменения как в интерфейсе, так и движке и кодеке, используемом при передаче звука, что весьма положительно сказалось на быстродействии программы.

Новый движок для обработки аудио и видео получил имя Silk. Благодаря ему программа теперь может успешно работать даже при невысокой скоро-

сти соединения. Кроме того, в Skype 4 встроен менеджер полосы пропускания канала, позволяющий настроить скорость передачи данных.

Еще одно новшество — полноэкранные видеозвонки, позволяющие максимально функционально реализовать видеобщение между пользователями. Новая версия Skype осуществляется передачу видео с частотой обновления до 30 кадров/с.

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



SKYPE 4.0 легко работает даже при невысокой скорости соединения

Спортивный покер:

# ПОЕДИНОК ИНТЕЛЛЕКТОВ



Выиграть турнир по покеру – значит победить всех соперников. Одного за другим. А Вы смогли бы? БЕСПЛАТНО учиться и повышать мастерство в игре можно на PokerStars.net. Здесь каждый всегда сможет найти именно то, что ему нужно:

- ★ Крупнейший сайт спортивного покера в мире
- ★ Более 15 миллионов игроков
- ★ Десятки тысяч интернет-турниров ежедневно

**Спортивный покер. Крупнейший сайт в мире. Вы готовы?**

РЕКЛАМА

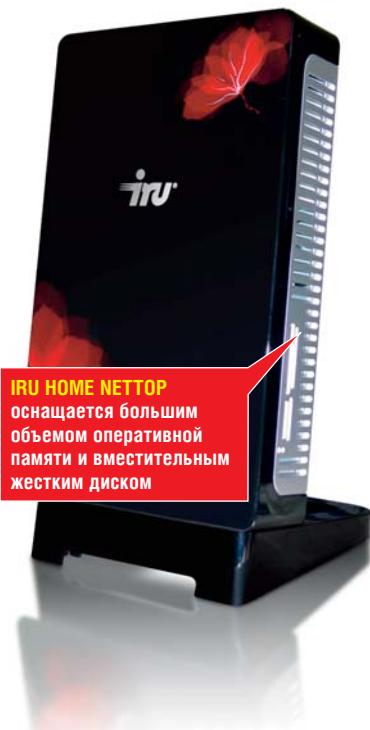


DANIEL NEGREANU  
Чемпион Мира и Профессионал команды PokerStars Pro

**PokerStars.net**  
Открой в себе звезду покера

## НЕТПОЛЫ

# Настольный русский



**iRU HOME NETTOP**  
оснащается большим объемом оперативной памяти и вместительным жестким диском

## МАТЕРИНСКИЕ ПЛАТЫ

## Выигрышная комбинация

Любители постепенного апгрейда не переведутся никогда — всегда найдется человек, желающий сначала купить дешевую память и процессор, а потом при необходимости за-

менить их на более дорогие и производительные решения. Именно для таких пользователей компания Jetway выпустила материнскую плату MA3-79GDG COMBO, поддерживающую процессоры AMD с разъемами Socket AM3/AM2+/AM2 и память стандартов DDR2 и DDR3 (для установки модулей каждого типа предусмотрено по два слота). Модель выполнена в форм-факторе microATX, основана на наборе микросхем AMD 790GX + SB750 и оснащена интегрированным видеоядром Radeon HD 3300 со 128 Мбайт видеопамяти.

■ [www.jetway.com.tw](http://www.jetway.com.tw)



**MA3-79GDG COMBO** Материнская плата от компании Jetway для процессоров AMD поддерживает память DDR2 и DDR3



**TDE 635, 645 И 645** —  
акустические системы от  
TopDevice для экономных

## АКУСТИКА

## Классика в дереве

Большинство производителей акустических систем в борьбе за покупателя стараются выделяться на фоне конкурентов не только техническими изысками, но и дизайном. Однако иногда от этого страдает качество. Компания TopDevice пошла по иному пути, представив три акустические системы 2.0 классического дизайна, изготовленные из дерева. TDE 635, 640 и 645 отличаются друг от друга в пер-

вую очередь размерами и мощностью (по 12, 18 и 25 Вт на колонку соответственно) и имеют различный диапазон воспроизводимых частот: TDE 645 может проигрывать аудио с частотой от 35 до 20 000 Гц и, а две другие модели — не ниже 40 Гц.

Рекомендованная розничная цена комплектов акустики TopDevice составляет 1480, 1910 и 2630 рублей соответственно.

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

## ОПЕРАЦИОННАЯ СИСТЕМА

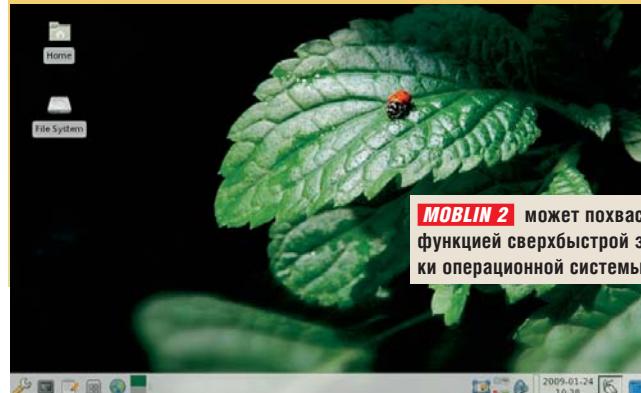
## ОС для нетбуков

Корпорация Intel представила первую альфа-версию операционной системы Moblin 2. Эта программная платформа создана на базе Linux и предназначена для использования в нетбуках и различных мобильных интернет-устройствах.

В тестовую версию входят средства управления персональными данными Pimlico, менеджер рабочего стола Xfce и специализированный менед-

жер интернет-соединений. Из уникальных возможностей следует отметить функцию «Fast-boot», которая позволяет осуществлять сверхбыструю загрузку операционной системы.

В процессе тестирования Moblin 2 успешно работала на нетбуках Acer Aspire One и Dell Mini 9. На ASUS Eee PC 901 функционировало все, за исключением беспроводной связи. ■ [www.moblin.org](http://www.moblin.org)



**Moblin 2** может похвастаться функцией сверхбыстрой загрузки операционной системы

ФОТО: TOPDEVICE, JETWAY, КОМПАНИИ-ПРОИЗВОДИТЕЛЕЙ

# msi™

MSI рекомендует Windows® для повседневной работы.

Чтоб время быстрее летело в пути,  
в попутчики Ветер с собою возьми!

9



7



Реклама. Товар сертифицирован.

## Нетбук Wind U120



- Процессор Intel® Atom™ N270 (1.6 ГГц, L2 Cache 512K, FSB 533 МГц)
- Подлинная Windows® XP Home
- Широкоэкранный дисплей 10"
- Эксклюзивное ПО MSI ИзоФейс (идентификация лица пользователя)
- Эргономическая клавиатура с полноразмерными клавишами и тачпад

- Жесткий диск большого объема
- Встроенная мегапикельная вебкамера
- Встроенные стереодинамики и микрофон
- Wireless LAN 802.11 b/g и Bluetooth
- Комплексный мультимедийный программный интерфейс

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

## ПРОГРАММЫ

**iFlash**

**СОВМЕСТНАЯ РАБОТА** Adobe и Apple позволят iPhone полностью поддерживать технологию Flash

Несмотря на достаточно продолжительное время существования, iPhone до сих пор остается предметом споров: кому-то его интерфейс кажется идеальным, кому-то — нет. Но в одном все сходятся: этому устройству ощутимо не хватает поддержки Flash, раз уж он позиционируется как гибрид интернет-планшета и телефона. Ранее глава Apple Стив Джобс объяснял это чрезмерной ресурсоемкостью и медленной работой Flash, однако теперь Apple объединила усилия с компанией Adobe, разработчиком технологии Flash, для реализации ее поддержки в iPhone. Ранее Adobe сообщала о совместной работе с компанией ARM над поддержкой этой технологии процессорами ARM 11. Именно на них и базируется iPhone. Однако каких-либо данных о том, когда плоды совместной деятельности Apple и Adobe увидят свет, пока нет.

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



**МОДУЛИ ПАМЯТИ DDR3** на основе новых чипов Samsung станут более емкими и будут обладать меньшим энергопотреблением

## ОПЕРАТИВНАЯ ПАМЯТЬ

**Уплотнение**

В сентябре компания Samsung представила чипы памяти DDR3, изготавливаемые по 50-нанометровому техпроцессу, а недавно увеличила их плотность вдвое (с 2 до 4 Гбит). Модули DDR3, которые производятся на основе этих чипов, работают при напряжении 1,35 В против 1,5 В у обычной DDR3, а большая плотность позволяет увеличить максимальный объем одной планки памяти до 32 Гбайт либо снизить энергопотребление за счет использования в два раза меньшего количества чипов при одинаковом объеме.

Новые чипы могут использоваться как для производства модулей памяти



повышенной емкости для серверов, так и для обычных модулей DIMM для настольных компьютеров или компактных модулей SO-DIMM для ноутбуков.

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

## МОБИЛЬНАЯ ОС

**Знакомьтесь: Windows Mobile 6.5**

На выставке Mobile World Congress 2009 компания Microsoft представила новую операционную систему для мобильных устройств — Windows Mobile 6.5. Надежда на скромный выход Windows Mobile 7 не оправдалась — разработчик ограничился обновлением интерфейса, добавлением новых приложений и исправлением ошибок.

В Windows Mobile 6.5 был доработан телефонный интерфейс, который теперь выглядит в стиле Zune. Он призван упростить ручное управление без использования стилуса.

Стоит также отметить удобство блокировки экрана при помощи жеста и расширенные возможности настройки основного экрана.

Еще одно новшество в Windows Mobile 6.5 — Internet Explorer Mobile 6. Он создан на базе «настольного» варианта, обеспечивает улучшенный вебсерфинг и поддерживает технологии Flash и JavaScript.

Кроме того, значительным изменениям подверглась экранная клавиатура: набор текста пальцами теперь не вызывает никаких затруднений.

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



ФОТО: КОМПАНИИ-ПРОИЗВОДИТЕЛЕЙ

# GIGABYTE™



3-х канальная память DDR3

Сокет LGA1366

## LGA 1366

QPI  
6.4 GT/s

for Core i7 Processor

Поддержка 3 Way CrossFireX/SLI



# Эволюционный прорыв

Уникальная стабильность, прогрессивное охлаждение компонентов, экстремальный оверклокинг



Ultra Cool

Ultra Performance

Ultra Durable

Ultra Power Efficient



Шина QPI 6.4 ГТр/с

Точный контроль напряжений

10 SATA портов

Технология DualBIOS



EX58-UD5



EX58-UD4



EX58-UD3R



Москва: POLARIS (495) 755-55-57, НИКС - Компьютерный Супермаркет (495) 974-33-33, Ф-Центр (495) 105-64-47, USN Computers (495) 775-82-02, НТЦ Электрон -Сервис (495) 737-44-99, АРКИС (499) 612-96-90. Санкт-Петербург: Компьютерный Мир (812) 333-33-00, Кей (812) 331-24-64, Рик Компьютер (812) 327-34-10, Алкор (812) 542-81-01, Полис (812) 703-10-50, (812) 320-80-80 Екатеринбург: Трипрайн (343) 378-70-70, Спэйс (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 (4232) 20-50-20, Кью (4232) 22-17-07. Новосибирск: Техносит (383) 212-53-33. 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 ответственность за нестабильность работы или повреждения процессора, материнской платы и других компонентов при работе сопровождающих.

# GIGABYTE™

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



## ПРОЦЕССОРЫ

## Четырехъядерный Pentium

Многоядерные процессоры постепенно появляются в составе не только суперкомпьютеров и игровых систем, но и в компьютерах средней ценовой категории. Компания Intel совсем недавно представила новый дешевый четырехъядерный CPU — Core 2 Quad Q7500, ядра которого работают на частоте 2,6 ГГц, а шина — 800 МГц. Такая частота системной шины характерна только для линеек Celeron и Pentium Dual-Core. Да и L2-кеш объ-

емом 2 Мбайт ставит Q7500 вровень с представителями семейства Pentium. Термопакет новинки не превышает 65 Вт. Пока что Q7500 поставляется только OEM-производителям по цене всего 5400 рублей за штуку в партиях от 1000 штук. Остальные четырехъядерные процессоры стоят дороже, но не намного: Core 2 Quad Q8200, следующий за Q7500, в оптовых партиях продается по 5800 рублей.

■ [www.intel.ru](http://www.intel.ru)

ФОТО: КОМПАНИИ-ПРОИЗВОДИТЕЛЕЙ

## ЭЛЕКТРОННЫЕ КНИГИ

## Тонкая бумага

Электронные книги, еще недавно казавшиеся довольно экзотическим решением, стремительно набирают популярность у пользователей — и, соответственно, у производителей. Очередным неофитом электронного чтения стала международная компания Plastic Logic, представившая свою концепцию устройства. Электронная книга Plastic Logic, оснащенная дисплеем с технологией электронных чернил (E-Ink), имеет формат А4, тра-

диционный для журналов и других периодических изданий. Толщина устройства не превышает 7 мм, а вес — 540 г. Управление устройством осуществляется при помощи сенсорного экрана. В розничную продажу книга от Plastic Logic поступит только в 2010 году, а к этому времени и остальные производители электронных книг могут успеть исправить основные недостатки своих продуктов.

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

**PLASTIC LOGIC** — тонкая электронная книга формата А4 будет доступна уже в следующем году



## КОММУНИКАТОРЫ

## Сенсорный попутчик

Когда-то коммуникатор HTC P3300 Athena был одним из самых популярных в своем сегменте. Затем ему на смену пришел HTC Touch Cruise, а теперь HTC анонсировала Touch Cruise 09 (другое название — Iolita). Коммуникатор нацелен на использование в качестве GPS-навигатора, работает под управлением Windows Mobile 6.1 и поддерживает интерфейс Touch FLO 3D. Устройство оснащено процессором Qualcomm с частотой 528 МГц, объем ОЗУ составляет 256 Мбайт, а ПЗУ — 512 Мбайт. Touch Cruise 09 обладает дисплеем с диагональю 2,8 дюйма и разрешением 240x320 точек, 3,2-мегапиксельной камерой, модулями Wi-Fi и Bluetooth 2.0 с поддержкой A2DP, а также батареей емкостью 1100 мАч, которой должно хватать на 400 часов работы в режиме ожидания или 7 часов разговора.

■ [www.htc.ru](http://www.htc.ru)





ВРЕМЯ ВОЗМЕЗДИЯ

Война уже началась!  
[www.war-russia.ru](http://www.war-russia.ru)



6 рас конфликта

22 класса персонажей

Тысячи игроков сражающихся одновременно  
KvK в открытом мире: вступайте в битвы,  
участвуйте в осадах крепостей и столицы врага

Прочтите все записи Книги Знаний и  
раскройте секреты мира Warhammer



GAMES  
WORKSHOP

MYTHIC

На правах рекламы

© Copyright Games Workshop Limited 2009. All Rights Reserved. Games Workshop, Warhammer, Warhammer Online, Age of Reckoning, and all associated marks, names, races, race insignia, characters, vehicles, locations, units, illustrations and images from the Warhammer world are either ®, ™ and/or © Games Workshop Ltd 2000-2009. Used under license by Electronic Arts Inc. EA, the EA logo, Mythic Entertainment and the Mythic Entertainment logo are trademarks or registered trademarks of Electronic Arts Inc. All Rights Reserved.

© 2009 Electronic Arts Inc. Название и логотип EA являются товарными знаками или зарегистрированными товарными знаками Electronic Arts Inc. в США и/или других странах. Все права сохранены. Все названия продуктов, компаний и марок, логотипы и товарные знаки являются собственностью соответствующих владельцев.



## НЕТБУКИ

## В полу шаге от ноутбука

Большинство нетбуков в настоящее время оснащаются процессорами Intel Atom N270 и чипсетами i945GSE. Скорость работы этого тандема не очень велика, поэтому сфера применения данного класса компьютеров пока ограничена достаточно узким кругом задач — работой в офисных приложениях и просмотром сайтов в Интернете. Однако спрос на нетбуки растет, и в борьбе за покупателя производители вынуждены предлагать все более и более совершенные решения. Недавно компания Intel начала поставки нового процессора Intel Atom N280 и чипсета GN40, которые позволят нетбукам воспроизводить HD-

видео (720p) и решать некоторые другие мультимедийные задачи. Новый процессор работает на частоте 1,66 ГГц, а его шина — на 667 МГц. Чипсет GN40 обладает существенно более мощным встроенным видеоядром. Такие возможности обходятся дороже: для производителей нетбуков цена за комплект из Atom N280 и GN40 составляет около 2300 рублей, в то время как за Atom N270 и i945GSE компания Intel просит около 1600 рублей. Первым нетбуком на основе новой платформы стал ASUS Eee PC 1000HE — его появление на прилавках магазинов ожидается со дня на день.

■ [www.intel.ru](http://www.intel.ru)



**ASUS EEE PC 1000HE — первый нетбук на основе процессора Intel Atom N280 и чипсета Intel GN40**

## КОММУНИКАТОРЫ

## Навигация в кармане

Большинство современных коммуникаторов оснащается модулями GPS и навигационными программами. Однако Garmin Nuviphone m20 — не просто коммуникатор с GPS, а продукт самой известной на рынке GPS-устройств фирмы, оснащенный ее собственным модулем, а не привычным Sirf STAR III. Ранее опыта по производству коммуникаторов у Garmin не было, зато у ASUS, совместно с которой разрабатывался Nuviphone m20, он имеется. Благодаря этому была создана вполне серьезная модель с сенсорным экраном 2,8 дюйма, процессором Qualcomm с частотой 580 МГц, поддержкой HSDPA и HSUPA, встроенными модулями GPS, Wi-Fi и Bluetooth 2.0, а также трехмегапиксельной камерой.



**GARMIN NUVIPHONE M20**  
предназначен для навигации, но помимо этого способен на многое

Размеры Nuviphone m20 составляют 95x52,5x12,8 мм, а весит новинка 99 г.

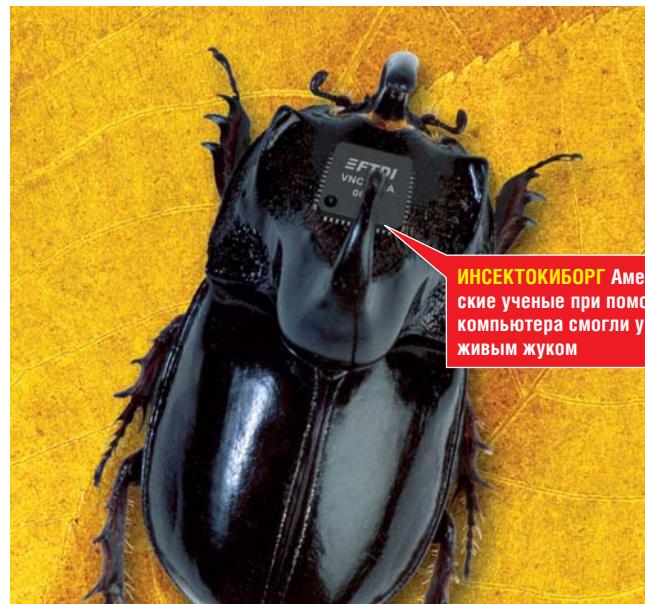
■ [www.garminrus.com](http://www.garminrus.com)

## ТЕХНОЛОГИИ

## Радиожук

В эпоху стремительного развития роботов человечество снова задумывается о границах их возможностей и угрозе для человека. Ученые Калифорнийского университета роботов не конструировали — они предпочли управлять живыми объектами. Плата весом 1,3 г, смонтированная на голове жука-носорога, позволяет контролировать дви-

жения насекомого. Плата подключается к мозгу и мышцам жука при помощи шести электродов, при этом остается еще достаточно места для того, чтобы расположить на теле жука сенсоры — он может нести на себе дополнительный вес до 3 г. В процессе эксперимента ученыe заставили жука летать по заданной траектории.



**ИНСЕКТОКИБОРГ** Американские ученые при помощи компьютера смогли управлять живым жуком

## СЕТЕВЫЕ НАКОПИТЕЛИ

# Больше чем хранилище

Авторитетный производитель внешних жестких дисков и оптических приводов, компания Plextor, представила в России линейку устройств StorX. Новые NAS (Network Attached Storage, сетевой накопитель) различаются вместимостью: 500, 750 Гбайт и 1 Тбайт.

Модели построены на основе массивов из двух жестких дисков, которые можно объединить в RAID 1 или 0 для увеличения скорости записи либо надежности хранения данных. Подключение к сети осуществляется через гигабитный Ethernet-порт. Кроме основной функции, хранения данных, StorX оснащен рядом полезных дополнительных возможностей. В частности, два USB-порта позволяют подсоединять к накопителю внешние устройства и принтер, которые будут доступны с любого компьютера локальной сети. Кроме того, благодаря встроенному FTP-серверу можно закачивать и получать данные с NAS-диска не только в пределах локальной сети, но и с удаленного компьютера — с высокой скоростью

и минимальным риском потери информации. Предустановленное ПО дает возможность использовать новинки еще и в качестве медиасервера, а также скачивать файлы из торрент-сетей без участия компьютера.

Несмотря на некоторые развлекательные функции, модели серии StorX предназначены прежде всего для небольших организаций и офисов. На это указывают и развитая система распределения прав пользователей и групп на доступ к папкам, и гибкие настройки утилиты резервного копирования данных. Последняя версия прошивки добавляет еще одну полезную возможность — опцию Active Directory Service, которая облегчит администраторам установку и обновление ПО на компьютерах в офисной сети.

К моменту выхода номера накопители Plextor StorX должны поступить в продажу. Их стоимость обещает быть довольно гуманной: оптовая цена младшей модели PX-NAS2X500L составляет \$365 (13 800 рублей.)

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



[www.antec-russia.ru](http://www.antec-russia.ru)

## Sonata Elite

## ИСТОЧНИК ТИШИНЫ

**Белгород:** Рет (4722) 37-22-65  
**Владивосток:** ДНС (4232) 300-454  
**Владимир:** ВТС-Центр (4922) 36-10-20  
**Воронеж:** Рет (4732) 77-93-39  
**Екатеринбург:** Парад (343) 257-55-83  
**Калуга:** Цифровой мир (4842) 59-94-02  
**Кострома:** Компьютеры у Галкиной (4942) 31-76-22  
**Курск:** Рет (4712) 51-08-00  
**Липецк:** Рет (4742) 39-68-59  
**Находка:** ДНС (42366) 57-0000,  
**Новосибирск:** Квеста (383) 333-24-07  
**Санкт-Петербург:** Авакон (812) 601-06-33  
**Санкт-Петербург:** Юлмарт (812) 334-99-39  
**Саратов:** АТТО (8452) 44-41-44  
**Старый Оскол:** Рет (4725) 42-92-92  
**Сызрань:** Фирма Тект (8464) 98-56-98  
**Томск:** Компстар (3823) 53-43-53  
**Тюмень:** Арсенал (3452) 79-70-16  
**Хабаровский край,**  
**г. Николаевск-на-Амуре:** Протей (4212) 48-53-56  
**Уссурийск:** ДНС (4234) 32-25-03  
**Челябинск:** Оберон (351) 263-93-64 33-98-33

**Москва:**  
Джаст (495) 729-35-45  
Ин-Центр (495) 725-15-30  
Никс-Компьютерс (495) 974-33-33  
Планеташоп.ру (495) 795-09-03  
Регара Трейд (495) 101-41-58  
Ф-Центр (495) 925-64-47  
Щедрин (495) 721-86-48  
ШОП 77 (495) 933-19-00  
Юлмарт (495) 287-42-41  
Onics Computers (495) 544-24-14  
ХMEMORY (495) 510-0069  
XPERT (495) 980-45-18,  
U-tech Computers (495) 739-08-07

Эксклюзивный дистрибутор в России  
T. (495) 956-11-58 [www.karin.ru](http://www.karin.ru)



## МОБИЛЬНЫЕ ТЕЛЕФОНЫ

## Финское трио

В условиях кризиса больше всего страдают те компании, чья доля рынка изначально была наибольшей. Не стала исключением и Nokia. Но мириться с этим она не собирается, сосредоточив все усилия на завоевании сегмента рынка телефонов среднего класса. Подобные аппараты по-прежнему неплохо продаются и при этом обеспечивают производителю существенную прибыль. Все три новинки — 6700 Classic, 6303 Classic и 2700 Classic —

относятся именно к среднему ценовому диапазону. Nokia 6700 Classic стоимостью 15 000 рублей с поддержкой GPS и пятимегапиксельной камерой вплотную приближается к бизнес-классу, а 2700 Classic, несмотря на 2 Гбайт встроенной памяти и 3,5-миллиметровый разъем для наушников, близка к экономичному сегменту — всего 3000 рублей. Все три телефона должны поступить в продажу к июню этого года.

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



## ТЕХНОЛОГИИ

## Смартфон для пролетариата

Появление нетбуков совершило настоящую революцию на компьютерном рынке, и это не могло остаться незамеченным производителями других категорий потребительской электроники. Наиболее близким является сегмент смартфонов — дешевые и функциональные устройства этого типа вполне могли бы полностью изменить ситуацию в секторе мобильных средств связи.

В связи с этим компания Qualcomm представила новую платформу MSM7227, предназначенную для создания смартфонов в ценовой категории до 5500 рублей. Она рассчитана на работу в сетях HSDPA/HSUPA, имеет процессор с частотой 600 МГц и поддерживает аппаратное ускорение трехмерной графики. Bluetooth 2.1 и GPS встроены в отдельный небольшой чип. ■ [www.qualcomm.com](http://www.qualcomm.com)

**НАКОПИТЕЛЬ QNAP**

на основе процессора Intel Atom может выполнять функции сервера и обладает широким спектром других возможностей

**НАКОПИТЕЛИ**

## Атомный монстр

Процессор Intel Atom предназначен не только для нетбуков и мобильных интернет-устройств, но и встраиваемых систем — в частности, цифровых киосков, банкоматов и множества другого оборудования. А вот компания QNAP одной из первых представила сетевой накопитель, работающий под управлением Intel Atom с частотой 1,6 ГГц и экипированный 1 Гбайт памяти стандарта DDR2. TS-439 Pro Turbo NAS рассчитан на четыре диска

и поддерживает почти все возможные уровни RAID. Также он имеет пять портов USB 2.0 и позволяет подключать до двух eSATA- и восьми iSCSI-устройств. Кроме того, накопитель может выполнять функции FTP-сервера или веб-сервера со встроенным MySQL и PHPMyAdmin, станции видеонаблюдения и др. Устройство может работать как под управлением Windows, так и Linux, Mac OS или Unix.

■ [www.qnap.com](http://www.qnap.com)

**ЭНЕРГОСБЕРЕЖЕНИЕ**

## Лампочка будущего

Несмотря на все очевидные преимущества, такие как большая яркость, компактные размеры и энергоэффективность, светодиоды до недавнего времени стоили почти в десять раз дороже ламп накаливания. Недавно исследователи из Кембриджского университета разработали новый светодиод, стоимость производства которого составит всего 100 рублей за штуку. При этом его КПД в три раза выше, чем у флуоресцентных ламп, и в 12 раз выше, чем у ламп накаливания. В настоящее время ведется подготовка серийного производства таких диодов. ■ [www.cam.ac.uk](http://www.cam.ac.uk)



ФОТО: WIKIMEDIA COMMONS; NVIDA, КОМПАНИИ-ПРОИЗВОДИТЕЛИ

## БРАУЗЕРЫ

**Web Vision**

Новый браузер Web Visions Black Label, разработанный болгарской компанией Creative, позиционируется как конкурент для лидеров рынка — в частности, Internet Explorer. Он работает на основе движка Trident, а его главным преимуществом создатели считают минимализм и простоту использования. При этом, по заявлениюм программистов из Creative, их браузер может похвастаться высокой скоростью работы: он в два раза быстрее, чем лидеры рынка Internet Explorer и Firefox.

■ <http://web-visions.info>



**NVIDIA отказывается от поддержки энергосберегающей технологии Hybrid Power в новых видеоплатах GeForce GTX 285 и 295**

## ВИДЕОПЛАТЫ

**Прощай, экология**

В то время как многие производители компьютерных комплектующих уделяют все больше внимания экономии электроэнергии и использованию в своих изделиях безопасных для окружающей среды материалов, компания NVIDIA, напротив, решила отказаться от поддержки

энергосберегающей технологии Hybrid Power в новых видеоплатах GeForce GTX 285 и 295. Напомним, что она позволяет полностью обесточивать дискретную видеоплату и использовать встроенное в материнскую плату видеоядро, за счет чего удается снизить энергопо-

требление всего ПК в целом и уменьшить уровень шума. Если GeForce GTX 280 и 260 еще поддерживают эту технологию, то GeForce GTX 285 и 295 в списке совместимых видеоплат на официальном сайте NVIDIA уже не числятся.

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

**КОНКУРС «LA SECONDA VITA»!**

Уважаемые читатели и обладатели очень умелых ручек, поделитесь с редакцией своими талантами!

Опишите, как ваши старые ПК или ноутбуки обрели свою вторую **компьютерную жизнь**. Каким образом вы нашли им новое применение, «подружив» их с современными технологиями?

Ваши ответы ждем до 23 апреля 2009 г. по адресу [chipkonkurs@burda.ru](mailto:chipkonkurs@burda.ru). Авторы шести самых оригинальных идей получат суперсовременные сумки для ноутбуков TUCANO.

**Giorno Work**

Сумки серии Giorno Work из специально обработанного прочного нейлона защищают ноутбук и гаджеты в любую непогоду.

**Piuma Slim****Opera Work Out**

Сумка для ноутбука (42x32x8 см) из высококачественной натуральной кожи с нейлоновыми вставками.

**FINA SMALL**

Элегантный дизайн не позволяет даже предположить, что внутри может удобно расположиться компактный ноутбук 13"!

**ZETA Work Out**

Ультракомпактная модель (42x31x5,5 см) — это мягкие формы, плавные линии и современные эластичные материалы!

Результаты конкурса вы найдете в CHIP №6 2009

В теле письма помимо ответов на задание конкурса просим указать полные ФИО, контактный телефон, адрес с индексом, по которому вам будет выслан приз в случае выигрыша.

Призы предоставлены  
компанией

**TUCANO**  
M I L A N O - I T A L Y

## ГРАФИЧЕСКАЯ ПЛАТА GAINWARD

# Чертовски быстрая

Видеоплата Gainward GTX260 GS GLH (Golden Sample Goes Like Hell) — одна из самых быстрых в мире. Этот монстр производительности впечатляет уникальным дизайном, эксклюзивной системой охлаждения и экстремальными возможностями для разгона. Новинка основана на чипе NVIDIA GeForce GTX 260. Прирост производительности достигнут за счет увеличения частот чипа и памяти по сравнению с эталонной платой, а благодаря усовершенствованию дизайна и его оптимизации устройство гарантирует стабильность в работе.

За температурный режим отвечает улучшенная система

охлаждения Gainward, которая состоит из двух вентиляторов и обеспечивает высокую эффективность работы при низком уровне шума. Эксклюзивная утилита для диагностики и разгона видеоплат EXPERTool позволяет без труда контролировать температуру графического процессора. Также с ее помощью возможна регулировка скорости вентиляторов и управление настройками разгона графического процессора и памяти. Кроме того, EXPERTool оснащена специальной системой защиты, которая предупредит пользователя в случае перегрева устройства.

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

**GAINWARD GTX260 GS GLH**  
Мощная видеоплата с эксклюзивным дизайном и системой охлаждения



## ВИДЕОПЛАТЫ ASUS

# Превосходная 3D-графика

Самые быстрые в мире одно- и двухпроцессорные видеоплаты ASUS ENGTX295, ENGTX285 ULTIMATE и ENGTX285 TOP основаны на новейшем поколении процессоров NVIDIA GeForce GTX 295 и GTX 285. Лидером среди них является модель ENGTX295, признанная самым мощным графическим ускорителем в мире и достигшая в профиле Extreme тестового пакета 3DMark Vantage

общего результата в 9126 очков. ENGTX285 ULTIMATE и ENGTX285 TOP обеспечивают, соответственно, 10- и 5-процентный прирост производительности по сравнению с референсными платами.

Обе новинки поддерживают функцию ASUS GamerOSD, позволяющую разогнать графический процессор непосредственно во время игры с помощью удобного экранного интерфейса. А утилита

ASUS SmartDoctor способна изменять частоту шейдерного блока GPU независимо от частоты последнего.

Кроме того, модели ENGTX295 и ENGTX285 поставляются со специальным купоном, позволяющим получить при покупке скидку на сумму до \$25 (900 руб.). ■ [www.asus.ru](http://www.asus.ru)



## МОДЕЛЬНЫЙ РЯД CANON

пополнился новинками, среди которых фото- и видеокамеры, принтеры и даже калькуляторы

## НОВИНКИ CANON

# Весенняя коллекция 2009

В ходе прошедшего показа Canon «Весенняя коллекция 2009» были представлены последние разработки компаний — в частности, обновленные линейки PowerShot и Digital IXUS, видеокамеры серий DC и HV, модели с записью на флеш-память серий FS и HF, а также несколько новых многофункциональных устройств серий PIXMA и i-SENSYS.

Также стоит отметить, что теперь все видеокамеры Canon (кроме серии DC) имеют свое собственное название серии LEGRIA, как и другие линейки бренда.

Совершенно новый продукт в линейке Canon — PowerShot D10, первая 12,1-мегапиксельная компактная водонепроницаемая камера.

Этой весной модельный ряд струйных многофункциональных устройств серии PIXMA пополнился еще тремя моделями. Кроме того, представлены новые версии струйных факсов, лазерный принтер i-SENSYS LBP7200Cdn и сканер CanoScan LiDE700F. Также впервые на российский рынок выведена линейка уникальных «зеленых» калькуляторов.

[■ www.canon.ru](http://www.canon.ru)

ФОТО: КОМПАНИИ-ПРОИЗВОДИТЕЛИ



**ASUS ENGTX295** — лидер по производительности среди топовых решений

Новый АнтиСпам Mail.Ru блокирует  
непрошенных рекламных посланий **99%**

# Прощай, спам!

реклама



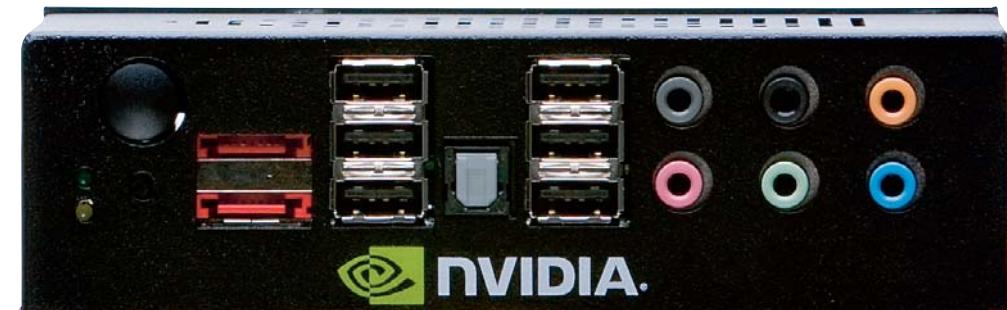
новый  
фильтр

Фильтр АнтиСпам Mail.Ru борется со спамом, используя быстрые и точные алгоритмы. Каждое письмо проходит 4 уровня системы защиты и получает статус «обычное письмо», «сомнительное», «спам». Спам в почту не попадает. Спам-аналитики обновляют базу данных в режиме 24/7.

С новым интегрированным фильтром АнтиСпам Mail.Ru почтовый ящик принимает Ваши письма, а не рекламу.

@mail.ru®  
[www.mail.ru](http://www.mail.ru)

# Ионное оружие



Нетбуки и неттопы в ближайшее время смогут избавиться от одного из основных своих недостатков — медленной графической подсистемы. А поможет им в этом новая платформа NVIDIA Ion.

**К**омпьютеры на основе процессоров Intel Atom (в основном это нетбуки и неттопы) при всех своих положительных качествах обладают несколькими существенными недостатками. В первую очередь это крайне слабая по современным меркам графическая подсистема, возможностей которой хватает только для отображения графического интерфейса пользователя и просмотра фильмов в низком качестве. К тому же набор микросхем i945GC и ICH7, использующийся в большинстве компьютеров с Intel Atom, явно устарел (его продажи начались еще в 2005 году). Первой исправить это упущение смогла компания NVIDIA, представив платформу под названием Ion.

## GeForce 9400: DirectX 10 в формате Pico-ITX

В состав платформы Ion входят процессоры модельного ряда Intel Atom и набор микросхем GeForce 9400M с одночиповой компоновкой. В качестве эталонного решения для неттопов NVIDIA представила десятислойную материнскую плату стандарта Pico-ITX (100x72 мм). Для ее охлаждения используется радиатор с небольшим вентилятором. Впрочем, по заверениям специалистов компании, в большинстве случаев можно обойтись пассивным охлаждением.

Наибольший интерес в новой платформе представляет интегрированное графическое ядро GeForce 9400, поддерживающее DirectX 10 и весь набор фирменных технологий NVIDIA, таких как PureVideo HD и CUDA. Оно содержит 16 унифицированных потоковых процессоров. Шейдерный домен функционирует на частоте 1100 МГц, а остальная часть ядра — на частоте 400 МГц. Ion позволяет комфортно просматривать видео высокой четкости (Full HD), кодировать видеоролики

в приложении Badaboom или обрабатывать изображения в Adobe Photoshop CS4.

Следует отметить наличие 7.1-канального интегрированного аудиокодека с полным набором интерфейсов (включая S/PDIF) и гигабитного сетевого контроллера, а также возможность установки до 8 Гбайт оперативной памяти DDR3 1333 МГц. Эталонный компьютер NVIDIA оснащен одним разъемом SATA II, двумя eSATA и семью USB 2.0. А видеовыходов целых три — HDMI, DVI и D-Sub.

Платформа NVIDIA Ion будет в первую очередь использоваться в нетбуках и ноутбуках, а также неттопах и системах «все в одном». Она обеспечивает сравнительно высокую производительность, обладает небольшими размерами, низкими тепловыделением и энергопотреблением. К тому же стоимость готовых устройств будет вполне адекватной — от 14 000 рублей. Первые продукты на основе NVIDIA Ion должны появиться во втором квартале 2009 года. ■■■ Игорь Осколов

**МАТЕРИНСКАЯ ПЛАТА**  
стандарта Pico-ITX для  
платформы NVIDIA Ion



**14<sup>я</sup> МЕЖДУНАРОДНАЯ ВЫСТАВКА  
АУДИО-ВИДЕО ТЕХНИКИ  
И ДОМАШНИХ СИСТЕМ РАЗВЛЕЧЕНИЙ**

**H-D*i*  
show2009**

**9-12 апреля  
МВЦ «Крокус Экспо»**



Реклама

**ТЕМАТИКА ВЫСТАВКИ:**

- Hi-Fi, High End аппаратура
- Домашние кинотеатры
- ЖК и плазменные телевизоры
- Видеопроекторы
- HD плееры, DVD рекордеры
- Наушники
- Оборудование для приема цифрового ТВ
- Мебель и крепления

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

**КУПОН НА БЕСПЛАТНОЕ  
ПОСЕЩЕНИЕ ВЫСТАВОК**

Одновременно проводятся HDi SHOW,  
ФОТОФОРУМ и MOBILE&DIGITAL SHOW

**14<sup>я</sup> Международная выставка  
аудио-видео техники  
и домашних систем развлечений**

**H-D*i*  
show2009**

**9-12 апреля  
МВЦ «Крокус Экспо»**

**ВПЕРВЫЕ НА ВЫСТАВКЕ!**

**10 и 11 апреля**

ФЕСТИВАЛЬ ДЖАЗА  
И ФОТОВЕРНИСАЖ  
«КОГДА ИГРАЮТ ДЖАЗ»

Программа Фестиваля Джаза представит музыкальные композиции, включающие в себя как традиционный джаз, блюз, босса-нову, свинг, так и современные проявления этих стилей в исполнении известных музыкантов.

**ПРИГЛАШАЕМ СПЕЦИАЛИСТОВ!**

**10 апреля**

Круглый стол «Новые аспекты в таможенном и налоговых законодательствах, перспективы госрегулирования торговой деятельности».

**УЗНАЙ ВЫБОР ПРОФЕССИОНАЛОВ!**



**КОНКУРС  
ПРОДУКТ ГОДА**

На выставках, в рамках ежегодного Конкурса «Продукт года», эксперты объявляют лучшие продукты в области фото, видео, аудио, компьютерной, мобильной и портативной техники.

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

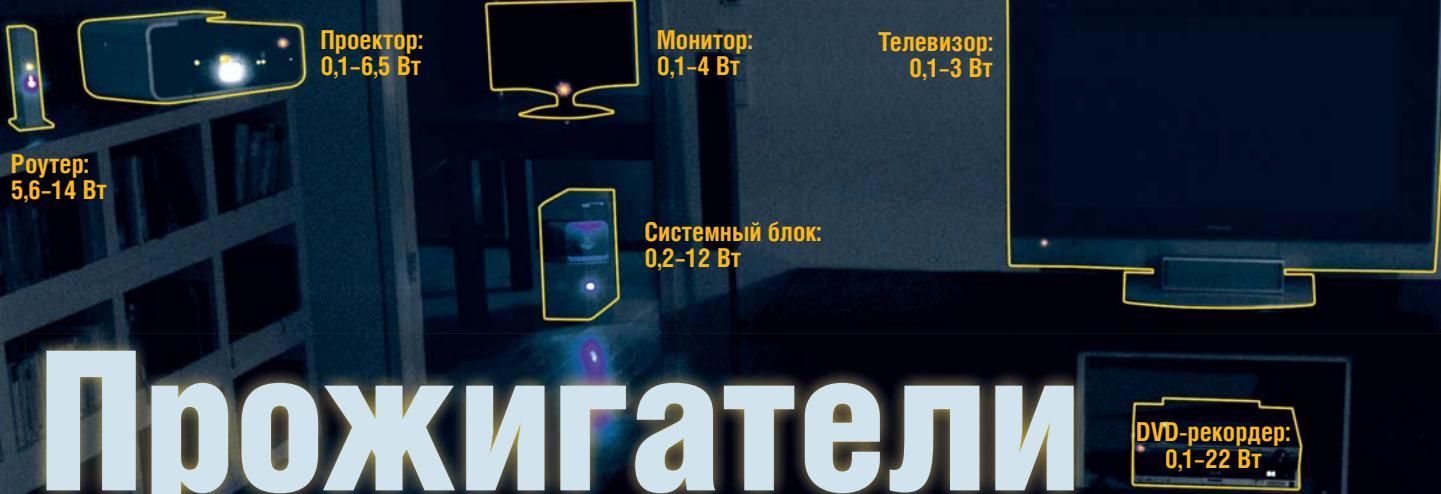
**ВРЕМЯ РАБОТЫ:**

9 апреля с 12.00 до 18.00

10 и 11 апреля с 10.00 до 18.00

12 апреля с 10.00 до 16.00

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



# Прожигатели электричества

Они простояют — и при этом продолжают потреблять электричество: до 10% электроэнергии расходуется техникой в режиме ожидания.

**У**величение энергопотребления тесно связано с темпами экономического роста и уровня жизни. При постоянном повышении цен на электричество проблема энергосбережения становится особенно острой. Внести свой посильный вклад в общее дело экономии ресурсов может каждый отдельно взятый человек.

## Режим ожидания: скрытые вампиры

Счета за электроэнергию составляют существенную часть коммунальных платежей. К примеру, средняя российская семья из четырех человек тратит на нее около 800 рублей в месяц. Сократить эти расходы вполне воз-

можно, поскольку их львиная доля приходится на приборы, простояющие в режиме ожидания.

Под ним понимается состояние, когда устройство остается включенным в сеть, но не выполняет своих основных функций. Насколько велико энергопотребление устройств, находящихся в ждущем режиме? У ЖК-телевизора оно составляет от 0,1 до 3 Вт, ЖК-монитор при бездействии потребляет от 0,1 до 4 Вт, а простоявающий системный блок — до 12 Вт. Если же вспомнить про радиотелефоны, микроволновые печи, DVD-плееры, акустические системы и прочую бытовую техни-

ку, которая постоянно включена в розетку, то доля электроэнергии, потребляемой вхолостую, может достигнуть отметки в 10%. В офисных зданиях и на промышленных предприятиях эта цифра может оказаться еще больше. При этом на производство электроэнергии, расходуемой бытовыми приборами в режиме ожидания, приходится около 1% мировых выбросов диоксида углерода.

Большинство бытовых электроприборов оборудовано выключателями, способными полностью их обесточить. Если процедура отключения десятков устройств кажется вам слишком долгой и утомительной, можно подключить их к электрической сети через сетевые фильтры с несколькими розетками. Это позволит одним нажатием на кнопку обесточивать сразу несколько устройств — таким образом удастся не только сократить за-

Завтрак

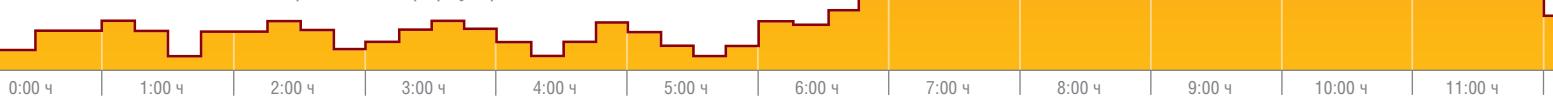
сточив сразу несколько устройств — таким образом удастся не только сократить за-

## Энергопотребление жилого дома

На этой диаграмме изображено энергопотребление типичного жилого дома в зависимости от времени суток. Вочные часы оно почти не меняется — это и есть энергия, потребляемая техникой в режиме ожидания

### Потребление в режиме ожидания

Телевизор, компьютер, роутер...



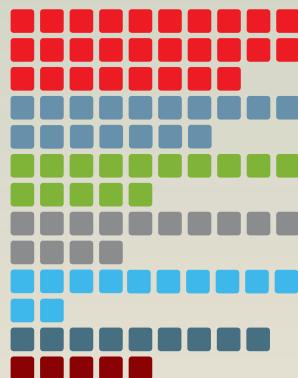
**Энергетические вампиры:  
некоторым устройствам,  
находящимся в режиме ожидания,  
требуется более 20 Вт мощности!**



**Стереосистема:  
2-24 Вт**

## Состав расточителей

По данным статистических исследований, большая часть потребляемой в режиме ожидания электроэнергии используется телевизорами, видеотехникой и аудиотехникой.



**28% ТЕЛЕВИЗОРЫ И ВИДЕОТЕХНИКА**  
**17% АУДИОТЕХНИКА**  
**15% КОМПЬЮТЕРНАЯ ТЕХНИКА**  
**14% НАГРЕВАТЕЛЬНЫЕ ПРИБОРОЫ**  
**12% БЫТОВАЯ ТЕХНИКА**  
**9% ТЕЛЕФОНЫ**  
**5% ПРОЧИЕ ПРИБОРОЫ**

траты на электроэнергию, но и значительно снизить риск выхода оборудования из строя при скачках напряжения, а также предотвратить возникновение пожара: если оборудование не исправно, оно может воспламениться и в режиме ожидания.

### Инновации производителей: нулевое энергопотребление в режиме ожидания

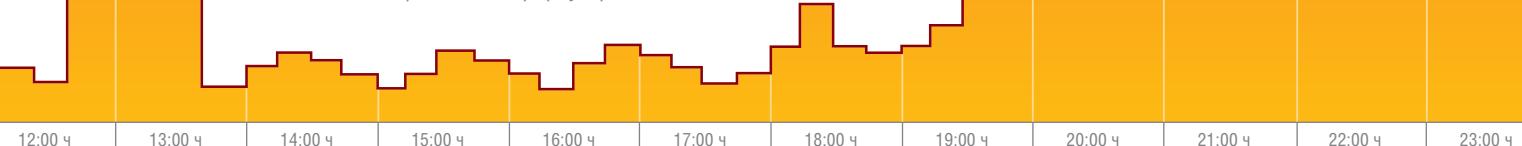
Энергосберегающие технологии выгодны и самим производителям: в среднем один рубль, вложенный в более эффективное использование электроэнергии, позволяет избежать инвестирования двух рублей в ее производство. На сегодняшний день заметное количество патентов в области электроники имеет отношение к этой проблеме. Одной из последних разработок являются ЖК-мониторы и телевизоры с почти нулевым энергопотреблением в режиме

ожидания. Например, мониторы P20W-5 ECO, P22W-5 ECO, P24W-5 ECO и P26W-5 ECO производства Fujitsu Siemens практически не потребляют электричества, когда простоявают без работы.

Следует ли обращать внимание на уровень энергопотребления в режиме ожидания при выборе бытовой техники? Несомненно, стоит, если это поможет сэкономить. Но пока в силу различных причин устройства с пониженным энергопотреблением в режиме ожидания могут обойтись значительно дороже их менее экономичных аналогов. Например, монитор P22W-5 ECO стоит около 25 000 рублей, в то время как обычные 22-дюймовые ЖК-дисплеи — около 12 000 рублей. В этом случае возможность экономии становится весьма сомнительной из-за большой суммы, потраченной при покупке. **CHIP**

### Потребление в режиме ожидания

Телевизор, компьютер, роутер...



## План одного ватта

В 1999 году Международное энергетическое агентство ввело в действие «План одного ватта» (One Watt Plan), согласно которому потребление энергией устройствами в режиме ожидания должно снизиться до уровня 1 Вт к 2010 году, исключая приборы с дисплеем, энергопотребление которых может составлять 2 Вт.

Выполнение новой директивы не представляет особой проблемы для производителей: за последние годы была проделана огромная работа по оптимизации расхода электроэнергии. Многие телевизоры и мониторы, равно как и DVD-проигрыватели, уже сегодня потребляют меньше 0,1 Вт в спящем режиме. И, несмотря на это, пользоваться ими вполне комфортно.

**FUJITSU SIEMENS P22W-5 ECO** почти не потребляет электроэнергии в режиме ожидания



# Дорожная музыка

Сегодня в городской сутолоке наушники на головах прохожих встречаются едва ли не чаще, чем шапки: MP3-плеер стал неотъемлемой частью нашей жизни. CHIP проследил путь развития портативного аудиопроигрывателя.

**В** 1972 году немецкий изобретатель Andreas Pavel впервые нажал на кнопку «Play» сконструированного им самим стереопояса — и снегопад на фоне гор в швейцарском городке Сент-Мориц получил музыкальное сопровождение в виде песни «Push Push» Дуэйна

Оллмана и Герби Манна. Павел очень воодушевился и решил, что отныне каждый человек должен иметь возможность слушать музыку в любом месте, где бы он ни находился.

Свое изобретение он представил на суд многих именитых компаний, среди которых были ITT, Philips,

Grundig и Yamaha. Но все они отвергли эту идею, поскольку в 1972 году никто не мог себе представить, как можно появиться в обществе в наушниках. И все же Павел запатентовал свое устройство.

В 1979 году компания Sony представила портативный плеер Walkman.

## История развития портативных аудиоплееров



Законопослушные японцы по всем правилам приобрели лицензию на открытые наушники, изобретенные Фритьцем Зеннхайзером в 1968 году, а вот патенты Павела признали лишь частично. Это привело к затяжному судебному разбирательству по вопросу авторских прав на Walkman, которое длилось с 1980 по 2007 год и закончилось миллионными выплатами в пользу Павела.

В 1983 году Sony вывела на рынок CD-плеер Walkman. В то время как количество проданных кассетных устройств этой марки превысило 200 млн штук, их CD-аналог поначалу не пользовался большой популярностью. В начале 90-х годов CD стали доступны каждому, из-за чего спрос на эти плееры моментально возрос.

## iPod и аналоги: первый MP3-плеер появился в Южной Корее

MiniDisc-плеер и диктофон в одном корпусе — это устройство никогда не было по-настоящему массовым продуктом. И все же оно является очень важным звеном в истории развития портативных проигрывателей. Эти маленькие цифровые устройства с 1992 года пользовались особой популярностью среди музыкантов, ведь они позволяли делать записи, не имея собственной студии.

Наконец, в 1997 году первый MP3-плеер появился на прилавках южнокорейских магазинов. В Европе эра MP3 началась годом позже: в 1998-м компания Diamond Multimedia выпустила устройство Rio PMP300. Представители музыкальной индустрии немедленно почувствовали опасность и сделали его

предметом множества судебных разбирательств, но успеха не добились.

В 2001 году компания Apple также вышла на рынок портативных музыкальных устройств, представив общественности iPod. А открытие iTunes, виртуального музыкального магазина Apple, стало настоящим прорывом. iPod стал культовым устройством: на сегодняшний день продано уже 175 млн экземпляров.

С этого момента количество форматов воспроизведения стало расти такими же темпами, как и максимальный объем памяти, размер экрана и время работы от аккумулятора. А миниатюризация в скором времени достигнет таких масштабов, что плееры будут встраиваться не только в смартфоны, но и, например, украшения или одежду. **СИР**

### Siemens SL45

Модель SL45 от Siemens стала первым мобильным телефоном, который обладал сменной картой памяти и функцией воспроизведения MP3 и использовал Java Virtual Machine.



### Apple iTunes

С открытием сетевого магазина iTunes, в котором можно легально приобрести многие музыкальные записи, поиск и покупка новых треков стали максимально удобными.



### БУДУЩЕЕ

#### Плеер как элемент стиля

Портативные устройства воспроизведения музыкальных записей становятся все меньше. Четко прослеживается тенденция к интеграции MP3-плееров в мобильные телефоны, часы, очки и даже одежду.



2000

2001

2003

2005

2006

2008

2009



### Apple iPod

iPod стал самой большой удачей этого производителя компьютерной техники за последние годы: 5 Гбайт памяти позволяли устройству хранить до 1000 песен. На момент появления «яблочный» плеер стоил около 20 000 рублей.



### Microsoft Zune

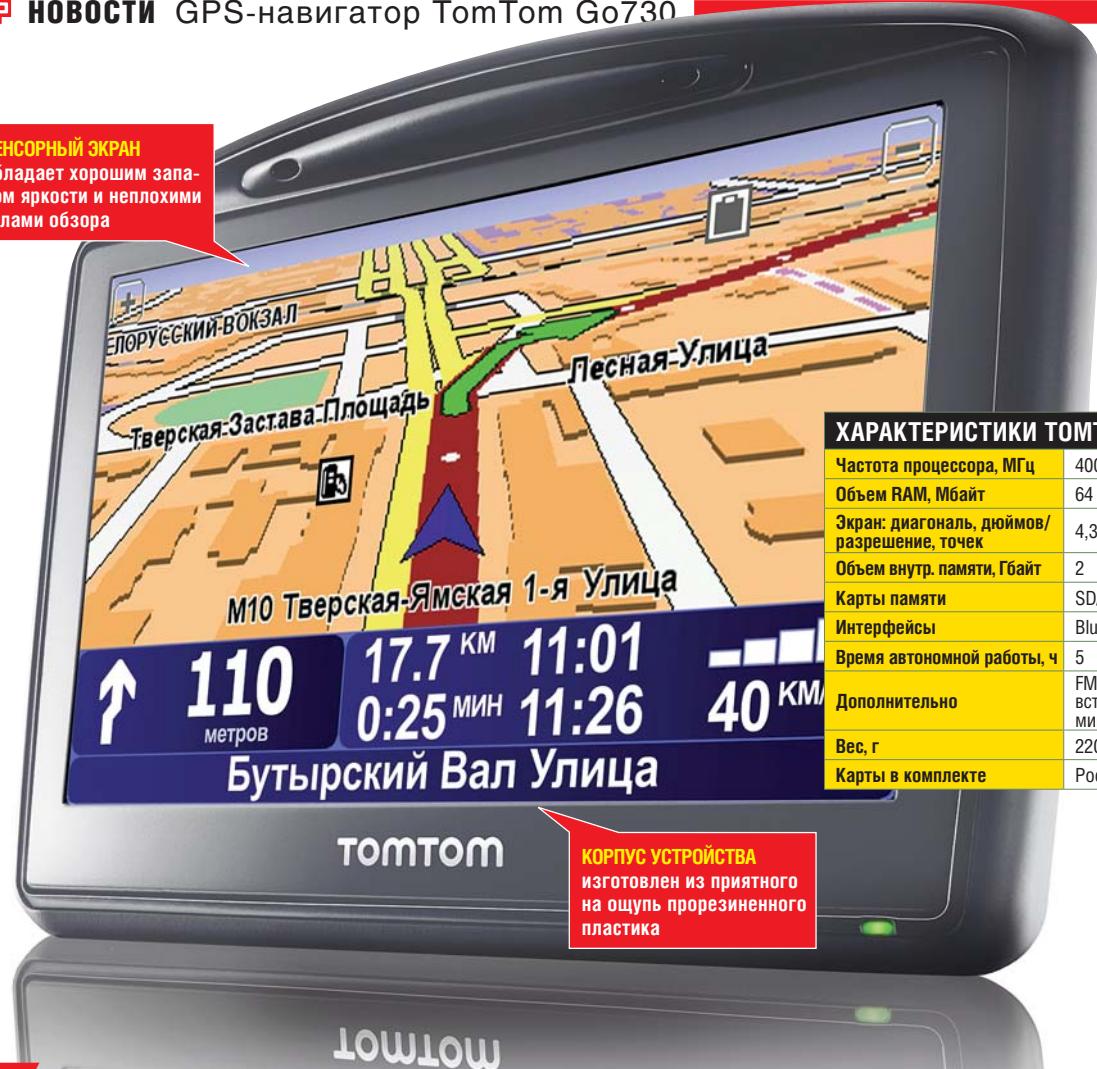
В то время как Apple зарабатывала миллионы на MP3-плеерах и музыке, Microsoft вознамерилась получить свой кусок от этого пирога. Плеер Zune должен был стать ответом на iPod, но появился только в США, причем с самого начала продаж его преследовали неудачи.



### Archos 5

Archos 5 является одним из самых вместительных медиаплееров, ведь объем его памяти составляет 250 Гбайт. Причем воспроизведение аудиоданных — лишь одно из многих достоинств этого устройства.

**СЕНСОРНЫЙ ЭКРАН**  
обладает хорошим запасом яркости и неплохими углами обзора



# Король дороги

На российский рынок GPS-устройств вышла компания TomTom — признанный лидер в сфере автомобильной навигации. Это хорошая новость как для корпоративных пользователей, в частности транспортных и логистических компаний, так и рядовых автомобилистов, привыкших к комфорту системы глобального позиционирования.

**И**звестный производитель представил в России четыре устройства: TomTom One и XL (обе начального уровня, отличия — в размере экрана) и два навигатора старшей линейки — GO 930 и GO 730. С последней моделью нам удалось познакомиться поближе.

## Расширенные возможности

Как и любой современный навигатор, помимо основных функций TomTom GO 730 обладает и многочисленными дополнительными возможностями. Так,

на экране устройства можно просматривать фотографии и читать тексты, а FM-передатчик позволяет выводить музыку с флеш-карты на бортовую аудиосистему автомобиля.

Bluetooth позволяет подключить к устройству сотовый телефон, пользоваться записной книжкой и просматривать сообщения, а также задействовать его в качестве GPRS-модема — к примеру, для подкачки информации о погоде и пробках (поддержку этой услуги в будущем обещают реализовать и на

## CHIP Вывод

При немалой цене в 19 000 рублей TomTom GO 730 является оптимальным выбором для тех, чья работа или образ жизни предполагают регулярные дальние, в том числе и заграничные, поездки на автомобиле. Если география путешествий не ограничивается Россией и Европой, имеет смысл обратить внимание на модель GO 930, имеющую в комплекте карты США и Канады.

российском рынке). В навигатор можно перенести контакты с вашего телефона и совершать звонки, пользуясь сенсорным дисплеем. Список поддерживаемых моделей телефонов есть на официальном сайте [www.tomtom.com](http://www.tomtom.com).

### Удобства навигации

Устройство полностью русифицировано, есть возможность настраивать под себя меню и панели на главном экране. Надписи и сообщения на дисплее читаются без труда, а элементы управления расположены удобно и интуитивно понятны. Для доступа к некоторым важным функциям экранное меню вообще не требуется. Например, благодаря встроенному микрофону адрес места назначения можно задавать голосом.

В отношении навигации стоит отметить хорошую чувствительность GPS-приемника и быстрое нахождение местоположения за счет загружаемой информации о размещении GPS-спутников на ближайшие семь дней. Если во время поездки сигнал спут-

ников все-таки пропадет (например, в тоннеле или районе с плотной высотной застройкой), устройство на протяжении некоторого времени продолжит вести вас по маршруту, основываясь на данных о скорости и направлении движения, полученных перед потерей сигнала.

## Карты можно править с экрана

Но самая интересная и, без преувеличения, уникальная возможность навигаторов TomTom — это технология Map Share. Она позволяет корректировать возможные ошибки в картах прямо на экране устройства. Это особенно актуально для Москвы и других крупных городов, где чуть ли не каждый день меняется направление движения в многочисленных переулках и

появляются новые дороги. Более того, свои корректиды можно сделать доступными для всех владельцев TomTom, равно как и самому воспользоваться обширной базой исправлений. Сервис позволяет закачать все уточнения, предложенные пользователями. Чтобы избежать ошибочных правок, лучше выбрать опцию «Корректировки, многими», а самые недоверчивые могут задать «Корректировки, проверенные TomTom».

### Комплектация и связь с ПК

В комплект поставки TomTom GO 730 входит почти все необходимое: автомобильное зарядное устройство (mini-USB), док-станция для подзарядки и связи с ПК, а также крепление на лобовое стекло с фирменным разъемом. Для полного счастья не хватает разве что зарядного устройства для обычной электрической розетки. Поставляющийся вместе с навигатором набор электронных карт помимо России включает и европейские страны. 

# Итоги конкурса «Да простят нас классики!»

№1 А.С. Пушкин

\*\*\*

...В томеньях грусти безнадежной,  
В тревогах шумной суэты,  
Звучал мне долго голос нежный  
И снились милые черты.



№2 М.И. Цветаева

\*\*\*

Мне нравится, что можно быть смешной —  
Мне нравится, что можно быть смешной —  
Распущенной — и не играть словами,  
И не краснеть удущивой волной,  
Слеяка соприкоснувшись рукавами.



Благодарим всех читателей, принявших участие в конкурсе и догадавшихся об авторстве и названии замаскированных признаний в любви!

№3 А.А. Вознесенский

САТА

Ты меня на рассвете разбудишь,  
Прободишь неодуртая выйдешь.  
Ты меня никогда не забудешь.  
Ты меня никогда не убьешь.



Имена 30 счастливчиков, правильно ответивших на задание конкурса, которые навсегда забудут о трудностях перевода с электронным словарем ABBYY Lingvo x3 (Мобильная версия):

### ПРИЗ



- |   |   |  |
|---|---|--|
| Елена Арсеньева<br>(ст. Незлобная,<br>Ставропольский край); | Валентина Шаркунова<br>(г. Череповец,<br>Вологодской обл.);   | Александр Князев<br>(г. Москва);                         |
| Елена Богатырева<br>(г. Санкт-Петербург);                   | Марина Шаркунова<br>(с. Оек, Иркутская обл.);                 | Павел Кувшинов<br>(с. Генеральское,<br>Ростовская обл.); |
| Людмила Жукова<br>(г. Череповец,<br>Вологодская обл.);      | Александра Ялунина<br>(г. Балтийск,<br>Калининградская обл.); | Михаил Лялин<br>(г. Москва);                             |
| Тамара Кашкарова<br>(г. Тверь);                             | Андрей Акуленко<br>(г. Нижний Тагил,<br>Свердловская обл.);   | Виктор Огнев<br>(г. Калининград);                        |
| Елена Колова<br>(г. Тайшет, Иркутская обл.);                | Дмитрий Герасимов<br>(г. Нижний Новгород);                    | Максим Осипов<br>(г. Красногорск, МО)                    |
| Наталья Малько<br>(г. Красноярск);                          | Андрей Гнетковский<br>(г. Киров);                             | Евгений Павлов<br>(г. Ейск,<br>Краснодарский край);      |
| Алла Паршикова<br>(г. Москва);                              | Сергей Горелов<br>(г. Заречный, Пензенская обл.);             | Сергей Романченко<br>(г. Сковородино,<br>Амурская обл.); |
| Наталья Радищанская<br>(г. Хабаровск);                      | Виктор Гриценко<br>(г. Астрахань);                            | Александр Саркисян<br>(г. Краснодар);                    |
| Людмила Савельева<br>(г. Глазов,<br>Удмуртская Республика); | Валерий Гришин<br>(г. Энгельс,<br>Саратовская обл.);          | Владислав Скворцов<br>(г. Чебоксары);                    |
| Марина Сидорова<br>(г. Чебоксары,<br>Чувашская Республика); | Дмитрий Забродин<br>(г. Москва);                              | Сергей Юдаков<br>(пос. Ключ Жизни,<br>Липецкая обл.);    |



ПОЗДРАВЛЯЕМ ПОБЕДИТЕЛЕЙ  
И БЛАГОДАРИМ ЗА ПРЕДОСТАВЛЕННЫЕ  
ПРИЗЫ КОМПАНИЮ **ABBYY**®

# CeBIT 2009

Редко когда девиз выставки проявлялся в продуктах так сильно, как в этом году: экономия электроэнергии и мобильность в IT-продукции сегодня важнее, чем когда бы то ни было. CHIP представляет увлекательные новинки и основные тенденции сезона.



## ЭКОЛОГИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ МАРШРУТА

Благодаря последним обновлениям навигационного ПО EcoRoute от Garmin у водителей появилась возможность рассчитывать маршрут с наименьшими затратами бензина и получать предостережения о вредной для окружающей среды езде.

**Цена: БЕСПЛАТНО**  
**Доступность: В ЕВРОПЕ**



## НЕТБУК ДЕЛЮКС

Как правило, производители ограничивают функциональность нетбуков. Однако компания Dell, обновляя модель Mini 10, руководствовалась совсем другими принципами. Ее основные характеристики: дисплей с соотношением сторон 16:9, GPS-модуль, ТВ-тюнер, модуль UMTS, беспроводной адаптер n-Draft и тачпад. Нетбук построен на базе процессора Intel Atom Z530 с частотой 1,6 ГГц.

**Цена: НЕТ ДАННЫХ**  
**Доступность: НЕТ ДАННЫХ**

## ПЛАНШЕТНЫЙ НЕТБУК

Благодаря поворотному 8,9-дюймовому сенсорному дисплею нетбук ASUS Eee PC T91 может использоваться как планшетный ПК. Устройство оснащено процессором Intel Atom Z520 с частотой 1,33 ГГц и SSD-накопителем, также в некоторых конфигурациях предусмотрены ТВ-тюнер и GPS-модуль.

**Цена: НЕТ ДАННЫХ**  
**Доступность: НЕТ ДАННЫХ**

ФОТО: КОМПАНИИ-ПРОИЗВОДИТЕЛЕЙ; RUSSIAN LOOK STOKPHOTO.COM

Процессор Intel Atom господствует на рынке мобильных устройств. Производители создают модели с различным оснащением, в которых наряду с доступом в Сеть по Wi-Fi присутствует поддержка UMTS, ТВ-тюнеры или GPS-модули.



## МЕДИАПЛЕЕР С ПРОЕКТОРОМ

Размеры проектора Samsung MBP200 Pico — 11x5x2 см, а вес — всего-навсего 160 г, но при этом устройство позволяет формировать на экране картинку с диагональю до 50 дюймов. Кроме того, модель оснащена двухдюймовым дисплеем и MP3-плеером, поддерживает отображение документов Microsoft Office, изображений и видео в разрешении 480x320 точек.

**Цена:** НЕТ ДАННЫХ  
**Доступность:** НЕТ ДАННЫХ

## РАСКЛАДНОЙ НОУТБУК

В случае необходимости в новом 17-дюймовом бизнес-ноутбуке Lenovo W700DS рабочая область экрана расширяется за счет дополнительного 10-дюймового выдвижного дисплея. Четырехядерный процессор Intel Core 2 Extreme обеспечивает достаточную мощность для решения любых задач.

**Цена:** \$6800 (240 000 РУБ.)  
**Доступность:** В ЕВРОПЕ



## В перспективе

**LTE** Преемник стандарта UMTS медленно становится реальностью. Стандарт LTE (Long Term Evolution) позволяет передавать данные со скоростью до 300 Мбит/с при загрузке и 75 Мбит/с при отправке. На выставке CeBIT сеть LTE представил оператор T-Mobile. Однако, как и в случае с UMTS, до того как новая технология станет доступна потребителям, пройдут годы.

**БЕСКАБЕЛЬНАЯ ЗАРЯДКА** Уже к концу 2009 года в магазинах могут появиться гаджеты, которым для зарядки не требуются провода: их просто нужно будет класть в индукционный стакан, как зубную щетку. Apple уже сделала запрос на соответствующий патент.



## МОБИЛЬНЫЙ OT GOOGLE

После успешного начала продаж в США оператор T-Mobile выпускает на рынок коммуникатор G1. Это первое устройство с операционной системой Android. Аппарат предлагает тесную интеграцию с веб-сервисами — в частности, различными онлайн-приложениями от Google. В ближайшее время появятся похожие модели и от других производителей.

**Цена:** ОТ \$1 (35 РУБ.) С КОНТРАКТОМ  
**Доступность:** В ЕВРОПЕ

# РАЗВЛЕЧЕНИЯ

Телевизоры становятся все более тонкими, увеличивая при этом ширину, а изображение скоро будет трехмерным. Но несмотря на эти достижения, современная бытовая техника все еще очень нуждается в снижении энергопотребления.



## ТЕЛЕВИЗОР ДЛЯ КИНОМАНЬЯКОВ

Новинка мирового класса от Philips — сверхширокоформатный телевизор с соотношением сторон 21:9. На LCD-экране с диагональю 56 дюймов и подсветкой Ambilight фильмы воспроизводятся без черных полос, которые заметны при соотношении сторон 16:9. Также имеется режим 4:3, однако он сильно искажает изображение.

Цена: около \$8000 (280 000 РУБ.)  
Доступность: 2-Й КВАРТАЛ 2009 ГОДА



## БОЛЬШАЯ ЭКОНОМИЯ

Новому телевизору VE5 Eco от Sony необходимо на 40% меньше энергии, чем любой модели с поддержкой HDTV. У новинки, подобно старым ЭЛТ-моделям, присутствует кнопка для ручного переключения в энергосберегающий режим «Standby». Для большей экономии энергии предназначен чувствительный датчик движения для автоматического включения и отключения устройства. Также анонсированы модели с диагональю 40, 46 и 52 дюйма.

Цена: НЕТ ДАННЫХ  
Доступность: 1-Е ПОЛУГОДИЕ 2009 ГОДА

## В перспективе

**DIVX 7** Поддержка видеокодека DivX 7 скоро появится в Blu-ray-плеерах. Соответствующий чип от Sigma уже завершает сертификацию по программе «DivX Plus».

**HDMI 1.4** В первой половине 2009 года выйдет новая версия стандарта HDMI, в которой будут реализованы возможности передачи объемного изображения и поддержка частоты обновления 200 Гц.



## САМЫЙ ТОНКИЙ В МИРЕ LCD-ТЕЛЕВИЗОР

Новый Luxia 8000 от Samsung толщиной около 2,5 см относится к самым тонким LCD-телевизорам. Устройство предоставляет интернет-доступ к видеовиджетам Yahoo!, сервису eBay или прогнозу погоды. Для передачи изображения «без тормозов» используется развертка 240 Гц, а диагональ дисплея составляет 55 дюймов. В линейке Luxia есть также опытный образец толщиной всего 6,5 мм.

Цена: НЕТ ДАННЫХ  
Доступность: 1-Е ПОЛУГОДИЕ 2009 ГОДА



## ЗВУК БЕЗ ПРОВОДОВ

Беспроводной музыкальный центр Linksys Wireless-N Digital Music Center воспроизводит музыку с CD, может транслировать интернет-радио и работает с iPod. Устройство оснащено сенсорным дисплеем,строенными динамиками и модулем Wi-Fi стандарта 802.11n.

Цена: НЕТ ДАННЫХ  
Доступность: НЕТ ДАННЫХ

СебИТ-тренд

## 3D для домашнего кино

По мнению Panasonic, технологии объемного видео должны скоро прийти в каждый дом. С этой целью компанией создан стандарт 3D Full HD для дисков Blu-ray. Уже в 2009 году планируется вывести на рынок несколько моделей плазменных телевизоров с поддержкой 3D-технологий, образцы которых были представлены на выставке CES 2009 в Лас-Вегасе. Первым плеером с поддержкой трехмерного видео в этом году станет консоль Sony PlayStation 3.



## ФИЛЬМЫ ИЗ СЕТИ НА BLU-RAY

Новый Blu-ray-плеер от LG воспроизводит не только фильмы с дисков, но и потоковое видео из Интернета через беспроводную сеть. Если у вас уже есть плеер BD300, эти функции можно активировать, просто обновив его прошивку.

Цена: НЕТ ДАННЫХ  
Доступность: 2-Й КВАРТАЛ 2009 ГОДА



Мощные ПК благодаря новым комплектующим и технологиям значительно сократили энергопотребление и стали более компактными. А домашние серверы на базе процессора Atom теперь можно круглосуточно использовать даже в жилой комнате.

## ПРАКТИЧНЫЙ СЕРВЕР

Энергосберегающий процессор Atom 230 позволит использовать новый Acer Aspire easyStore Home Server круглосуточно без особых потерь для домашнего бюджета. В него можно установить до четырех дисков, три из которых можно менять на ходу. Кроме того, можно задать время для автозапуска и выключения, а также бэкапа на USB-накопитель.

**Цена: НЕТ ДАННЫХ**

**Доступность: 1-Е ПОЛУГОДИЕ 2009 ГОДА**



СеBIT-тренд

## 3D на PC

Технология 3D Vision от NVIDIA позволяет воспроизводить 3D-изображение в играх на обычных ПК. В сравнении с ранними версиями качество картинки значительно улучшилось. Система совместима почти со всеми DirectX-играми при наличии 3D-очков за \$200 (7000 руб.) и монитора с частотой обновления экрана 120 Гц.



## БЫСТРЫЕ И ЭКОНОМИЧНЫЕ

После появления чипа GeForce GTX 285 компания NVIDIA представила самую быструю видеоплату на одиночном GPU. Технология производства видеочипов с 65 нм переведена на 55 нм, что позволило снизить энергопотребление с 236 до 183 Вт, а также повысить производительность на 10% — до 1,06 млн операций с плавающей запятой в секунду.

**ЦЕНА: 17 000 РУБ.**

**Доступность: В ПРОДАЖЕ**

## SSD — БОЛЬШЕ И ДЕШЕВЛЕ

SSD-диски третьего поколения от компании SanDisk позволяют считывать данные со скоростью 200 Мбайт/с, а записывать со скоростью 140 Мбайт/с. Заявленные цены начинаются от \$150 (5250 руб.) за 60-гигабайтный накопитель. Модель на 240 Гбайт стоит \$500 (17 500 рублей).

**ЦЕНА: ОТ \$150 (5250 РУБ.)**

**Доступность: В ЕВРОПЕ**



## ИГРЫ НА ПЛАТФОРМЕ DRAGON

Одним из первых ПК на базе новой платформы Dragon от AMD стал Dells XPS 625. В нем установлены новый Phenom II X4 940 и ATI Radeon HD 4850. Кроме того, компьютер оснащен диском на 500 Гбайт и поддерживает технологию CrossFire.

**ЦЕНА: \$2000 (70 000 РУБ.)**

**Доступность: В ЕВРОПЕ**



## СКРЫТЫЙ КОМПЬЮТЕР

Компания ASUS выводит на рынок неттоп оригинального форм-фактора. Компьютер, включая 5-дюймовый сенсорный дисплей, выполнен в корпусе клавиатуры. Ее Keyboard комплектуется SSD-диском 16 или 32 Гбайт и позволяет выводить изображение через беспроводной HDMI на обычный телевизор.

**Цена: НЕТ ДАННЫХ**

**Доступность: НЕТ ДАННЫХ**



## В перспективе

**USB 3.0** Seagate одной из первых добавила в свои внешние накопители FreeAgent поддержку USB 3.0 со скоростью передачи данных до 300 Мбайт/с, что в 10 раз быстрее USB 2.0.

**DIRECTX 11** К концу года должны появиться первые графические платы с поддержкой DirectX 11. Но сам интерфейс появится только в Windows 7, а совместимые игры выйдут лишь в 2010 году.

# ПРОГРАММЫ И ИНТЕРНЕТ

• • • СеBIT

Хотя Microsoft все еще продолжает работу над новой Windows 7, производители программ уже начали их оптимизацию под новую ОС. Основным нововведением станет поддержка сенсорного управления.

## WINDOWS СТАНЕТ 7



Уже в апреле Microsoft хочет выпустить первый и единственный релиз-кандидат версии Windows 7. С осени новая ОС будет доступна OEM-компаниям, а начало продаж запланировано к Рождеству. Тот, кто купит Vista после июля 2009 года, по неподтвержденной информации, должен получить бесплатное обновление до Windows 7. Новая ОС от Microsoft принесет упрощенный интерфейс, сенсорное управление и лучшую поддержку устройств и домашней сети.

Цена: НЕТ ДАННЫХ  
Доступность: 4-Й КВАРТАЛ 2009 ГОДА

## 3G-МОСТ В ИНТЕРНЕТ



Ценовые предложения мобильных операторов начинают конкурировать со стоимостью на DSL-соединения. Опробовать альтернативу можно с помощью маршрутизатора NETGEAR MBR624GU, который может работать с обычными 3G USB-модемами.

Цена: ОКОЛО \$200 (7000 РУБ.)  
Доступность: 1-Й КВАРТАЛ 2009 ГОДА

## VDSL ДЛЯ ВСЕХ

В Европе телекоммуникационные компании начинают предоставлять VDSL-доступ на скоростях до 50 Мбит/с. В качестве клиентского устройства можно использовать, в частности, FritzBox Fon WLAN 7390.

Цена: НЕТ ДАННЫХ  
Доступность: 2-Й КВАРТАЛ 2009 ГОДА



## В перспективе

**OFFICE 14** В начале 2009 года станет доступен следующий пакет Microsoft Office. Он получит еще большую интеграцию с интернет-службами Microsoft и сможет шире использовать сетевентрическую модель работы с информацией. Кроме того, Office 14 будет также содержать онлайн-вариант, названный Office Web и включающий Word, Excel, PowerPoint и One Note.

## СЕНСОРНОСТЬ

Компания CyberLink, один из ведущих производителей мультимедийного ПО, оптимизировала свой медиацентр PowerCinema для Windows 7. Новая версия позволяет проигрывать диски Blu-ray, а для управления используются возможности сенсорного дисплея.

Цена: \$150 (5250 РУБ.)  
Доступность:  
В ПРОДАЖЕ



СеBIT•

# ФОТО И ВИДЕО

Современные камеры располагают значительным объемом памяти благодаря накопителям SSD. Кроме того, некоторые модели выделяются дополнительными опциями типа доступа в Интернет или ударопрочных корпусов.



## ВСЕПОГОДНОЕ ФОТО

Для использования при неблагоприятных условиях хорошо подходит Olympus µ Tough-8000. 12-мегапиксельная камера выдерживает падение с высоты 2 м и водонепроницаема до 9-метровой глубины. Корпус устройства рассчитан на нагрузки до 100 кг и работу при температуре до -10 °C.

Цена: \$750 (26 000 РУБ.)  
Доступность: В ПРОДАЖЕ



## В перспективе

### MICRO FOUR THIRDS

Развиваемый компаниями Olympus и Panasonic стандарт Micro Four Thirds позволит некоторым «мыльницам» использовать сменные объективы. До сих пор у Olympus были только эскизы, а устройство от Panasonic имело габариты «зеркалки». Но вполне вероятно, что не позже следующего года размеры «мыльниц» и возможности «зеркалок» будут объединены.

## FULL HD И SSD

Первая видеокамера с SSD-диском на 64 Гбайт представлена компанией Samsung. Благодаря использованию нового накопителя не только уменьшился вес устройства, но и увеличилось время работы — за счет низкого энергопотребления. Корпус того, модель HMX-H106 поддерживает SDHC-карты. Запись осуществляется с разрешением 1080p и скоростью 30 кадров в секунду.

Цена: НЕТ ДАННЫХ  
Доступность: 2-Й КВАРТАЛ 2009 ГОДА



## IPOD-КАМКОДЕР

Рассчитывая на поклонников iPod, JVC оснастила GZ-HD300 специальной кнопкой для экспорта записей в iTunes. Видео сохраняется на жесткий диск 60 Гбайт. Кроме того, камера имеет 20-кратный зум и функцию распознавания лиц.

Цена: \$700 (24 500 РУБ.)  
Доступность: В ПРОДАЖЕ



## ФОТОКАМЕРА С БРАУЗЕРОМ

Камера DSC-G3 от Sony позволяет не только обмениваться данными по WLAN-сети, но и отправлять фотографии и видео через Wi-Fi непосредственно на популярные фото- и видеосервисы. Модель оснащена 4-кратным зумом, 10-мегапиксельным сенсором, 4 Гбайт флеш-памяти и E-mail-клиентом. Управление устройством осуществляется с помощью 3,5-дюймового сенсорного экрана.

Цена: \$500 (17 500 РУБ.)  
Доступность: В ЕВРОПЕ

## ВЫСОКАЯ СКОРОСТЬ В КОМПАКТАХ

Запись видео со скоростью 1000 кадров/с при разрешении 224x56 точек в камере EX-FC100 — это, конечно, маркетинговый ход. В режиме 720p модель делает около 30 кадров/с. Кроме того, она оснащена 5-кратным зумом и оптическим стабилизатором.

Цена: \$500 (17 500 РУБ.)  
Доступность: В ЕВРОПЕ



# ФИЛЬМЫ ФОТО МУЗЫКА



## Раздел 1



39

## Полная свобода

Каким образом организовать домашнюю медиасеть? Технология DLNA позволит быстро «оцифровать» жилище с минимальными затратами времени.

## Раздел 2



42

## Медиасервер

Если у вас есть старый компьютер, то с помощью программного обеспечения его можно легко превратить в медиасервер с минимальными затратами.

## Раздел 3



44

## Без компьютера

Аппаратное сетевое хранилище, игровая консоль в роли плеера, мобильный телефон для управления — мультимедийную сеть вполне можно построить без ПК.

## Раздел 4



48

## Ethernet за 5 минут

Прокладка кабелей домашней сети — занятие хлопотное и трудоемкое. Технология HomePlug AV позволяет решить эту задачу за считанные минуты.

**С**егодня, наверное, в каждом доме найдется десяток (а то и не один) устройств, способных создавать, хранить и воспроизводить мультимедийный контент. В результате бывает не так просто вспомнить, где же хранится нужная фотография, видеоролик или фотоальбом — на компьютере, ноутбуке, сетевом накопителе, карточке камеры либо в памяти плеера? Причем вспомнить — половина дела, нужно еще подключить устройство хранения к вос-

производящему оборудованию. За это время у вас может измениться настроение, будет безнадежно упущен романтический момент или гости найдут новую интересную тему для общения.

Единственный способ обеспечить быстрый и удобный доступ ко всем медийным файлам — создать домашнюю мультимедиасеть. Еще несколько лет назад для построения такой сети требовались специальные знания и навыки. Сейчас все значительно упрощено.

стилось благодаря технологии DLNA (см. раздел «Полная свобода»): достаточно установить на компьютер мультимедийное ПО из предложенного нами списка (см. раздел «Бесплатный медиасервер») или подобрать аппаратный сетевой накопитель, а также другие устройства с поддержкой DLNA (см. раздел «Сеть без компьютера»). О том, как объединить все эти устройства с наименьшими трудозатратами, читайте в разделе «Ethernet за пять минут».

ФОТО: КОМПАНИИ-ПРОИЗВОДИТЕЛЕЙ

# Полная свобода

Еще пару лет назад понятия типа «цифровой дом» не вызывали ничего кроме недоверия. Сегодня же с помощью технологии DLNA можно «оцифровать» свое жилище без особых проблем.

## В этом разделе

История DLNA

Типы устройств

Организация сети

**В** наше время многие пользователи уже забыли, что такое музыка или видео на физических носителях, таких как оптические диски. Все больше и больше медиаконтента распространяется через Интернет. Масштабы этого явления с каждым годом увеличиваются, и сегодня неко-

пиратских ларьков), торгующих музыкальными дисками и записями в формате MP3, просто-напросто перестанет существовать.

Конечно, останутся люди, которым важно подержать в руках персональную копию альбома или фильма, но и у них уже не осталось никаких аргументов против преимуществ цифрового контента.

Впрочем, давайте определимся с терминами. Под цифровым контентом мы понимаем аудио- или видеозаписи в виде обычных компьютерных файлов, передающихся пользователю путем копирования по сети. Понятно, что, если у вас есть «твердая копия», превратить ее в файл не составит труда. Но что это дает?

В сознании большинства обычных людей цифровой контент при-

годен только для воспроизведения на компьютере, что вовсе не идеально: слушать музыку удобнее, нажав на кнопку на музыкальном центре, а смотреть фильмы — на диване перед телевизором, а не за столом перед монитором. Конечно, никто не мешает подключить телевизор к компьютеру, однако для некоторых это слишком сложно. Кроме того, компьютер при работе шумит и греется. Записывать же скачанные фильмы на диски и смотреть их на DVD-плеере — лишняя траты времени и денег.

Альтернативным вариантом являются медиасерверы и медиаплееры, подключаемые к домашним телевизорам и музыкальным центрам, но массовым решением они так и не стали. Ведь для того чтобы создать с их помощью нор-



**ПУЛЬТ ДУ** Для управления медиа-сервером можно использовать телефон с поддержкой DLNA — например, Sony Ericsson C905

мально работающую систему «умного дома», потребуются недюжинные знания в области работы сетевых протоколов, а также долгое изучение интернет-форумов, кишащих рассказами о «танцах с бубнами», необходимых, чтобы «подружить» те или иные устройства. Безусловно, есть люди, которым интересен сам процесс и возможность гордиться полученным результатом: «Я настроил это сам — и оно работает!», однако большинству пользователей нужно что-то попроще. →

## DLNA: создание домашней медиасети в два счета

торые популярные исполнители уже выпускают новые альбомы исключительно в формате MP3, а аналитики упорно твердят о том, что через несколько лет большинство традиционных магазинов (а уж тем более

### CHIP Вывод

Сегодня уже ничто не мешает «оцифровать» собственное жилище: устройства с поддержкой DLNA можно без проблем найти в продаже. Единственное, что может огорчить, — стоимость подобных телевизоров: модель дешевле 60 000 рублей нам найти не удалось. Правда, проблему можно решить за счет использования, например, медиаэкстендеров или игровых приставок.

## Что скрывается за аббревиатурой?

Расшифровывается DLNA банально: Digital Living Network Alliance — «цифровой бытовой сетевой альянс», то есть это даже не столько название архитектуры или протокола, сколько наименование объединения производителей различного оборудования, поддерживающих идею его взаимодействия. В частности, в DLNA входят такие компании, как AMD, Broadcom Corporation, Cisco, HP, IBM, Intel, Kenwood, Lenovo, LG Electronics, Panasonic, Microsoft, Motorola, Nokia, Philips, Pioneer, Samsung, Sharp, Sony, Toshiba и ZyXEL.

Первоначально для упрощения жизни пользователей была предназначена сетевая архитектура Universal Plug&Play (UPnP), спецификации которой были опубликованы десять лет назад — в 1999 году. UPnP поддерживает сети нулевой конфигурации и автоматическое обнаружение

### УМНЫЙ ДОМ

#### Цифровой контент

DLNA позволяет реализовать все преимущества цифрового контента, построив «цифровой дом» из различных устройств, которые делятся на три категории: компьютер и периферия для него, мобильные устройства и бытовая аппаратура.

Представьте, что у вас есть мобильный телефон, телевизор, принтер, медиасервер, музыкальный центр, компьютер и медиаплеер, к которому подключен еще один телевизор — все, кроме последнего телевизора, с поддержкой DLNA. В таком случае музыку, хранящуюся в телефоне, вы сможете слушать на музыкальном центре, а в тот же самый момент жена сможет, например, смотреть на любом из двух телевизоров видеоролики, которые вы сняли камерой мобильного телефона. При этом вы сумеете, не прерывая прослушивания, одним глазом смотреть на экране телефона клип, который скачался на медиасервер из файлообменной сети, пока вас не было, а также

дать команду компьютеру, чтобы он распечатал на принтере фотографии, которые вы скопировали с телефона несколько дней назад. Грубо говоря, в DLNA-сети не имеет значения, где именно физически находится медиаконтент — на жестком диске компьютера, сервера, игровой приставке или флеш-карте мобильного телефона: на любом из устройств его можно воспроизвести — посмотреть, послушать или распечатать. При этом возможно как одновременное воспроизведение разных контента с одного источника, так и проигрывание одного и того же файла на разных устройствах. Например, если вы смотрите фильм в гостиной и переходите в спальню, воспроизведение в одной комнате будет остановлено и телевизор выключится, а в другой оно начнется с того же момента, на котором вы остановились. И, разуме-

## Неважно, где именно в сети находится контент

устройств: оборудование подсоединяется к сети в динамическом режиме, получает IP-адрес, по запросу сообщает о своих возможностях и собирает информацию о наличии и функциях других приборов.

Однако UPnP — лишь базовая система, предназначенная, по сути, для упрощения настройки сети. Чтобы связать друг с другом разнообразные медиаустройства и в полной мере реализовать все их мультимедийные возможности, была разработана архитектура DLNA, первые спецификации которой были опубликованы в 2004 году. С 2005-го на некоторых мультимедийных устройствах стали появляться значки «DLNA Certified», обозначающие их совместимость с этой архитектурой, а в 2006 году вышла последняя версия спецификации — 1.5.



**SONY CYBER-SHOT DSC-G1** — единственный на данный момент фотоаппарат с поддержкой DLNA

ется, можно сделать так, чтобы один и тот же контент транслировался на все устройства — тогда, например, музыкальный канал будет вещать на весь дом и через телевизоры, и через музыкальные центры, и даже через радиобудильники.

Чтобы все это работало, каждое устройство в сети должно знать о возможностях другого оборудования. Для этого они поделены на функциональные категории и классы. Каждому устройству присваивается тот или иной класс — и другие сразу понимают, что оно умеет.

### МНОГОЛИКОЕ DLNA

#### Какие бывают DLNA-устройства?

DMS (Digital Media Server — цифровой медиасервер) позволяет загружать, хранить контент и открывать доступ к нему другим устройствам. Медиасервером может служить, например, компьютер или сетевой накопитель. Мобильная разновидность DMS (M-DMS) — это телефон или плеер. Отличие заключается в формате хранящихся на нем файлов.

DMP (Digital Media Player — цифровой медиаплеер) обнаруживает и воспроизводит контент. Это самая многочисленная категория устройств: к ней относятся и телевизоры, и медиаэкстендеры, и игровые приставки, и мобильные телефоны — в общем, все, что имеет экран, динамик или то и другое одновременно. Отличие мобильной

ФОТО: КОМПАНИЯ-ПРОИЗВОДИТЕЛЬ

разновидности (M-DMP), как и в случае с сервером, заключается в ограничении доступных форматов.

**DMR** (Digital Media Renderer — цифровой медиарендерер) воспроизводит контент, предварительно направленный на него другим участником в сети, то есть это просто устройство вывода. Перенаправлением данных занимается **DMC** (Digital Media Controller — цифровой медиаконтроллер). Он находит контент на медиасервере и обеспечивает возможность его отображения с помощью рендера: по сути, это связующее звено между источниками контента и средствами его воспроизведения. Контроллером может быть универсальный пульт или телефон.

**DMP** (Digital Media Printer — цифровой медиапринтер) позволяет печатать тексты и изображения. DMP может быть сетевым или же подключенным к принт-серверу или обычному компьютеру.

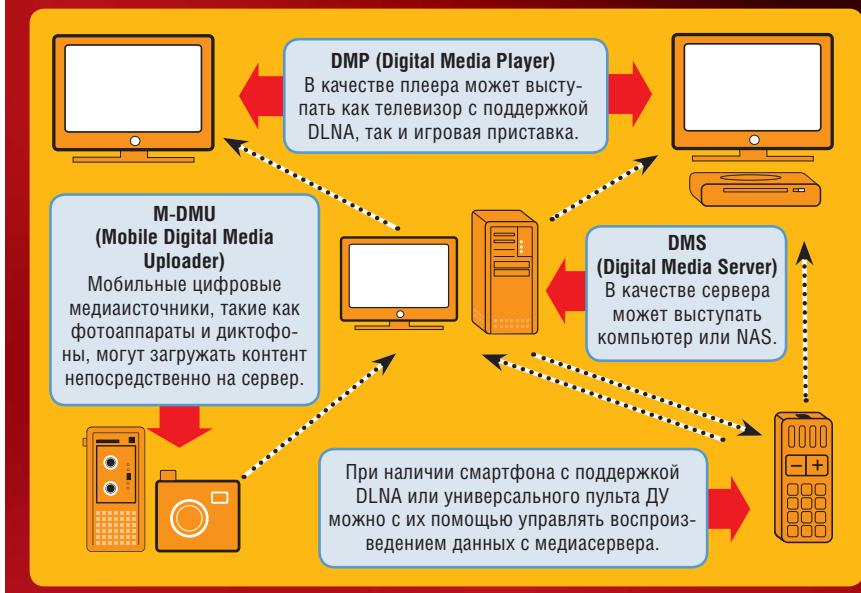
**M-DMU** (Mobile Digital Media Uploader — мобильный цифровой медиаисточник) — это мобильное устройство, способное генерировать собственный контент для загрузки его на медиасервер — например, фотоаппарат или плеер с функцией диктофона. **M-DMD** (Mobile Digital Media Downloader — мобильный цифровой медиазагрузчик) — мобильные устройства, воспроизводящие контент с медиасервера не по сети, а после предварительной загрузки в собственную

## Поддерживаемые форматы

Вполне закономерный вопрос, которым задаются все желающие построить свой собственный «цифровой дом»: файлы каких форматов можно просматривать с помощью устройств, поддерживающих DLNA? На самом деле список медиаформатов довольно жестко регламентирован: JPEG для изображений, MP3 и LPCM для звука, MPEG-2, MPEG-4 AAC LC и AVC/H.264 для видео. Это не означает, что другие форматы DLNA-устройствами не поддерживаются: данный перечень — это минимальные требования к устройству, для того чтобы оно могло попасть в список DLNA Certified.

## DLNA-сеть

Несмотря на кажущуюся сложность, на практике все выглядит довольно просто. Тем более, что в настройке DLNA-устройства практически не нуждаются.



память. Это, как правило, плееры, КПК и телефоны.

Есть в DLNA и чисто вспомогательные устройства: **M-NCF** (Mobile Network Connectivity Function — функция мобильного сетевого подключения) — сетевые мости между мобильными и стационарными устройствами и **MIU** (Media Interoperability Unit — устройство цифрового взаимодействия) — аппаратура, осуществляющая преобразование контента из одного формата в другой.

Разумеется, каждое устройство может относиться к нескольким классам одновременно. При подключении к сети оно сообщает о своем присутствии и имеющихся возможностях, после чего сразу же включается в работу. Для функционирования в сети DLNA устройство должно поддерживать определенный набор протоколов. В частности, на физическом уровне должна осуществляться совместимость со стандартами 802.3i и 802.3u (на практике все стационарные устройства имеют Ethernet-разъем — это их отличительный признак), 802.11 a/b/g и Bluetooth. Адресация происходит на базе протокола IPv4. В качестве транс-

портного протокола используются HTTP и RTP, а для взаимодействия устройств в сети — UPnP.

Возможно, вы будете удивлены, но в списке DLNA Certified представлено довольно много очень распространенных сейчас устройств. В частности, DLNA поддерживают смартфоны Nokia N95 и Samsung i780, игровые приставки Sony PlayStation 3, фотоаппарат Sony Cyber-shot DCS-G1, а также многие телевизоры Samsung. Полная поддержка DLNA присутствует в Windows Vista, а частичная — в Windows XP (в ней потребуется установить медиасервер — например, TwonkyMedia). Из аппаратных медиасерверов совместимостью с DLNA может похвастаться, в частности, ZyXEL NSA220. Для совместной работы всех устройств одной сети достаточно включить соответствующие опции в меню.

Проблема одна: при помощи DLNA пока невозможно воспроизводить защищенный DRM-контент. Благодарить за это следует борцов за авторские права: в своей мании ограничить все и вся они не учили того, что пользователь может захотеть посмотреть законно приобретенный фильм так, как это ему удобно.

■ ■ ■ Илья Шатилин

# Бесплатный медиасервер

Самое простое решение для организации домашней мультимедийной библиотеки — программный медиасервер. CHIP расскажет о наиболее популярных решениях, представленных на рынке ПО.

## В этом разделе

[Компьютер в качестве сервера](#)

[Серверное ПО](#)

**В**севозможные диски с музыкой и фильмами уходят в прошлое. Те, у кого есть компьютер с подключением к Интернету, предпочитают загружать мультимедийный контент из локальной сети или же оцифровывать DVD. Преимуществ у такого подхода масса: во-первых, чтобы получить фильм, не нужно никуда идти — достаточно пары кликов мышью. Во-вторых, никто и ничто не ограничивает ваш выбор: в магазине нужного вам фильма на диске может не оказаться, а в интернет-магазине файлы медиаконтента хранятся на сервере. В-третьих, оцифрованный диск можно сразу же положить в коробку и убрать в шкаф, экономя место на полке.

## CHIP Вывод

Медиасервер On2Share Pro обладает простым интерфейсом, так что разобраться с управлением не составит труда. Однако программа требует установки пакета .NET Framework, что сказывается на надежности работы. TwonkyMedia хорош всем, за исключением некорректной работы с кириллическими тегами, что непростительно для платного продукта. У TVersity с тегами тоже не все гладко, но это компенсируется бесплатным статусом данного приложения.

Однако что делать с копией фильма? Смотреть ее на компьютере, как ни крути, не очень удобно, если это, конечно, не собранный специально для таких целей Home Theatre PC (HTPC). Гораздо проще использовать так называемый медиаэкстендер — специальную приставку, имеющую удобный интерфейс (ничем не отличающийся от обычного DVD-плеера) и удачно вписывающуюся в интерьер. Медиаэкстендер или беспроводной медиаплеер с одной стороны подключается по локальной сети (проводной или Wi-Fi) к медиасерверу и, если надо, к Интернету, а с другой — к телевизору.

При этом несколько медиаэкстендеров можно разместить в каждой комнате — все они смогут получить одновременный доступ к хранящемуся на сервере контенту. Иначе вам пришлось бы покупать по DVD-плееру в каждую комнату и постоянно записывать скачанные фильмы на диски. Конечно, можно не собирать HTPC и просто подключить обычный компьютер прямо к телевизору. Для этого потребуется, во-первых, расположить их в одном помещении рядом друг с другом (так как от длины проводов напрямую зависит качество сигнала). Во-вторых, такой подход не позволит пользоваться компьютером во время просмотра фильмов для выполнения других задач — это самый главный недостаток.

Медиасервер — это то самое сетевое хранилище данных, откуда происходят их трансляции на остальные устройства. Основными его элементами являются жесткий диск и сетевой интерфейс с поддержкой архитектуры UPnP — именно она является основной при взаимодействии между сервером и экстендером.

## On2Share Pro

**Сайт:** [www.on2share.com](http://www.on2share.com)

**Цена, руб.:** 900

On2Share Pro — одна из самых простых программ, предназначенных для создания медиасервера на базе ком-

## В медиасервер можно превратить старый компьютер

пьютера с ОС Windows. Она отличается небольшим размером дистрибутива (5 Мбайт), однако требует наличия установленного пакета .NET Framework — а значит, как показывает опыт эксплуатации подобных программ, не сможет похвастаться стабильной работой. Также On2Share имеет не очень удобный и не особо красивый интерфейс, что, однако, компенсируется ее низкой ценой. Возможностей настройки тоже минимум. После установки можно указать папки, в которых хранятся мультиме-

# ТЕМА НОМЕРА

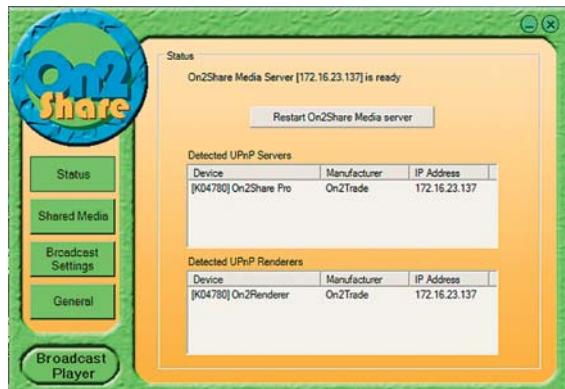
дийные файлы, а также разрешить или запретить доступ к медиатеке и плейлистам Windows Media Player. При этом имеется возможность открыть доступ лишь к определенным файлам, например только к музыке или только к видео, либо отфильтровать контент по расширениям. Кроме локальных ресурсов можно работать с потоковыми медиаданными из Интернета — например, радиостанциями. Впрочем, большинство медиаэкстендеров умеют обрабатывать подобный медиаконтент и без промежуточного звена в виде медиасервера. Кроме всего прочего, On2Share позволяет работать с RSS-подкастами.

## TwonkyMedia

Сайт: [www.twonkymedia.com](http://www.twonkymedia.com)

Цена, руб.: 1300

Этот более продвинутый вариант программного медиасервера доступен также для Mac OS и Linux (впрочем, у нас получилось скачать только Windows-версию). О качестве программы говорит то, что она часто



**ИНТЕРФЕЙС ON2SHARE PRO** довольно прост, поэтому разобраться в настройках программы не составит труда

является программной основой аппаратных медиасерверов. Помимо доступа к мультимедийным файлам, интернет-радиостанциям и подкастам (включая библиотеку iTunes) поддерживается открытие общего доступа к фотографиям, в том числе библиотекам Adobe Photoshop Album.

Одним из преимуществ Twonky является настройка программы через веб-интерфейс, то есть ее можно осуществить удаленно, не подходя к

**БЕСПЛАТНЫЙ TVERSITY** мало чем отличается по функциональности от платных аналогов

**МЕДИАСЕРВЕР TWONKYMEDIA** хорошо всем, кроме отсутствия поддержки кириллических тегов

компьютеру-серверу (или, например, не подключая к нему монитор и клавиатуру с мышью, если он стоит где-то в кладовке).

Программа позволяет задать имя сервера, а также указать отдельные папки для каждого типа контента. Например, из одной будут браться только видеоматериалы, из другой — аудио, а из третьей — все подряд.

Также можно защитить доступ к медиасерверу паролем.

Имеется возможность сортировки плейлистов по разным параметрам согласно данным тегов. Также программа умеет создавать автоматические плейлисты с последними воспроизведенными или наиболее часто проигрываемыми файлами. Еще одно приятное дополнение — это автоматическое отображение

названий типа «The Cure» как «Cure», потому что искать группу в алфавитном списке по первой букве артикла неудобно.

## TVersity

Сайт: [www.tversity.com](http://www.tversity.com)

Цена: бесплатно

Одной из главных особенностей TVersity является возможность трансляции контента на игровые приставки Xbox, PlayStation (в том числе PSP)

и Wii. Кроме того, поддерживаются и другие устройства — например, iPhone и интернет-планшеты Nokia. Таким образом, если приставка не понимает FLV-видео с YouTube, его все равно можно будет просматривать с ее помощью. То есть ваша игровая консоль автоматически превращается в полноценный медиаэкстендер, сводя к нулю затраты на создание домашней мультимедийной системы.

Помимо аудио- и видеофайлов TVersity поддерживает трансляцию интернет-радио и IPTV, причем содержит библиотеку источников контента. Также можно слушать подкасты, а фотографии — просматривать непосредственно с фотохостингов типа Flickr, не загружая их.

Радует и интерфейс: хоть он и подчистую скопирован с FrontRow от Apple, это ничуть не умаляет его достоинств. Мастер настройки, появляющийся при первом запуске программы, настолько прост, что настройка медиасервера не вызовет никаких трудностей даже у неопытного пользователя.

В TVersity имеется также удобное средство навигации под названием «Content Guide», с помощью которого можно объединять те или иные виды контента по общему признаку. При этом не потребуется копировать все файлы в одну папку. Зачем это нужно? Например, чтобы иметь удобный доступ одновременно и к любимому фильму, и к его саундтреку.

■ ■ ■ Илья Шатилин

# Сеть без компьютера

Домашнюю мультимедийную сеть можно построить без участия ПК. Преимущества такого решения — минимум шума, постоянная готовность к работе и низкое потребление электроэнергии.

## В этом разделе

Преимущества аппаратного сервера

Сетевой накопитель QNAP TS-109

Сетевой накопитель ZyXEL NSA220 EE

Sony PlayStation 3 как DLNA-сервер

Центральный элемент мультимедийной сети — сервер, на котором хранятся все или большинство данных. Он должен быть доступен практически постоянно, обеспечивать высокую надежность хранения вашей коллекции фильмов, музыки и любимых фотографий. По этим параметрам аппаратное решение предпочтительнее установленной на ПК программы.

Функции медиасервера сегодня могут выполнять многие устройства NAS (Network Attached Storage — «сетевое хранилище»). И поддержка DLNA для

них не редкость: этой технологией оснащается ряд моделей таких известных марок, как ZyXEL, QNAP и IcyBox.

### DLNA-СЕРВЕР

## Простота использования и богатство возможностей

Рассказывать о настройке и работе DLNA-составляющей аппаратных медиасерверов попросту нечего, и в этом их главное преимущество. Нужно только подключить их к сети и залить мультимедийный контент в уже существующие папки с понятными именами — «Audio», «Video» и «Photo». В дальнейшем подсоединенный к той же сети DLNA-плеер или контроллер автоматически обнаружит эти файлы — вам останется только выбрать нужный ролик или трек из списка.

Как правило, мультимедийными возможностями производители оснащают свои наиболее продвинутые модели (об исключениях читайте во врезке «Сложнее, но дешевле»). Недостаток таких решений — высокая цена. Преимущество — множество полезных и удобных дополнительных функций. В качестве примера рассмотрим два NAS-устройства из числа наиболее интересных.

**QNAP TS-109.** Медиасервер с очень привлекательным дизайном, который работает практически бесшумно благодаря пассивному охлаждению без



**QNAP TS-109** работает бесшумно, но для создания хранилища повышенной надежности (RAID 1) нужен дополнительный внешний диск

использования вентиляторов. Внутрь устанавливается только один жесткий диск объемом до 1 Тбайт, однако при необходимости можно подключить и внешний накопитель (USB или eSATA). При подключенном внешнем устройстве появляется поддержка RAID 1 в режиме реального времени. Также QNAP TS-109 может выполнять функции файлового и FTP-сервера и поддерживает Windows Active Directory. Интересной функцией TS-109 является возможность использования его в качестве веб-сервера для хостинга сайтов: он работает с PHP, MySQL, SQLite и DDNS. Конечно, крупный портал держать не получится из-за невысокой производительности устройства (процессор с тактовой часто-

## CHIP Вывод

Использование автономного медиасервера для хранения мультимедийного контента и обеспечения доступа к нему по сети значительно проще и практичнее, чем применение для этой цели обычного компьютера со специальным ПО. Медиасерверы способны работать круглосуточно, обеспечивая высокую надежность хранения данных, при этом они потребляют мало электроэнергии, не шумят и практически не требуют настройки.

# ТЕМА НОМЕРА



**ZYXEL NSA220 EE** имеет два диска, которые можно объединить в RAID разных уровней. Среди дополнительных функций есть BitTorrent-клиент

той 500 МГц и 128 Мбайт ОЗУ), но для персонального сайта это решение вполне подходит.

Функции медиасервера реализованы с помощью описанной нами ранее TwonkyMedia — самой мощной из подобных служб. При этом функционируют все ее возможности, включая поддержку интернет-радио.

В качестве своеобразного бонуса TS-109 имеет разъем для крепления замка системы «Кенсингтон», с помощью которого можно посадить устройство на цепь, чтобы его не украли. Система эта стандартная — такие же замки используются в ноутбуках.

## Устройства DLNA вообще не требуют настройки

Стоимость QNAP TS-109 составляет около 10 000 рублей, жесткого диска в комплекте нет.

**Zyxel NSA220.** Двухдисковый (диски в комплект не входят) многофункциональный накопитель со встроенными серверами DLNA/UPnP A/V и iTunes. При подключении к Интернету можно открыть доступ к встроенным веб- и FTP-серверам, а также использовать автономный менеджер закачки, позволяющий без участия компьютера скачивать файлы по FTP, HTTP и из сети

BitTorrent. Многие люди не являются активными пользователями P2P-сетей лишь потому, что постоянно включенный компьютер им мешает. С устройством от Zyxel эта проблема решится, так что на любом трекере у вас всегда будет высокий рейтинг.

Благодаря поддержке технологий RAID 1, 0 и JBOD, установив в накопитель два жестких диска, можно повысить отказоустойчивость хранения, увеличить скорость работы или емкость. Максимальный объем поддерживаемых дисков составляет 1,5 Тбайт, то есть общая вместимость хранилища может достигать 3 Тбайт. Два порта USB служат для подключения внешних накопителей или принтера. Стоимость NSA220 составляет около 10 000 рублей.

### DLNA-ПЛЕЕР

#### Дополнительная функция

DLNA-плееры выпускаются и как отдельные аппараты, но таких моделей немного. Как правило, эта технология присутствует в качестве одной из дополнительных возможностей в привычных устройствах воспроизведения — DVD- и Blu-ray-плеерах и рекордерах, ресиверах и игровых консолях.

Мы познакомились с работой этого типа устройств на примере приставки Sony PlayStation 3. Как и в случае с сервером, взаимодействие с технологией DLNA оказалось предельно простым и понятным. После подключения приставки к сети в

любом из мультимедийных пунктов меню («Аудио», «Видео» или «Фото») необходимо выбрать параметр «Найти сервер». Буквально через несколько секунд приставка обнаружит подключенные к сети DLNA-серверы, в нашем случае — накопитель Zyxel NSA220 EE и компьютер. В дальнейшем достаточно будет зайти в нужный пункт меню и выбрать файл или плейлист для воспроизведения.

Впрочем, без ложки дегтя все-таки не обошлось. Например, консоль с ужа-

## Сложнее, но дешевле

Даже самое простое NAS-устройство можно превратить в мультимедийный сервер, установив на него Linux-версию ПО от TwonkyMedia. Конечно, для этого требуется определенная квалификация. Но для многих моделей на форумах в Интернете можно найти буквально пошаговое описание процедуры установки. Решение, состоящее из недорогого NAS-сервера и программы TwonkyMedia Server стоимостью 1300 рублей, обойдется существенно дешевле продвинутой модели с предоставленным ПО.

сающими артефактами воспроизвела видеоролик, который великолепно смотрелся на компьютере. А файлы формата WMV она в принципе не пожелала проигрывать. Другой взятый нами для сравнения плеер не понимал каждый второй файл, закодированный с помощью DivX. Конечно, это проблема не DLNA, а поддержки кодеков, но от этого не легче. Ожидать нужного обновления прошивки от производителя можно очень долго.

Вариантов решения здесь может быть два — перекодировать все данные в заведомо совместимый с вашим аппаратным плеером формат или использовать в качестве плеера компьютер с соответствующим ПО. CHIP



**SONY PLAYSTATION 3** Среди многочисленных возможностей популярной игровой консоли есть и функция DLNA-плеера

# Сервер от Nokia

Мобильные телефоны — достаточно интересный вид DLNA-устройств. Один аппарат может поддерживать функции сервера, плеера и контроллера, поэтому мобильное оборудование выделяется в отдельную категорию — Mobile Handheld Devices.

## В этом разделе

Nokia N95 как DLNA-сервер

Nokia N95 как DLNA-контроллер

**M**ы рассмотрим работу технологии DLNA в мобильных устройствах на примере телефона Nokia N95.

Итак, чего можно ожидать от усовершенствованной модели Nokia? При работе в качестве сервера телефон представляет собой беспроводной накопитель данных. Доступ к нему с других DLNA-устройства осуществляется посредством Wi-Fi, поэтому аппарат может находиться в любом месте комнаты и даже квартиры. 8 Гбайт внутренней памяти N95 позволяют хранить огромное количество фотографий, музыки и десяток фильмов, хотя для трансляции видео шириной канала Wi-Fi явно недостаточно.

Просмотреть файлы в памяти телефона и воспроизвести их на мониторе или экране телевизора можно и с помощью любого внешнего DLNA-плеера — специализированного устройства или компьютера с соответствующим ПО. Если вы являетесь счастливым обладателем игровой консоли Sony PlayStation 3, можно использовать джойстик для комфортной навигации и управления содержимым N95. К примеру, консольным манипулятором очень удобно масштабировать фотографии.

При работе в режиме контроллера телефон превращается в пульт управления мультимедийным содержимым других устройств. Информация с той же PlayStation или какого-либо другого

го хранилища данных транслируется при помощи N95 на устройство-рендерер — монитор или телевизор. Позиционные клавиши на передней панели телефона идеально подходят для «пролистывания» фотографий и аудиотреков. Естественно, смартфон может работать и как пульт управления собственными данными. В таком случае отпадает необходимость в дополнительном контроллере, а устройство работает не только как пульт управления, но и сервер.

Осуществить все это на деле очень просто: включите в смартфоне Wi-Fi, затем в меню «Инструменты» выберите «Home media | Share content». Таким образом вы подсоедините смартфон к домашней сети DLNA и сможете совершать различные действия с его содержимым — проигрывать, удалять и перемещать файлы на другое DLNA-устройство. Большая скорость Wi-Fi исключает утомительное ожидание при передаче данных.

В завершение следует сказать о мультимедийных возможностях N95. Известно, что все современные смартфоны Nokia могут проигрывать видео в формате MPEG-4 — это гарантирует неплохое качество изображения при оптимальном размере. Что касается музыкального контента, N95 может воспроизводить MP3, AAC, AAC+, eAAC+, WMA и M4A. Встроенная пятимегапиксельная камера позволяет делать снимки в формате JPEG. Причем фотографии с высоким разрешением великолепно выглядят даже на экранах больших мониторов и телевизоров.

■ ■ ■ Вадим Орлов

## CHIP Вывод

Пока новую технологию поддерживают не так много моделей. В официальном списке указаны три производителя и полтора десятка моделей. Тем не менее выбирать уже есть из чего, и при подборе аппарата имеет смысл задуматься о поддержке DLNA.

## Мобильные DLNA-устройства

Производитель	Модель
Nokia	N79, N95, N82, N78, N96, N85
Samsung	SGH-i900, Primera I8510, Pilot I7110
Sony Ericsson	G705, W705, W715, C905



**NOKIA N95** позволяет управлять мультимедийными данными и может выступать в роли сервера в DLNA-сетях

**ASUS рекомендует Windows Vista® Home Premium**

## **Ноутбуки ASUS Серии N. НАВСТРЕЧУ БУДУЩЕМУ**

Новый ноутбук ASUS N50Vn, созданный на базе процессорной технологии Intel® Centrino® 2, с предустановленной подлинной Windows Vista® Home Premium, предлагает пользователям самые инновационные функции, технологии и эксклюзивный дизайн.

Технология **ASUS Express Gate** дает возможность использовать Skype™, слушать музыку, получать и отправлять сообщения электронной почты через WEB-интерфейс или искать информацию в сети Internet всего через 8 секунд\* после включения ноутбука.

ASUS N50Vn – один из первых ноутбуков, оснащенных технологией **Super Hybrid Engine (SHE)**, которая является логичным продолжением ASUS Power4Gear eXtreme и содержит ее обновленную версию ASUS Power4Gear Hybrid, а также аппаратные компоненты. В зависимости от требований пользователя SHE может обеспечивать повышение производительности или увеличение времени автономной работы. Пользователи могут воспользоваться предустановленными режимами SHE и самостоятельно регулировать часть параметров.

Ноутбуки ASUS серии N оснащены эксклюзивным ПО ASUS Smart Logon, позволяющим Вам не вводить пароль для того, чтобы начать работу – владелец ноутбука автоматически получит доступ к информации после идентификации с помощью веб-камеры.

\*В зависимости от конфигурации системы



**Всемирная гарантия 2 года**

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

**Горячая линия ASUS: (495) 23-11-999**

ASUSYOU (495) 585-80-45; **Белый Ветер – ЦИФРОВЫЙ** (495) 730-30-30; СтартМастер (495) 785-85-55, (800) 555-8-555; POLARIS (495) 755-55-57

**Москва:** Авааком-М (495) 730-74-54, ION (495) 5-444-333. Нотик (495) 231-14-88. Респект (495) 177-40-77. Санрайз (495) 788-80-88. TFK (495) 739-08-28. Tenfold Group (495) 580-63-85. 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. Мерлон (495) 981-84-84. Elko (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. NBCsoft (812) 329-70-00. Кей (812) 074. Компьютерный мир (812) 333-00-33. СТР Компьютер (812) 542-45-51. **Владивосток:** ДНС (4232) 300-454. **Воронеж:** PET (4732) 77-93-39. **Екатеринбург:** Буква (343) 22-22-025. Санрайз (343) 261-39-15. **Ижевск:** Корпорация «Центр» (3412) 91-38-11. **Иркутск:** Wizard (3952) 258-001. **Казань:** Ноутбукфф (843) 264-26-01. **Киров:** Портал (8332) 35-4-1-07. ТехноТопис (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 (363) 212-00-05. Готти (383) 362-00-44. **Норильск:** Юромала-М (3919) 46-73-36. **Омск:** Ритм (3812) 23-64-00. **Пермь:** Ноутбукфф (342) 270-01-11. **Ростов-на-Дону:** Санрайз (863) 240-11-77. Иманго (863) 232-47-18. **Самара:** Прагма (846) 270-17-01. Санрайз (846) 241-67-53. Сателлит (846) 224-00-00. **Саратов:** ATTO (8452) 444-111. **Томск:** Интант (3822) 56-00-56. **Тюмень:** Арсенал+ (3452) 797-070. **Уфа:** Кламас (347) 291-21-12. **ФортеВД:** (347) 260-00-00



**Мощность  
в твоих руках**

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

# Ethernet за пять минут

Для объединения домашних мультимедийных устройств необходимо, чтобы они легко взаимодействовали друг с другом и имели простое управление. Но эти требования вторичны. Первоочередная задача — прокладка сети, связывающей аппаратуру в единую систему.

## В этом разделе

- Технология HomePlug AV
- Результаты тестирования
- История и перспективы

**Е**сли бы речь шла только о просмотре фотографий и трансляции музыки, вопрос построения сети решался бы предельно просто: беспроводная технология Wi-Fi способна обеспечить достаточную скорость. Однако с передачей видео (даже в обычном разрешении, не говоря уже о HD) не справляются даже самые современные устройства стандарта 802.11n.

Можно соединить оборудование с помощью стандартных аудио- и видеокабелей. Но только представьте себе, какое огромное количество проводов будет опутывать ваше жилище! Мало того, что это неудобно, так еще и любая попытка сделать небольшую перестановку в квартире превратится в сущий кошмар: нужно будет заново перекладывать многочисленные провода. К тому же использование качественных кабелей сделает такое решение непо-

## CHIP Вывод

Устройства, работающие по технологии HomePlug AV, обеспечивают скорость, достаточную для передачи видео высокой четкости, а следовательно, вполне подходят для построения домашней мультимедийной сети. Более высокая по сравнению с прокладкой кабеля цена (стоимость одного адаптера Zyxel PLA400 EE составляет от 3000 рублей) оправдывается легкостью монтажа и гибкостью powerline-сети.

мерно дорогим. Дешевые же шнуры при большой длине в лучшем случае станут причиной шумов и помех, а в худшем — HD-сигнал просто не дойдет до устройства воспроизведения.

Более приемлемый вариант — прокладка Ethernet-кабелей. В этом случае домашняя сеть обеспечит достаточную скорость для HD-видео, да и подобрать медиевые устройства с сетевым интерфейсом сегодня не трудно. Однако здесь вновь возникает проблема прокладки проводов. Конечно, их потребуется меньше, чем в первом случае, но все же от некоторых трудностей никуда не деться.

**ZYXEL PLA470 EE**  
позволяет объединить  
в сеть до 64 powerline-  
адаптеров



Наиболее простое и гибкое решение предлагает технология HomePlug AV — одно из последних воплощений PLC (PowerLine Communication — «соединение по электропроводке»).

## HOMEPLUG AV

### Сеть из розетки

Главное преимущество HomePlug AV — простота подключения: не надо заниматься созданием сетевой инфраструктуры, ведь электропроводка уже есть в любой квартире. В отличие от Wi-Fi у этой технологии нет проблем с широковещательными рассылками медиаконтента и гораздо выше стабильность соединения. HomePlug AV предполагает пропускную способность в 100 Мбит/с для входящего и исходящего каналов. Причем этот стандарт обеспечивает хорошую поддержку передачи multicast-трафика, что особенно актуально при использовании IPTV и других технологий, действующих широковещательную рассылку. Более того, такой пропускной способности достаточно для передачи HD-видеоконтента. Пользователь легко сможет смотреть фильмы с Blu-ray-плеера или медиасервера, расположенного в другой комнате.

Впрочем, как и у любой технологии, у HomePlug AV есть свои ограничения. В каждую PLC-сеть могут входить до 256 устройств, причем пропускная спо-

# ТЕМА НОМЕРА



**АДАПТЕР PLA400 EE** удобно использовать в комплекте с интернет-центром Zyxel P660HWP, также поддерживающим технологию HomePlug AV

собность равномерно делится между ними. Таким образом, при наличии большого количества подключенной аппаратуры и активного обмена трафиком общая эффективность использования PLC-сети резко снижается.

Еще одно слабое место HomePlug AV — чувствительность к помехам в электросети. Включение некоторых видов электроприборов, например галогенных ламп или достаточно мощных электродвигателей, снижает скорость передачи данных. При включении и выключении таких устройств возможны кратковременные перерывы в работе сети. Также не рекомендуется подключать powerline-устройства через ИБП, сетевые фильтры и стабилизаторы напряжения. Ведь в них содержатся фильтры или развязывающие цепи, которые сильно замедляют работу powerline-устройств или вовсе делают ее невозможной.

Для снижения чувствительности к помехам разработчики технологии ввели алгоритмы коррекции ошибок и отслеживания состояния среды передачи. За счет этого в некоторых условиях до 40% пропускной способности канала может тратиться на «накладные расходы», зато оставшиеся проценты уверенно работают на передачу полезного трафика.

## ZYXEL PLA400 EE

### Полевые испытания

Чтобы протестировать технологию HomePlug AV, мы использовали ком-

плект из двух адаптеров PLA400 EE от компании Zyxel.

АдAPTER представляет собой легкую пластиковую коробочку размером около 10x10x3 см. На заднем торце располагаются разъем для подключения к электросети и порт RJ-45. Индикаторы на передней панели указывают на наличие питания, подключения к powerline-сети и сетевую активность. Кроме того, в комплекте поставляются все необходимые кабели и диск с документацией и ПО, которое позволяет обнаруживать подключенные PLC-адаптеры, объединять их в сеть, удаленно управлять параметрами, а также изменять идентификатор сети, являющийся

по совместительству ключом шифрования трафика. Кстати, единственное, что нужно сделать для настройки сети, — поменять ключ. Это не обязательное условие, но лучше выполнить его, если вы не хотите, чтобы к вашей сети подключились соседи.

Подключение оказалось очень простым: оба адаптера были соединены с розетками и через несколько секунд автоматически обнаружили друг друга. После этого LAN-кабель одного из них был подключен к свитчу, а второго — к ноутбуку. Для измерения скорости передачи файлы скачивались и «заливались» с использованием протоколов HTTP, FTP и CIFS (Netbios). Все приведенные ниже цифры указаны для односторонней передачи.

## Передача HD-видео без задержек и артефактов

Для начала — несколько примеров работы powerline-сети в экстремальных условиях. Для проверки помехоустойчивости к электросети напрямую подключались различные бытовые приборы — фен, электробритва, пылесос и миксер. В результате возникающих помех скорость колебалась в пределах 8–22 Мбит/с.

В целом проверку на стрессоустойчивость адаптеры PLA400 EE прошли успешно. Результаты же, полученные в обычных условиях, нас безоговорочно порадовали. При подключении обоих адаптеров в пределах одной-двух комнат (6–12 метров по прямой между розетками) средняя скорость передачи данных составляла от 27 до 35 Мбит/с с иногда возникающими «проседаниями» до 12 Мбит/с. Этого оказалось достаточно для абсолютно комфорtnого просмотра HD-видео без задержек, подергиваний и артефактов.

■ ■ ■ Игорь Осколков

## PLC: история и перспективы

Хотя коммерческое развитие технологии PLC получила только в последние годы, используемые в ней принципы не новы: схожие решения появились еще в 20–30-е годы. Однако только в 1999 году был разработан новый метод модуляции сигнала, который позволил достичь высокой скорости передачи данных. Вскоре многие производители сетевых решений объединились в HomePlug PowerLine Alliance, чтобы выработать единый стандарт для своей продукции. В 2001 году появились спецификации HomePlug 1.0 (скорость до 14 Мбит/с), а вскоре и HomePlug Turbo (до 85 Мбит/с).

К декабрю 2005 года был разработан наиболее распространенный на сегодняшний день стандарт HomePlug AV, который создавался специально для быстрой передачи больших объемов данных (теоретически — до 200 Мбит/с). Реальная скорость редко превышает 60 Мбит/с, но и этого вполне достаточно даже для передачи HDTV. Следующие спецификации будут носить названия HomePlug BPL и Command&Control (для построения «умного дома»). В будущем предполагается увеличение скорости передачи данных и снижение зависимости оборудования от помех.

# Соревнование великанов

Даже если при покупке монитор казался огромным, уже через некоторое время его размеры могут перестать вас устраивать. Дисплеи с диагональю 26–28 дюймов лишены этого недостатка: они позволяют навсегда забыть о нехватке рабочего пространства.

**В**ам катастрофически не хватает места на рабочем столе, и вы, как правило, работаете сразу с несколькими документами? При этом вы хотите использовать монитор не только для работы, но и просмотра видео? В этом случае даже 24-дюймовые модели могут оказаться слишком маленькими. Наши специалисты протестирували восемь моделей ЖК-мониторов с диагональю от 26 до 28 дюймов.

Из общей массы участников тестирования выделяется только EIZO FlexScan SX2761W — причем в лучшую сторону. Оснащенный качественной матрицей S-PVA, он сохраняет высокую точность цветопередачи даже при большом угле обзора. Поэтому данную модель можно смело рекомендовать дизайнерам и фотографам, для которых этот параметр при выборе монитора играет особую роль. Что касается угла обзора, то у протестированных моделей иногда появля-



## CHIP Вывод

ЖК-мониторы с диагональю 26–28 дюймов стоят сравнительно недорого и прекрасно подходят для домашнего использования. Победитель тестирования EIZO FlexScan SX2761W является профессиональной моделью и стоит достаточно дорого — 87 000 рублей. Лучшим соотношением цена/качество обладает Hanns.G HG281DJ (22 500 рублей), а экономичнее других расходовал электроэнергию iiyama E2607WS-1 (42 Вт при работе).

лись проблемы с контрастностью, а также затмнения по углам экрана.

Проведенные нами измерения времени отклика матриц показали, что модели Fujitsu Siemens ScaleoView Q26W-1, ViewSonic VP2650wb и Hanns.G HG281DJ можно отнести к числу пригодных для игр. При этом малое время отклика позволяет избежать образования «шлейфов» и размытости не только в играх, но и динамичных сценах при просмотре фильмов.

## Без разъемов никуда

Те, кому нужен большой дисплей, обычно не ограничиваются работой с офисными приложениями и Интернетом. Мониторы с диагональю от 26 до 28 дюймов оптимально подходят для просмотра фильмов, а игры на таком экране будут восприниматься совершенно по-новому. Поэтому при покупке важно обратить внимание на наличие необходимых разъемов. Для просмотра фильмов в HD-качестве

с дисков Blu-ray необходим разъем HDMI или DVI с поддержкой HDCP. Этому требованию соответствуют все участники тестирования.

Следующее условие — соотношение сторон дисплея. 16:9 является оптимальным для просмотра фильмов, к тому же в настоящее время наметилась тенденция перехода от формата 16:10 к 16:9. От использования последнего выигрывают не только киноманы, но и производители: при равном размере диагонали площадь экрана у моделей с соотношением 16:9 примерно на 5% меньше, чем у мониторов формата 16:10. Это позволяет снизить себестоимость продукции.

Цены на коммунальные услуги постоянно растут, поэтому такой параметр, как энергопотребление, играет в нашем тесте важную роль. Самый «прожорливый» монитор (ViewSonic VX2835wm, 112 Вт) потребляет в 2,7 раза больше энергии, чем самый экономичный (iiyama E2607WS-1, 42 Вт). Однако если не принимать в расчет этот параметр, в остальном все участники тестирования имеют схожие характеристики, поэтому общая оценка почти у всех моделей довольно высока.

### EIZO FlexScan SX2761WK

96 баллов



+ Идеальное качество картинки и цветопередачи

— Очень высокая цена

Цена, руб.: 87 000

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

Эта 27-дюймовая широкоформатная модель с разрешением экрана 1920x1200 точек предназначена в основном для работы в CAD-программах и графических редакторах. Но она может стать и полноценным экраном для домашнего мультимедийного центра, так как позволяет просматривать видео в формате Full HD. Правда, у нее отсутствует разъем HDMI, зато в наличии целых два входа DVI-I (с поддержкой HDCP) и встроенный концентратор USB 2.0. Монитор выполнен на основе матрицы S-PVA, потому время отклика у него не рекордное, хотя далеко не самое худшее в teste — 9 мс. Зато углы обзора намного лучше, чем у

других моделей: 176° по горизонтали и 172° по вертикали.

### NEC MultiSync EA261WM

90 баллов



+ Встроенные динамики, удобная подставка, отличное качество изображения

— Большое время отклика матрицы

Цена, руб.: 34 000

Сайт: [www.nec-display-solutions.ru](http://www.nec-display-solutions.ru)

Данный 26-дюймовый монитор выполнен на базе гораздо более дешевой матрицы TN. Измеренная яркость (414 кд/м<sup>2</sup>) практически совпадает с заявленным значением в 420 кд/м<sup>2</sup>. Неплох и показатель контрастности — около 1000:1. Модель оснащена встроенным четырехпортовым концентратором USB 2.0 и стереодинамиками.

EA261WM обладает не самой реалистичной цветопередачей, но для фотографов и начинающих дизайнеров его возможностей вполне достаточно. А вот для игр, особенно динамичных, эта модель совершенно не пригодна: из-за медленной матрицы (24 мс) на экране могут возникать различные искажения. Это абсолютный антирекорд нашего теста. Пожалуй, данный монитор будет хорош при работе в тех сферах, где важно не быстродействие, а большая площадь дисплея, требующаяся для комфортной работы с крупными объектами или большим количеством деталей.

### Fujitsu Siemens ScaleoView Q26W-1

86 баллов



+ Великолепное оснащение, отличное качество изображения, быстрая матрица

— Неудобная подставка

Цена, руб.: 30 000

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

Q26W-1 вполне можно назвать мультимедийным монитором. Обладая очень хорошим качеством изображения (по этому показателю он уступает лишь лидеру — модели от EIZO, которая

## ЖК-МОНИТОРЫ С ДИАГНОНАЛЬЮ 26–28"

### Гид покупателя

#### DVI и HDMI вместо VGA

У всех протестированных нами мониторов имеются аналоговые VGA-разъемы. Однако для получения максимального качества изображения лучше подключать компьютер к цифровому входу DVI или HDMI: вероятность получить нечеткую картинку при аналоговом подключении ЖК-монитора значительно выше.

#### Снижаем энергопотребление

Полученные нами в ходе измерений значения яркости у многих мониторов составляли 400 кд/м<sup>2</sup> и более — это слишком много. При этом большая часть энергии уходит на фоновую подсветку. Яркость можно смело уменьшить — это снижает нагрузку на глаза и расход энергии (в teste — до 25 Вт).

#### Обращайте внимание на время отклика

Для игр и просмотра видео низкое время отклика имеет очень важное значение. Однако зачастую указанные производителем цифры — не более чем рекламная уловка. Во-первых, каждый производитель измеряет этот параметр по-своему. А во-вторых, матрица, будучи оптимизирована к используемым методам измерения, может показывать высокие результаты в лабораторных условиях, а на практике дела будут обстоять иначе. Поэтому в правильности указанных производителем данных лучше убедиться самостоятельно.

#### Технический предел: от 28 дюймов

Для ЖК-мониторов с диагональю более 28 дюймов, как правило, необходима видеоплата с интерфейсом HDMI или Dual-Link DVI, обеспечивающая корректную работу с высоким разрешением.

стоит почти в три раза дороже), он оснащен по высшему разряду. Встроенный микрофон с системой шумоподавления и динамики 2x4 Вт — практически готовое решение для полноценного общения в Интернете (также имеется встроенный выход для на-

ушников). Хотите, чтобы вас не только слышали, но и видели? Разработчик предусмотрел два порта USB, к которым можно подключить веб-камеру. Вдобавок к интерфейсам D-Sub, DVI-D, HDMI и 3,5-миллиметровому аудиовходу имеются компонентный и композитный разъемы Video и S-Video, то есть к монитору одновременно с компьютером можно подключить обычный DVD-плеер или внешний ТВ-тюнер, что позволит смотреть телепрограммы, даже не включая компьютер.

Прекрасный горизонтальный угол обзора ( $172^{\circ}$ ) позволяет просматривать фильмы всей семьей (с вертикальными углами дело обстоит несколько хуже, но этот недостаток присущ всем TN-матрицам). Время отклика в 2 мс (лучших результатов в тесте нет, есть лишь равные) и огромный запас контрастности делают эту модель привлекательным решением для игр и просмотра кинофильмов. И напоследок — ложка дегтя. Подставка позволяет регулировать только наклон экрана, а запас по яркости мог бы быть и побольше — постарайтесь не ставить этот монитор в сильно освещенное место.

### ViewSonic VP2650wb

**85 баллов**



**+ Удобная подставка, быстрая матрица**

**- Низкая контрастность**

**Цена, руб.: 26 000**

**Сайт:** [www.viewsonic.ru](http://www.viewsonic.ru)

Такой весьма важный для большого монитора параметр изображения, как равномерность подсветки, у VP2650wb выше всяких похвал — никаких пересветов и следов от ламп не заметно. Время отклика матрицы также находится на очень высоком уровне — 2 мс. Кроме того, монитор поддерживает фирменную технологию ViewSonic OptiColor, обеспечивающую повышенную точность цветопередачи. Однако контрастность могла бы быть и повыше — по этому показателю монитор находится на последнем месте. С эргономичностью все в порядке: подставка позволяет изменять угол наклона экрана и высоту, поворачивать его в портретный режим и по горизонтали. Устройство оснащено разъемами D-Sub, DVI и четырьмя выходами USB 2.0.

### LG Flatron W2600HP

**83 балла**



**+ Матрица S-IPS, хорошие цветопередача и контрастность**

**- Большое время отклика матрицы**

**Цена, руб.: 43 000**

**Сайт:** [www.lg.ru](http://www.lg.ru)

Этот монитор выгодно отличается от большинства других моделей, принимавших участие в нашем тестировании. В его основе лежит не обычная TN-, а S-IPS-матрица. При этом его цена не намного выше, чем у TN-моделей, поэтому можно сказать, что это единственный в обзоре доступный вариант для профессиональной работы с графикой. Антибликовое матовое покрытие экрана и S-IPS-панель обеспечивают отличные углы обзора и очень хорошую цветопередачу.

В W2600HP применяется технология улучшения качества изображения DFC. Она контролирует динамическую контрастность, анализируя входной сигнал, а также обеспечивает



МЕСТО	1	2	3	4
Модель	EIZO FlexScan SX2761W	NEC Display Solutions MultiSync EA261WM	Fujitsu Siemens ScaleoView Q26W-1	ViewSonic VP2650wb
Адрес в Интернете	<a href="http://www.eizo.ru">www.eizo.ru</a>	<a href="http://www.nec-display-solutions.ru">www.nec-display-solutions.ru</a>	<a href="http://www.fujitsu-siemens.ru">www.fujitsu-siemens.ru</a>	<a href="http://www.viewsonic.ru">www.viewsonic.ru</a>
Цена, руб.	87 000	34 000	30 000	26 000
Общая оценка				
Качество изображения (50%)	96	90	86	85
Эргономичность (25%)	100	89	94	86
Оснащение (10%)	100	100	75	96
Документация/сервис (10%)	93	93	100	71
Энергопотребление (5%)	46	49	80	77
Соотношение цена/качество	плохое	хорошее	хорошее	отличное
<b>Технические характеристики</b>				
Диагональ экрана, дюймов	27	26	26	26
Соотношение сторон/разрешение	16:10/1920x1200	16:10/1920x1200	16:10/1920x1200	16:10/1920x1200
Цифровые интерфейсы	2xDVI-I	DVI-D	DVI-D/HDMI	DVI-D
Тип матрицы	S-PVA	TN	TN	TN
Яркость (измеренная), кд/м <sup>2</sup>	374	414	272	301
Максимальная контрастность/контрастность по шахм. таблице	1283:1/163:1	931:1/159:1	2294:1/114:1	738:1/80:1
Углы обзора (горизонтальный/вертикальный), °	176/172	160/166	172/135	171/131
Время отклика (измеренное, GtG), мс	9	24	2	2
Габариты, см	63x62x25	59,5x55x27	61,5x46,5x24	59,5x60,5x39
Энергопотребление (ожидание/рабочая), Вт	0,8/92	0,6/85	< 0,1/90	0,4/59

Отлично (100–90)  
 Хорошо (89–75)  
 Поздравительно (74–45)

Хорошо (89–75)  
 Неудовлетворительно (44–0)

Все оценки указаны в баллах (максимум — 100)

действительно глубокий уровень черного цвета и хорошую цветопередачу на темных участках. По быстродействию S-IPS-матрица, конечно, изрядно уступает почти всем конкурентам, но для просмотра фильмов эта модель вполне подходит. К сожалению, из регулировок положения дисплея доступен лишь наклон.

### ViewSonic VX2835wm

**81 балл**

**+ Хорошие оснащение и качество изображения, высокая яркость**

**- Медленная матрица**

**Цена, руб.: 26 000**

**Сайт:** [www.viewsonic.ru](http://www.viewsonic.ru)

Качество изображения VX2835wm находится на достаточно высоком уровне, что характерно для мониторов этого производителя, разве что время отклика (16 мс) для TN-матрицы явно низковато. А вот всяческой дополнительной «обвеской» данная модель оснащена под завязку. Кроме стандартного D-Sub производ-

тель предусмотрел разъем HDMI, компонентный и композитный RCA-входы и три аудиовхода. В монитор встроены стереодинамики мощностью 2x3 Вт и усилитель.

Значение измеренной яркости — самое высокое среди всех участников теста (537 кд/м<sup>2</sup>), что даже выше заявленного производителем значения (500 кд/м<sup>2</sup>). А большой 28-дюймовый экран позволяет одновременно работать и просматривать в отдельном окне футбольный матч. Подставка обеспечивает только регулировку наклона экрана.

### Hanns.G HG281DJ

**78 баллов**

**+ Низкая цена, хорошее качество изображения**

**- Неудобная подставка**

**Цена, руб.: 22 500**

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

HG281DJ — 28-дюймовый монитор для экономных. Он основан на быстрой TN-матрице (время отклика — 2 мс) и обеспечивает достаточно высокое

качество изображения. Правда, углы обзора, особенно вертикальный (138°), не впечатляют. Из разъемов доступны только аналоговый D-Sub и цифровой HDMI. Подставка позволяет регулировать наклон и поворот экрана вокруг вертикальной оси. Помимо этого HG281DJ оснащен встроенными динамиками мощностью 2x2,5 Вт. Значение измеренной яркости — одно из самых высоких среди всех участников теста, а контрастность находится на среднем уровне. Несмотря на достаточно низкую цену, производитель не стал экономить на качестве сборки. В целом данная модель хоть и лишена обилия интерфейсов и дополнительных опций, но оснащается всем необходимым для работы, игр или просмотра фильмов. Вдобавок она обладает самой низкой ценой среди всех протестированных устройств, поэтому по праву заслуживает звания «Оптимальный выбор».

### iiyama E2607WS-1

**78 баллов**

**+ Низкое энергопотребление**

**- Неудобная подставка**

**Цена, руб.: 25 500**

**Сайт:** [www.iiyama.ru](http://www.iiyama.ru)

Этот монитор от компании iiyama обладает самым низким энергопотреблением среди всех протестированных нами устройств: в рабочем режиме ему требуется всего 42 Вт мощности. При этом значение его измеренной яркости также самое низкое в тесте — 252 кд/м<sup>2</sup>. E2607WS-1 оснащен D-Sub, DVI-D, HDMI и двумя встроенными стереодинамиками мощностью 5 Вт каждый. Подставка позволяет регулировать только угол наклона экрана. Хотя время отклика матрицы (6 мс) и нельзя назвать рекордным, оно позволяет весьма комфортно играть в динамичные игры и тем более просматривать фильмы. Кроме того, монитор оснащен функцией OptiColour, которая оптимизирует уровень яркости, контрастности и цветовые настройки для пяти режимов работы: «Фильм», «Игра», «Фото», «Текст» или «Стандартный». **CHIP**

	5	6	7	8
<b>LG Flatron W2600HP</b>	<b>ViewSonic VX2835wm</b>	<b>Hanns.G HG281DJ</b>	<b>iiyama E2607WS-1</b>	
<a href="http://www.lg.ru">www.lg.ru</a>	<a href="http://www.viewsonic.ru">www.viewsonic.ru</a>	<a href="http://www.hannsg.com">www.hannsg.com</a>	<a href="http://www.iiyama.ru">www.iiyama.ru</a>	
43 000	26 000	22 500	25 500	
83	81	78	78	
92	88	91	85	
80	80	67	59	
73	83	59	64	
77	64	80	87	
41	38	41	100	
удовлетворительное	хорошее	отличное	хорошее	
26	28	28	26	
16:10/1920x1200	16:10/1920x1200	16:10/1920x1200	16:10/1920x1200	
DVI-D	HDMI	HDMI	DVI-D/HDMI	
S-IPS	TN	TN	TN	
321	537	504	252	
2151:1/92:1	950:1/132:1	957:1/125:1	1145:1/77:1	
174/176	166/149	165/138	158/155	
20	16	2	6	
60x57x27	66x58x31	67x57x20,1	59,5x46x24	
0,7/102	< 0,1/112	< 0,1/103	0,3/42	



# Оружие высокой четкости

Таких возможностей не предлагала еще ни одна видеокамера: новые топовые модели от Canon и Panasonic обладают не только поддержкой Full HD и вместительным жестким диском, но и множеством дополнительных функций.

## Canon HG21

Разработчики оснастили эту модель жестким диском на 120 Гбайт, что в два раза больше, чем у конкурента. Этого хватает для записи 11 часов HD-видео с максимальным качеством — в противоположность 7,5 часам у камеры Panasonic, которая производит более сильное сжатие видеоданных.

Обе модели обладают 12-кратным оптическим зумом и практически равным фокусным расстоянием. Дисплей HG21 почти не бликует на солнце. При необходимости можно увеличить его подсветку или воспользоваться оптическим видоискателем. Настройку таких параметров, как выдержка, диафрагма и фокусное расстояние, можно производить вручную с помощью джойстика.

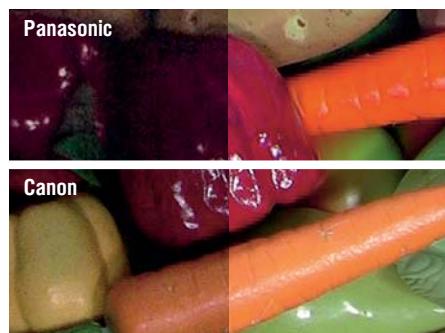
Устройство имеет микрофонный вход, возможность ручного управления звуком и выход для наушников.

Вместе с тем специальный «горячий башмак» позволяет подключать только аксессуары производства Canon. Передача данных в двух направлениях осуществляется через USB-порт, что дает возможность использовать HG21 в качестве внешнего жесткого диска.

Благодаря расположенному чуть выше обычного «ухвату» камера очень удобно лежит в руке. Качелька зума, которая имелась у предыдущей модели HG10, уступила место рычажку, однако и с его помощью можно вполне удобно изменять фокусное расстояние. Внешний вид меню был полностью переработан и теперь смотрится просто превосходно. Правда, размер шрифта стал несколько меньше, однако это можно исправить.

По основному параметру — четкости изображения — HG21 значительно опережает конкурента. В условиях недостаточной освещенности камера

обеспечивает достаточно яркое изображение — правда, при этом становятся заметны шумы. К цветопередаче и оптическому стабилизатору, напротив, претензий не возникает. Записываемый при съемке звук отличается избыtkом низких частот. Уровень сдаваемого устройством шума довольно невысокий.



**ТЕСТОВЫЕ ИЗОБРАЖЕНИЯ** Камера Panasonic дает более насыщенную картинку, однако изображение у модели от Canon более резкое



Panasonic HS100 (38 300 руб.)



Отличная автоматика, удобное подключение аксессуаров



Средняя резкость, низкая яркость при недостатке освещенности



## Panasonic HS100

Топовая модель Panasonic выглядит немного более компактной, чем конкурент. При этом на корпусе HS100 нашлось место для кольца ручной фокусировки, которое также может служить для управления зумом, изменения настроек диафрагмы, выдержки и баланса белого. Чувствительное управление обеспечивает превосходную фокусировку.

Функция интеллектуального контроля контрастности подсвечивает темные области изображения, не допуская пересвета областей, имеющих нормальную яркость. При активированном интеллектуальном режиме воспроизведения неудачные записи будут попросту пропускаться. Функция циклической записи «Pre-Record» способна сохранять видео за три секунды до нажатия кнопки записи.

Как и камеру Canon, модель HS100 можно подключать к телевизору с поддержкой HD с помощью компонентного или HDMI-кабеля. Также у нее имеются разъемы для внешнего микрофона и наушников. Стандартный «башмак» совместим с аксессуарами любых производителей.

По резкости изображения Panasonic уступает конкуренту, а вот с контрастностью все в порядке при любой освещенности. Когда ее недостаточно, изображение получается несколько более темным, однако шумы при этом не так заметны. Surround-микрофон обеспечивает чистый объемный звук, сама камера работает практически бесшумно. **CHIP**

МЕСТО	1	2
Модель	Canon HG21	Panasonic HDC-HS100
Цена, руб.	41 700	38 300
Общая оценка	88	86
Качество изображения (35%)	93	77
Эргономичность (20%)	88	95
Комплектация (20%)	92	86
Качество звука (15%)	86	93
Энергопотребление (10%)	69	85
Соотношение цена/качество	хорошее	хорошее
<b>Результаты измерений</b>		
Разрешение по вертикали/горизонтали, пары линий	657/740	475/524
Относительное цветовое разрешение, %	58,7	47
Шумы при 900/30 люкс, %	8,2/24,8	2,9/24,3
Искажения цветопередачи при 900/150 люкс, %	5,2/5,5	9/9,9
Частотный диапазон микрофона, Гц	100–19 700	90–16 300
Время автономной работы, мин.	90	110
<b>Технические характеристики</b>		
Формат видео	AVCHD (1920x1080)	AVCHD (1920x1080)
Емкость HDD, Гбайт	120	120
Тип карты памяти	SDHC	SDHC
Разрешение фото, пикселей	2048x1536	1920x1080
Размер матрицы, дюймов	1/3,2	3x1/6
Полное разрешение матрицы, пикселей	3 310 000	3x610 000
Оптический зум/цифровой зум/светосила	12x/200x/1:1,8	12x/700x/1:1,8
Фокусное расстояние, мм (формат 16:9)	43–510	42–502
Дисплей: размер, дюймов/разрешение, пикселей	2,7/211 000	2,7/300 000
Видеосъёмка/стабилизатор изображения	цветной/оптический	цветной/оптический
Ручная фокусировка/баланс белого	●/●	●/●
Ручная диафрагма/коррекция экспозиции/шторка	●/-/●	●/-/●
Функция ночной съемки/«горячий башмак»	●/●	●/●
Пресеты/монтаж	-/●	-/●
USB in/USB out/FireWire in/FireWire out	●/●/-/-	-/-/-/-
HDMI/компонентный разъем/S-Video/AV	●/●/-/●	●/●/-/●
Входы для подключения микрофона/наушников	●/●	●/●
Сетевой адаптер/зарядное устройство/док-станция	●/-/-	●/●/-
Размеры, см/вес, г	8,2x7,5x13,8/536	6,5x7,2x13,8/470

● Отлично (100–90)

○ Удовлетворительно (74–45)

○ Плохо (44–0)

● Хорошо (89–75)

○ Удовлетворительно (74–45)

○ Плохо (44–0)

● да

○ нет

Все оценки указаны в баллах (максимум – 100)

# Лучшие DVD-рекордеры

Новейшее поколение DVD-рекордеров с жестким диском имеет прекрасную комплектацию и очень большой объем дискового пространства. CHIP протестировал семь современных моделей стоимостью от 10 700 рублей.

## CHIP Вывод

DVD-рекордеры — это вполне сформировавшийся класс устройств. Среди протестированных нами моделей в этот раз не нашлось ни одного явного аутсайдера — решающими факторами в пользу покупки той или иной модели оказываются большой объем встроенного винчестера и дизайн. Хорошим выбором станет Pioneer DVR-555H-S стоимостью 12 900 рублей. Ничуть не хуже по своим характеристикам, но более доступной по цене является модель Sony RDR-HX780 (10 700 рублей).



МЕСТО	1	2	3	4	5
Модель	Pioneer DVR-555H-S	Panasonic DMR-EH57EE-S	Panasonic DMR-EH68EE-S	Sony RDR-HX780	LG HDR-899
Цена, руб.	12 900	11 500	16 000	10 700	11 000
Общая оценка	90	88	88	87	87
Качество изображения (30%)	98	90	95	88	95
Оснащение (20%)	93	83	93	90	83
Эргономичность (20%)	90	95	88	90	91
Шумность (15%)	65	80	73	75	73
Качество звука (10%)	100	99	79	87	79
Документация/сервис (5%)	87	69	87	87	87
Соотношение цена/качество	хорошее	отличное	дост. хорошее	отличное	отличное

## Технические характеристики и результаты измерений

Емкость жесткого диска, Гбайт	160	160	320	160	250
Запись на диск (макс./мин. качество), ч	23/340	36/284	71/567	23/455	66/729
Входы DV/USB	●/●	●/-	●/●	●/●	●/●
Интерфейс HDMI	●	●	●	●	●
ТВ-тюнер	аналоговый	аналоговый	аналоговый	аналоговый	аналоговый
Шумы (яркость/цвет.), дБ	63,4/51	67,1/44,1	61,2/53,3	45,5/64,2	63/51,5
Энергопотребление (<Standby>/ТВ), Вт	1,8/21,1	1,5/20,7	2,8/34,8	3,1/25,5	2,5/30,4
Шумность (ТВ/DVD/«Time-Shift»), сон	1,1/1,3/1,3	1/1/1	1/1,2/1,1	1,1/1,1/1	1/1,2/1,1

● Отлично (100–90)

● Хорошо (89–75)

● да

○ Помедианно (74–45)

○ Неудовлетворительно (44–0)

● нет

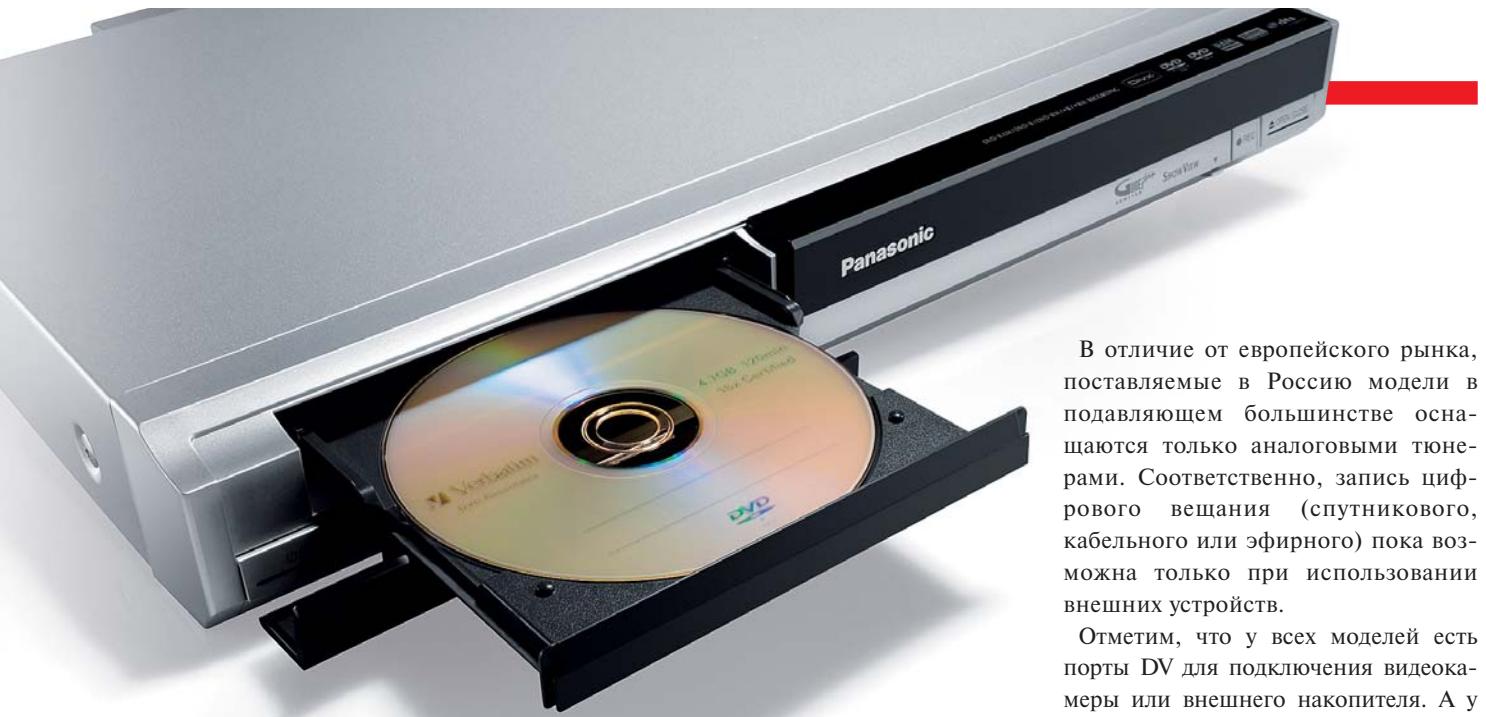
Все оценки в баллах (максимум — 100)

ются сегодня идеальной базой для создания домашнего кинотеатра. Поэтому неудивительно, что на рынке появляются все новые и новые модели. Мы выбрали для очередного тестирования семь DVD-рекордеров среднего ценового сегмента.

## Изображение и звук: качество соответствует

На сегодняшний день DVD-рекордеры выпускаются практически всеми крупными производителями бытовой электроники, такими как Panasonic, Philips, LG, Samsung или Sony. Конструкторы этих компаний прекрасно знают свое

ФОТО: КОМПАНИИ-ПРОИЗВОДИТЕЛИ



дело, поэтому все модели рекордеров обеспечивают прекрасное качество видеозображения и звучания. Небольшая разница в габаритах обусловлена различием в наборе используемых компонентов — в частности, разъемов. Таким образом, о качестве воспроизведения покупателю сегодня можно не волноваться.

### Оснащение: хороший стандарт

Хорошие DVD-рекордеры представлены в продаже практически на любой вкус: 160- или 250-гигабайтный вин-

честер — это стандартная комплектация на сегодняшний день, а у некоторых моделей диск еще вместительнее. Формат DivX поддерживают все модели без исключения. Меню у рекордеров достаточно обширное, но логичное и понятное — любой пользователь в состоянии освоить управление устройством. К тому же у протестированных моделей имеются все необходимые интерфейсы, поэтому в ряде случаев решающим критерием при выборе, помимо цены и оснащения, может оказаться дизайн.

В отличие от европейского рынка, поставляемые в Россию модели в подавляющем большинстве оснащаются только аналоговыми тюнерами. Соответственно, запись цифрового вещания (спутникового, кабельного или эфирного) пока возможна только при использовании внешних устройств.

Отметим, что у всех моделей есть порты DV для подключения видеокамеры или внешнего накопителя. А у шести из семи протестированных рекордеров имеется также USB-вход.

### Работа: экономично и тихо

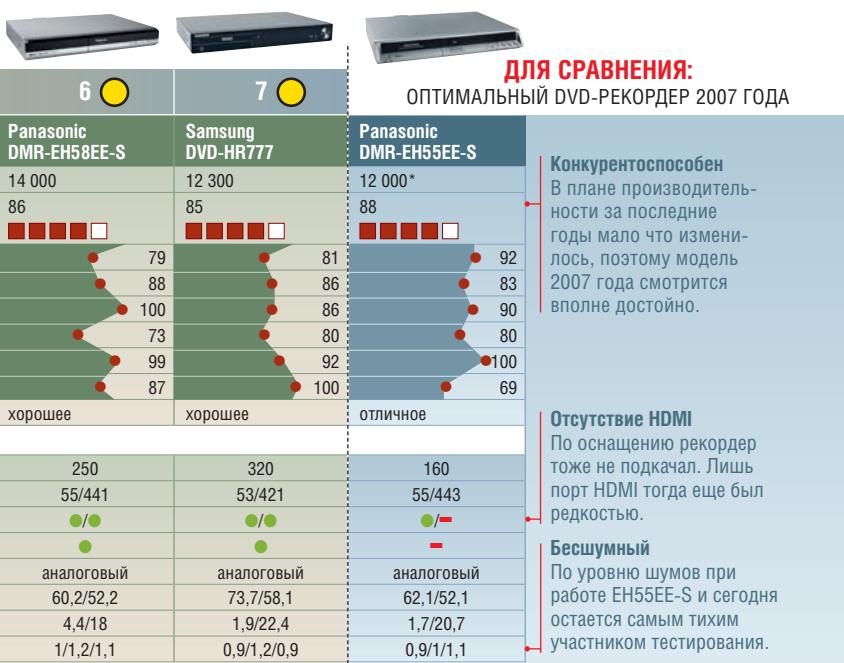
Еще совсем недавно многие модели винчестерных DVD-рекордеров нервировали пользователей громким шумом при работе, однако протестированные оказались на удивление тихими.

Что касается энергопотребления, то все без исключения участники продемонстрировали отличные показатели как в процессе работы, так и режиме ожидания. Интересно отметить модель Panasonic DMR-EH58EE-S: у этого рекордера самое высокое энергопотребление в режиме «Standby» сочетается с наиболее скромными среди участников теста аппетитами при нагрузке.

Кроме того, нас порадовал и невысокий уровень шумов протестированных моделей в различных режимах работы. Даже худший показатель не превысил вполне приемлемые 1,3 сон.

### DVD-диски вне игры

Современные DVD-рекордеры оснащаются таким большим объемом дисковой памяти, что функция записи на DVD-болванки требуется все реже. На жесткий диск даже минимальной емкости в 160 Гбайт помещается, в зависимости от модели, до 200–400 часов записи — этого вполне достаточно для повседневных задач. Тем не менее оптический привод пригодится, например, для архивирования наиболее ценных записей. **CHIP**



\* Цена 2009 года

Стереоочки GeForce 3D Vision перенесут вас в полностью объемный мир: большинство современных игр и специальные стереофильмы в них будут выглядеть так, словно видимое изображение действительно трехмерно. Однако для их работы необходим ЖК-монитор с частотой смены кадров от 120 Гц и высокопроизводительная видеоплата NVIDIA.

ОЧКИ GEFORCE 3D VISION – новое недорогое средство для получения стереоизображений на ПК



# Стереопрорыв

Беспроводные стереоочки NVIDIA GeForce 3D Vision позволяют видеть глубокое объемное изображение на экране обычного монитора. Они способны существенно усилить удовольствие, получаемое от игр и просмотра фильмов.

Одно из первых устройств для просмотра стереоизображений, стереоскоп, было создано еще в 1837 году Чарльзом Уитстоном. Оно позволяло видеть «объемные» фотографии. С тех пор стереотехнологии существенно эволюционировали и стали применяться в различных областях жизнедеятельности человека — например, в кинематографе. В их основе лежит достаточно простой принцип: каждый глаз видит только предназначено для него изображение. Предмет отображается с разных ракурсов — тем самым удается сымитировать реальный механизм объемного зрения чело-

века (заметим, что подобные технологии не совсем корректно называть трехмерными; пример истинно трехмерного изображения — голограмма). Сегодня стереотехнологии уже стали доступны большинству пользователей. Одну из реализаций этой идеи под названием GeForce 3D Vision недавно представила компания NVIDIA.

## GeForce 3D Vision: очки + монитор + видеоплата

Комплект для просмотра стереоизображений NVIDIA GeForce 3D Vision состоит из специальных беспроводных очков и ИК-передатчика. Они работа-

ют по следующему принципу: на мониторе последовательно отображаются картинки, предназначенные для левого и правого глаз, а линзы очков, представляющие собой ЖК-затворы, поочередно затемняют другой глаз. Таким образом, каждый из них видит только свой кадр стереопары, а мозг складывает поступающую информацию в единую объемную картинку.

Так как кадры стереопары выводятся поочередно, в стереорежиме воспринимаемая величина частоты смены кадров (вертикальной развертки) монитора уменьшается в два раза по сравнению с обычным режимом.

Поэтому для работы GeForce 3D Vision необходим ЖК-монитор с частотой вертикальной развертки не менее 120 Гц. В противном случае будет заметно мерцание изображения. В настоящее время только несколько ЖК-мониторов удовлетворяют данному требованию — 22-дюймовые модели Samsung SyncMaster 2233RZ и ViewSonic VX2265wm FuHzion. Кроме того, эти очки можно использовать с обычным высококачественным ЭЛТ-монитором с частотой вертикальной развертки от 100 Гц, некоторыми моделями проекционных телевизоров на основе технологии DLP от компании Mitsubishi и трехмерным проектором DepthQ-WXGA HD 3D.

Для запуска игр в стереорежиме требуется достаточно мощная видеоплата. Это связано с необходимостью отрисовки второго кадра, что практически вдвое снижает производительность системы. В настоящее время GeForce 3D Vision поддерживается всеми видеоплатами серии GeForce GTX 200, а также моделями GeForce 9800 GT/GTX/GTX+/GX2, GeForce 9600 GT и GeForce 8800 GT/GTS/GTX/Ultra.

### 3D без проводов

Связь с очками осуществляется по беспроводному интерфейсу при помощи ИК-передатчика, подключающегося к USB-порту компьютера. Радиус его действия составляет около шести метров, причем одновременно можно задействовать неограниченное количество очков. Это особенно удобно при проведении презентаций, демонстраций или просто совещаний с использованием большого монитора или проекционного телевизора.

Очки весят немного (47 г) и удобно сидят на голове. Кончики дужек прорезинены для предотвращения скользивания. Кроме того, в комплект поставки также входят три накладки для переноса разных форм и размеров. Питание очков осуществляется через порт miniUSB, полная зарядка занимает около трех часов. После этого, по заверениям производителя, они работают порядка 40 часов.

На корпусе передатчика расположено специальное колесико, позволяю-



### SAMSUNG SYNCMASTER 2233RZ

Диагональ, дюймов	22
Разрешение	1680x1050
Яркость, кд/м <sup>2</sup>	300
Динамическая контрастность	20 000:1
Время отклика матрицы, мс	5
Частота вертикальной развертки, Гц	120
Разъемы	DVI-D
Энергопотребление, Вт	60
Габариты, мм	523x422x83
Вес, кг	4,8

щее регулировать глубину стереоизображения, разъем miniUSB для зарядки очков, а также вход для подключения VESA-кабеля (имеется в комплекте), по которому осуществляется синхронизация с проекционным телевизором.

### Стереозрение: прорыв в новую реальность

Очки и набор программного обеспечения GeForce 3D Vision предназначены для создания стереоэффекта в компьютерных играх, при просмотре фильмов и статичных изображений.

И если в настоящее время количество специальных стереофильмов невелико, ведь их съемку необходимо осуществлять одновременно с двух камер, то с играми почти не возникает никаких проблем. В них используются виртуальные камеры, которые создаются программными методами, поэтому вторую можно добавить еще на стадии расчета изображения.

Созданием стереопары и ее выводом на экран занимается специальный стереодрайвер для видеоплаты. На данный момент список поддерживаемых игр состоит из более чем 350 наименований.

Общие впечатления от тестирования трудно передать словами. GeForce 3D Vision создает ощущение того, что объект располагается между пользователем и экраном и как бы парит в воздухе. Эффект погружения в мир игры и взаимодействия с ним существенно усиливается, возникает ощущение гораздо большей реалистичности происходящего на экране. Вы в буквальном смысле можете почувствовать себя частью трехмерного пространства, созданного компьютером. Все это прекрасно ощущается в играх различных жанров — RPG, шутерах и стратегиях.

Примерная стоимость стереоочков GeForce 3D Vision — 7000 рублей.

■■■ Игорь Осколков

## Истинное 3D: голограмма

Методика формирования действительно объемных изображений не так уж много. Наиболее известную из них, голографию, изобрел нобелевский лауреат Дэннис Габор в 1947 году. Она представляет собой набор технологий для создания и просмотра трехмерных фотографий — голограмм. Фотографируемый объект освещается светом лазера. Второй лазерный луч, складываясь с отраженным от предмета светом первого луча, дает интерференционную картину, которую можно зафиксировать на пленке. Если затем полученный снимок осветить таким же лазерным лучом, то мы увидим трехмерное изображение снятого на голограмму объекта. В некоторых случаях можно добиться удивительного эффекта, когда невозможно точно сказать, что находится перед нами — реальный объект или его голограмма.

Голограмма обладает еще одним удивительным свойством — каждый ее участок со-

держит информацию обо всем предмете. Например, если голограмму с изображением яблока разрезать пополам и затем каждую из половин осветить лазером, то в обоих случаях мы увидим целое яблоко. Если продолжать делить голограмму на более мелкие части, то каждая из них также будет содержать информацию обо всем яблоке.



**ГОЛОГРАММА**  
статуи Геракла  
из музея Акитэн  
(Франция)

# Происхождение видов

В повседневной жизни мы используем множество вещей, которые кажутся обыденными, и мало кто задумывается об их возникновении. Но стоит начать разбираться — и можно выяснить, что у многих из них весьма интересная история.

**C**викторианских времен на сленге, а нередко и в официальной речи англичан принято называть «лайми». Это прозвище пошло от лайма, близкого родственника лимона: английские моряки любили употреблять в пищу эти цитрусы. В те годы над Британской империей никогда не

заходило солнце, флот был парусным, морские переходы — долгими, а лайм считался лучшим средством профилактики цинги. В наши дни связь между Туманным Альбионом и цитрусовыми не столь очевидна. Уходят в вечность свидетели и очевидцы, песок забвения покрывает память о фактах.

То же самое происходит и в компьютерном мире. Давно привычные понятия не появились в одночасье, подобно библейским заповедям, а имеют собственные, подчас далеко небезинтересные, истории рождения.

## Двоеточие и скобка :)

Это смайлик: парой-тройкой символов можно выразить радость или грусть, то есть передать в тексте оттенки эмоций. Редкое дружеское письмо обходится без смайлов, хотя в истории этих веселых знаков было немало

**ПЕРВАЯ ВЕРСИЯ** улыбающейся рожицы мало чем отличалась от тех смайлов, которые мы привыкли видеть в окошках интернет-мессенджеров

судебных разбирательств относительно их законности и свободного использования.

Первая «улыбающаяся рожица» вышла из-под кисти художника Харви Болла. Именно к нему в декабре 1963 года обратились служащие одной из страховых компаний, которым требовался простой, яркий и запоминающийся логотип. Работа над заказом заняла у художника десять минут — и новый персонаж, похожий на русского колобка, впервые улыбнулся миру. Работа оказалась удачной — забавные мордашки лучились улыбкой со страниц рекламных проспектов, с наклеек на автомобильных бамперах, маек, значков, канцелярских кнопок и добрались даже до марок почтового ведомства США. А в 80-х годах прошлого века в Англии смайлик стал символом молодежной субкультуры и печатался на таблетках экстези.

Весьма показателен коммерческий аспект судьбы смайлика. Харви Болл получил за свою работу всего \$45 и не стал регистрировать придуманный им логотип как торговый знак, даже когда тот вышел за рамки использования страховой компанией — заказчиком. Зато французский предприниматель Франклин Лоуфран в 1971 году проделал эту процедуру более чем в ста странах (правда, обойдя стороной США). Много позже, в 1999 году, Болл основал компанию World Smile Corporation и зарегистрировал смайлик как торговый знак в США, включив в изображение свои инициалы. Вся прибыль этой организации направляется на благотворительные цели.

В 80-х годах смайлики «освоили» и виртуальный мир. В начале осеннего семестра 1982 года преподаватели и студенты Университета Карнеги—Меллон оживленно обсуждали некий гипотетический эксперимент, обмениваясь электронными сообщениями на форуме. Согласно условиям решаемой ими задачи, нужно было определить, что произойдет в

лифте, если на его внутренней стене закреплена зажженная свеча, по полу разлитая ртуть, а трос оборвался. Увлекшиеся исследователи с удивлением обнаружили, что сторонними людьми их размышления были прияты совершенно серьезно: по университету прошел слух, что в каком-то

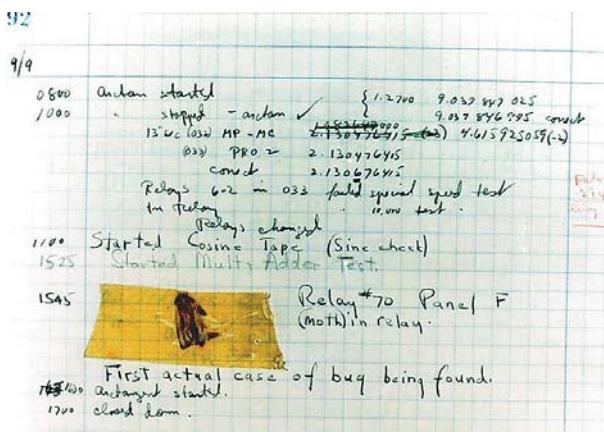
из лифтов факультета действительно была разлитая ртуть. После этого экспериментаторы с не меньшим жаром принялись обсуждать, каким знаком им стоит отмечать свои заметки, чтобы отличать серьезные сообщения от разыгрышей и не пугать окружающих. В результате этой дискуссии и появился первый электронный смайлик. 19 сентября 1982 года Скотт Фалман предложил использовать символы :-) для обозначения шутливой заметки, а конструкцией :-( отмечать то, что шуткой не является.

## Жуки

Влияние жуков (от англ. bugs) на технический прогресс началось задолго до появления компьютеров. Несомненно, еще в каменном веке жуки портили орудия труда человеку разумному. Но, пожалуй, наиболее раннее упоминание о них, зафиксированное уже в новейшей истории, было оставлено изобретателем Томасом Эдисоном в дневниковых записях 1878 года: жуками он называл мелкие досадные затруднения в работе.

Согласно Оксфордской энциклопедии английского языка, выражение «ловля жуков» (от англ. debugging, сокр. debug) приобрело значение «отладка» в среде конструкторов авиационных моторов в 40-х годах прошлого века. Этот термин употреблялся в публикациях журнала Королевского воздухоплавательного общества Британии за 1945 год.

А вот вокруг официальной даты обнаружения первого «жука» в компьютере развернулась настоящая детективная история. Одни источники утверждают, что это произошло 9 сентября 1947 года, другие указывают этот же день, но двумя годами ранее. В пользу первой версии говорит датированная 1947 годом запись из рабочего журнала операторов дежур-



**ПЕРВЫЙ НАСТОЯЩИЙ БАГ** был обнаружен в компьютере Mark II. Он был извлечен оттуда и занесен в журнал неисправностей

ной смены, работавших с электромеханическим компьютером Mark II: «Это первый настоящий случай обнаружения жука». Причиной неисправности компьютера стала моль, забравшаяся в одно из реле. Насекомое извлекли и приклеили к странице рабочего журнала.

В этой истории обращает на себя внимание ряд деталей. Моль относится к отряду чешуекрылых (бабочек), а не к жестокрылым (жукам), а в записи она обозначена как жук (bug). Сознательно совершив такую ошибку операторы, а точнее ученые-исследователи, имеющие за плечами университетское образование, вряд ли могли. И сам контекст фразы «это первый настоящий» позволяет предположить, что термин «bugs» в то время уже широко использовался для обозначения неисправностей и сбоев в работе вычислительной системы и неофициально употреблялся ранее указанной в журнале даты. Позднее термин стал обозначать программные сбои, имеющие в своей основе ошибки программиста.

■ ■ ■ Александр Красоткин

## Гости с Востока

Китайские, японские и корейские смайлики очень похожи друг на друга. В отличие от привычных нам конструкций из двоеточий и скобочек, акцент в которых делается на улыбке, в Азии основное значение придается глазам. Изредка к ним добавляются руки, составленные из букв.

- (^ ^) — улыбка;
- (^\_\*) — смущенная улыбка;
- \(^o^)/ — удивление;
- (>\_<) — боюсь;
- \(O\_O)/ — сильно удивлен;
- p(^\*)q — желаю удачи;
- (T\_T) — плачу;
- (-\_-)zzz — сплю;
- (^\_?) — вопрос;
- (^\_^)V — победа.

# Ядра для смартфона

Многоядерные процессоры в телефонах — это маркетинговый ход производителей или разработка, призванная ускорить работу устройств? Мы решили разобраться, что ждет нас в будущем.

Телефоны с многоядерными процессорами — это не миф, а реальность. Сегодня на рынке можно найти бытовую и компьютерную технику, в которой используются мобильные многоядерные процессоры. Archos, например, уже больше полугода применяет их в медиаплеерах, а Palm недавно выпустила многоядерный смартфон.

## Максимальное быстродействие

Зачем телефону чудовищные вычислительные мощности? Чтобы удовлетворять гигантские запросы современного пользователя. Согласитесь, памяти и производительности слишком много не бывает. Вспомните, как вы расстраиваетесь, когда на экране телефона тормозит кадр из переконвертированного фильма, долго сохраняется фотография или медленно прорисовывается веб-

страница. А при растущих разрешениях экрана на аппаратные средства карманного устройства возлагаются еще большие нагрузки, с которыми сегодня можно справиться с помощью дополнительных процессоров и ускорителей.

Процессоры современных смартфонов работают на частоте порядка 400 МГц. Они используют высокоэффективную архитектуру ARM, которая предлагает максимальное быстродействие при минимальном энергопотреблении. Увеличивать общую производительность таких процессоров только за счет поднятия частоты системной шины неэффективно из-за слишком сильно возрастающего энергопотребления и тепловыделения. Для оптимизации какой-либо одной функции можно установить специализированный процессор. Именно об этом идет речь в



### БУДУЩЕЕ РЯДОМ

Плееры от Archos пятой и седьмой серий основаны на архитектуре Cortex. В будущем компания обещает обратить внимание на мобильную платформу Google Android и создать на ее базе полноценный смартфон

рекламных роликах про обычный телефон с суперкамерой или функцией проигрывания видео DVD. Но, чтобы совершить серьезный скачок производительности, радикально расширяющий рамки использования карманных устройств, потребовалось создать мобильный процессор с принципиально новой архитектурой и несколькими вычислительными ядрами.

Компания ARM, занимающаяся разработкой одноименных процессоров, применила все возможные способы для оптимизации производительности каждого отдельно взятого ядра и создала систему, заставляющую их эффективно работать в тандеме.

## Первые многоядерные

Если судить объективно, в конечном счете выигрывает пользователь. На рынке появятся более компактные и высокointегрированные устройства по вполне приемлемой цене. Процессоры ARM используются не только в смарт-

## CHIP Нетбуки с мобильными процессорами

Уже сегодня в продаже можно встретить произведения искусства китайских инженеров, которые внешне напоминают нетбуки, но работают под управлением Windows CE и процессоров ARM. Такие изделия стоят совсем мало, но и толку от них немного. Программы, созданные для Windows Mobile, не будут работать в Windows CE, а поставляемый в комплекте набор приложений довольно беден. К тому же в таких устройствах установлены совсем слабые CPU. Другое дело — нетбуки на базе процессоров Cortex A9. Производительность подобных систем должна быть близка к нетбукам

с Intel Atom, а вот время автономной работы как минимум удвоится: представьте себе маленький ноутбук, за которым можно активно работать в течение 8–10 часов. Но сильно радоваться все же не стоит. Версии Windows XP для процессоров ARM нет и не будет, да и для установленной Linux программ окажется совсем мало. К моменту коммерческого запуска нетбуков на базе этой архитектуры производители, конечно, позаботятся о создании некоторого количества ПО, а пока придется просто надеяться на высокие технологии и верить в светлое будущее.

фонах, но и в разнообразной бытовой электронике и компьютерной технике.

Сама архитектура ARM была представлена уже довольно давно, а в августе 2007 года была анонсирована операционная система Symbian 9.5, оптимизированная для многоядерных решений. Но на дворе 2009 год, а о многоядерных телефонах по-прежнему ничего не слышно. Причина — в цене процессора: перспективное топовое решение от ARM стоит недешево. Texas Instruments тоже просит немалые деньги за процессоры OMAP 3, которые базируются на архитектуре Cortex (сама ARM только разрабатывает технологии). В итоге все эти замечательные возможности и заоблачная производительность используются только там, где это настолько же критично, насколько и малые габариты конечного устройства. Ярким примером можно считать тонкие медиаплееры Archos пятой и седьмой серий. Они работают под управлением Linux, спрятанной в глубинах красивого интерфейса, и обладают впечатляющими возможностями. Устройства прекрасно воспроизводят HD-видео на своих экранах с разрешением 800x480 точек и предлагают гигантский набор мультимедийных функций. Самая дешевая модель с почти 5-дюймовым экраном и винчестером объемом 60 Гбайт обойдется примерно в 15 000 рублей, а самая дорогая с экраном в 7 дюймов и емкостью 320 Гбайт стоит около 30 000 рублей. Это не так уж дорого для совершенного карманного развлекательного устройства, которое только что звонить не умеет.

Что касается топовых брендов мира мобильных технологий, то о приверженности Cortex заявила только Nokia, или лишь касательно интернет-планшетов. Ходят слухи и о новом многоядерном iPhone от Apple.

### Проблемы совместимости

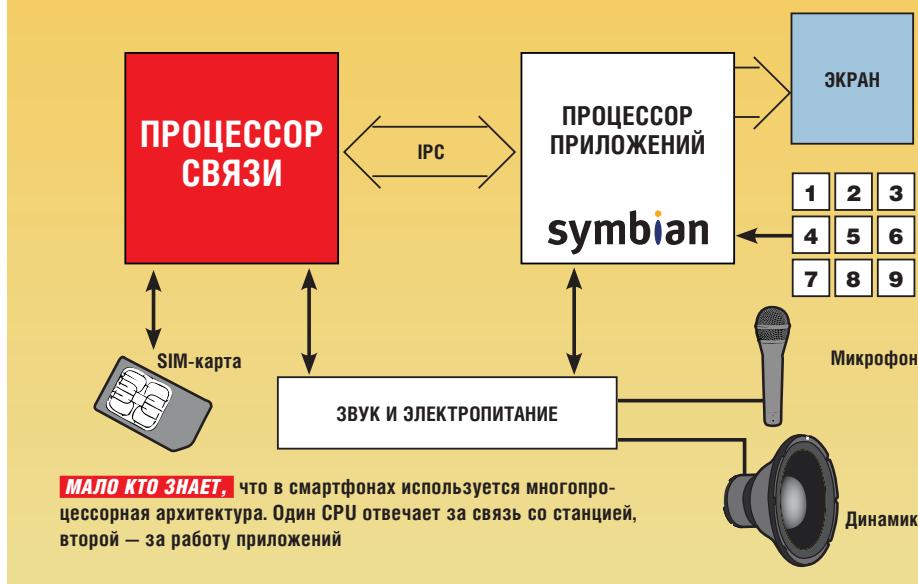
Понятия «многоядерность» и «смартфон» изначально не совместимы. Любую операционную систему, которую вендор захочет использовать в устройстве, придется серьезно модифицировать, изменять логику ее работы, оптимизировать для многоядерности и учить работать на новой аппаратной платформе.

Немногие пользователи знают, что смартфоны с самого момента своего появления используют два процессора — один для работы сотовой части, другой для запуска операционной системы и программ. В далеком 1995 году инженеры Psion (компания, начавшей создавать Symbian), разрабатывая концепцию телефона-компьютера, сделали эти устройства двухпроцессорными. Вся аппаратная часть делится на два больших, тесно связанных между собой узла (у каждого своя ОЗУ и ПЗУ), и периферийные устройства вроде дисплея и клавиатуры.

Двухпроцессорность полезна возможностью комбинирования железа и помогает оптимально использовать ресурсы батареи. Процессор, отвечающий за радиочастоту, требует ПО, работающего в реальном вре-

мени, постоянного питания от батареи и контролирует алгоритмы шифрования цифровой сотовой связи. Второй процессор более лоялен к батарее и ПО. Ведь модему требуется постоянно обеспечивать связь с базовой станцией, контролировать уровень связи и выполнять прочие сотовые обязанности, а программный процессор может погружаться в «режим глубокого сна», когда пользователь не работает с соответствующими функциями аппарата.

Для уменьшения габаритов конечных устройств и снижения их себестоимости стали выпускать смартфоны, в которых все функции возложены на один единственный процессор. Такая архитектура имеет много разных недостатков и достоинств и получила ограниченное распространение на рынке.



ме. Но даже после этой дорогостоящей и крайне кропотливой работы могут возникнуть проблемы со старыми программами. Менеджеры ARM говорят, что «слишком умные» приложения могут пытаться самостоятельно управлять потоками исполнения задач, что было полезно при одном вычислительном ядре, но не сработает на Cortex. Сколько же таких программ на рынке и какие из них подпадут под логотип ограниченной совместимости? По идеи, все, которые не будут иметь отметки SMP-Safe — ее должны поставить разработчики после тестирования на многоядерном прототипе. Если отметки нет, то программа будет запускаться в режиме совместимости на одном ядре процессора. Таким неопределенным образом планируется

гарантировать почти полную совместимость старого программного обеспечения с новым железом.

Нечто подобное происходит сегодня в мире сенсорных телефонов Nokia. Производитель говорит, что почти все имеющееся на рынке ПО совместимо с новыми телефонами, причем большинство программ работает нормально. На деле же все не совсем так: ограничений достаточно. Скорее всего, история повторится и при переходе на Symbian 9.5. Скорее всего, несовместимость будет сглажена некоторыми факторами, в том числе переходом на открытую платформу от Symbian Foundation. Зато все произойдет быстро и сразу, без откладывания в долгий ящик.

■■■ Олег Придуок



# GPS плюс ноутбук

Возможности спутникового навигатора настолько уникальны, что удивляешься: как раньше люди путешествовали без него? В этом обзоре мы познакомим вас с преимуществами навигации на «большом экране», которую можно организовать с помощью нетбука и бесплатной программы «ГИС Русса».

**П**рограммы, основанные на растровой или векторной навигации, обычно выполняют строго определенный набор функций. Поэтому, выбирая навигационную систему, приходится искать компромисс между «полным автоматом» (векторными программами) и «ручным управлением» (растровыми средствами). Именно таким компромиссным решением может похвастаться «ГИС Русса», предоставляющая все возможности векторной навигации и в то же время позволяющая самостоятельно

добавлять новые карты и редактировать существующие. Реализовать все это можно с помощью обычного нетбука с GPS-модулем. Такой инструмент наверняка будет полезен путешественнику, маршруты которого проходят не только по оживленным трассам.

## Больше экран — больше информации

Как и любая навигационная программа, «ГИС Русса» предоставляет пользователю дополнительную информацию, связанную со спутниковым позиционированием: координаты местоположения пользователя, скорость движения и точное время (системное время при этом синхронизируется с данными, полученными через GPS).

Чтобы систематизировать все спутниковые данные, в системе предусмотрены так называемые «датчики» — отдельные поля, в которых отображается вся путевая информация. На боковую панель, расположенную справа, выводятся наиболее востребо-

ванные данные: время движения, пройденное расстояние, средняя скорость, координаты спутников и т. п. Кликом правой кнопкой мыши можно заменить любой датчик по своему усмотрению. Помимо этого можно открыть все 32 датчика с разнообразной спутниковой информацией через меню «Вид | Датчики». В соответствующие поля также можно вывести

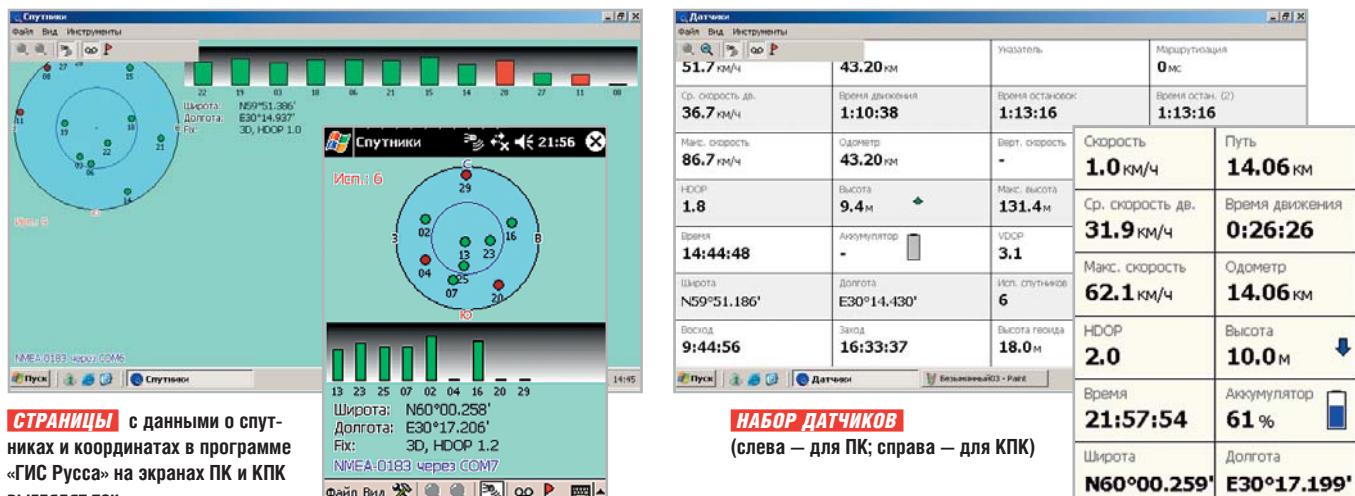
ФОТО: ИСТОЧНИКИ, СОЛНЦЕ, Е. БАРАНОВА, КОМПАНИЯ-ПРОДАВЦИ

## Вывод

«ГИС Русса» — это, пожалуй, один из самых всеобъемлющих бесплатных проектов в области GPS-навигации. Конечно, программа имеет и недостатки, но это не мешает ей оставаться популярной и развиваться дальше. Энтузиасты продолжают дорабатывать старые и создавать новые карты самых отдаленных уголков России.

## «ГИС Русса»

Эта навигационная программа работает с векторными картами на компьютерах, ноутбуках и КПК и поддерживает OS Windows как для десктопов, так и мобильных устройств. Основной формат карт — векторные файлы с расширением RUS. Кроме того, в программе реализована поддержка IMG — для устройств Garmin. В этом году «ГИС Русса» отмечает юбилей — пять лет с момента выхода первой версии. Для программы, развивающейся лишь за счет энтузиазма ее создателей, это солидный возраст. За эти годы про-



**СТРАНИЦЫ** с данными о спутниках и координатах в программе «ГИС Русса» на экранах ПК и КПК выглядят так

информацию о более чем 70 параметрах навигационной системы.

«ГИС Русса» позволяет записывать треки и путевые точки, а также рассчитывать примерное время прибытия в заданный пункт. От классической векторной навигации программе досталась возможность поиска. Причем с его помощью можно отыскать не только населенные пункты, но и объекты в определенной местности — например, рестораны, гостиницы, аптеки, автозаправочные станции и т. п. Если выбрать в верхнем меню «Инструменты | Найти | Объекты в населенных пунктах», откроется отдельное окно с подробным разветвленным деревом объектов, имеющих для наглядности еще и соответствующие символические обозначения. Кроме того, возможен поиск по почтовому адресу (если на карте присутствуют проиндексированные объекты).

Программа успела добиться признания, получив награды от ведущих отечественных компьютерных изданий, и завоевать уважение тысяч пользователей по всему миру. По словам разработчика продукта Игоря Сапунова, все эти достижения — результат поставленной в начале пути цели: минимум аппаратных требований и максимум удобства и полезных функций. По данным Google Analytics, этой программой пользуются более миллиона пользователей из 147 стран мира.

Сайт программы: [www.gisrussa.ru](http://www.gisrussa.ru)

Условия распространения: бесплатно

Разработчик: Игорь Сапунов

## Легкость обеспечивает скорость

Существенным преимуществом «ГИС Русса» (как и любой программы, работающей с векторными картами) является объем файлов карт. Те, кто знаком с OziExplorer, наверное, привыкли работать с листами, охватывающими 5 или 10 км (например, в таком виде представлены карты Генштаба Советского Союза, которые можно скачать с сайта <http://topmap.narod.ru>). Объем такого файла в формате JPEG в среднем составляет около 3–5 Мбайт. Карты с аналогичной детализацией для «ГИС Русса» имеют размер 300–700 кбайт. При этом мобильная версия OziExplorer не работает с файлами JPEG. Соответственно, для использования на КПК из существующего листа придется делать новый файл в специфическом формате, размер которого может превысить 10 Мбайт.

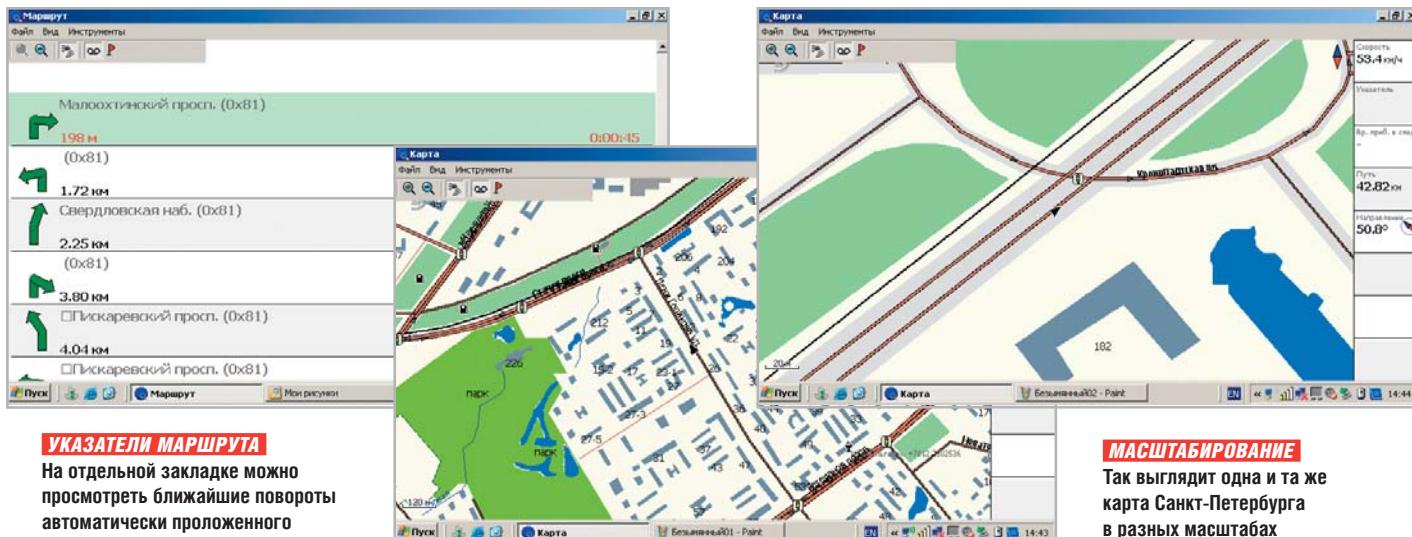
Векторный же формат позволяет при просмотре карты в небольшом масштабе отображать только основные элементы (дороги, крупные населенные пункты), не рассеивая внимание пользователя на незначительные детали, а с увеличением размера на экране появляется все больше новых объектов. Таким образом, в «ГИС Русса» можно использовать одну детализированную карту, не занимаясь подборкой листов разного масштаба для того, чтобы использовать на трассе более мелкий вариант, а на проселочной дороге — более крупный и подробный.

Малый объем карт — это не только экономия места на жестком диске, но и высвобождение аппаратных ресурсов при работе с отдельными листами карт и целыми атласами. Благодаря этому увеличивается скорость открытия или масштабирования карты в программе, а значит, «ГИС Русса» является оптимальной для использования не только на ноутбуках, но и более портативных нетбуках класса ASUS Eee PC.

## Бескрайние просторы для творчества

Обладая должными навыками, в «ГИС Русса» можно редактировать любые карты. В отличие от растрового формата, где это влечет за собой затирание и отрисовку новых пикселей, здесь можно просто передвинуть ручей или поселок, если вы обнаружите, что их положение указано неверно. Помимо этого на карте можно увеличить размеры города, разросшегося со временем, добавить новую просеку в лесу, удалить уже не действующие дороги или обозначить разрушенные мосты. Актуализация бесплатных карт, которой занимаются тысячи пользователей по всей стране, оказывается эффективнее попыток того или иного картографического издательства собственноручно проехать на машине все обозначенные в их атласах дороги.

Помимо всего прочего, «ГИС Русса» умеет работать с настраиваемыми атласами карт, которые можно подгружать по мере необходимости. Для упрощения

**УКАЗАТЕЛИ МАРШРУТА**

На отдельной закладке можно просмотреть ближайшие повороты автоматически проложенного маршрута

шения работы штурмана реализована функция вращения карты по ходу движения. Кроме того, карта снабжена голосовыми подсказками, которые направляют пользователя во время движения по проложенному маршруту (их можно заменить собственными голосовыми комментариями).

Еще одним бонусом «ГИС Русса» является возможность подгружать данные о рельефе земной поверхности. Этот «слой карт» позволяет лучше ориентироваться на местности. Так как большинство пользователей «ГИС Русса» — это туристы, альпинисты и другие любители активного отдыха, то по их многочисленным просьбам автор программы выложил на своем сайте данные о высотах практически для всей территории России.

При формировании «топослоя» за основу были взяты результаты работы миссии SRTM с частотой измерений от одной до трех угловых секунд (имеются в виду угловые секунды широты и долготы) в зависимости от региона.

**Работа продолжается — присоединяйтесь!**

При всех своих достоинствах программа имеет и один минус — некоторую сложность при подготовке собственных карт. Если растровое изображение для OziExplorer можно просто отсканировать (скачать из Интернета) и привязать по нескольким точкам или конвертировать из спутниковых снимков Google Maps, то пользователю «ГИС Русса» придется изрядно поработать и по сути заново перерисовать карту, используя

предусмотренные объекты (озера, дороги и т. п.). Но это не означает, что каждому новому пользователю придется начинать с уроков рисования. Много лет функционировал проект «Нарисуй карту!», в рамках которого была создана библиотека карт для «ГИС Русса», охватывающая, пускай и не с самой подробной детализацией, практически всю территорию России. Вместе с тем большинство карт, созданных в рамках этого проекта, не имеют слоя, позволяющего автоматически рассчитывать маршрут от одной точки до другой. Чтобы и по таким незаконченным векторным фрагментам можно было прокладывать маршруты и настраивать подсказки программы, «ГИС Русса» поддерживает работу с путевыми точками (waypoints), путями (routes) и пройденными ранее треками (хорошо знакомыми пользователям OziExplorer).

На специально подготовленных картах (к примеру, для Санкт-Петербурга и Москвы, доступных для скачивания на сайте программы) возможен автоматический расчет маршрута, но без учета пробок и последних изменений в схеме движения.

Карты не имеют постоянной поддержки со стороны разработчика, так что следует быть осторожным при их использовании или же самостоятельно изменять карту в соответствии с новыми дорожными знаками и разметкой. Другой вариант — дождаться, пока новая версия карты появится на сайте разработчика.

■ ■ ■ Екатерина Баранова

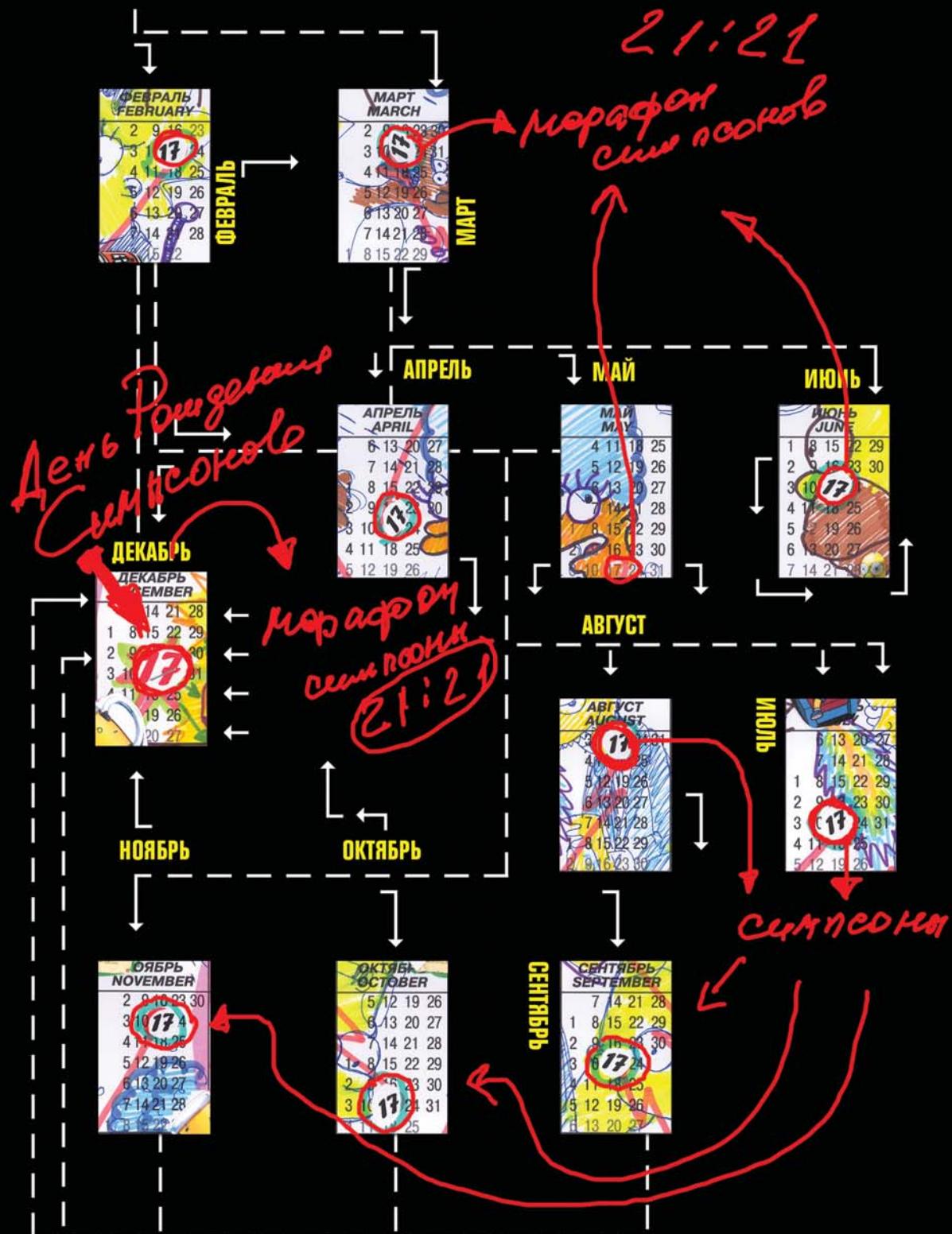
**Растровый или векторный подход**

Существует два способа сохранения файлов карт — растровый (изображение составлено из отдельных точек) и векторный (изображение состоит из объектов). Они порождают два принципиально различных подхода к навигации.

Растровый подход дает возможность использовать изображения бумажных карт, но предъявляет достаточно серьезные требования к квалификации пользователя. Зачастую сканировать и привязывать карты, а позже прокладывать по ним маршруты приходится самостоятельно. Такой метод больше подходит для тех, кто любит путешествовать по безлюдным уголкам нашей страны.

Главный минус растра — невозможность его бесконечного масштабирования: масштаб фиксирован исходной картой. Векторная навигация — это традиционно простая система с использованием готовых карт, где от пользователя требуется лишь указать начальный и конечный пункты и следовать инструкциям программного штурмана. Создать качественные и, главное, актуальные карты самостоятельно весьма затруднительно и под силу, как правило, только профессионалам. Дополнять подобные программы новыми данными могут в большинстве случаев только сами разработчики.

# ПЛАН ПРАЗДНИЧНЫХ МЕРОПРИЯТИЙ



■ 17 ЧИСЛА КАЖДОГО МЕСЯЦА В 21:21 МАРАФОН СИМПСОНОВ

**■ 17 ДЕКАБРЯ - 20 ЛЕТ СИМПСОНам**

Словосочетание «открытая платформа» ассоциируется с программными решениями. Но существует еще и открытое железо. В смартфоне Neo FreeRunner открытыми являются и аппаратная, и программная составляющие.

**K**онструкция Neo FreeRunner подробно, вплоть до принципиальных схем, чертежей и логики построения, описана производителем и выложена в открытый доступ под свободной лицензией. Любой другой вендор может взять за основу эти материалы и сконструировать свое собственное устройство, внести при желании модификации — и за это с него не потребуют ни копейки. Примеров техники Open Source не так уж много, но все же вполне достаточно.

### Внешний вид и комплектация

В строгой черной коробке, перетянутой зеленою лентой, скрываются сам смартфон, стилус, зарядное устройство и USB-кабель — необходимый минимум. Для любителей поэкспериментировать существуют комплекты со специальной отладочной платой, а энтузиасты-экстремалы могут и вовсе приобрести набор из составных частей смартфона и самостоятельно собрать его.

Корпус устройства выполнен из приятного на ощупь, чуть бархатистого пластика, на поверхности которого не остаются отпечатки. Люфтов и пошатываний нет — устройство сделано на совесть. В руке смартфон лежит как влитой и просто так не выскользнет. Если держать аппарат в левой руке, под большой пальцем идеально ложится боковая кнопка с назначаемой функцией. Ниже расположен аудиоразъем 2,5 мм. На противоположном боку пристроились кнопка «Power», USB-порт и вход для внешней GPS-антенны.



Сенсорный экран чутко реагирует на нажатия как пальцами, так и стилусом. Он достаточно яркий и практически не «слепнет» на солнце, но почему-то очень любит «собирать» отпечатки. Задняя крышка корпуса закрывает аккумулятор емкостью 1200 мАч и слоты для SIM- и microSD-карт.

Вместо привычного стилуса предлагается комбинированное устройство, сделанное в виде ручки. Собственно, пишущий инструмент в нем тоже есть. Поворачиваем части относительно друг друга — и чернильный стержень сменяется пластиковым. В тыльной части

пристроились светодиодный фонарик и лазерная указка. Непривычно, но очень удобно.

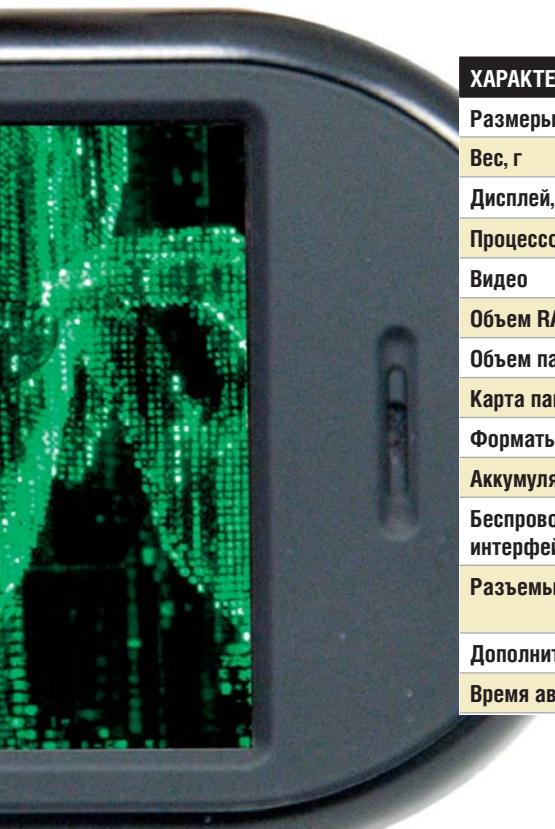
### Аппаратная начинка

Внутреннее оснащение Neo FreeRunner вполне достойное и производительное по современным меркам. Любопытно, что в смартфон встроено два загрузчика (один в NAND-памяти, а другой в небольшой NOR-памяти), которые можно перепрограммировать. Такое решение позволяет при любом программном сбое откатить систему до рабочей конфигурации. Следует также упомянуть, что встроенный порт miniUSB может работать в хост-режиме, то есть к нему можно подключить, например, внешний носитель. Зарядка осуществляется через USB-порт.

### CHIP Полезные ссылки

[www.openmoko.org](http://www.openmoko.org) — официальный портал разработчиков смартфона.  
[www.linuxphone.ru](http://www.linuxphone.ru) — быстро развивающийся русскоязычный портал о мобильном Linux.

# И ОТКРЫТЫЙ



## ХАРАКТЕРИСТИКИ NEO FREERUNNER

Размеры, мм	120,7x62x18,5
Вес, г	133
Дисплей, дюймов	2,8 (480x640)
Процессор: тип/частота, МГц	ARM9/400
Видео	2D/3D-ускоритель
Объем RAM, Мбайт	128
Объем памяти, Мбайт	256
Карта памяти	microSD (до 2 Гбайт)
Форматы GSM, МГц	900/1800/1900
Аккумулятор, мАч	1200
Беспроводные интерфейсы	802.11 b/g, Bluetooth 2.0, AGPS, GPRS
Разъемы	miniUSB, аудио (2,5 мм), для внешней GPS-антенны
Дополнительно	два акселерометра
Время автономной работы, ч	до 72

проект разрабатывался для мобильных телефонов, и это недвусмысленно запечатлено в его интерфейсе. В целом же, это практически идеальная платформа для начинающего пользователя.



**Free Your Phone (FYP)** — проект, основанный на Debian. В качестве окружения рабочего стола используется LXDE. Речь идет именно о рабочем столе, ведь FYP предлагает пользователю классический интерфейс десктопа — просто на маленьком экране. Курсор управляет стилусом, а работать на удивление легко. Обширный репозиторий позволяет установить множество утилит. Единственный минус — довольно большой объем, но он легко устраняется установкой дистрибутива на карту microSD.

## Выводы и перспективы

Общие впечатления от Neo FreeRunner остаются двоякие. С одной стороны, он обладает отличной аппаратной платформой, а с другой — не очень хорошо отлаженной программной составляющей. У этого устройства еще много «детских болезней»: нестабильность некоторых программ, проблемы с драйверами и зависания, пусть даже редкие. Есть проблема с наличием привычных приложений — например, средств для работы с файлами Microsoft Office.

Но платформа еще очень молодая. Вспомните, какими были Windows Mobile, Palm и Symbian OS. За счет поддержки сообщества со временем можно добиться очень многого.

Стоит ли обычному пользователю покупать OpenMoko NeoFreeRunner? Думается, что нет. Во-первых, это будет непривычная для него среда, сориентироваться в которой в некоторых случаях весьма непросто. Во-вторых, нюансы настройки и подключения требуют определенных навыков. Данный аппарат вполне подойдет только людям, которые не понаслышке знают о GNU/Linux и умеют работать в этой среде. Для них это будет отличный подарок и одновременно возможность расширить свои навыки. Цена смартфона — от 15 000 рублей. ■■■ Игорь Осколков

## ОС: проблема выбора

Дистрибутивов для Neo FreeRunner существует достаточно много: Om, FSO, SHR, FDOM, Qt Extended, Debian, Gentoo, Android, Hackable1. У каждого из них есть свои преимущества и недостатки, даже поверхностное описание которых не уместится в рамки этой статьи. Отметим только две платформы из числа наиболее популярных.

**Qt Extended** совместно разрабатывается компаниями Nokia, Trolltech и Motorola. Интерфейс взаимодействия с пользователем тщательно проработан и очень эргономичен. Работать с ним в равной степени удобно и пальцами, и стилусом. Все настройки просты и логичны, но при этом позволяют подогнать смартфон под вкусовые пристрастия владельца. Правда, изначально



# Фотохостинг для телефона

Вы сняли интересный кадр на телефон и хотите показать его друзьям. Но стоит ли тратить время на перенос фотографии на компьютер, чтобы затем загрузить ее в веб-галерею? Гораздо проще отправить снимки в Сеть прямо с телефона.

Практически любой современный сотовый телефон, в особенности смартфон или коммуникатор, оснащается встроенной фотокамерой. Спорить о качестве снимков мы сейчас не будем: если у вас получился интересный кадр, которым вы хотите поделиться с окружающими, неважно, как он сделан. Остается вопрос: где размещать такие фотографии, а по возможности и видеоролики? Держать их в телефоне или на компьютере неудобно: отснятое может быть

случайно удалено или потеряно вместе с мобильным устройством. Одно из наиболее безопасных решений — загружать их на медиахостинг напрямую с телефона.

## МОСТ ЧЕРЕЗ АТЛАНТИКУ

### Мастер на все руки

Самым популярным фотохостингом за рубежом является Flickr. Другие известные сервисы — это Photobucket,

## CHIP Вывод

Если вы хотите хранить фотографии, сделанные телефоном, на одном из зарубежных серверов, единственный вариант — воспользоваться клиентом ShoZu, позволяющим размещать снимки на таких сервисах, как Flickr, Picasa и Facebook. При наличии аккаунта в Yandex к вашим услугам «Яндекс.Фотки», а если и это вас не устраивает, то с помощью SpyPhoto можно закачать изображения на любой из поддерживающих им русскоязычных сервисов.

который теперь принадлежит MySpace, и Picasa от Google. Отметим, что у всех них есть мобильные версии, но российским пользователям от этого нет никакого толка: они рассчитаны исключительно на работу в сетях американских операторов (кроме Picasa, который вообще не поддерживает загрузку фотографий с мобильного телефона). При этом число пользователей, желающих публиковать свои снимки на этих ресурсах, огромно. Данная проблема решается с помощью универсального медиасервиса Shozu ([www.shozu.com](http://www.shozu.com)). Он входит в тройку самых популярных зарубежных ресурсов, хотя в России о нем, вероятно, знают лишь единицы.

Shozu предлагает всем желающим абсолютно бесплатно скачать и установить на телефон небольшой клиент (он находится по адресу <http://m.shozu.com>). После указания регистрационных данных своего аккаунта на Flickr, Picasa, Photobucket или другом ресурсе (всего их поддерживается около двадцати) появляется возможность загружать фотографии в свою галерею прямо с мобильного телефона или коммуникатора. Версии программы существуют практически для всех устройств, выпущенных за последние два-три года. Правда, поскольку сервис американский, для многих аппаратов в нем указаны те названия, под которыми их продаёт местный сотовый оператор. Так, например, HTC Diamond скрывается под именем AT&T Fuse.

## Затраты и заботы

Для работы с мобильным фото- или видеоХостингом необходимо иметь сотовый телефон — желательно смартфон или коммуникатор (в простых моделях вроде Sony Ericsson есть возможность отправки фотографий на партнерские или фирменные фотохостинги, но они не пользуются такой популярностью, как, скажем, Flickr), активную SIM-карту (поскольку при регистрации нужно указывать реальный номер телефона), GPRS (желательно, чтобы аппарат поддерживал 3G-сети: передавать файлы даже по 80–150 кбайт посредством GPRS очень неудобно), а еще лучше Wi-Fi.

Дополнительно может потребоваться клиентское приложение для загрузки контента, которое бесплатно можно скачать

с самого медиахостинга, указав модель телефона. Ряд сервисов позволяет размещать контент с помощью MMS, но подобные решения трудно назвать удобными или выгодными: загрузка изображения в 300 кбайт по GPRS обойдется в худшем случае в 2–3 рубля (средняя цена 1 Мбайт трафика в обычных тарифных планах — около 7–8 рублей), а по Wi-Fi вообще бесплатно. MMS же в любом случае будет стоить от 2–8 рублей, причем объем сообщения не может превышать 300 кбайт. А затраты времени во всех случаях практически идентичны: запуск программы, выбор фотографий и нажатие на кнопку «Send» займут столько же времени, сколько создание MMS, в котором придется указывать контакты сервиса.

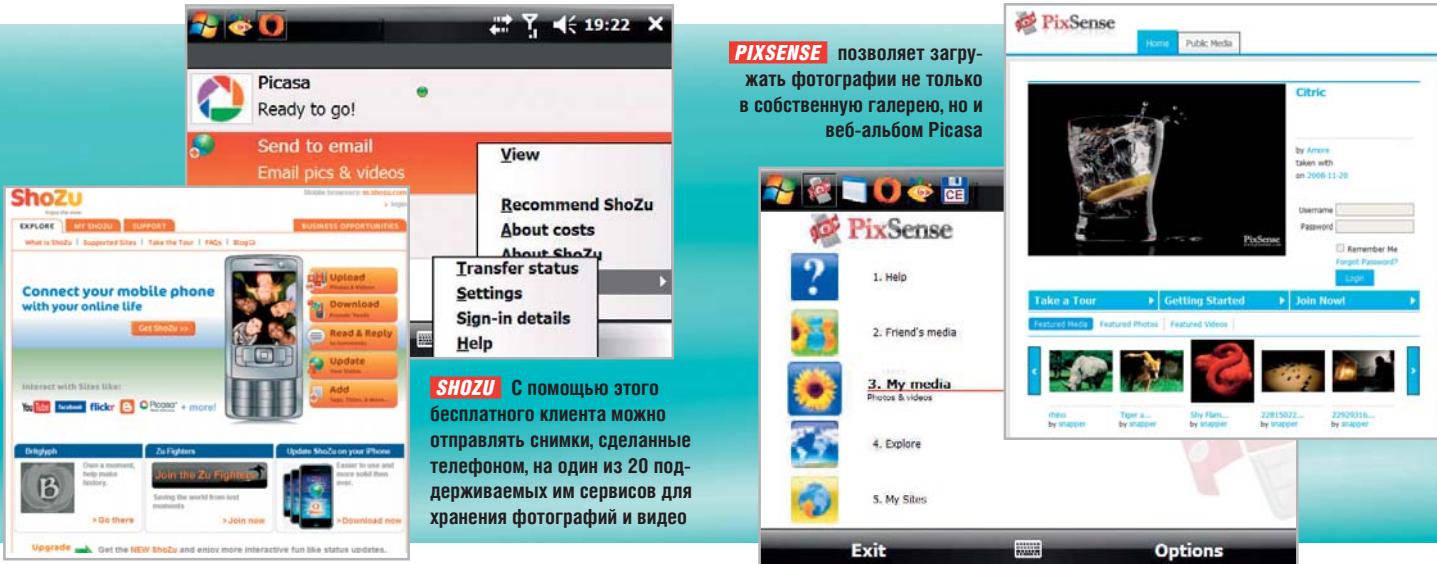
## PixSense

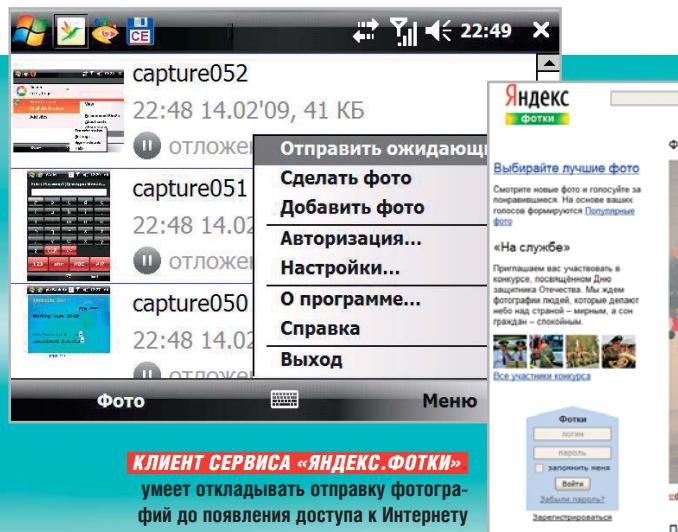
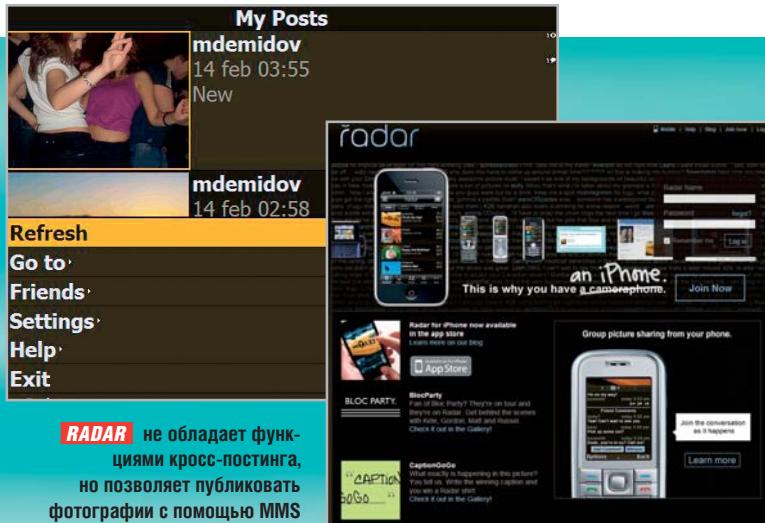
**Сайт:** <http://beta.pixsense.com>

Рассказ о фотохостингах, позволяющих загружать снимки без всяких ухищрений вроде Shozu, стоит начать с PixSense. Этот приятный ресурс рассчитан на владельцев большинства мобильных телефонов — не только смартфонов и коммуникаторов. Несмотря на то что программных клиентов всего четыре (Java2ME для Nokia и Sony Ericsson, Symbian OS 9 и Windows Mobile для устройств с сенсорным экраном), при регистрации придется указать свою модель аппарата. После соблюдения всех формальностей (подтверждения адреса почты, загрузки и настройки клиента) у пользователя

появится возможность размещать контент на сайте. Он может быть упорядочен по разным критериям — дате загрузки, названию, тегам, количеству комментариев к записи или числу просмотров. Поддерживаются изображения в формате JPEG и видеоролики 3GP и MP4.

Клиент в сотовом телефоне работает в фоновом режиме, и при фото- или видеосъемке появляется предложение о немедленной закачке контента в PixSense, откуда фотографии, кстати, могут автоматически переноситься на Facebook, Picasa или Flickr, а видеофайлы — на YouTube, если пользователь укажет данные своей учетной записи для этих сайтов. Можно →





также подписаться на получение комментариев по почте и просматривать через приложение загруженные фотографии и видеоролики друзей.

## Radar

**Сайт:** [www.radar.net](http://www.radar.net)

Программный клиент медиахостинга Radar поддерживает все современные сотовые телефоны, смартфоны и коммуникаторы. Он позволяет загружать фотографии формата JPEG или PNG, а также видеоролики 3GP, FLV или MOV объемом не более 20 Мбайт — их нужно отправлять в виде MMS или электронным письмом на определенный адрес. При загрузке с помощью MMS есть возможность повернуть изображение, а также указать права на его просмотр.

Программный клиент Radar адаптирован исключительно для работы в сетях стандарта 3G/GPRS и отказывается открываться при подключении к Wi-Fi или использовании Active-Sync, ссылаясь на «низкий уровень радиосигнала». Он позволяет отслеживать последние добавленные сообщения в Radar, а также комментарии к размещенным материалам.

## РОССИЙСКИЕ ФОТОХОСТИНГИ

### Отечественные варианты

В России мобильные фотохостинги появились примерно в то же время, что и за рубежом, но достичь такой же

популярности им пока не удалось: высокоскоростной мобильный Интернет на данный момент появился только в нескольких городах, а смартфоны и коммуникаторы чаще всего играют роль красивых игрушек, а не удобного инструмента блогера. Тем не менее определенную аудиторию они все же завоевали — это можно объяснить пропагандой мобильной журналистики среди обычных людей. Поэтому неудивительно, что и в России мог развиться сервис, оказавшийся на поверхку похожим на Shozu.

Речь идет о ресурсе SpyPhoto ([www.spyphoto.ru](http://www.spyphoto.ru)), поддерживающем автоматическую публикацию контента в ряде отечественных социальных медиасервисов ([Vkontakte.ru](http://Vkontakte.ru), [Mamba.ru](http://Mamba.ru), [LiveInternet.ru](http://LiveInternet.ru), «Блоги@Mail.ru», «Фото@Mail.ru», «МирТесен») и в классических западных (Flickr, YouTube и Facebook). Среди отличительных особенностей программы-клиента для работы с сервисом стоит отметить возможность составления «репортажей» — серии взаимосвязанных фотографий. Такая опция позволяет не запутаться при отправке большого количества файлов и избежать повторов. Помимо этого возможна прямая закачка фотографий с удалением их на самом телефоне (это пригодится, если, например, вас принуждают стереть отснятый материал). К тому же все снимки можно опубликовать и непосредственно на SpyPhoto, что ничуть не хуже осталь-

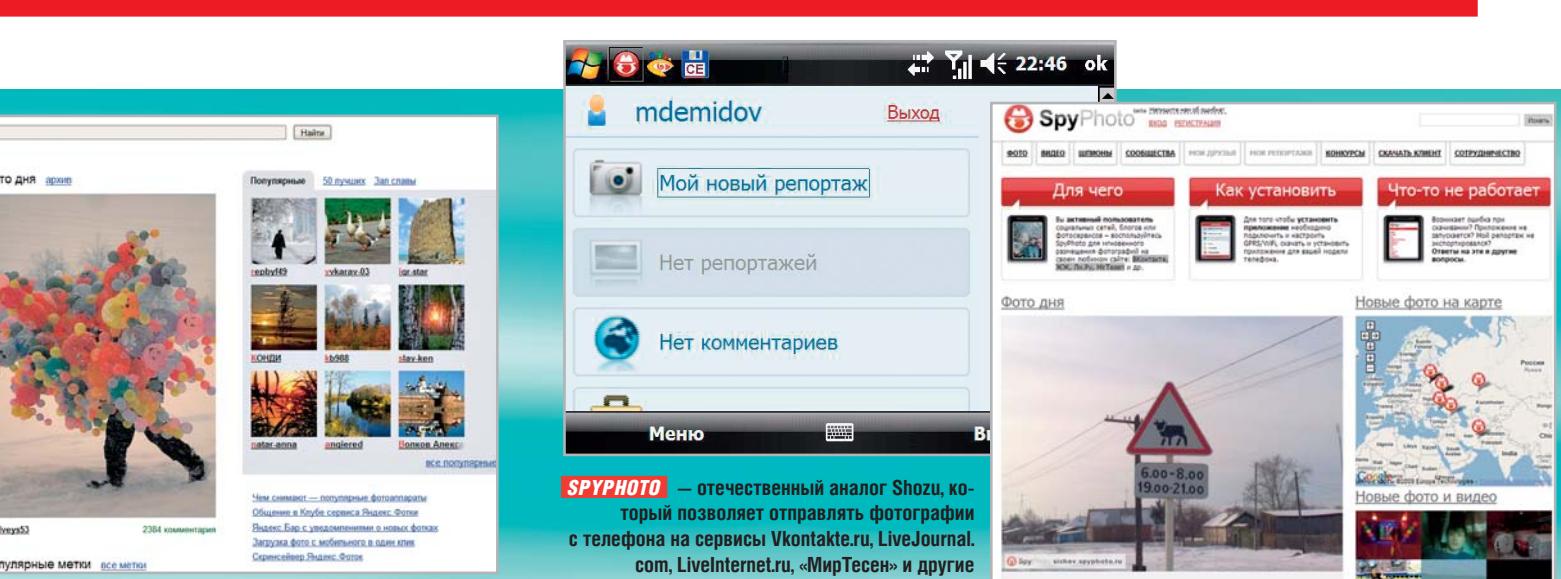
ных фотохостингов. Однако, в отличие от Shozu, этот ресурс поддерживает довольно ограниченное число существующих в Рунете социальных сервисов.

Дело в том, что так же, как и в Америке, в России раньше существовало несколько сервисов для хранения мобильного контента, сотрудничавших с определенными сотовыми операторами. В частности, МТС спонсировала ныне закрытый мобильный медиахостинг для русского сегмента LiveJournal.com — [www.tube.ljmob.ru](http://www.tube.ljmob.ru), а также [wap.photofile.ru](http://wap.photofile.ru), которым сейчас может пользоваться любой желающий. Кроме того, в нашей стране популярны фотохостинги, на которые

## Установка клиента

Обычно при регистрации на ресурсах, описанных в этой статье, клиент скачивается по ссылке, приходящей в SMS, (она активна в течение нескольких часов, поскольку каждый раз генерируется заново) — так администрация следит за тем, чтобы регистрировались только реальные абоненты.

В некоторых случаях программу можно загрузить и по прямой ссылке — например, скачать на ПК, после чего перенести на телефон. Этот способ предпочтительнее, так как у вас появляется возможность выбора версии приложения под разные платформы. В противном случае вы полагаетесь на корректное определение сервисом User-Agent стандартного браузера телефона.



файлы загружаются посредством MMS — по этой схеме работает, в частности, Gallery.ru. Соответственно, с подобными сервисами SpyPhoto просто не может работать.

Особняком стоит «Яндекс», чей сервис «Яндекс.Фотки» в лучших традициях западных хостингов имеет собственный программный клиент ([www.m.ya.ru/ymf](http://www.m.ya.ru/ymf)), работающий в телефонах с Symbian OS, Windows Mobile и Java2ME. Размещенные с его помощью фотографии могут быть оптимизированы для отправки по GPRS, к ним можно присоединять теги с GPS-координатами, а также создавать очередь закачки (до появления доступа к Wi-Fi или 3G-сети).

## ИТОГ Что лучше?

На наш взгляд, из всех мобильных фотогостингов пальму первенства по степени удобства (реализации программного клиента, стабильности работы, удобства использования и настройки) стоит отдать Shozu и сервису от «Яндекса». Если закрыть глаза на то, что Shozu после получения доступа к Google Picasa на протяжении часа навязчиво предлагал отправить туда все изображения с коммуникатора, именно этот сервис наиболее удобен для обычного пользователя благодаря максимально понятному, хоть и не русифицированному

интерфейсу. «Яндекс.Фотки» реализованы на не менее высоком уровне. SpyPhoto не очень удобен из-за того, что не просто отсылает готовые фотографии на сервер, а требует активации перед каждой съемкой. Таким образом, чтобы иметь возможность оперативно закачивать фотографии в альбом, придется держать приложение постоянно запущенным, причем не в фоновом режиме, как это организовано в Shozu или клиенте от «Яндекса». Что касается Radar и PixSense, то это сервисы на любителя, которому просто важно показать, что на его коммуникаторе или смартфоне можно смотреть веб-альбомы, созданные на основе его собственного медиаконтента. ■■■ Михаил Демидов

## Сервисы с возможностью загрузки медиаданных с телефона



Сервис	PixSense	Radar	Shozu	SpyPhoto	Яндекс.Фотки
Сайт	<a href="http://beta.pixelsense.com">http://beta.pixelsense.com</a>	<a href="http://www.radar.net">www.radar.net</a>	<a href="http://www.shozu.com">www.shozu.com</a>	<a href="http://www.spyphoto.ru">www.spyphoto.ru</a>	<a href="http://fotki.yandex.ru">http://fotki.yandex.ru</a>
Поддерживаемые клиенты	Java, Symbian, Windows Mobile	Windows Mobile, iPhone, Blackberry, Java	Java, Symbian, Windows Mobile, iPhone	Java, Symbian, Windows Mobile	Java, Symbian, Windows Mobile
Кросс-постинг	YouTube, Flickr, Facebook, Picasa	Twitter	YouTube, Flickr, Facebook, Picasa, LiveJournal, Ovi, SnapFiles — всего около 20 сервисов	«ВКонтакте», Mamba, LiveInternet, «Блоги@Mail.ru», «Фото@Mail.ru», «МирТесен», YouTube, LiveJournal, Flickr, Facebook	«Я.Ру»
Дисковая/временная квота	—	—	—	—	—
Вывод альбомов на другие сайты	виджет	виджет Radar Player	RSS	RSS	RSS
Поддерживаемые форматы	JPEG, 3GP, MP4	JPEG, PNG, 3GP, MP4, MOV	используемые на сервисах	JPEG, 3GP, MP4	JPEG
Мобильная версия сайта	—	<a href="http://radar.net/mobile">http://radar.net/mobile</a>	<a href="http://m.shozu.com">http://m.shozu.com</a>	<a href="http://m.spyphoto.ru">http://m.spyphoto.ru</a>	—
Просмотр загруженных файлов	●	●	—	●	—



# Трогательный Symbian

После бурной лавины анонсов на последней выставке мобильных технологий Mobile World Congress можно больше не сомневаться в скором повсеместном распространении сенсорных Symbian-смартфонов. Однако что ждет пользователя, купившего подобный телефон?

## Nokia 5800 XpressMusic

На данный момент это единственный телефон с сенсорным управлением на базе Symbian

## CHIP Вывод

Мы собрали практически все доступные программы для S60v5, оставив без внимания лишь узкоспециализированные приложения вроде telnet-клиента PuTTY или SMS Timer. В любом случае программ для новых смартфонов пока немного, но большинству пользователей их будет вполне достаточно.

**K**омпании LG, Samsung, Sony Ericsson и Nokia представили на Mobile World Congress несколько новых сенсорных устройств и пообещали выпустить их на рынок ближе к лету. А вот с программами для аппаратов нового поколения дела пока обстоят плохо: лишь несколько производителей объявили о появлении новых версий, оптимизированных под пятое издание S60. CHIP выяснил, какие программы для интерфейса S60v3 нормально работают на новых смартфонах и какие скоро появятся.

### Вопросы совместимости

В настоящее время в продаже есть только один смартфон с новым сенсорным интерфейсом S60v5 — Nokia 5800 XpressMusic. Все остальные Symbian-модели нового поколения вряд ли появятся раньше конца весны. Напомним, что интерфейса UIQ, который использовали Sony Ericsson и Motorola, больше не существует, поэтому все новые

устройства с операционной системой Symbian будут работать под управлением S60v3 или S60v5. Последний достанется «тачфонам», а первый — устройствам без сенсорного экрана. То есть самый популярный интерфейс для смартфонов никуда не денется до появления первых смартфонов от Symbian Foundation. В 2010 году на его базе будут выпускаться новые устройства, которые смогут работать с большинством имеющихся программ для S60.

С новым сенсорным интерфейсом сложнее. Nokia всеми разумными способами постаралась сохранить программную совместимость, но результат оказался не самым хорошим. Впрочем, тому виной масштабы задачи: заставить программы, созданные для управления с клавиатурой и рассчитанные на экран 320x240 точек, работать в разрешении 640x360 точек, да еще и реагировать на нажатия пальцем непросто. Сенсорные Symbian-смартфоны используют новую версию операционной системы и обнов-

ленный набор программных библиотек, а также имеют множество прочих отличий в глубинах ОС, поэтому не стоит удивляться, что большинство старых программ откажется на них работать.

Точнее, нормально функционировать будет только то ПО, которое ис-

## Проблемы управления

Покупая новомодный сенсорный телефон, рассчитываешь получить свежие впечатления и новые способы управления. При наличии большого сенсорного дисплея логично ожидать от программ и интерфейса оптимизации именно для управления пальцами, когда не надо все функции собирать в два меню — одно для левой soft-клавиши, другое для правой. Сенсорный дисплей позволяет программистам расположить элементы управления программой по всей ее площади, задать реакции кнопок на дли-

ФОТО: КОМПАНИЯ-ПРОИЗВОДИТЕЛЬ

пользует стандартные компоненты библиотеки AVKON из S60v3. Она предлагает набор функций для построения элементов интерфейса и описывает их работу. Вспомните, как выглядят предустановленные в смартфоны Nokia программы, какие в них элементы меню и интерфейс вообще. Весь софт, который не похож на них (X-Plore, ProfiMail и все прочее от LCG), потребует серьезной модификации и не будет работать под S60v5.

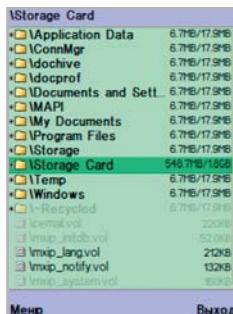
## Программы для «тачфонов»

Пока список программ для Nokia 5800 XpressMusic и следующих за ним смартфонов очень ограничен. Из крупных компаний отличились Eposware, выпустившая полный набор своих утилит серии Handy, и SmartphoneWare.

Еще есть программы JoikuSpot, Qik, WorldMate, Fring, Windows Live Messenger, ScreenSnap, файловые менеджеры Y-Browser и ActiveFile, программа для чтения Qreader и движок для скриптов Python for S60. Nokia постоянно выпускает новые программы, да и в комплекте с Nokia 5800 XpressMusic поставляется множество утилит. Однако владельцам устройств под управлением S60v3 сегодня доступно гораздо больше софта. Тем не менее наша подборка программ доказывает, что владельцам нового сенсорного смартфона будет чем его занять.

ное или короткое нажатие, обеспечить поддержку Drag&Drop, как это сделано в Windows.

Утилиты для S60v3, даже если и «согласятся» функционировать на смартфонах с сенсорным интерфейсом, будут неудобны в обращении, ведь они не предназначены для работы с тачскрином. В результате пользователь не получит ожидаемой функциональности. Совместимость — скорее временное решение, пока для нового интерфейса не появится достаточно свежего ПО. Чтобы это случилось быстрее, Nokia проводит активные маркетинговые кампании для привлечения новых разработчиков.



**ФАЙЛОВЫЙ МЕНЕДЖЕР** можно заменить утилитами для управления файлами X-Plore и Y-Browser



**TOTAL RECALL** — единственный диктофон для S60v5

## Файловые менеджеры

Встроенная программа для управления файлами, которая поддерживалась еще самыми первыми смартфонами Nokia, имеет ограниченные возможности и не очень удобна. Ее можно заменить уже знакомыми X-Plore и Y-Browser или ActiveFile. Последний распространяется бесплатно и пока имеет статус бета-версии, но при этом работает достаточно стабильно.

## Системные утилиты

Для новой системы уже появился набор утилит Handy Taskman и его аналог SmartphoneWare Best TaskMan, а также была разработана оболочка Handy Shell. Есть программы для управления подсветкой дисплея SmartLight и Light Control, менеджер тем оформления Theme Scheduler от DrJukka, утилита для снятия скриншотов SmartphoneWare Best Screen-Snap 1.0 и Wireless Labs Technologies PowerBoot для настройки списка автозапуска.

Tektronic Advanced Phone Lock можно использовать для назначения паролей некоторым функциям смартфона или системы целиком. Symbian-Toys Guardian — популярная противоугонная программа, которая отправит SMS-сообщение на заранее указанный номер при смене SIM-карты, определит координаты украденного телефона с помощью GPS и потребует пароль при запуске определенных программ.

## Звонки

Такие программы, как Advanced Call Manager, Best CallCheater, Best CallRecorder и Handy Blacklist, в представ-

лении не нуждаются. Они давно присутствуют на рынке и известны почти всем владельцам смартфонов Nokia.

Дополнить этот список можно диктофоном Killer Mobile Software Total Recall. Другого подобного приложения для S60v5 нам найти не удалось.

## Офисные программы

Что касается офисного пакета для сенсорных Symbian-смартфонов, то здесь можно воспользоваться вышедшей недавно новой версией Quick Office. Прочие «офисные» потребности пользователя вполне удовлетворят утилиты для чтения MobiReader и Qreader, а также словари Multitran и SlovoEd.

## Музыка

Если вас не устраивает стандартный плеер, можно установить LCG Jukebox или легендарный, существующий еще со времен первых смартфонов MobiFactor PowerMP3.

## Общение

Новая почтовая программа в Nokia 5800 XpressMusic неплоха сама по себе, но если вы привыкли к ProfiMail, она тоже к вашим услугам. Из прочих необходимых программ стоит отметить Fring и IMplus от Shape Services. Есть еще альфа-версия Slick, но она работает крайне нестабильно. Skype-клиент присутствует только во Fring — отдельной программы нет, но она скоро должна появиться.

## Навигация

Google адаптировала для S60v5 программу Maps 3, а «Яндекс» успела выпустить новые «Карты».

■ ■ ■ Олег Придюк

# Универсальный стандарт

Стандарт сжатия видео H.264 можно использовать на любых платформах для кодирования видеоданных, начиная с фильмов в HD-качестве и заканчивая роликами, предназначенными для Интернета.

**A**pple использует H.264 при сжатии видео для iPod или интернет-трейлеров, а Adobe — в программе для просмотра анимации Flash Player. На YouTube он также завоевывает позиции. Начиная с фильмов в HD-качестве и заканчивая потоковым интернет-видео, H.264, известный также под названием Advanced Video Coding (AVC), становится основным стандартом сжатия видео, пришедшем на смену MPEG-2. И это неудивительно: ведь его потенциал намного шире — H.264 может использоваться как при кодировании видео с низким битрейтом и разрешением, так и фильмов высокой четкости — в портативных плеерах и на цифровом телевидении.

Большинство фильмов на Blu-ray-дисках кодируется по одному из трех стандартов — H.264, VC-1 или MPEG-2. VC-1, разработанный корпорацией Microsoft, на данный момент рассматривается как основная альтернатива H.264, а MPEG-2 уже устарел и используется все реже. Аналогичным образом обстоит дело и с видеокамерами: производители HD-аппаратуры давно перешли с HDV (MPEG-2) на AVCHD (H.264). А теперь и кодек DivX седьмой версии перешел на H.264. Поэтому велика вероятность того, что в этом году появятся недорогие модели DVD-плееров с поддержкой этого стандарта.

## Основы: как работают видеокодеры

Сжатие видеоизображения — это процесс уменьшения количества данных, являющихся частью видеопотока, путем сокращения или удаления избыточной информации. В результате удается уменьшить размер видеофайлов и битрейт (плотность видеопотока).

Принцип сжатия видео по стандартам H.264 и MPEG-2 схож. Кодирование видео разделяется на внутrikадровое и межкадровое. В первом случае изображение разбивается на блоки размером 8x8 точек. Затем над ними выполняются последовательности различных математических операций: дискретное косинусное преобразование, квантование коэффициентов преобразования и сжатие коэффициентов при помощи кодера длин серии и кодера Хаффмана. Межкадровое кодирование заключается в вычислении вектора предсказания движения на блоках размером 16x16 точек.

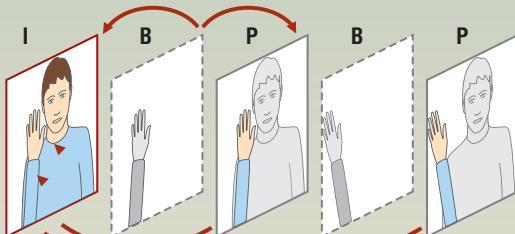
Фильм представляет собой последовательность от 24 до 30 кадров в секунду. Она разбивается на так называемые GOP (Group of Pictures) — группы, состоящие, как правило, из 12 кадров. Первый из них считается ключевым (I-кадр) и сжимается как обычный JPEG — это и есть внутрикадровое кодирование.

При кодировании остальных кадров группы часть информации о них удаляется, а для ее восстановления используются данные из соседних кадров. За счет этого и достигается основное сжатие при кодировании видео. При воспроизведении так называемых P-кадров (Predicted) используется информация из предыдущих I- или P-кадров, в то время как B-кадры (Bi-Predictive) восстанавливаются на основе информации как предшествующего, так и последующего I- или P-кадров.

P-кадры могут содержать как вновь появившиеся части изображения, так и векторы смещения частей изображения из ближайшего предшествующего ему I- или P-кадра. B-кадры содержат отличия от последующего и/или предыдущего I- или P-кадра. Типичная группа кадров выглядит следующим образом: IBBPBBPBPBVB...

B-кадры занимают меньше всего места. Это означает, что чем больше B-кадров используется в каждой группе, тем меньше места занимает видеоролик. Например, кодек XviD

## Различные типы кадров

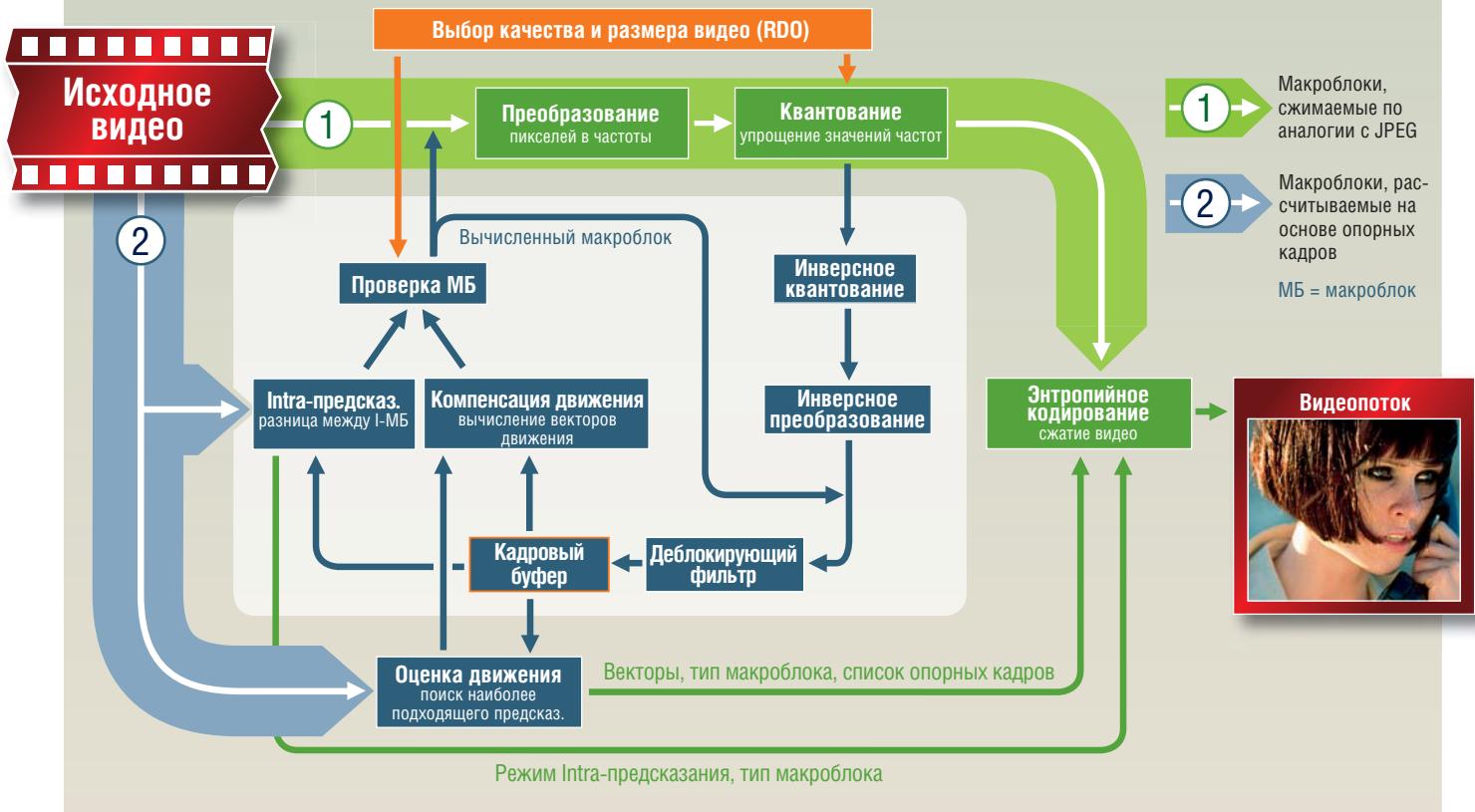


**ГРУППЫ КАДРОВ** Только I-кадр подвергается сжатию как обычная картинка — B- и P-кадры создаются на основе информации о нем и хранят лишь возникающую разностную информацию

## Схема работы кодера стандарта H.264

Кодер обрабатывает видеоданные двумя способами. Макроблоки, определяемые им в качестве опорного кадра, подвергаются преобразованию в спектральную область и квантованию. Блоки, создаваемые им на основе информации о других блоках,

должны пройти стадии Intra-предсказания, оценки движения (Motion Estimation) и компенсации движения (Motion Compensation). Для этого кадровый буфер оснащен необходимыми опорными блоками.



## Качественная картинка и эффективное сжатие

позволяет использовать четыре и более В-кадров подряд, однако некоторые декодеры не смогут воспроизвести такое видео.

### Основные нововведения — H.264 технологичнее конкурентов

Стандарт H.264 разрабатывался как более эффективная альтернатива MPEG-4 и MPEG-2, которая позволяла бы при одинаковом качестве изображения снизить плотность видеопотока на 50% по сравнению с MPEG-4 и в несколько раз по сравнению с MPEG-2. В H.264 заложено множество воз-

можностей для улучшения качества изображения и повышения степени сжатия по сравнению с существовавшими до него стандартами. К числу нововведений относятся, например, возможность использования блоков малых размеров, на которые разбивается исходное изображение при кодировании, встроенный деблоччный фильтр и расширенные методы энтропийного кодирования. Условно алгоритм кодирования видео можно разделить на четыре части: компенсация движения и вычитание текущего кадра из опорного, преобразование разностного изображения, квантование коэффициентов преобразования и энтропийное кодирование коэффициентов.

При сжатии опорных кадров сначала они проходят этап анализа и преобразования, результатом которого является матрица коэффициентов, описывающих кадр. Причем простые области изображения описываются незначительным количеством коэффициентов, а большая их часть ис-

пользуется для кодирования небольшой по площади, но насыщенной части. Для этого могут применяться различные методы. В отличие от MPEG-4 и MPEG-2, в которых преобразование выполняется над блоками размером 8x8 точек, H.264 может обрабатывать и блоки 4x4 точек. Кроме этого используется менее ресурсоемкий метод, дающий практически такие же результаты, при работе которого осуществляются только целочисленные операции сложения, вычитания или сдвига.

В результате операции квантования массив коэффициентов, полученных на предыдущем этапе, сводится к небольшому количеству различных значений. Обычно для этого используются операции деления с округлением, однако в H.264 применяются менее сложное умножение с накоплением и сдвиг вправо.

Целью процесса энтропийного кодирования является обозначение часто встречающихся последовательно- →

стей символов более коротким кодом — например, последовательность символов 123123123123 можно обозначить как 4123 для экономии места. В H.264 появились два новых метода энтропийного кодирования — контекстно-адаптивное кодирование переменной длины (CAVLC) и контекстно-адаптивное арифметическое кодирование (CAVAC). Первый метод является наиболее простым и быстрым, второй отнимает значительно больше ресурсов, но позволяет повысить эффективность сжатия почти на 10%. Кроме того, оба новых метода обеспечивают повышенную защиту от помех, что важно при передаче закодированного видео по цифровым сетям.

### Компенсация движения и деблочный фильтр

Поскольку изображение на соседних кадрах в видео чаще всего похоже, но немного смешено, существует возможность восстановить этот сдвиг и построить новый кадр на основе старого. Для этого он разделяется на блоки, и для них вычис-



**ДЕБЛОЧНЫЙ ФИЛЬТР** частично устраняет недостатки изображения, вызванные его разбиением на блоки для сжатия

ляются векторы движения. Конечно, можно проделать эту операцию и для отдельных пикселей, однако это приведет к серьезным вычислительным затратам. H.264, в отличие от MPEG-4 и MPEG-2, позволяет работать с переменным размером блоков (от 4x4 до 16x16 точек) при расчете компенсации движения. Это дает возможность подобрать нужный размер блока для каждого конкретного момента фильма, что позволяет кодеру наилучшим образом закодировать сложные движения в кон-

тактом участке кадра и динамически изменять точность компенсации движения. Чем точнее этот параметр, тем выше будет степень сжатия видеопотока. В результате данный стандарт по сравнению с другими, не обладающими такой возможностью, позволяет либо уменьшить плотность видеопотока при одинаковом качестве, либо повысить качество изображения при одинаковой плотности видеопотока.

Еще одной особенностью H.264, которая позволяет улучшить качество изображения, является деблочный фильтр. Он применяется как на стороне кодера, так и декодера, позволяя избавиться от некоторых искажений, вызванных разделением исходного изображения на блоки, за счет сглаживания краев блоков. Процедура фильтрации также может повысить степень сжатия видео. Кодер имеет возможность изменять интенсивность фильтрации в процессе кодирования, а также полностью отключать фильтр.

Стандарт H.264 может применяться для решения различных задач — от кодирования видео для Интернета и передачи по беспроводным каналам связи до кодирования фильмов, записываемых на диски Blu-ray. Он обеспечивает более высокую степень сжатия, хорошее качество изображения и помехозащищенность по сравнению с большинством других существующих на данный момент стандартов. Например, размер видеофайлов, закодированных путем применения H.264, в среднем на 50% меньше, чем сжатых в MPEG-4 при одинаковом качестве. CHIP

## Профили и уровни: кодирование в соответствии со стандартом H.264

В стандарте H.264 предусмотрено семь профилей, определяющих, какие функции будет использовать кодер, а какие нет. Наиболее часто применяются три из них — базовый (Baseline), основной (Main) и высокий (High). Первый используется при кодировании видео для Интернета и мобильных устройств, таких как iPhone и PSP. Он оптимизирован на щадящее использование аппаратных ресурсов при декодировании. Основной профиль используется для кодирования качественных видеороликов и фильмов в формате 720р. Высокий профиль применяется на дисках Blu-ray, а также в HD-камерах формата AVCHD. Он рассчитан на высокое качество видео и поддерживает почти весь набор доступных в H.264 возможностей.

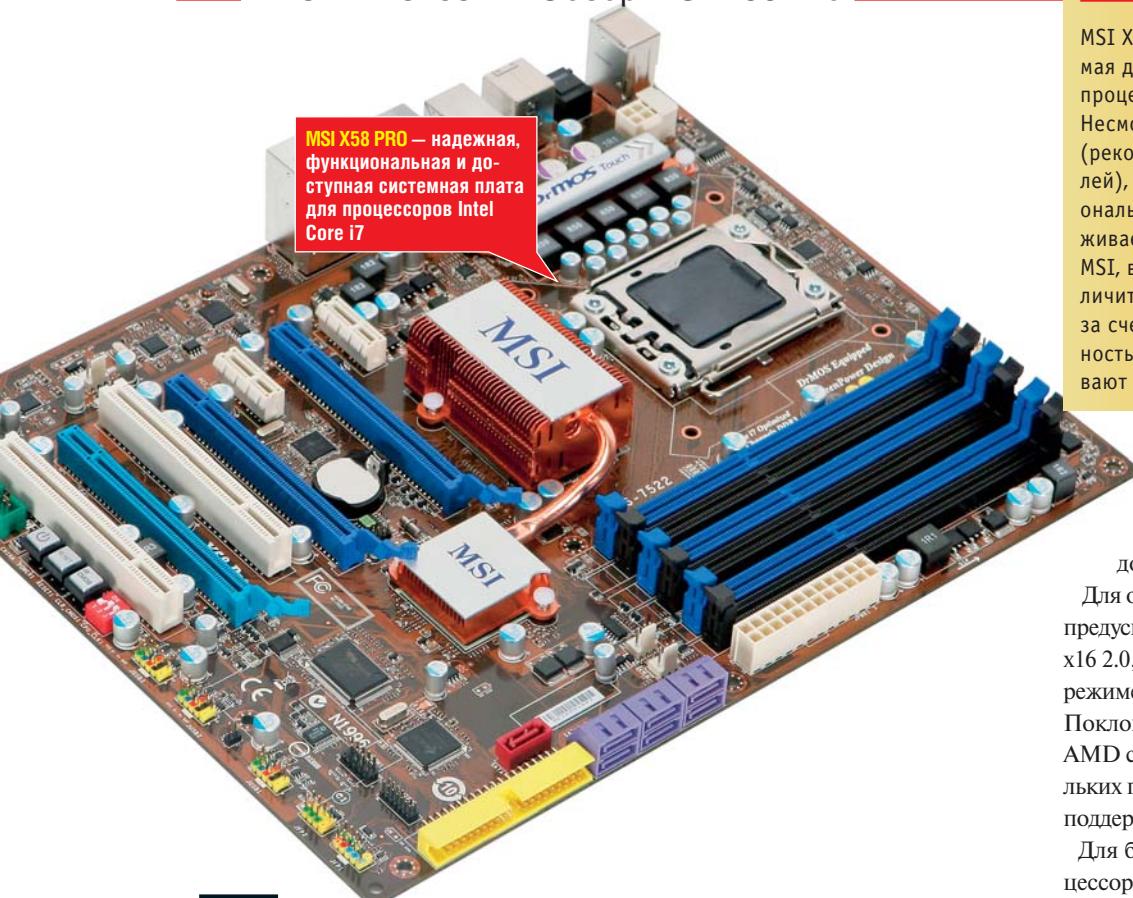
### УРОВНИ H.264

Наряду с семью профилями в стандарте H.264 также заданы 16 уровней. Каждый из них определяет плотность видеопотока

(битрейт) для различных профилей, скорость кодирования (в макроблоках в секунду) и максимальный размер кадра (в макроблоках). Чем выше разрешение, тем выше требуемый уровень. Например, максимальная плотность видео, закодированного согласно высокому профилю для уровня 4.0, составляет 25 Мбит/с.

Профили H.264	Базовый	Основной	Высокий
I-/P-/B-кадры	●/●/-	●/●/●	●/●/●
Несколько опорных кадров	●	●	●
Деблокирующий фильтр	●	●	●
Энтропийное кодирование: CAVLC/CAVAC	●/-	●/●	●/●
Чересстрочное кодирование	-	●	●
Цветовая модель: 4:0:0/4:2:0/4:2:2	-/●/-	-/●/-	●/●/-
Глубина квантования: 8/9/10 бит	●/-/-	●/-/-	●/●/●
Блоки преобразования: 4x4/8x8	●/-	●/-	●/●
Аддитивная квантовая матрица	-	●	●

MSI X58 Pro — на данный момент самая дешевая материнская плата для процессоров модельного ряда Core i7. Несмотря на свою низкую стоимость (рекомендованная цена — 7200 рублей), она обладает хорошими функциональными возможностями, поддерживает ряд фирменных технологий MSI, включая DrMOS, и позволит увеличить производительность системы за счет разгона. Качество и стабильность работы X58 Pro также не вызывают никаких опасений.



# Доступная роскошь

X58 Pro от компании MSI — это одна из самых дешевых материнских плат для процессоров Intel Core i7. Мы проверили, не сказалась ли низкая стоимость на качестве и функциональности устройства.

**В** борьбе за покупателя производители компьютерных комплектующих нередко прибегают к ценовому демпингу, выпуская более дешевые продукты, чем конкуренты, со сравнимой функциональностью и качеством. Следуя этому принципу, компания MSI представила материнскую плату X58 Pro с процессорным разъемом LGA1366, рекомендованная розничная цена которой составляет всего 7200 рублей — пока это самое дешевое решение для сборки систем на основе Intel Core i7.

## Широкие возможности: шесть разъемов DIMM, семь SATA и три PCI Express x16

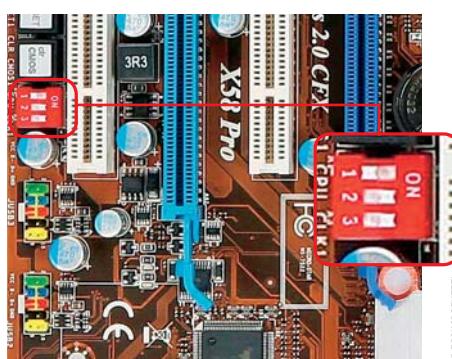
Название модели говорит о том, что она оснащается набором микросхем Intel X58 Express. В качестве южного моста используется Intel ICH10R, который обеспечивает работу шести портов SATA II и двенадцати USB 2.0. Контроллер JMicron 363 дает возможность подключить к плате еще одно устройство с интерфейсом SATA II и одно с eSATA. Как и более дорогие платы, X58 Pro оборудована шестью

разъемами DIMM, позволяющими установить до 24 Гбайт DDR3 с частотой до 1600 МГц включительно.

Для оснащения системы видеоплатами предусмотрено три разъема PCI Express x16 2.0, два из которых всегда работают в режиме x16, а третий — в режиме x4. Поклонники продукции производства AMD смогут объединить ресурсы нескольких графических процессоров: X58 Pro поддерживает технологию CrossFire X.

Для быстрого и удобного разгона процессора MSI разместила на плате специальный переключатель. С его помощью можно увеличить базовую частоту работы процессора с 133 до 166 или 200 МГц. Плата поддерживает фирменную технологию MSI DrMOS, которая повышает стабильность работы системы, эффективность расхода электроэнергии и снижает температуру платы.

В ходе шестичасового тестирования X58 Pro в различных играх и тестовых пакетах нами не было выявлено ни одного зависания или иных проблем, влияющих на работу системы. Это доказывает, что низкая цена платы не сказалась ни на ее качестве, ни на функциональности устройства. CHIP



**ДОСТУПНЫЙ РАЗГОН** Специальный джампер максимально облегчает разгон Intel Core i7

ФОТО: КОМПАНИЯ-ПРОИЗВОДИТЕЛЬ

# Skype без ПК

Новинка от ZyXEL совмещает возможности Skype и традиционной телефонии в одной беспроводной трубке стандарта DECT.

**С**ервис интернет-телефонии Skype с активированной услугой SkypeOut позволяет неплохо сэкономить на междугородних и международных разговорах (см. врезку «Экономия в цифрах»). Однако пользоваться программным клиентом не всегда сподручно — для этого необходимо как минимум включить компьютер. Новинка от компании ZyXEL делает Skype-соединение столь же простым и доступным, как обычный телефонный звонок.

Аппарат, получивший название V352L, представляет собой беспроводное DECT-устройство с предустановленным Skype-клиентом. Базовая станция (БС) подключается к Интернету и телефонной линии при помощи стандартных разъемов. Отдельное от БС зарядное устройство, выполненное в виде подставки для аппарата, можно разместить в любом удобном месте.

Сама трубка достаточно компактна, ее корпус изготовлен из качественного прочного пластика. Цифровые и навигационные клавиши небольшие, с довольно тугим ходом. Телефон оснащен цветным дисплеем, имеющим хорошую яркость. Интерфейс настолько понятен и удобен, что обращения к инструкции, скорее всего, вообще не потребуется.

Отдельного упоминания заслуживают особенности V352L, отличающие его от аналогичных аппаратов. Наиболее значительной из них является поддержка как тонового, так и импульсного набора номера, что очень актуально на просторах бывшего СССР. Ведь даже в Москве до сих пор многие АТС не поддерживают тоновый набор. Дополнительно к этому аппарат адаптирован к электрическим параметрам

## Экономия в цифрах

Данные в таблице наглядно демонстрируют, насколько более выгодной может быть междугородняя связь при использовании SkypeOut в Москве (в регионах экономия может оказаться значительнее). Если взять усредненную стоимость минуты соединения, то получится, что «гибридный» аппарат окупится за 30 с небольшим часов междугородних разговоров. При звонках по международным направлениям выгода окажется более ощутимой, а срок окупаемости — короче. При подсчетах мы подразумевали наличие безлимитного подключения к Интернету. При необходимости оплаты трафика следует иметь в виду, что за час разговора

Оператор	Стоимость минуты, руб.	
	SkypeOut*	Ростелеком
Чехов (75 км)	2,03	2,38
Тверь (167 км)	2,03	3,78
Ростов-на-Дону (1076 км)	2,03	4,13
Краснодар (1539 км)	2,03	5
Томск (3500 км)	2,03	5,55
Владивосток (6430 км)	2,03	6,15
Санкт-Петербург	0,9	1,99

\* По курсу 45 руб. за €1

по Skype расходуется в среднем около 10 Мбайт. Пополнить Skype-счет можно с помощью нескольких систем электронных платежей, в том числе «Яндекс.Деньги».



## ОЦЕНКИ И ХАРАКТЕРИСТИКИ

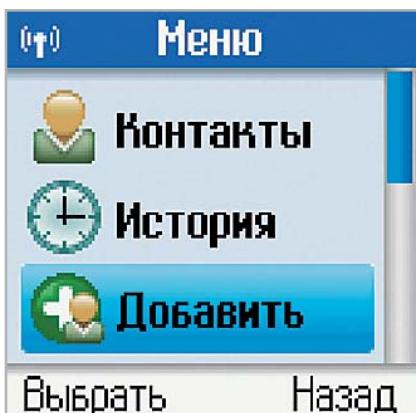
ОБЩАЯ ОЦЕНКА	★★★★★
САЙТ	<a href="http://www.zyxel.ru">www.zyxel.ru</a>
ЦЕНА, РУБ.	7000
СООТНОШЕНИЕ ЦЕНА/КАЧЕСТВО	хорошее
ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ	
ТИП БЕСПРОВОДНОГО СОЕДИНЕНИЯ	DECT
РАЗМЕРЫ ТРУБКИ, ММ	135x50x30
ВЕС ТРУБКИ, Г	116
ВРЕМЯ АВТОНОМНОЙ РАБОТЫ, Ч	до 10
ДИСПЛЕЙ: ТИП/РАЗРЕШЕНИЕ, ТОЧЕК	ЖК/128x128
ОСОБЕННОСТИ	поддержка импульсного набора



**ИНТЕРНЕТ-БРАУЗЕР** достаточно быстро рендерит веб-страницы методом бросания лучей благодаря встроенному аппаратному ускорителю

наших телефонных линий. К тому же отлично реализован режим громкой связи: качество звука действительно хорошее — без малейшего намека на свист и эхо, что свойственно некоторым моделям DECT-телефонов.

В меню предусмотрены все необходимые современному аппарату функции: телефонная книга, история вызовов, возможность фильтрации звонков и назначение мелодий для разных типов вызовов. При первом подключении V352L предложит ввести данные существующей учетной записи Skype или зарегистрировать новую. В дальнейшем можно менять свой сетевой статус, управлять подключенными услугами, искать и добавлять в спи-



**МЕНЮ ТЕЛЕФОНА** открывает доступ к базовым функциям Skype, включая поиск в Интернете и добавление контактов

сок контактов новых Skype-абонентов. А вот активация услуг, изменение личных данных и некоторые другие возможности доступны только с компьютера. Есть у телефона и интересная дополнительная функция — встроенный интернет-браузер с аппаратным ускорителем для быстрого рендеринга страниц. Это очень удобно, если ПК по каким-либо причинам недоступен или вам просто лень включать его и ждать окончания загрузки.

В ходе «полевых испытаний» аппарат проявил себя вполне достойно. Выбор типа вызова организован удобно и логично. При нажатии на Skype-контакт в телефонной книге автоматически устанавливается VoIP-

## CHIP Вывод

ZyXEL V352L — отличное решение как для домашних пользователей, так и малых и средних офисов, оснащенных постоянным доступом к Сети со скоростью не менее 64 кбит/с. Вложенные в покупку аппарата средства за время его эксплуатации с лихвой окупятся за счет разницы в тарифах на междугородние и международные разговоры. В среднем при длительности международных разговоров около 2,5 часов в месяц заплаченные за V352L 7000 рублей вернутся в течение одного года.

соединение, а при выборе (или наборе) обычного телефонного номера предлагается указать, через какой канал установить связь — SkypeOut или телефонную линию. Порадовала и дальность действия: в здании с железобетонными перекрытиями трубка, расположенная на четвертом этаже, без проблем поддерживала связь с базой, установленной на втором. Что касается времени автономной работы, этот параметр не является критичным для стационарного, пусть и беспроводного, телефона. Тем не менее отметим, что в офисных условиях аппарат благополучно выдержал рабочую неделю без подзарядки.

■ ■ ■ Максим Амелин

# КОНКУРС FILEX

ПРОДОЛЖАЕТСЯ ПОИСК САМОГО ПРЕДАННОГО,  
ВНИМАТЕЛЬНОГО И САМОГО ПЕДАНТИЧНОГО  
ЧИТАТЕЛЯ 2009 ГОДА!

КАЖДЫЙ МЕСЯЦ НА ПРОТЯЖЕНИИ ВСЕГО 2009 ГОДА  
НА ДИСКЕ ЖУРНАЛА CHIP МЫ ПУБЛИКУЕМ СЕКРЕТНЫЕ  
МАТЕРИАЛЫ. СОБРАВ XII ТОМОВ ЭТИХ МАТЕРИАЛОВ И  
ПОЛУЧИВ КОД ДОСТУПА К НИМ, САМЫЕ ВЕРНЫЕ  
ЧИТАТЕЛИ СМОГУТ НАЗВАТЬ «АВТОРА»  
И «ТОЧНОЕ НАЗВАНИЕ ПРОИЗВЕДЕНИЯ».

ПОДСКАЗКИ В CHIP 01.09

О СВОИХ ДОГАДКАХ ОБ «АВТОРЕ» И «НАЗВАНИИ»  
СЛЕДУЕТ СООБЩИТЬ ПО НЕСЕКРЕТНОМУ АДРЕСУ  
CHIPKONKURS@BURDA.RU ДО 15 ДЕКАБРЯ 2009 Г.

ЖРЕБИЙ ВЫБЕРЕТ 45 САМЫХ УДАЧЛИВЫХ ИЗ ВСЕХ  
СУПЕРВНИМАТЕЛЬНЫХ, КОТОРЫЕ ПОЛУЧАТ ЗАСЛУЖЕННЫЙ  
ПОДАРОК ОТ КОМПАНИИ BBK ELECTRONICS!

- КОМПЛЕКТ —  
ЗВУКОВАЯ ПАНЕЛЬ МОДЕЛИ BBK  
SBIII + САБВУФЕР BBK SBW15
- МОНИТОР 22"  
BBK LM2205WD — 3 ШТ.
- MP3-ПЛЕЕР BBK  
X23 2 ГБАЙТ — 10 ШТ.
- ЖК-ТЕЛЕВИЗОР 40"  
BBK LT4014S
- 30 ФУТБОЛОК С КЕПКАМИ



Призы предоставлены  
компанией BBK Electronics

**BBK**  
[www.bbkr.ru](http://www.bbkr.ru)

Результаты конкурса — в CHIP №2 2010.

В теле письма помимо ответов на задание конкурса просим указать полные ФИО, контактный телефон, адрес с индексом, по которому вам будет выслан приз в случае выигрыша.

# Цифровой ренессанс

Материнская плата Renaissance X58 Digital Life от компании Foxconn будет интересна прежде всего тем, кто хочет собрать недорогой и функциональный компьютер на основе процессора Core i7.

Материнская плата Foxconn Renaissance X58 Digital Life основана на пока единственном наборе микросхем для процессоров линейки Core i7 с разъемом LGA 1366 (Intel X58 Express + ICH10R). Как и большинство других моделей, она поддерживает до 24 Гбайт памяти стандарта DDR3 с частотой до 1600 МГц включительно (в режиме разгона).

## CHIP Вывод

Foxconn Renaissance X58 Digital Life — это материнская плата среднего уровня для сборки высокопроизводительных систем на основе процессоров Core i7. Наличие SAS-контроллера и поддержка SLI и CrossFire выгодно отличают ее от большинства аналогичных решений данной ценовой категории. Средняя цена этой модели в российскойрознице составляет около 9000 рублей.



X58 DIGITAL LIFE выделяется среди других плат необычной черно-оранжевой расцветкой

ляет подключать до двух устройств с последовательным интерфейсом SAS (Serial Attached SCSI) благодаря контроллеру Marvel 88SE6320-TFJ2. Из других интегрированных возможностей стоит отметить наличие гигабитного сетевого контроллера от компании Broadcom и FireWire от Texas Instruments (два разъема IEEE 1394a). В комплект поставки входит 7.1-канальная звуковая плата на основе кодека Realtek, подключаемая к специальному разъему на материнской плате. Место отсутствующих на задней панели аудиовходов занимает радиатор. При производстве X58 Digital Life используются твердотельные конденсаторы и катушки с ферритовыми сердечниками, что продлевает срок службы устройства и повышает стабильность работы системы в целом.

## Изыски дизайнеров: музыкальное охлаждение

Система охлаждения состоит из трех радиаторов с необычным внешним видом. Один из них, защищающий от перегрева северный мост, очень похож на небольшой динамик акустической системы, а другой стилизован под регулятор громкости музыкального центра. Третий радиатор расположен на элементах цепи питания процессора. Для оценки разгонного потенциала данной платы мы воспользовались процессором Intel Core i7 920 с номинальной тактовой частотой 2,66 ГГц и тремя модулями памяти Арасер PC3-10600 CL9. Используя стандартный процессорный кулер, нам удалось добиться стабильной работы процессора на частоте 3,6 ГГц. ■■■ Роман Ларионов

# АКЦИЯ

Дорогие читатели, журнал CHIP  
приглашает вас на выставку!

**Mobile&Digital Show**, Москва, «Крокус Экспо», павильон №2, зал №5, **стенд любимого журнала — 5-146**. И самое главное — **11 апреля 2009 г.**

Именно в эту субботу и только на стенде журнала CHIP четыре раза в день будет проходить розыгрыш призов среди читателей и посетителей выставки!

**Все шансы выиграть один из призов на вашей стороне**, ведь мы заранее даем вам возможность подготовиться! Итак, домашнее задание — провести немало времени, тренируясь в прохождении игры SONIC THE HEDGEHOG для Sony PlayStation.

**Для того, чтобы выиграть, следует:**

- прийти самим или привести домашнего гуру по этой игре на выставку 11 апреля;
- дождаться одного (или всех) розыгрышей, которые состоятся: в 11-00, 13-00, 15-00 и 17-00;
- стать одним из пяти победителей в розыгрыше.

**Наградами в розыгрышах станут:**



**Телевизор Hanns Ballchampions**

Вес: 1,2 кг  
Разрешение: 1024x768  
**Особые приметы:** Внешность и покрытие настоящего баскетбольного мяча. Является 15" LCD-монитором. Легко крепится к стене.



**Телевизор HANNSZ.giraffe**

Разрешение: 800x600  
Габариты: 300x220x100 мм  
**Особые приметы:** Окрас «Жираф». Ладит с детьми, обладает удивительной мягкостью плюша. Носитель LCD-монитора с диагональю 9,6".



**Телевизор HANNSglaze 15"**

Вес: 6,4 кг  
Разрешение: 1024 x 768 XGA  
**Особые приметы:** Легко входит в доверие благодаря своим внешним данным, сочетает забавный вид с современными технологиями и функциональными возможностями.

**Монитор Hanns.G JC199DP 19"**

Вес: 5,2 кг  
Габариты: 407x429x200 мм  
**Особые приметы:** Настоящий ариец среди мониторов. Сочетает немецкую практичность и педантичность с галантной внешностью. Тип матрицы — TFT TN.



**USB-накопители Store'n'Go Micro**

емкостью до 8 Гбайт от Verbatim.  
Вес: 1,2 г  
Габариты: 30x12x2 мм  
**Особые приметы:** Удобно крепятся на кольцо для ключей, к КПК или мобильному телефону.



# «ИГРАЙ и ЗЫИГРЫВАЙ!»

**Веб-камеры Genius Slim 322, I-Look 325T**

Вес: 84 г

Габариты: 38,8x33,8x92 мм  
**Особые приметы:** Обладают специальным надежным зажимом и поворотным механизмом, делают фотоснимки с разрешением до 1,3 мегапикселя, могут выступать как «камеры безопасности», всегда появляются в компании гарнитуры.



**Hi-Fi стереосистема Genius SP-HF2000A**

Вес: 7,3 кг

Габариты: 163x305x180 мм

**Особые приметы:** Стильные и мощные штучки. В каждой — 4" низкочастотного динамика и 1,5" твитера. Органы управления и разъемы расположены на боковой панели, имеют линейный вход для подключения MP3-плеера и других аудиоустройств.



**AC Genius SW-2.1 355**

Вес: 3 кг

Габариты: 31,3x18,5x25 см

**Особые приметы:** Ориентированы на совместное использование с ПК, неравнодушны к MP3-, CD-плеерам и другим устройствам. Состоят из двух компактных колонок и 4" сабвуфера.



**Чехлы TUCANO Easy Sleeve PC**

Вес: 130 г

Габариты: 23,5x17x3,7 см  
**Особые приметы:** Встречаются подвиды черного, светло-серого, розового, зеленого и голубого цветов.



Призы  
предоставлены:

**CHIP**

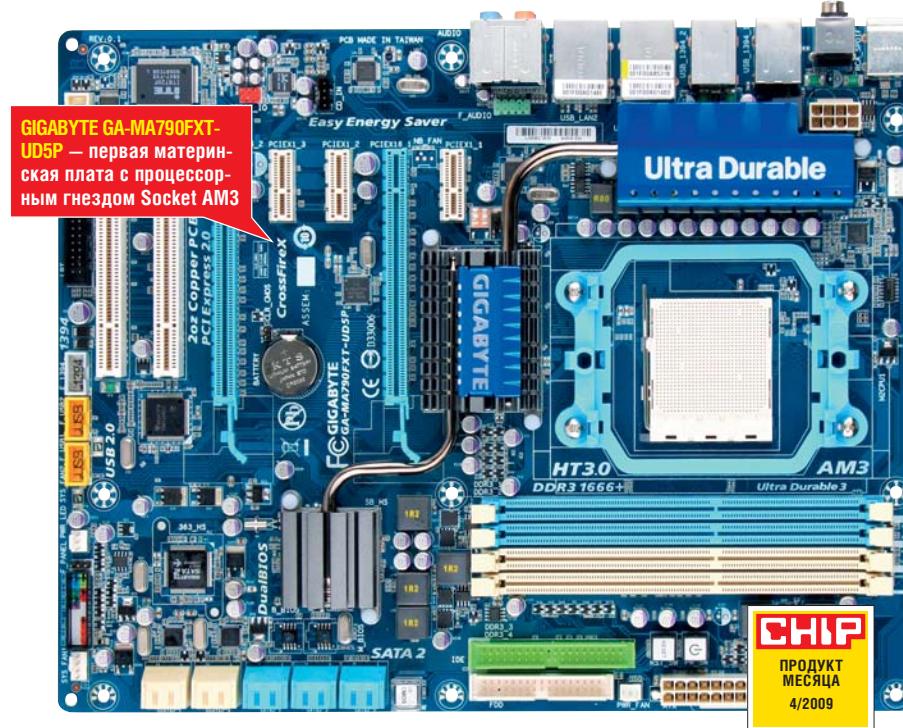
**hanns.G**

**Verbatim**

**TUCANO**  
MILANO - ITALY

**Genius**

# Техническое перевооружение



Процессоры AMD для настольных ПК обзавелись поддержкой памяти стандарта DDR3 и новым разъемом Socket AM3. Стоит ли переходить на новую платформу и каковы ее преимущества?

**K**омпания AMD продолжает наступление на позиции Intel: вслед за анонсом двух процессоров Phenom II X4 с разъемом Socket AM2+ (модели 920 и 940) были представлены три четырехъядерные и две трехъядерные модели в новом исполнении Socket AM3. Основная цель перехода на новое про-

цессорное гнездо — внедрение поддержки памяти стандарта DDR3.

## Пять новых CPU с поддержкой DDR3

В новые процессоры с разъемом Socket AM3 встроен универсальный контроллер памяти, который позволяет

## CHIP Вывод

Процессоры Phenom II с разъемом Socket AM3 отличаются от Phenom II с разъемом Socket AM2+ поддержкой памяти стандарта DDR3, более низким тепловыделением и ценой. Частота работы представителей новой линейки ниже, чем у анонсированных ранее Phenom II X4 920 и 940, поэтому они работают немного медленнее. На одинаковых частотах старые и новые модели показывают идентичные результаты.

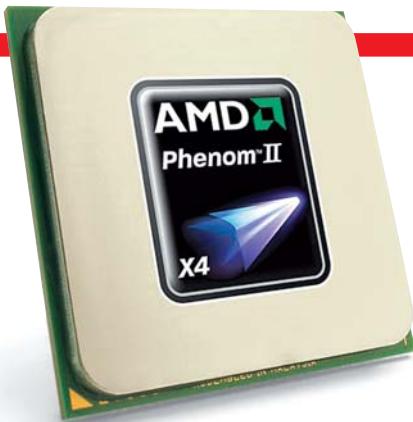
им работать как с передовой памятью стандарта DDR3, так и более дешевой DDR2. Конкретный тип памяти определяется возможностями материнской платы. Все CPU с разъемом Socket AM3 обратно совместимы с процессорным гнездом Socket AM2+, однако для их корректной работы в старых моделях материнских плат необходимо обновить BIOS. Анонсированные ранее процессоры с разъемом Socket AM2+ (Phenom II X4 920 и 940) могут работать только с памятью стандарта DDR2. Их невозможно установить в процессорное гнездо Socket AM3, потому что они механически несовместимы с ним.

Все остальные узлы и блоки процессора не изменились. Это означает, что для поддержки новых CPU подойдут используемые в настоящее время при производстве материнских плат с разъемом Socket AM2+ наборы микросхем. А вот характеристики подверглись пересмотру: термопакет всех пяти новинок составляет 95 Вт, что на 30 Вт меньше, чем у моделей Phenom II X4 920 и 940. Кроме того, с 1,8 до 2 ГГц увеличилась частота работы L3-кеша и шины HyperTransport 3.0. А частота работы ядер, наоборот, снизилась с 3 ГГц (у Phenom II X4 940) до 2,5–2,8 ГГц в зависимости от модели.

Размеры процессоров, гнезд материнских плат и крепежных элементов для системы охлаждения совпадают, что

Процессор	Phenom II X4 940	Phenom II X4 920	Phenom II X4 910	Phenom II X4 810	Phenom II X4 805	Phenom II X3 720	Phenom II X3 710
Количество ядер, шт.	4	4	4	4	4	3	3
Частота ядер, ГГц	3	2,8	2,6	2,6	2,5	2,8	2,6
Частоты шины HyperTransport 3.0, ГГц	1,8	1,8	2	2	2	2	2
Частота L3-кеша, ГГц	1,8	1,8	2	2	2	2	2
Объем L3-кеша, Мбайт	6	6	6	4	4	6	6
Совместимость с процессорными гнездами	Socket AM2+	Socket AM2+	Socket AM2+/AM3				
Термопакет, Вт	125	125	95	95	95	95	95
Рекомендованная розничная цена, руб.	8100	7000	—*	6300	—*	5200	4500

\* В настоящее время процессор доступен только для OEM-партнеров AMD



**PHENOM II С РАЗЪЕМОМ SOCKET AM3** — первые процессоры AMD для настольных систем с поддержкой памяти стандарта DDR3

позволяет использовать старые кулеры для охлаждения новых CPU.

Мы протестируем Phenom II X4 810 и Phenom II X3 720. Для этого мы собрали систему на базе топовой материнской платы GA-MA790FXT-UD5P от компании Gigabyte, двух модулей памяти Kingston HyperX PC3-13000 CL7 и видеоплаты Zotac GeForce GTX 285 AMP! Edition, работающей под управлением операционной системы Windows XP SP3.

### Gigabyte GA-MA790FXT-UD5P — первая плата с Socket AM3

Данная плата появилась в розничной продаже почти одновременно с анонсом AMD. Она основана на чипсете AMD 790FX и SB750 — одном из наиболее современных и функциональных наборов микросхем для платформы AMD. GA-MA790FXT-UD5P позволяет установить четыре модуля памяти стандарта DDR3 с частотой до 1666 МГц (в режиме разгона) и общим объемом до 16 Гбайт. Так как эта модель предназначена для сборки топовой игровой системы, на ней размещено два полноскоростных слота PCI Express x16 2.0, в которые можно установить видеоплаты на основе графических процессоров AMD и затем объединить их ресурсы по технологии CrossFire X. Для других устройств предусмотрено три слота PCI Express x1 и два PCI.

К плате можно подключить до десяти устройств с интерфейсом SATA, два с IDE и один 3,5-дюймовый дисковод. При этом все разъемы SATA расположены параллельно печатной плате, поэтому ни один из них не блокируется длинными модулями расширения.

Из других интегрированных возможностей следует отметить наличие 7.1-канального аудиокодека Realtek ALC889A, двух сетевых гигабитных контроллеров Realtek 8111DL и контроллера FireWire TSB43AB23 (до трех портов IEEE 1394a). На задней панели платы размещены восемь портов USB 2.0, аналоговые и S/PDIF-аудиовыходы/входы, два сетевых разъема, два порта FireWire и два PS/2.

При производстве GA-MA790FXT-UD5P используются высококачественные электронные компоненты. Продоводящий и заземляющий слои печатной платы содержат в два раза большее количество меди по сравнению с обычными платами. Такое технологическое решение (Ultra Durable 3) повышает стабильность работы системы и ее долговечность, уменьшает количество наводок, а также повышает качество сигналов и способствует более эффективному и равномерному распределению тепла по всей поверхности системной платы.

Любители разгона будут рады обширным возможностям BIOS Setup, который, помимо всего прочего, позволяет регулировать различные напряжения, параметры памяти и процессора. GA-MA790FXT-UD5P — это отличное решение для сборки топовой игровой системы на основе новых процессоров Phenom II X4 с разъемом Socket AM3. Средняя цена платы в российской рознице составляет около 7000 рублей.

### Результаты тестирования

Переход на память стандарта DDR3 не принес существенного прироста производительности. Если сравнивать скорость работы систем с памятью DDR2 1067 МГц и DDR3 1600 МГц, то при решении повседневных задач, таких как архивирование файлов, кодирование видео, выполнение математических расчетов и запуск игр, разница между ними составит всего 2–3% в пользу DDR3.

В целом новые CPU с разъемом Socket AM3 оказались немного медленнее Phenom II X4 940, так как работают на более низкой частоте. На равных частотах процессоры с разъемом Socket AM2+ и AM3 демонстрируют идентичную производительность. **CHIP**

Процессор	Phenom II X4 810	Phenom II X3 720
<b>3DMark 06, баллов</b>		
1680x1050	13 953	14 155
1920x1200	13 564	13 751
<b>3DMark 06 FSAA 4x + AF16, баллов</b>		
1680x1050	13 536	13 716
1920x1200	13 025	13 218
CPU Score	3964	3441
<b>FarCry 2, кадров/с</b>		
1680x1050	57,86	59,2
1920x1200	54,6	55,43
<b>FarCry 2 FSAA 4x + AF16, кадров/с</b>		
1680x1050	43,22	44,16
1920x1200	32,06	39,41
<b>Lost Planet, кадров/с</b>		
1680x1050	93,2; 89,1	93,5; 80,3
1920x1200	74,8; 88,1	75,3; 79,4
<b>Lost Planet FSAA 4x + AF16, кадров/с</b>		
1680x1050	80,4; 87,5	80,3; 78,7
1920x1200	64,7; 84,3	64,9; 77,5
<b>World in Conflict, кадров/с</b>		
1680x1050	44; 16; 103	46; 17; 110
1920x1200	42; 8; 97	46; 10; 107
<b>World in Conflict FSAA 4x + AF16, кадров/с</b>		
1680x1050	44; 16; 97	46; 12; 107
1920x1200	42; 15; 92	45; 11; 103
<b>Super PI, мин.с</b>		
1М	26,781	25,063
2М	1:4,860	59,891
4М	2:26,750	2:17,203
8М	5:24,453	5:5,516
<b>Fritz Chess Benchmark (относит. скорость, баллы/тыс. ходов/с)</b>		
1 поток	3,39/1625	3,62/1738
2 потока	6,68/3207	7,25/3477
3 потока	10,08/4836	10,86/5214
4 потока	13,38/6420	—
<b>PCMark 05, баллов</b>		
Общий результат	8728	8604
CPU	7800	7598
Memory	5082	5436
Graphics	18 569	18 661
HDD	5284	5227
<b>Память DDR2-1067 DDR3-1333 DDR3-1600</b>		
<b>Everest</b>		
Read, Мбайт/с	7445	8453
Write, Мбайт/с	6555	6383
Copy, Мбайт/с	7894	7204
Latency, нс	55,4	52,4
<b>FarCry 2, кадров/с</b>		
1680x1050	57,2	58,56
1920x1200	54,42	55,26
<b>3DMark 06, баллов</b>		
1680x1050	13 895	13 959
CPU	3948	3965
<b>Fritz Chess Benchmark (относит. скорость, баллы/тыс. ходов/с)</b>		
1 поток	3,39/1625	3,42/1640
2 потока	6,68/3207	6,82/3273
3 потока	10,08/4836	10,22/4907
4 потока	13,38/6420	13,38/6422
	13,49/6476	



# CHP

# РЕКОМЕНДУЕТ

Используйте наш актуальный обзор цифровых устройств, компьютерных комплектующих и периферии как источник беспристрастных советов и рекомендаций по выбору интересующих моделей.

**Г**лавная задача рейтинга цифровых устройств CHIP — помочь сориентироваться в огромном количестве представленных на рынке моделей. Каждую из них производитель преподносит как «универсальную», «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 цифровых устройств, компьютерных комплектующих и периферии. Полученные при тестировании данные мы собираем в сравнительные таблицы, где наглядно представлены технические характеристики, результаты проведенных измерений и оценки. Внимательно изучив эти данные, вы сможете сделать лучший выбор по оптимальной цене.

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).

Кроме того, 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 пристальное внимание на промежуточные баллы, выставленные по каждому из параметров тестирования — только так можно подобрать модель, наилучшим образом соответствующую вашим потребностям. [СНИР](#)



## Содержание

HARDWARE

- ЖЕСТКИЕ ДИСКИ 3,5 ДЮЙМА SATA** NEW 87  
Samsung SpinPoint F1 (HD322HJ)

## ТОП 10 МЕСЯЦА: ПРИНТЕРЫ ЛАЗЕРНЫЕ

- МОНОХРОМНЫЕ ДО 9000 РУБ.**

---

Brother HL-2150N

---

Brother HL-2140

- HP LaserJet P1006  
Samsung ML-2240

Samsung ML-1640

- ЖЕСТКИЕ ДИСКИ**  
**ВНЕШНИЕ 3,5 ДЮЙМА**

#### **МОНИТОРЫ ИКС-ПОЙМА**

- МОНИТОРЫ ЖК 22 ДЮЙМА**

BenQ E24

- НЕТБУКИ** NEW 88  
LG X110

#### **ПЛЕЕРЫ MP3 (ДО 20 ГБАЙ)**

- Sony NWZ-S638F

**LG KC910 Renoir**

- ТЕЛЕВИЗОРЫ ЖК 40/42 ДЮЙМА** NEW 89  
Philips Essence 42PES0001D

## ФОТОКАМЕРЫ

- ЦИФРОВЫЕ МЕГАЗУМНЫЕ** 89  
Sony Cyber-shot DSC-H50

## ФОТОКАМЕРЫ

- ЦИФРОВЫЕ СТИЛЬНЫЕ** **NEW** 89  
Canon Digital IXUS 980 IS

## Жесткие диски 3,5 дюйма SATA

Место	Модель	Общая оценка			Цена за Гбайт, руб.	Цена/качество	Скорость передачи данных (30%)	Оценки/измерения			Тех. характеристики			Дата тестирования
		83	9800	32,7				100	101,4	57	1,9	100	5,6	
1	WD VelociRaptor (WD3000GLFS)	83	9800	32,7	плох.	100	101,4	57	1,9	100	5,6	78	5	300/279,5
2	Seagate 7200.11 (ST3320613AS)	80	2300	7,2	хор.	94	95,2	96	1,1	32	17,1	86	4,5	320/298,1
3	Seagate 7200.10 (ST3250410AS)	80	2100	8,4	отл.	87	88,4	96	1,1	51	11	64	6,1	250/232,9
4	Samsung SpinPoint F1 (HD322HJ)	79	2400	7,5	хор.	89	90,3	86	1,2	54	10,2	78	5	320/298,1
5	Hitachi P7K500 (HDP725025GLA380)	76	1800	7,2	отл.	75	76	92	1,2	38	14,4	79	4,9	250/232,9

Samsung SpinPoint F1 (HD322HJ)



NEW

Samsung SpinPoint F1 (HD322HJ) Жесткий диск большой емкости с одной дисковой пластиной. Отличная скорость передачи данных, низкий уровень шума во время работы и в режиме ожидания. Недостаток — достаточно высокое энергопотребление.

Общая оценка, баллов: 79 (4 место)

Цена, руб.: 2400

## Топ 10 месяца: принтеры лазерные монохромные до 9000 руб.



Brother HL-2150N

Хорошее быстродействие и отличное качество печати. Плюс — наличие сетевого интерфейса. Недостаток — высокий уровень шума при работе и в режиме ожидания.

Общая оценка, баллов: 75 (1 место)

Цена, руб.: 7000



Brother HL-2140

Очень высокое качество печати. Компактные размеры и небольшой вес. Гарантия 3 года. Минус — отсутствует поддержка сети.

Общая оценка, баллов: 75 (2 место)

Цена, руб.: 4300



HP LaserJet P1006

Компактное и легкое устройство с хорошим качеством печати. Недостаток — небольшая емкость приемного лотка.

Общая оценка, баллов: 71 (4 место)  
Цена, руб.: 5300

Место	Модель	Общая оценка			Цена, руб.	Цена/качество	Качество печати (35%)	Быстродействие (30%)	Время печати, с (10 стр.-текста)	Время печати, с (1 стр.-график)	Оснащение (10%)	Эргономичность (5%)	Шумность, сон (печать/«Standby»)	Энергопотребление в «Standby», Вт	Скорость печати (номин.), стр./мин.	Макс. разрешение, dpi	Дуплекс	USB	LPT	LAN	Емкость лотка, листов	Дата тестирования		
		1	2	3																				
1	Brother HL-2150N	75	7000	удовл.	96	64	34	11	64	83/1,1	5,1	22	2400/600	—	•	—	•	250	1.09					
2	Brother HL-2140	75	4300	отличное	96	64	34	11	61	81	8,9/0,8	3,7	22	2400/600	—	•	—	—	250	1.09				
3	Samsung ML-2571N	75	7000	удовл.	98	58	36	24	71	75	74/2,8	7	24	1200/1200	—	•	•	•	250	6.06				
4	HP LaserJet P1006	71	5300	хорошее	97	63	40	9	50	88	8,5/0	2,7	16	600x600	—	•	—	—	150	7.08				
5	Lexmark E120n	70	7000	удовл.	98	59	40	19	64	81	84/1,5	6,6	19	600x600	—	•	—	•	165	2.06				
6	Samsung ML-2240	69	4500	хорошее	89	60	39	11	46	81	8,8/0	4,6	22	1200x600	—	•	—	—	150	12.08				
7	HP LaserJet P1005	69	4300	отличное	97	57	45	9	39	88	7,7/0	2,7	14	600x600	—	•	—	—	150	7.08				
8	Samsung ML-1630	68	6500	удовл.	92	53	45	12	46	81	4,9/0,1	4,9	16	1200x600	—	•	—	—	100	1.08				
9	Samsung ML-1640	67	4100	отличное	91	52	45	13	43	81	7,5/0	3	16	1200x600	—	•	—	—	150	12.08				
10	Epson EPL-6200L	65	8300	плохое	95	53	41	20	36	75	8/0,1	8	20	600x600	—	•	•	•	150	11.03				



Samsung ML-2240

Высокая скорость печати с достойным качеством. Неплохое решение для дома. Недостатки — высокий уровень шума во время работы, небольшая емкость лотка для бумаги.

Общая оценка, баллов: 69 (6 место)

Цена, руб.: 4500



Samsung ML-1640

Отличное решение для дома за разумные деньги. Скорость печати не высока, но отличается хорошим качеством. Достоинства — приятный внешний вид плюс низкое энергопотребление.

Общая оценка, баллов: 67 (9 место)

Цена, руб.: 4100

## Жесткие диски внешние 3,5 дюйма

Место	Модель	Общая оценка			Цена, руб.	Цена за Гбайт, руб.	Цена/качество	Скорость передачи данных (30%)	Оценки/измерения			Тех. характеристики			Гарантия, мм	Дата тестирования									
		1	2	3					83	9800	0,17	удовл.	76	66,1	78	1,3	84	53	5,6/11,4	•	•	•	1000	165x138x54	5.08
1	WD My Book Studio Ed. (WDH1Q10000E)	75	8000	0,17	удовл.	76	66,1	78	1,3	84	53	5,6/11,4	•	•	•	1000	165x138x54	5.08							
2	Seagate (ST305004FPD1E3-RK)	69	4800	0,2	хор.	67	52,3	75	1,4	75	53	4,3/16,8	•	—	•	500	160x75x190	3.08							
3	WD My Book Ess. 2.0 (WDH1U5000E)	68	4000	0,16	отл.	43	29,6	96	0,8	41	100	5,3/8,3	—	—	•	—	500	137x54x166	1.09						
4	Seagate (ST306404FDD2E1-RK)	67	4400	0,12	отл.	42	30,3	100	0,7	41	84	8,3/9,4	—	—	•	—	640	172x34x175	1.09						
12	LaCie d2 Quadra v.2	65	7500	0,26	удовл.	75	64	55	1,8	81	33	10,3/13,3	•	•	•	•	500	173x44x160	3.09						

LaCie d2 Quadra v.2



LaCie d2 Quadra v.2 Подключается по USB 2.0, FireWire 400/800 и eSATA и демонстрирует высокую скорость передачи данных.

Алюминиевый корпус не только выглядит привлекательно, но и обеспечивает эффективное охлаждение.

На корпусе имеется кнопка для быстрого запуска процесса резервного копирования.

Общая оценка, баллов: 65 (12 место)

Цена, руб.: 7500

■ Высший класс (100–90) ■ Высокий класс (89–75) ■ Средний класс (74–45) Все оценки указаны в баллах (максимум — 100)

## Мониторы ЖК 22 дюйма

Место	Модель	Оценки/измерения										Тех. характеристики				
		Общая оценка	Цена, руб.	Цена/качество	Качество изображения (50%)	Макс. контрастность	Контраст: кд/м² (шахматная таблица)	Время отклика, мс (Q2Y)	Освещение (10%)	Разрешение, пикселей	Тип матрицы	VGA (D-Sub)	DVI-D	HDMI	Дата тестирования	
1	NEC Display Solutions MultiSync EA221WM	87	17 000	хор.	81	1167:1	151:1	12	100	1680x1050	TN	1	1	—	1.09	
2	ViewSonic VP2250wb	86	17 500	хор.	87	1031:1	148:1	4	89	0.3	1680x1050	TN	1	1	—	1.09
3	LG L227WT	82	12 700	отл.	96	5095:1	150:1	3	65	<0.1	1680x1050	TN	1	1	—	12.07
4	LG Flatron L227WTP	82	14 600	хор.	98	19 990:1	108:1	3	61	0.4	1680x1050	TN	1	1	—	2.09
NEW	ASUS VW223B	71	11 100	отл.	75	593:1	100:1	12	61	<0.1	1680x1050	TN	1	—	—	3.09

**ASUS VW223B** Недорогое офисное устройство. Плюсы: может подключаться через USB или VGA, низкий уровень энергопотребления.

Недостаток — отсутствие портов DVI и HDMI.

Общая оценка, баллов: 71 (33 место)

Цена, руб.: 11 100

ASUS VW223B



## Мониторы ЖК 24 дюйма

Место	Модель	Оценки/измерения										Технические характеристики				
		Общая оценка	Цена, руб.	Цена/качество	Качество изображения (50%)	Макс. контрастность	Контраст: кд/м² (шахматная таблица)	Время отклика, мс (Q2Y)	Освещение (10%)	Энергопотребление, Вт («Standby»)	Разрешение, пикселей	Тип матрицы	VGA (D-Sub)	DVI-D/DVI-I	HDMI	Дата тестирования
1	EIZO FlexScan SX2461W	90	69 300	плох.	100	1029:1	149:1	7	86	3	1920x1200	S-PVA	—	—/2	9.08	
2	Dell 2408WFP	90	36 300	удовл.	91	1207:1	150:1	7	94	<0.1	1920x1200	S-PVA	1	2/—	1	10.08
3	EIZO FlexScan HD2441W	88	92 500	плох.	87	1587:1	161:1	6	96	2	1920x1200	S-PVA	1	1/—	2	1.09
NEW	Acer B243W	74	20 000	хор.	74	746:1	109:1	9	85	0,6	1920x1200	TN	1	1/—	—	2.09
NEW	BenQ E2400HD	74	15 600	отл.	77	946:1	102:1	3	68	0,6	1920x1080	TN	1	1/—	1	1.09

**BenQ E2400HD** Дисплей с TN-матрицей и поддержкой Full HD. Имеет встроенные динамики и подключается через порты HDMI, DVI или VGA.

Привлекательный дизайн, но отсутствует регулировка по высоте.

Общая оценка, баллов: 74 (25 место)

Цена, руб.: 15 600

BenQ E2400HD



## Нетбуки

Место	Модель	Оценки/измерения										Технические характеристики				
		Общая оценка	Цена, руб.	Цена/качество	Мобильность (35%)	Автономия работы, чмин. (офис/полная нагрузка)	Освещение (25%)	Производительность (15%)	Эргономичность (10%)	Процессор (тактовая частота, ГГц)	Чипсет	Диагональ, дюймов	Жесткий диск, Гбайт	Оперативная память, Мбайт	Вес, кг	Дата тестирования
1	Lenovo IdeaPad S10	86	20 300	дост. хор.	80	3:58/4:05	82	100	84	Atom N270 (1,6)	Intel 945GM	10,2	160	1024	1,3	3.09
2	Samsung NC10	85	19 000	дост. хор.	82	4:17/4:16	78	99	84	Atom N270 (1,6)	Intel 945GM	10,2	160	1024	1,3	1.09
3	ASUS Eee PC 1000H	82	20 000	дост. хор.	78	4:11/3:59	81	97	72	Atom N270 (1,6)	Intel 945GM	10	160	1024	1,4	11.08
4	ASUS Eee PC 901 12G	81	13 500	отличное	100	5:49/5:48	64	81	72	Atom N270 (1,6)	Intel 945GM	8,9	12	1024	1,1	11.08
NEW	LG X110	73	19 800	удовл.	49	1:36/1:34	77	99	78	Atom N270 (1,6)	Intel 945GM	10,2	160	1024	1,2	3.09

**LG X110** Компактное и легкое устройство с предустановленной операционной системой Windows XP Home.

Обладает встроенной веб-камерой и емким жестким диском. Недостаток: срок фирменной гарантии составляет всего 12 месяцев.

Общая оценка, баллов: 73 (9 место)

Цена, руб.: 19 800

LG X110



## Плееры MP3 (до 20 Гбайт)

Место	Модель	Оценки/измерения										Тех. характеристики			
		Общая оценка	Цена, руб.	Цена/качество	Качество звука (25%)	Мобильность (25%)	Воспроизведение MP3, чмин.	Эргономичность (25%)	Освещение (20%)	Документация/сервис (5%)	Объем памяти, Гбайт	Вес, г	Габариты, мм	Дата тестирования	
1	COWON iAudio D2 (16 Гбайт)	91	8800	удовл.	91	95	45:15	85	91	96	16	92	78x56x17	9.08	
2	COWON D2 DAB (8 Гбайт)	89	7400	удовл.	91	91	45:15	84	91	96	8	92	78x56x17	5.08	
3	Sony NWZ-S638F	89	4700	отличное	100	68	38:30	100	93	66	8	45	43x89x8	1.09	
4	COWON iAudio 7 (16 Гбайт)	89	6700	дост. хор.	95	77	46:40	93	87	100	16	52	76x35x19	5.08	
10	Sony NWZ-A829 (16 Гбайт)	85	6800	дост. хор.	92	74	33:25	89	87	77	16	58	51x94x9	9.08	

**Sony NWZ-S638F** Маленький и легкий плеер с прочным алюминиевым корпусом. Основные плюсы — наличие FM-приемника и емкий аккумулятор.

Общая оценка, баллов: 89 (3 место)

Цена, руб.: 4700

Sony NWZ-S638F



## Телефоны мобильные

Место	Модель	Общая оценка			Цена, руб.	Цена/качество	Оценки/измерения			Технические характеристики									Дата тестирования				
		Мультимедиа (30%)	Функциональность (25%)	Эргономичность (25%)			Сообщения/данные (20%)	Вес, г	Коммуникационные технологии			Разрешение дисплея, пиксели			UMTS			MP3-плеер			Камера, мегапикс.		
1	Samsung i8510 innov8	97	20 900	отл.	99	96	92	100	141	Quadband, GPRS	240x320	•	•	8	E-mail/Bluetooth/USB	8.07							
2	Sony Ericsson C905	94	19 400	отл.	99	93	86	95	135	Quadband, GPRS, HSCSD	240x320	•	•	8	E-mail/Bluetooth/USB	9.08							
3	Nokia N96	94	24 800	хорош.	97	98	83	97	125	Quadband, GPRS	240x320	•	•	5	E-mail/Bluetooth/USB	11.08							
NEW	LG KC910 Renoir	91	19 000	отл.	100	91	77	97	114	Triband, GPRS	240x400	•	•	8	E-mail/Bluetooth/USB	3.09							
NEW	Samsung M8800 Pixon	86	17 500	отл.	99	87	78	77	123	Quadband, GPRS	240x400	•	•	8	E-mail/Bluetooth/USB	3.09							

LG KC910 Renoir



LG KC910 Renoir Эргономичное устройство от LG с качественным сенсорным экраном. Сочетает приятный внешний вид и богатый набор мультимедийных возможностей. Имеется отличная 8-мегапиксельная камера.

Общая оценка, баллов: 91 (6 место)

Цена, руб.: 19 000

## Телевизоры ЖК 40/42 дюйма

Место	Модель	Общая оценка			Цена, руб.	Цена/качество	Оценки/измерения			Тех. характеристики									Дата тестирования
		Качество изображения с ТВ-эфиром (30%)	Качество изображения (25%)	Максимальный контраст			Эргономичность (20%)	Рекомендованное разрешение	Габариты, см	HDMI	SCART	YUV	S-Video	D-Sub	Камера, мегапикс.	Передача данных			
1	Philips LED-Lux 42PFL9803H	91	115 700	удовл.	84	100	91:1	479	100	1920x1080	102x70x26	4	2	1	1	1	1	1.09	
2	Sony KDL-40W4500	89	70 000	отличное	100	92	167:1	543	74	<0,1	1920x1080	99x68x28	3	2	1	1	1	1	1.09
3	Sony KDL-40X3500	87	101 000	дост. хоро.	93	96	177:1	556	77	<0,1	1920x1080	111x72x32	3	2	2	1	1	1	3.08
4	Philips 42PFL9703D	87	77 000	хорошее	88	87	158:1	461	83	<0,1	1920x1080	105x73x26	4	2	1	1	1	1	7.08
NEW	13 Philips Essence 42PES0001D	81	87 000	дост. хоро.	83	82	83:1	454	74	0,4	1920x1080	98x69x25	2	2	—	1	—	1	3.09

Philips Essence 42PES0001D



Philips Essence 42PES0001D Телевизор с поддержкой Full HD, возможностью работы по сети (порт Ethernet) и встроенным тюнером стандарта DVB-T. Имеет хорошее время отклика. Недостатки — потребляет слишком много электроэнергии, завышенная цена.

Общая оценка, баллов: 81 (13 место)

Цена, руб.: 87 000

## Фотокамеры цифровые мегазумные

Место	Модель	Общая оценка			Цена, руб.	Цена/качество	Оценки/измерения			Тех. характеристики									Дата тестирования
		Качество изображения (40%)	Оценение (40%)	Емкость аккумулятора (мин./ макс.), кол-во снимков			Быстро действие (15%)	Время готовности, с	Съемка 5 кадров (с/без вспышки), с	Эффект разрешение, мегапикс.	Фокусное расстояние, мм	Стабилизатор изображения	Карты памяти	Встроенная память, Мбайт	Вес, г				
1	Fujifilm FinePix S100fs	91	25 500	удовл.	100	95	130/410	58	0,56	7,2/10	11,1	28–400	•	SD/XD	25	965	6.08		
2	Panasonic Lumix DMC-FZ50	89	22 300	удовл.	90	96	150/520	81	0,4	5/7,5	10	35–420	•	SD	0	734	11.06		
3	Panasonic Lumix DMC-FZ28	88	14 000	отл.	90	100	210/740	56	0,55	8,5/8,7	10	27–486	•	SD	50	410	12.08		
4	Casio Exilim EX-F1	85	28 000	плохое	87	95	350/1230	60	0,52	5,8/6,6	5,9	36–432	•	SD	32	760	8.08		
7	Sony Cyber-shot DSC-H50	81	13 600	отл.	74	92	170/610	75	0,26	6,8/13,2	9	31–465	•	Memory Stick Duo	15	445	8.08		

Sony Cyber-shot DSC-H50



Sony Cyber-shot DSC-H50 Отличная фотокамера с высоким эффективным разрешением и 15-кратным зумом. Обладает емким аккумулятором и самым малым временем задержки затвора.

Общая оценка, баллов: 81 (7 место)

Цена, руб.: 13 600

## Фотокамеры цифровые стильные

Место	Модель	Общая оценка			Цена, руб.	Цена/качество	Оценки/измерения			Тех. характеристики									Дата тестирования
		Качество изображения (40%)	Оценение (40%)	Емкость аккумулятора (мин./ макс.), кол-во снимков			Быстро действие (15%)	Время готовности, с	Съемка 5 кадров (с/без вспышки), с	Эффект разрешение, мегапикс.	Фокусное расстояние, мм	Стабилизатор изображения	Карты памяти	Встроенная память	Вес, г				
1	Canon Digital IXUS 980 IS	72	14 200	дост. хоро.	93	55	140/1100	66	0,43	8,5/15,1	14,6	36–133	•	SD	0	183	4.08		
2	Sony Cyber-shot DSC-T70	71	11 400	хорошее	88	51	100/340	85	0,26	5,8/23,4	8	38–114	•	Memory Stick Duo	31	160	12.08		
3	Samsung NV100 HD	71	9200	отличное	96	53	100/320	57	0,57	7,2/17	14,4	28–102	•	SD	40	163	5.08		
4	Sony Cyber-shot DSC-T500	71	13 500	дост. хоро.	96	54	80/250	54	0,51	8,8/21,4	10	33–165	•	Memory Stick Duo	4	160	2.09		
NEW	Olympus μ1050SW	52	10 000	дост. хоро.	72	43	130/310	12	0,96	20,1/26,9	10	38–114	•	xD	42	167	2.09		

Canon Digital IXUS 980 IS



Canon Digital IXUS 980 IS Качественно изготовленная камера с оптическим видоискателем и возможностью ручной регулировки настроек.

Высокоэффективное разрешение, а также отличное быстродействие.

Общая оценка, баллов: 72 (1 место)

Цена, руб.: 14 200

# Новая надежда

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 видеоплат. Несмотря на значительные затраты, мы тестируем все появляющиеся новинки и обновляем цены моделей.

**K**омпания AMD вновь возвращается в высшую процессорную лигу, где еще совсем недавно доминировала Intel. На смену медленным и горячим процессорам серии

Phenom пришли более совершенные Phenom II, выпускаемые по 45-нанометровому технологическому процессу. В розничной продаже уже появились два новых четырехядерных CPU — Phenom II X4 920 (2,8 ГГц) и Phenom II X4 940 (3 ГГц). А вскоре к ним добавятся трехядерные модели серии Phenom II X3 и новые четырехядерные Phenom II X4 с Socket AM3. Они будут поддерживать как старую память стандарта DDR2, так и новые модули DDR3.

## AMD догоняет: Phenom II X4 940 выходит в затылок Core i7

Результаты испытаний в тестовом пакете PCMark 05 превзошли все наши ожидания: набрав 9131 балл, Phenom II X4 940 опередил процессор Intel Core i7 940 (8362 балла). По совокупности тестов он занял десятое место. Еще одно достоинство этого CPU — уменьшенный со 140 (Phenom X4 9950) до 125 Вт термопакет. Таким образом, новые CPU не только быстрее, но и еще холоднее и экономичнее старых.

В сегменте бюджетных процессоров AMD также занимает прочные позиции. Новинка этого месяца, Athlon X2 5050e, термопакет которой составляет всего 45 Вт, идеально подходит для сборки экономичных и тихих компьютеров. Этот процессор работает на частоте 2,6 ГГц, поэтому его производительности с запасом хватает для просмотра фильмов в формате Full HD, а также запуска некоторых современных игр.

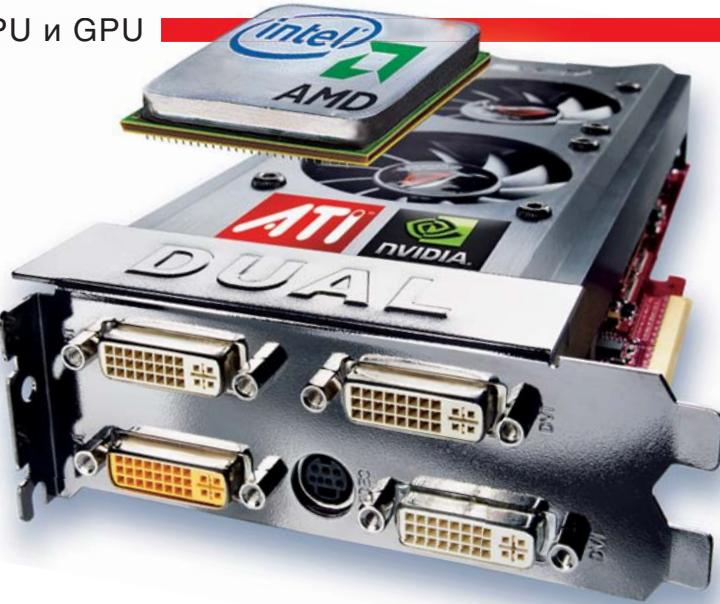
В секторе мобильных решений появилась всего одна новинка — Atom Z520 от Intel с тактовой частотой 1,33 ГГц. Данный процессор предназначен для особого класса ноутбуков, использующихся исключительно для работы в офисных приложениях и исследования просторов Интернета, — нетбуков.

## 45-процентное ускорение: разогнанный Radeon HD 4650

В нашем рейтинге графических процессоров появилась всего одна новинка — разогнанная версия AMD Radeon HD 4650. В отличие от стандартного варианта, в котором используется 512 Мбайт DDR2 (1000 МГц), на разогнанной плате установлен таковой же объем более быстрой памяти GDDR3 (1800 МГц). Частота видеочипа увеличена с 600 до 650 МГц. Результаты нашего тестирования наглядно демонстрируют, что заводской разгон существенно повышает производительность в играх — в среднем на 45%.

При этом цена новинки увеличилась чуть более чем на 7%, или 200 рублей относительно стандартной платы. Всю необходимую для работы электроэнергию видеоплата получает через слот PCI Express, подачи дополнительного питания не требуется.

**СОВЕТ** Переплатив всего 500 рублей, можно приобрести AMD Radeon HD 4670 (3500 рублей). Скорость работы данной видеоплаты почти такая же, как и у Radeon HD 3850 или GeForce 8800 GTS (320 Мбайт), а энергопотребление существенно ниже.



## Наш совет: рекомендации месяца



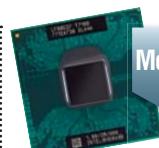
### Настольный CPU

#### INTEL PENTIUM DUAL-CORE E2200

Очень недорогой, экономичный и при этом достаточно быстрый процессор для просмотра фильмов и запуска игр.

Цена, руб.: 2500

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



### Мобильный CPU

#### INTEL CORE 2 DUO P8600

Высокопроизводительный мобильный процессор с очень низким энергопотреблением по выгодной цене.

Цена, руб.: 11 000

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



### Графическая плата

#### NVIDIA GEFORCE 9600 GT

Заманчивое предложение от NVIDIA — достаточно мощная для современных игр видеоплата с привлекательной стоимостью.

Цена, руб.: 3800

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 центральных процессоров стоимостью от 1200 до 58 000 рублей. Для того чтобы выбрать подходящий CPU, определитесь с кругом решаемых задач и бюджетом покупки. Оптимальный выбор для работы в Excel, Word и

других офисных приложениях, посещения сайтов в Интернете, воспроизведения музыки и видео — CPU с индексом производительности ниже 50; для воспроизведения видеофайлов высокой четкости, современных игр, обработки видео и других мультимедийных задач — от 50 до 70; для самых современных игр и 3D-графики — от 70 и выше.

Место	Модель процессора	Название ядра	Примерная стоимость, руб.	Производительность												Соотношение цена/производительность		
				Тип сокета	Число ядер	Объем L2-кеша, кбайт	Частота ядер, МГц	Кол-во транзисторов, нм	Технологический процесс, нм	Темп.столов, мин	Диод III-1024x768, ips	Cinebench 2003, max. CPU/C	Кодировка видео, Gordan Knoy, c	PCMmark05, баллы	Соотношение цена/производительность			
1	Intel Core i7 965 XE	Bloomfield	43 000	1366	4	3200	1024	QPI6400	45	731	130	8897	123,8	206	11,1	43 000	100	7,5
2	Intel Core 2 Extreme QX9770	Yorkfield	58 000	775	4	3200	12 288	FSB1600	45	820	130	10307	128,5	243	14,6	58 000	92,3	5,1
3	Intel Core i7 940	Bloomfield	23 000	1366	4	2933	1024	QPI4800	45	731	130	8362	122,2	231	13,1	23 000	90,8	12,7
4	Intel Core 2 Extreme QX9650	Yorkfield	42 000	775	4	3000	12 288	FSB1333	45	820	130	9699	128,1	249	15,2	42 000	89,4	6,8
5	Intel Core 2 Quad Q9550	Yorkfield	12 500	775	4	2833	12 288	FSB1333	45	820	95	9167	123,8	269	15,1	12 500	86	22,1
6	Intel Core 2 Extreme QX6850	Kentsfield	50 000	775	4	3000	8192	FSB1333	65	582	130	9697	123,5	275	15,6	50 000	85,9	5,5
7	Intel Core i7 920	Bloomfield	11 500	1366	4	2666	1024	QPI4800	45	731	130	7614	116,2	248	14,5	11 500	83,9	23,5
8	Intel Core 2 Duo E8600	Wolfdale	10 000	775	2	3333	6144	FSB1333	45	410	65	8538	124	199	22,7	10 000	83,7	26,9
9	Intel Core 2 Quad Q9400	Yorkfield	9500	775	4	2666	6144	FSB1333	45	840	95	8562	121,9	258	16,1	9500	83,7	28,3
10	AMD Phenom II X4 940 BE	Deneb	11 000	AM2+	4	3000	2048	HT3600	45	758	125	9131	122,5	269	17,5	11 000	82,4	24,1
<b>ОПТИМАЛЬНО</b>																		
11	Intel Core 2 Quad Q6700	Kentsfield	9000	775	4	2666	8192	FSB1066	65	582	95	8450	120	303	17,9	9000	77,8	27,8
12	Intel Core 2 Quad Q9300	Yorkfield	9000	775	4	2500	6144	FSB1333	45	820	95	8066	120	301	17,3	9000	77,8	27,8
13	Intel Core 2 Duo E8500	Wolfdale	7500	775	2	3166	6144	FSB1333	45	410	65	8120	128,9	248	23,7	7500	77,7	33,3
14	Intel Core 2 Duo E8400	Wolfdale	6800	775	2	3000	6144	FSB1333	45	410	65	7674	127,3	260	25,1	6800	74,6	35,3
15	Intel Core 2 Quad Q6600	Kentsfield	7500	775	4	2400	8192	FSB1066	65	582	95	7727	116,8	331	19	7500	73	31,3
16	Intel Core 2 Quad Q8200	Yorkfield	7000	775	4	2333	4096	FSB1333	45	820	95	7522	116	340	18,5	7000	72,5	33,3
17	AMD Phenom X4 9950 BE	Agena	8000	AM2+	4	2600	2048	HT4000	65	463	140	7597	117,2	315	20,4	8000	72,3	29,1
18	Intel Core 2 Duo E6850	Conroe	6800	775	2	3000	4096	FSB1333	65	291	75	7689	124,3	273	27,3	6800	72	34,1
19	Intel Core 2 Duo E8300	Wolfdale	6800	775	2	2833	6144	FSB1333	45	410	65	7285	125	274	26,5	6800	71,5	33,8
20	AMD Phenom X4 9850 BE	Agena	7000	AM2+	4	2500	2048	HT4000	65	463	125	7388	116	327	21,5	7000	70,1	32,2
<b>ОПТИМАЛЬНО</b>																		
21	Intel Core 2 Duo E8200	Wolfdale	6800	775	2	2666	6144	FSB1333	45	410	65	6849	124,1	290	28,2	6800	68,5	32,4
22	AMD Phenom X4 9750	Agena	6200	AM2+	4	2400	2048	HT3600	65	463	95	7096	115,2	339	22,4	6200	68,1	35,3
23	Intel Core 2 Duo E7300	Wolfdale	5000	775	2	2666	3072	FSB1066	45	410	65	6770	120,7	302	28,3	5000	66,9	43
24	AMD Phenom X4 9650	Agena	6500	AM2+	4	2300	2048	HT3600	65	463	95	6874	110,8	365	23,8	6500	64,7	32
25	AMD Athlon 64 X2 6400+ BE	Windsor	6500	AM2	2	3200	2048	HT2000	90	227	125	6235	119,9	307	30,1	6500	64,5	31,9
26	AMD Phenom X4 9550	Agena	5300	AM2+	4	2200	2048	HT3600	65	463	95	6519	112,1	365	24,3	5300	63,8	38,7
27	Intel Core 2 Duo E7200	Wolfdale	4800	775	2	2533	3072	FSB1066	45	410	65	6175	119,5	322	30,1	4800	63,5	42,6
28	Intel Core 2 Duo E4700	Allendale	5200	775	2	2600	2048	FSB800	65	167	65	6463	117,7	330	31	5200	63,1	39
29	AMD Phenom X3 8750	Toliman	5800	AM2+	3	2400	1536	HT3600	65	463	95	6452	113,3	342	28,3	5800	62,8	34,8
30	Intel Pentium Dual-Core E5200	Wolfdale	3200	775	2	2500	2048	FSB800	45	410	65	6248	113,7	341	30,6	3200	61,5	61,8
<b>ОПТИМАЛЬНО</b>																		
31	AMD Athlon 64 X2 6000+	Windsor	3600	AM2	2	3000	2048	HT2000	90	227	89	6146	115,2	333	33,3	3600	61	54,5
32	AMD Phenom X3 8650	Toliman	4200	AM2+	3	2300	1536	HT3600	65	463	95	6179	111,4	356	30	4200	60,5	46,3
33	Intel Core 2 Duo E4600	Allendale	4700	775	2	2400	2048	FSB800	65	167	65	6041	114,1	357	33,7	4700	59,4	40,7
34	AMD Phenom X4 9350e	Agena	8000	AM2+	4	2000	2048	HT3600	65	463	65	5911	106,7	401	26,7	8000	58,9	23,7
35	AMD Athlon 64 X2 5600+	Windsor	3500	AM2	2	2800	2048	HT2000	90	227	89	5732	113,3	343	35,5	3500	58,6	53,9
36	Intel Pentium Dual-Core E2220	Conroe-L	3000	775	2	2400	1024	FSB800	65	167	65	6123	103,7	354	34,5	3000	57,6	61,8
37	AMD Phenom X3 8450	Toliman	3400	AM2+	3	2100	1536	HT3600	65	463	95	5639	108,3	385	32,3	3400	56,8	53,7
38	AMD Athlon 64 X2 5000+	Brisbane	2600	AM2	2	2600	1024	HT2000	65	221	65	5480	105,2	374	37,9	2600	54,7	67,7
39	Intel Pentium Dual-Core E2200	Conroe-L	2500	775	2	2200	1024	FSB800	65	167	65	5589	105,6	387	37,6	2500	54,6	70,3
40	AMD Athlon X2 5050e	Brisbane	3500	AM2	2	2600	1024	HT2000	65	154	45	5298	107,7	377	40,1	3500	54,1	49,7
<b>ОПТИМАЛЬНО</b>																		
41	AMD Phenom X4 9150e	Agena	7700	AM2+	4	1800	2048	HT3200	65	463	65	5339	101,4	441	29,9	7700	54	22,6
42	AMD Phenom X3 8250e	Toliman	3300	AM2+	3	1900	1536	HT3600	65	463	65	5097	104,5	418	35,5	3300	52,8	51,5
43	AMD Athlon X2 4850e	Brisbane	2800	AM2	2	2500	1024	HT2000	65	221	45	5121	103,2	385	39,6	2800	52,7	60,6
44	AMD Athlon 64 X2 EE 4600+	Windsor	2200	AM2	2	2400	1024	HT2000	90	154	65	4932	100,9	404	41	2200	50,9	74,4
45	AMD Athlon X2 4450e	Brisbane	3500	AM2	2	2300	1024	HT2000	65	221	45	4723	99,1	423	42,8	3500	49,2	45,2
46	Intel Celeron E1400	Conroe-L	2000	775	2	2000	512	FSB800	65	167	65	5094	92,2	440	43,4	2000	48,2	77,5
47	AMD Athlon 64 LE-1640	Orleans	1800	AM2	1	2600	1024	HT2000	65	81,1	45	3819	106,3	547	71,1	1800	42,3	75,6
48	Intel Celeron E1200	Conroe-L	1600	775	2	1600	512	FSB800	65	167	65	4063	83,6	540	53,2	1600	40,6	81,6
49	AMD Sempron 64 LE-1300	Sparta	1200	AM2	1	2300	512	HT1600	65	81,1	45	3411	96,6	660	81,2	1200	37,3	100
50	AMD Sempron 64 LE-1250	Sparta	1700	AM2	1	2200	512	HT1600	65	81,1	45	3299	92,7	697	84,8	1700	35,8	67,7
<b>ТОЛЬКО В СИЧИР</b>																		
37	AMD Athlon 64 FX-60	Toledo	5000*	939	2	2600	2048	HT2000	90	233	110	5810	107,2	387	38,0	5000*	55,3	35,6
45	Intel Pentium EE 955	Presler	3700*	775	2	3467	4096	FSB1066	65	376	130	5818	91,0	464	40,0	3700*	49,6	43,1

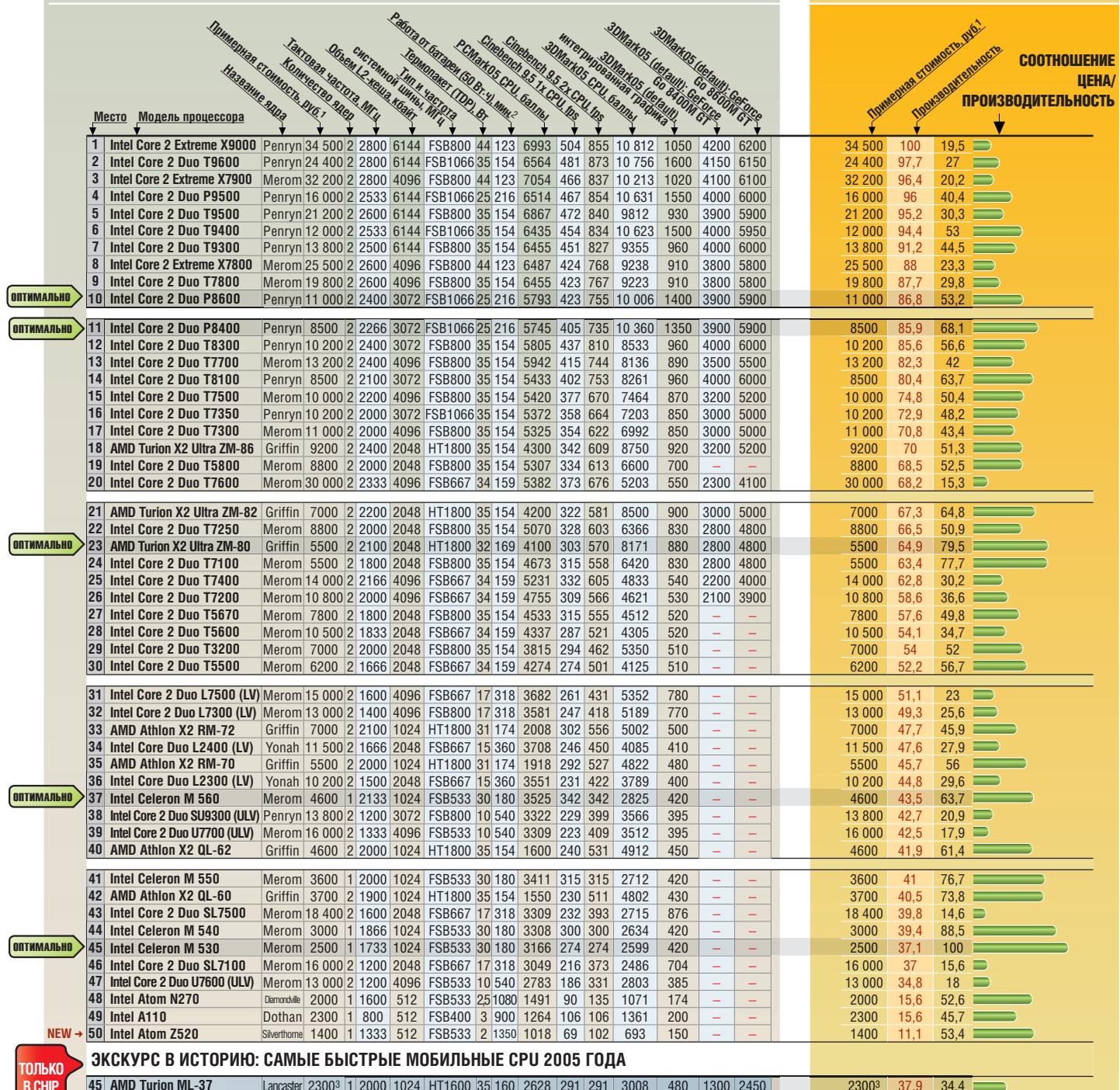
\* Текущая цена на eBay



## **Обзор мобильных процессоров**

В большинстве случаев мобильные процессоры продаются только в составе ноутбуков. Недорогие лэптопы начального уровня, предназначенные для работы с офисными приложениями, чаще всего основаны на процессорах третьего и четвертого десятка нашей таблицы. В мультимедийных ноутбуках, подходящих для большинства пользователей, уста-

новлены процессоры, занимающие 15–30 места. Такие компьютеры подойдут для просмотра видео и некоторых современных игр. Запросы геймеров смогут удовлетворить только самые быстрые CPU, расположившиеся в первых 15 строках. Но ноутбуки с такими процессорами, как правило, работают от аккумуляторов весьма непродолжительное время.



## ЭКСКУРС В ИСТОРИЮ: САМЫЕ БЫСТРЫЕ МОБИЛЬНЫЕ CPU 2005 ГОДА

<sup>1</sup> Мобильные процессоры в большинстве случаев не продаются отдельно. <sup>2</sup> Примерное время работы с интегрированной графикой. Использование мощного видеопроцессора сокращает продолжительность работы аккумуляторов до 40%.

<sup>3</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 1000–1500 рублей. В состав медиацентра могут входить такие сравнительно недорогие и тихие видеоплаты, как NVIDIA GeForce 8500/8600/9400/9500, AMD

Radeon HD 2400/2600/34xx/46xx, обладающие блоком аппаратного ускорения воспроизведения видео высокой четкости (HD). Если же вы увлекаетесь современными трехмерными играми, вам подойдут высокопроизводительные решения серии NVIDIA GeForce 8800/9800/GTX260/280 или AMD Radeon HD 38xx/48xx.

Место	Видеопроцессор (GPU)	Легенда о производительности видеокарт												Соотношение цена/производительность	
		Память объем	Майт/тип	Примерная стоимость руб.	Частота шейдерных блоков, МГц	Номинальная частота памяти, МГц	Ширина шины памяти, бит	Технология производства процессоров, нм	Кол-во транзисторов, млн шт.	Термопакет (TDP), Вт	Enemy Territory: Quake Wars, fps	Company of Heroes, fps	World in Conflict, fps	Crysis, fps	
1	AMD Radeon HD 4870 X2	2x 1024/GDDR5	19 000	790	790	3660	2x256	800	55	1912	314	68	115	85	57
2	AMD Radeon HD 4870 X2	2x 1024/GDDR5	18 000	750	750	3600	2x256	800	55	1912	314	66	97	84	57
3	NVIDIA GeForce GTX 280	1024/GDDR3	17 000	700	1400	2300	512	240	65	1400	236	50	96	92	55
4	NVIDIA GeForce GTX 280	1024/GDDR3	16 500	602	1296	2214	512	240	65	1400	236	53	92	91	55
5	NVIDIA GeForce 9800 GX2	2x 512/GDDR3	18 000	670	1675	2130	2x256	256	1508	250	48	88	91	56	
6	NVIDIA GeForce GTX 260	896/GDDR3	14 500	655	1404	2250	448	216	65	1400	182	52	64	86	49
7	AMD Radeon HD 4870	512/GDDR5	10 000	800	800	4400	256	800	55	965	157	50	79	78	50
8	NVIDIA GeForce 9800 GX2	2x 512/GDDR3	15 000	600	1500	2000	2x256	256	65	1508	250	38	87	92	53
9	NVIDIA GeForce GTX 260	896/GDDR3	11 500	575	1242	1998	448	216	65	1400	182	46	57	84	45
10	AMD Radeon HD 4870	512/GDDR5	9000	750	750	3600	256	800	55	965	157	37	76	82	47
11	AMD Radeon HD 4850	512/GDDR3	8000	675	675	2300	256	800	55	956	114	38	67	78	44
12	AMD Radeon HD 3870 X2	2x 512/GDDR3	15 000	825	825	1800	2x256	640	55	1332	200	28	69	85	52
13	NVIDIA GeForce 9800 GTX+	512/GDDR3	8000	756	1890	2300	256	128	55	754	141	35	65	83	35
14	AMD Radeon HD 4850	1024/GDDR3	8000	625	625	1986	256	800	55	956	114	34	62	73	43
15	AMD Radeon HD 4850	512/GDDR3	6000	625	625	1986	256	800	55	956	114	33	62	74	41
16	NVIDIA GeForce 9800 GTX+	512/GDDR3	7000	738	1836	2200	256	128	55	754	141	32	60	81	33
17	NVIDIA GeForce 9800 GTX	512/GDDR3	8000	755	1840	2350	256	128	65	754	156	32	41	82	33
18	NVIDIA GeForce 9800 GTX	512/GDDR3	7300	675	1688	2200	256	128	65	754	156	27	56	78	34
19	NVIDIA GeForce 9800 GT	512/GDDR3	6200	700	1700	2000	256	112	65	754	110	30	57	74	31
20	AMD Radeon HD 4830	512/GDDR3	5300	575	575	1800	256	640	55	956	80	31	52	67	37
21	NVIDIA GeForce 8800 GT	512/GDDR3	8200	720	1782	2000	256	112	65	754	110	27	56	76	33
22	NVIDIA GeForce 9800 GT	512/GDDR3	5700	600	1500	1800	256	112	65	754	110	27	37	69	28
23	NVIDIA GeForce 8800 GT	512/GDDR3	6500	630	1500	1900	256	112	65	754	110	23	47	69	28
24	AMD Radeon HD 3870	512/GDDR4	5500	851	851	2286	256	320	55	666	106	21	42	69	28
25	AMD Radeon HD 3870	1024/GDDR4	7000	775	775	2250	256	320	55	666	106	21	40	67	27
26	AMD Radeon HD 3870	512/GDDR3	4800	775	775	1800	256	320	55	666	106	20	39	65	28
27	NVIDIA GeForce 9600 GT	512/GDDR3	3800	650	1625	1800	256	64	65	505	95	21	44	58	26
28	AMD Radeon HD 3850	512/GDDR3	4500	730	730	1900	256	320	55	666	100	18	33	65	25
29	NVIDIA GeForce 8800 GTS	320/GDDR3	5000	575	1350	1700	320	96	90	681	143	17	46	59	22
30	AMD Radeon HD 3850	512/GDDR3	4000	669	669	1658	256	320	55	666	100	18	34	60	23
31	AMD Radeon HD 4670	512/GDDR3	4000	780	780	2000	128	320	55	514	59	20	32	51	23
32	AMD Radeon HD 4670	512/GDDR3	3500	750	750	2000	128	320	55	514	59	20	32	51	22
33	AMD Radeon HD 3850	256/GDDR3	3300	690	690	1680	256	320	55	666	100	17	35	60	17
34	AMD Radeon HD 4650 OC	512/GDDR3	3000	650	650	1800	128	320	55	514	48	17	28	45	19
35	AMD Radeon HD 4650	512/DDR2	2800	600	600	1000	128	320	55	514	48	11	17	30	16
36	AMD Radeon HD 2600 XT	512/GDDR3	2500	830	830	1860	128	120	65	390	60	10	13	23	9
37	NVIDIA GeForce 9500 GT	512/GDDR3	2800	550	1375	1600	128	32	65	314	50	8	9	27	10
38	NVIDIA GeForce 8600 GTS	256/GDDR3	2800	745	1620	2290	128	32	80	289	71	8	15	29	4
39	AMD Radeon HD 3650	256/GDDR3	2200	800	800	1800	128	120	55	378	75	6	14	22	8
40	AMD Radeon HD 2600 XT	256/GDDR3	2500	800	800	1400	128	120	65	390	60	8	8	20	8
41	AMD Radeon HD 4550	512/GDDR3	2400	600	600	1800	64	80	55	242	25	7	11	19	8
42	NVIDIA GeForce 9400 GT	512/DDR2	2000	550	1350	800	128	16	55	314	50	4	9	13	5
43	NVIDIA GeForce 8500 GT	256/DDR3	1800	450	900	400	128	16	65	314	95	4	9	11	5
44	NVIDIA GeForce 7300 GT	256/DDR2	1500	400	800	375	128	4	65	314	95	3	3	10	5
45	AMD Radeon HD 2400 XT	256/DDR3	1600	700	700	750	64	40	65	314	95	2	3	8	4
46	AMD Radeon HD 3450	256/DDR2	1500	600	600	800	64	40	55	181	50	3	3	6	2
47	AMD Radeon X1550	256/DDR2	1300	550	550	400	128	2	90	105	33	1	2	6	1
48	AMD Radeon HD 2400 Pro	256/DDR2	1400	525	525	400	64	40	65	180	33	1	1	6	1
49	NVIDIA GeForce 8400 GS	256/DDR2	1300	450	900	800	64	16	65	210	50	0	4,1	6	0
50	AMD Radeon X1300 Pro	256/DDR2	1000	600	600	400	128	2	90	105	30	1	1	5	1

# Индекс производительности

Увеличение стоимости видеоплат более пропорционально производительности, чем у процессоров. Чем длиннее зеленая полоска напротив обозначения модели видеоплаты, тем лучше соотношение цены и производительности.

1

ОПТИМАЛЬНО

**ОПТИМАЛЬНО**

ОПТИМАЛЬНО

**ОПТИМАЛЬНО**

**ОПТИМАЛЬНО**

ТОЛЬКО  
В CHIP

GPS-НАВИГАТОР	USB-EDGE-МОДЕМ	МФУ
<b>BBK N4302</b>	<b>MK180</b>	<b>EPSON STYLUS PHOTO TX700W</b>
<b>АДРЕС В ИНТЕРНЕТЕ</b> www.bbk.ru	<b>АДРЕС В ИНТЕРНЕТЕ</b> www.masterkit.ru	<b>АДРЕС В ИНТЕРНЕТЕ</b> www.epson.ru
<b>ЦЕНА, РУБ.</b> 7600	<b>ЦЕНА, РУБ.</b> 2500	<b>ЦЕНА, РУБ.</b> 12 500
ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ	ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ	ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ
Разрешение, пиксели 480x272	Интерфейс USB 2.0	Максимальное разрешение, dpi 5760x1440
Частота процессора, МГц 400	Стандарты связи GPRS, EDGE, GSM (900/1800)	Потребляемая мощность при работе, Вт 25
Рабочая частота, ГГц 1,675	Передача данных GPRS class 10, EDGE class 12	Уровень шума при работе, дБ 35
Вес, кг 0,203	Напряжение питания (от USB), В 5	Габариты, мм 446x150x385
Габариты, мм 130,8x78,6x23,2	Габариты, мм 94x35x13	Вес, кг 9,3

GPS-навигатор BBK N4302 имеет сенсорный широкоформатный дисплей с диагональю 11 см и разрешением 480x272 пикселя. Корпус устройства выполнен из глянцевого синего пластика с серебристой окантовкой. На боковом торце находится слот для карт памяти SD/MMC, разъем для подключения наушников и USB-порт. В комплект входит навигационное программное обеспечение «Навител» с достаточно подробными картами федеральных трасс и населенных пунктов — их просмотр доступен в 2D- и 3D- режимах. Детализация карт, прокладка маршрута и работа всей системы в целом заслуживают похвалы. Организация управления и меню никаких нареканий не вызывает: все предельно просто и понятно. Правда, работать с сенсорным дисплеем удобно только стилусом. Также имеется встроенный Bluetooth-модуль, позволяющий синхронизировать устройство с мобильным телефоном. Встроенный мультимедиаплеер воспроизводит файлы форматов MPEG-4, WMA и MP3, позволяет просматривать картинки в формате JPEG и открывать TXT-документы. Из недостатков отметим появление искажений звука на максимальной громкости при синхронизации с мобильным телефоном во время разговора по громкой связи.

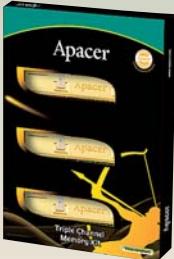
**Вывод** Приемлемая цена, по функциональности практически не отличается от более дорогих конкурентов.

Портативный модем MK180 от отечественного производителя представляет собой компактное современное устройство для мобильного подключения к Интернету. В него встроены модуль для чтения SIM-карт и съемная антенна. Данное решение позволяет получить доступ в Интернет через цифровые стандарты GSM, GPRS и EDGE, не прибегая к помощи местных интернет-провайдеров. Заявленная производителем максимальная скорость обмена данными составляет 460 кбайт/с. После установки SIM-карты в модем и инсталляции идущего в комплекте программного обеспечения устройство готово к работе. Синхронизация с компьютером осуществляется посредством USB-интерфейса, он же обеспечивает питание модема, что позволяет отказаться от использования аккумуляторов или съемных батарей. На корпусе устройства находятся три индикаторных светодиода, отображающие состояние соединения. Поставляемая в комплекте гарнитура и программное обеспечение позволяют использовать MK180 в качестве полноценного мобильного телефона, то есть принимать и совершать звонки, а также работать с SMS-сообщениями.

**Вывод** Компактный терминал для быстрого доступа в Интернет в любом месте, где есть GSM-сеть.

Модель Stylus Photo TX700W от Epson, сочетающая в себе функции фотопринтера, сканера и копира, — это компактное и стильное струйное МФУ с привлекательным дизайном. Оно позволяет печатать высококачественные фотографии (максимальный формат — А4) и отлично подойдет в качестве домашнего фотоцентра как для начинающих, так и опытных пользователей. Устройство имеет шесть раздельных картриджей и поддерживает печать с разрешением до 5760x1440 dpi и размером капли всего 1,5 пл (пиколитра). Благодаря быстросохнущим чернилам Epson Claria в сочетании с оригинальной фотобумагой снимки получаются уже абсолютно сухими и не смазываются. МФУ оснащено модулями Wi-Fi, Bluetooth (через дополнительный адаптер) и Ethernet, встроенным лотком для печати на поверхности CD/DVD, слотами для чтения карт памяти и поддерживает функцию «PictBridge». Измененное время печати фотографий в наилучшем качестве составило 60 с для снимков 10x15 см, 135 с — для А4 (без полей) и 12 с — для формата 10x15 см в экономичном режиме. Скорость печати цветного текста с картинками в наилучшем качестве — 16 стр./мин., а черно-белого текста в режиме «Черновик» — 38 стр./мин.

**Вывод** Превосходное качество печати фотографий плюс необходимые бизнес-функции.

МОБИЛЬНЫЙ ТЕЛЕФОН	КОМПЬЮТЕРНЫЙ КОРПУС БЕЗ БП	КОМПЛЕКТ ПАМЯТИ
<b>LG KS660</b> 	<b>ANTEC SONATA ELITE</b> 	<b>APACER 3GB UNB PC3-10600 CL9</b> 
<b>АДРЕС В ИНТЕРНЕТЕ</b> www.lg.ru	<b>АДРЕС В ИНТЕРНЕТЕ</b> www.antec-russia.ru	<b>АДРЕС В ИНТЕРНЕТЕ</b> http://emea.apacer.com
<b>ЦЕНА, РУБ.</b> 15 900	<b>ЦЕНА, РУБ.</b> 7000	<b>ЦЕНА, РУБ.</b> 3500
ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ	ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ	ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ
Стандарты связи GPRS, EDGE, GSM (900/1800/1900)	Форм-фактор ATX, mATX	Объем комплекта, Гбайт 3
Время работы в режиме ожидания, ч 250	Материал корпуса сталь холодного проката (0,8 мм)	Стандарт памяти PC3-10600
Время работы в режиме разговора, мин. 210	Встроенные вентиляторы 2x 120 мм	Номинальная частота, МГц 1333
Дисплей (тип/количество цветов) сенсорный TFT/262 000	Габариты, мм 205x481x440	Номинальное напряжение, В 1,5
Размеры, мм 104,9x55x14,95	Вес, кг 21,6	Тайминги 9-9-9-24

«Тачфон» LG KS660 выполнен в классическом форм-факторе. Черный корпус с серебристой окантовкой на торцах достаточно удобно лежит в руке. Лицевая сторона выполнена из глянцевого пластика, а рельефная задняя панель покрыта специальным узором, который предотвращает скольжение и появление отпечатков пальцев. Основной особенностью KS660 является одновременная работа с двумя SIM-картами. Это оптимальное решение для людей, которые одновременно используют два номера (например, рабочий и личный). Нам понравилась реализация концепции Dual SIM: кнопка управления SIM-картами находится на передней панели и позволяет прямо в режиме разговора переключаться между номерами, удерживая текущий вызов, а также вести одновременно два активных интернет-соединения. Сенсорный дисплей с диагональю 3 дюйма и разрешением 240x400 радует глаз и имеет хорошую цветопередачу. Работать с ним удобно пальцами, а стилус необходим для рукописного ввода. Также стоит отметить поддержку виджетов и трехмерного рабочего стола, который можно поворачивать, открывая доступ к быстрым контактам и дополнительным функциям.

**ВЫВОД** Этот двухсимкартный «тачфон» отлично подойдет для повседневного использования.

MidiTower-корпус Sonata Elite, как и большинство корпусов от Antec, имеет стильный внешний вид и оставляет впечатление очень качественного и продуманного продукта. Двухслойные звукоизолирующие верхняя и боковые панели изнутри покрыты полимерным листом, а трехскоростной режим работы вентиляторов, силиконовые ножки и кольца для закрепления жестких дисков действительно делают работу компьютера невероятно приятной. Измеренный нами уровень шума собранной системы при работе на самых низких оборотах корпусных вентиляторов составил около 30 дБ. Также корпус оснащен вентиляционной решеткой на боковой стенке, которая улучшает охлаждение отсеков для жестких дисков, и дополнительным 120-миллиметровым задним слотовым вентилятором, устанавливающимся над PCI-слотами материнской платы. Корпус имеет три 5,25-дюймовых отсека, четыре внутренних и один внешний 3,5-дюймовых отсека, а также семь слотов для карт расширения. 5,25-дюймовые отсеки и кнопки включения/броса скрывают дверца, которая может запираться на ключ, а в открытом состоянии поворачивается почти на 270°. Antec Sonata Elite поддерживает материнские платы Mini-ITX, microATX и Standard ATX.

**ВЫВОД** Элегантный внешний вид, бесшумная работа. Но, как известно, хорошие вещи стоят недешево.

Комплект памяти Apacer UNB PC3-10600 CL9 спроектирован специально для использования в игровых системах на основе процессоров Core i7. Входящие в его состав три модуля памяти объемом 1 Гбайт каждый предназначены для работы на частоте 1333 МГц в трехканальном режиме с задержками 9-9-9-24 при напряжении питания 1,5 В. Повышение этого параметра до 1,7 В позволило нам увеличить частоту работы модулей до 1600 МГц. Такого результата вполне достаточно для умеренного разгона компьютера с процессором Core i7. UNB PC3-10600 CL9 доступен в двух вариантах — Standard и Golden. В последнем случае на чипах памяти устанавливаются алюминиевые радиаторы золотистого цвета, в то время как в стандартном варианте они отсутствуют. Все модули основаны на идентичных микросхемах памяти от одного производителя с одинаковыми характеристиками и протестированы на стабильность и совместимость в трехканальном режиме работы на заводе производителя. Apacer также не забыла позаботиться и об окружающей среде — данный комплект удовлетворяет требованиям директивы RoHS, ограничивающей содержание вредных веществ, таких как свинец и ртуть, в электротехническом и электронном оборудовании.

**ВЫВОД** Недорогой трехканальный комплект памяти для игровых систем на основе процессоров Core i7.

РЕЗЕРВНОЕ КОПИРОВАНИЕ	ВОССТАНОВЛЕНИЕ ДАННЫХ	ФОТОРЕДАКТОР
<b>BACKREX EXPERT BACKUP</b>  <p><b>РЕЙТИНГ</b> </p> <p><b>ОС</b> Windows XP/Vista</p> <p><b>САЙТ</b> <a href="http://www.backsettings.com">www.backsettings.com</a></p> <p><b>ЦЕНА, РУБ.</b> около 2500</p>	<b>UFS EXPLORER PROFESSIONAL RECOVERY</b>  <p><b>РЕЙТИНГ</b> </p> <p><b>ОС</b> Windows XP/Vista</p> <p><b>САЙТ</b> <a href="http://www.ufsexplorer.com">www.ufsexplorer.com</a></p> <p><b>ЦЕНА, РУБ.</b> около 2200</p>	<b>«МАСТЕР ЭФФЕКТОВ»</b>  <p><b>РЕЙТИНГ</b> </p> <p><b>ОС</b> Windows XP/Vista</p> <p><b>САЙТ</b> <a href="http://www.ams-soft.ru">www.ams-soft.ru</a></p> <p><b>ЦЕНА, РУБ.</b> 495</p>

Программа BackRex Expert Backup предназначена для резервного копирования настроек операционной системы Windows. С ее помощью можно сохранить значения многих параметров системы, таких как настройки Рабочего стола, использованной схемы курсоров мыши, звукового оформления, региональных установок и ряда других.

Программа может запоминать и некоторые установленные параметры офисных приложений. Например, с помощью BackRex Expert Backup можно создать резервную копию настроек программ, входящих в пакет Microsoft Office, папок с данными Outlook и содержимого Windows Mail.

Сохранив с помощью BackRex Expert Backup всю необходимую информацию, можно быть уверенным, что после восстановления будет доступна прежняя рабочая среда. Кроме того, программа позволяет переносить все настройки с одного компьютера на другой, даже если на них установлены разные операционные системы.

**ВЫВОД** Программа понравится начинающим пользователям благодаря удобному интерфейсу и простоте использования. Функция переноса настроек на другой компьютер делает данную утилиту уникальной в своем классе.

**АЛЬТЕРНАТИВЫ** Paragon Drive Backup создает резервные копии документов и настроек системы. Утилита My Drivers предназначена для резервного копирования драйверов.

UFS Explorer Professional Recovery является одним из лучших приложений для восстановления данных. Эта программа позволяет вернуть удаленные файлы. Кроме того, она умеет осуществлять поиск потерянных данных и даже целых файловых систем.

Алгоритмы, используемые в UFS Explorer Professional Recovery, позволяют восстановить документы, утраченные в результате удаления, форматирования, изменения разбивки диска на разделы или деятельности вредоносных программ.

Программа поддерживает расширенные функции восстановления RAID-массивов. Если произошли отказ диска или контроллера либо неудачная переконфигурация, UFS Explorer поможет виртуально собрать RAID 0, RAID 5, RAID 1+0 или просто JBOD RAID-массив и восстановит информацию оттуда.

С UFS Explorer можно в режиме «Только чтение» получить доступ не только к разделам различных ОС (Windows, Linux, BSD, Unix, Solaris, Mac OS, Snap OS, Netware), но и некоторым носителям, в том числе USB-накопителям, внешним жестким дискам, CD и DVD. Кроме того, поддерживается работа с образами, а также виртуальными дисками.

**ВЫВОД** Одна из лучших программ восстановления данных, работающая даже с RAID-массивами.

**АЛЬТЕРНАТИВА** Recuva — небольшая бесплатная утилита для восстановления файлов разных типов.

«Мастер эффектов» — утилита, предназначенная для обработки фотографий с использованием специальных фильтров и эффектов.

С помощью этого фоторедактора можно разместить снимок на определенном фоне — например, добавить дождь или туман на задний план. Всего в программе доступно более 50 эффектов, которые можно комбинировать различными способами. Причем одному изображению можно применять одновременно несколько вариантов оформления.

Помимо фоновых рисунков «Мастер эффектов» предлагает несколько рамок для фотографий. На данный момент доступно пять видов в разных стилях — от классических до очень причудливых.

Программу можно использовать как для украшения фотоальбома, так и создания открытки на основе фотографии. Все действия пользователей по обработке изображения фиксируются, благодаря чему даже после того, как окончательный вариант был сохранен и закрыт, пользователь может вернуть файл к первоначальному виду.

**ВЫВОД** «Мастер эффектов» позволяет добавить различные эффекты к любимым фотографиям.

**АЛЬТЕРНАТИВА** Photo Effects обеспечивает редактирование фотографий с применением различных фильтров. AKVIS Sketch поможет создать из фотоснимка аналог рисунка — например, с помощью эффектов акварели, угля или карандашного наброска.

# МрЧНЯК?



БЕСПЛАТНО  
**Снятие тревожных  
мыслей**

Опытные молодые юмористы  
**МУЖЧИНЫ И ЖЕНЩИНЫ**

**12 видов  
массажа мозга,  
не считая «ДОМ-2»**

**ментальный СПА  
для встревоженных  
и мятущихся душ**

**ВЫНОС МОЗГА  
С ГАРАНТИЕЙ**



# 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 — апрель 2009

### Windows

Actual Transparent Window 5.2 CHIP Edition	NewsBreak 2.1
Спецпакет Crystal	ShortCAD 2009.02.07.1
Спецпакет CHIP RecoveryPack	Device Update 2
Microsoft Virtual PC 2007 SP1	ThrottleStorage 0.1
CleanMem v.1.3.0	Historia 1.11
Clear Temp 2.0	Ring Tweaker 0.3
Core Temp 0.99.4	Symbian
DriveImage XML Private 2.02	SMS and MMS Diary 1.02
Unreal Commander 0.95	MobiCHM 2.1
Registry Tweaker 2.1	Agile Messenger 3
Driver Magician 3.4	AppQLaunch 1.1
SpeedCommander 12.42	«Мобильный агент» 1.11
RegDefrag 2.3	Spb Wallet 2.0
TaggedFrog 0.6 (beta)	WifiRadar 1.00
ArsClip 3.1.2	SMS Chat 1.4
RBTray 3.3	Best Birthday 1.07
SO Utilities Free 1.4.0.2	Best GSMNavigator 1.01
SongsSmith 2008.12	PSP
WebcamMax 5.1	Game Categories beta 3
Save Flash 4.1	MyRandomGameBoot 2
CDCheck 3.1.14	GuitarStar 1.00
UserGate 5.0 CHIP Edition	PSP Flashcard 0.5
Windows Live Essentials 2009.01	Geometry Wars Portable 0.7
Real Spy Monitor 2.89	
Teleport Pro 1.59	
«Рисовальщак» 1.3.7	
ooVoo 2.0	
Website Watcher 5.01	
USB to Ethernet Connector 3.0	
MyProxy 9.2	
MAGIX 3D Maker 6.06	
Vue 7 xStream	
Chandler 1.0.2	
CutePDF Writer Free 2.7	
GoodSync 7.5.9	
ReminderCube 4.1	
Norton Internet Security 2009 CHIP Edition	
Aston Secure Desktop 1.9.6	
Hide Files and Folders 3.3	
Remove Restrictions Tool 4.8 CHIP Edition	
CursorFX 2.01	
Speaking Clock Deluxe 3.6	
Customize Folders 1.3 Build 14	
Launchy 2.1.2	
PCSX2 Playgrounds 1.0	
Dream Calc Pro 4.5.0	
Collection Studio 3.52	
«Яндекс.Пак»	

### Mac OS

Digital Sentry 1.0.1	Photoshop с нуля
Fontcase 1.0.5	Видеопрактика
iPodRip 1.2	
Little Snitch 2.0.5	
PageSender 4.4	
Scharping 1.0	
ShelfLeveler 0.1	
Tor 0.2.0.34	

### Linux

Дистрибутив	Релизы DVD
YellowDog Linux 6.1	Подборка трейлеров
Программы	
Makagiga 3.2	
MpegEdit 0.74 beta 1	
Stellarium 0.10.0	
Avant Windows Navigator 0.3.2	
Safecopy 1.1	
LIVES 0.9.9.6	
Aqualung 0.9	
GoldenDict 0.5.0	
DataCrow 3.4.8	
Streamtuner2 1.9.6	

### Мобильный софт

Windows Mobile	Подборка трейлеров
Spb Weather 2.0	
Pocket Scrobbler 1.6	
Spb Benchmark 1.6	
Agendum 3.2	

### NewsBreak 2.1

ShortCAD 2009.02.07.1
Device Update 2
ThrottleStorage 0.1
Historia 1.11
Ring Tweaker 0.3

### Symbian

SMS and MMS Diary 1.02
MobiCHM 2.1
Agile Messenger 3
AppQLaunch 1.1
«Мобильный агент» 1.11

### PSP

Game Categories beta 3
MyRandomGameBoot 2
GuitarStar 1.00
PSP Flashcard 0.5
Geometry Wars Portable 0.7

### Тест

Программы для борьбы с файлами-дубликатами
Super DeDupe 2
Duplicate Finder 3.5
Moleskinsoft Clone Remover 3.4
DupKiller 0.82

### DuplicateSpy 2.35

Duplicate File Detective 2.2
Image Comparer 3.6

### CHIP Video

Photoshop с нуля
Видеопрактика

### Бонус

Мягкая полиция
GPS плюс ноутбук: большая навигация
Абсолютная безопасность
Экспресс-тест
Кто стучится в сеть мою?

### Тема номера

Тема номера

### Сервис

Система
Adobe Reader 9
DirectX 9.0c
K-Lite Codec Pack
.NET Framework

### FotoBusinesSolutions UNIVERSAL TOPFILM DISTRIBUTION «ЦЕНТРАЛ ПАРТНЕРШИП»

FotoBusinesSolutions UNIVERSAL TOPFILM DISTRIBUTION «ЦЕНТРАЛ ПАРТНЕРШИП»

### Кино

Релизы DVD
Подборка трейлеров

### Музыка

Silence
Brad Sucks

### Игры

«Властелин колец: Противостояние»
The Sims 3
You're in the Movies
Мини-игры

### «Страйкбол» 3 CHIP Edition

«Космический удар» CHIP Edition
Krank 0.7
Lavirinto3D: Zen 0.6.2
Aquaria Demo

### Драйверы

ATI
VIA
Sony
Intel

DVD  
В АПРЕЛЕ НА ДИСКЕ

CHIP



## Враг государства №1: Легенда

Крупные преступники были всегда и везде. Начиная со средневекового Робин Гуда цепочка прославленных головорезов тянется нескончаемо. Самыми запоминающимися стали американские гангстеры — во многом благодаря прессе и Голливуду. А вот кто был самым опасным и отчаянным бандитом Франции? Благодаря новому фильму «Враг государства №1»

весь мир получил возможность узнать историю самого изворотливого французского гангстера XX века — Жака Мерина, доселе знаменитого преимущественно в своей стране. Он прославился своими побегами из тюрем, фантастическими перевоплощениями и скандальной, эпатажной натурой. Он даже написал книгу о самом себе, явно упиваясь славой.



## ПО для PSP

### Game Categories beta 3

В длинных списках программ, установленных на PSP, бывает сложно сориентироваться и найти что-то нужное. Поэтому удобно было бы отделить программы от игр, а последние разбить по категориям. Специально для любителей струк-



туризации был разработан плагин Game Categories — он позволяет создавать подпапки в меню «Игры» и группировать игры и программы по тематикам.

- Условия распространения: freeware
- Сайт: <http://dl.qj.net>

## Свежие драйверы

В этом месяце на нашем диске вы найдете свежие драйверы для видеоплат NVIDIA, ATI и интегрированных решений от Intel и VIA. А владельцам PlayStation 3 ожидает свежая прошивка.

## Мини-игры

### спецверсия

#### «Космический удар» CHIP Edition

Пришельцы напали на Землю, а на вооружении у людей есть только один космический истребитель. Его пилотом предстоит стать именно вам. В этом динамичном шутере вы найдете двадцать уникальных уровней, разнообразное оружие и бесконечные полчища врагов.



## 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.

### Ангелы и демоны

Спустя три года с момента выхода скучнейшей экранизации романа Дэна Брауна «Код Да Винчи» все те же Рон Ховард и Том Хэнкс представляют на суд зрителей киноверсию другой книги этого писателя. Теперь эпицентром религиозно-военных действий станет Рим.

### Форсаж 4

Ни капли правдоподобия, отсутствие какого-либо осмысленного сюжета, слабышая актерская игра и... феноменальный зрительский успех — вот что можно сказать о серии фильмов «Форсаж». Но, возможно, четвертая часть сиквела нас все-таки чем-нибудь удивит.

### Артур и месть Урдалака

Маленький мальчик Артур получает от псука послание с приглашением посетить вечеринку минипутов. Заодно ему предстоит сразиться с местным монстром — Урдалаком.



## Новые игры

### The Sims 3

Считанные недели остались до выхода одного из самых ожидаемых и противоречивых проектов года — третьей части игры The Sims. Теперь в ней можно создавать абсолютно любые внешность персонажа и интерьер жилища. Но главная изюминка The Sims 3 — возможность самостоятельно выйти на улицу и отправиться куда глаза глядят.



## ACTUAL TRANSPARENT WINDOW 5.2

## Прозрачные окна



спецверсия

Если сделать окна ОС Windows полупрозрачными, удобство использования системы значительно повысится. Для этого можно использовать программу Actual Transparent Window. Когда она запущена, достаточно кликнуть правой кнопкой мыши по заголовку окна, выбрать соответствующую опцию из небольшого списка — и окно станет полупрозрачным. Для возврата к исходному состоянию можно действовать «горячие клавиши». Всем читателям CHIP программа достается бесплатно (подробности на DVD).

- OC: Windows NT/2000/XP/Vista
- Язык интерфейса: русский
- Сайт: [www.actualtools.com](http://www.actualtools.com)

## CRYSTAL

## Ценная информация

спецпакет



Чтобы достоверно выяснить, что скрывает корпус компьютера, совсем не обязательно разбирать его — достаточно воспользоваться набором утилит Crystal. Специализированные инструменты DiskMark и DiskInfo раскроют все тайны винчестеров, CrystalCPUID определит состояние процессора, CrystalDMI позволит выяснить все о BIOS, а бенчмарк CrystalMark протестирует систему в целом. При этом программы от Crystal абсолютно бесплатны.

- OC: Windows XP/Vista
- Язык интерфейса: английский
- Сайт: <http://crystalmark.info>

## MICROSOFT VIRTUAL PC 2007 SP1

## Дела виртуальные

freeware



Если вам необходимо время от времени тестировать подозрительное программное обеспечение, задумайтесь об установке виртуальной машины. Одним из самых простых решений для достижения этой цели может стать Microsoft Virtual PC. Во время работы программа создает окно, в котором запускается виртуальный компьютер. На него вы сможете установить любую операционную систему семейства Windows — от 98 до 2008 Server. В то же время никто не помешает запустить в Virtual PC и Linux.

- OC: Windows 2000/XP/Vista
- Язык интерфейса: русский
- Сайт: [www.microsoft.com](http://www.microsoft.com)

## USERGATE 5.0 CHIP EDITION

## Все вместе в Сеть

спецверсия



Если вы ищете достойное решение для организации общего доступа в Интернет, обратите внимание на UserGate. Те, кто хочет быстро настроить прокси-сервер, смогут по достоинству оценить простоту программы, а опытные сетевые администраторы убедятся в ее превосходной гибкости и широких функциональных возможностях. Специальная версия проработает 60 дней. Но если у вас уже была установлена пробная версия UserGate, разработчики не гарантируют работу спецверсии.

- OC: Windows NT/2000/XP/Vista
- Язык интерфейса: русский
- Сайт: [www.usergate.ru](http://www.usergate.ru)

## CHIP RECOVERYPACK

## На всякий случай

спецпакет



Если при работе Windows стали появляться сбои и ОС стала более медленной, самое время воспользоваться RecoveryPack. Наш спецпакет утилит позволяет выполнять практически любые операции с Windows, не требует установки и может работать с флеш-накопителями или CD. В него входят такие компоненты, как браузер Firefox 3, файловый менеджер FreeCommander 2008.06c, оболочка для командной строки GS Shell 2.9, утилиты для анализа и работы с реестром и автозагрузкой, программа-оптимизатор XPTweaker и многое другое.

- OC: Windows XP/Vista
- Язык интерфейса: русский
- Сайт: [www.ichip.ru](http://www.ichip.ru)

## NORTON INTERNET SECURITY 2009 CHIP EDITION

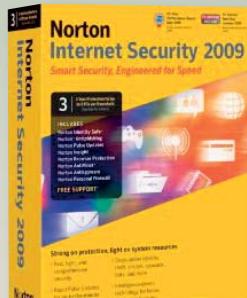
## Безопасная четверть года

спецверсия

Возможно, пришло время заменить старенький антивирус свежей версией пакета комплексной защиты Norton Internet Security 2009. В него входят брандмауэр, антивирус, антиспам, система защиты личных данных (например, при совершении онлайн-покупок), модуль родительского контроля и многие другие, не менее ценные компоненты. Norton Internet Security 2009 защищает систему, предотвращая несанк-

ционированные изменения в ней. В то же время он оберегает и финансы пользователя, блокируя мошеннические сайты, на которые, как правило, заманивают обманом. Пакет достаточно гибко и легко настраивается и экономно расходует системные ресурсы.

Мы уже писали об этом комплексном решении, признав его лучшим продуктом, но выкладываем на диске повторно, так как разработчики решили



представить всем читателям CHIP полноценную версию с бесплатным периодом использования, равным 90 дням с момента установки.

- OC: Windows NT/2000/XP/Vista
- Язык интерфейса: русский
- Сайт: [www.symantec.com](http://www.symantec.com)

## SONGSMITH 2008.12

## С песней по жизни

trialware



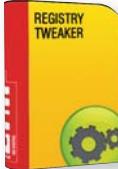
Вы чувствуете в себе талант вокалиста, но не умеете писать аранжировки? Доверьтесь Songsmith! Подключите микрофон, выберите стиль аккомпанемента, определитесь с ритмом — и можете начинать запись. Дальше все зависит от вашей фантазии и умения слышать музыку внутри себя. Когда закончите, программа проанализирует интонации, разложит аккорды и предоставит возможность подправить композицию. Когда результат вас удовлетворит, можно будет сохранить его в собственном формате Songsmith или, например, WMA.

- OC: Windows 2000/XP/Vista
- Язык интерфейса: русский
- Сайт: <http://research.microsoft.com>

## REGISTRY TWEAKER 2.1

## Повелитель Windows

freeware



Если вы хотите заглянуть в недра Windows, где скрывается масса полезных, но неизвестных рядовому пользователю настроек, вам поможет утилита Registry Tweaker. Она позволяет изменять самые различные параметры — от закрытия доступа к Панели управления до включения принудительной группировки окон на Панели задач. В Registry Tweaker интегрированы мощный менеджер автозагрузки, утилита резервного архивирования реестра, приложение для выявления и замены лицензионного ключа ОС и многое другое.

- OC: Windows 2000/XP/Vista
- Язык интерфейса: английский
- Сайт: [www.registrytweaker.net](http://www.registrytweaker.net)

# Уничтожить Средиземье

БЕЗУСЛОВНЫЙ ХИТ

Все, кто вопрошал, есть ли на свете справедливость, наконец-то получили ответ: да, справедливость есть! Правда, пока это касается только поклонников книги и кинотрилогии «Властелин колец».



■ Те, кто со слезами умиления провожал Фродо в дорогу и радовался его удавшемуся акту вандализма, пусть трепещут от страха: коротышку наконец-то сбрасывают в лаву, и силы Тьмы поработят Средиземье. Справедливость восторжествовала: не вечно балом править приторному Гэндалфу и его добренъким дружкам. Саурон, создатель Кольца Всевластия, одержит заслуженную победу. Ибо создавать, как известно, куда сложнее, чем уничтожать. И труды Темного Властелина, вопреки замыслу Толкиена, будут вознаграждены властью над миром.

Конечно, новая игра «Властелин колец: Противостояние» от разработчиков из Pandemic Studios (известных по Star Wars: Battleground) оставляет возможность играть и на стороне света. Но это всего лишь дань политкорректности. Истинный интерес состоит именно в том, что злополучное Средиземье наконец-то будет порабощено, причем самым изящным образом: графика и весь антураж полностью соответствуют качеству экranизации. Первая задача — избавиться от Фродо, не дав ему уничтожить кольцо. А затем взять долгожданный, тысячелетиями ожидаемый реванш. Здесь будет все: масштабные батальные битвы, взятие крепостей с использованием катапульт

и осадных орудий, благородные сражения один на один... Окунуться в водоворот ураганного экшна можно, сражаясь за воина, лучника, мага или разведчика. Причем игровой процесс принципиально меняется в зависимости от того, кто ваш герой.

Игра получилась не только динамичной, но и удивительно кинематографичной. Поскольку в ее основе лежит именно трилогия Питера Джексона, ощущение погружения в фильм практически полное. Так что поклонники кино наверняка будут в восторге, не говоря уже об истинных почитателях творчества Толкиена. Единственное, что огорчает, — «Властелин колец: Противостояние» не является MMORPG. Тем не менее разработчики не забыли про любителей поиграть с друзьями: по Сети можно собирать до 16 человек или команды по четыре игрока. Вместе с этим имеется и возможность разделить экран между четырьмя персонажами, а также разбраться на две команды по два игрока. Так что можно не сомневаться, что в ближайшее время на просторах Сети развернутся масштабные побоища, единственная цель которых — доказать превосходство света над тьмой... или наоборот.

- ОС: Windows XP/Vista
- Сайт: [www.electronicarts.ru](http://www.electronicarts.ru)





## DVD/Download

**MAGIX 3D Maker 6.06**  
3D и веб

**Vue 7 xStream**  
Персональная планета

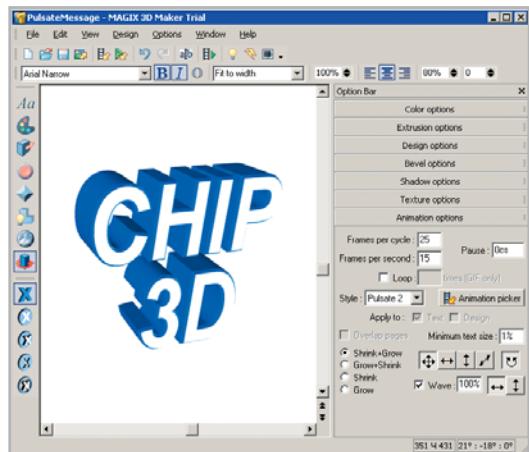
**Website Watcher 5.01**  
В курсе событий

**CDCheck 3.1.14**  
Проверка на прочность

**USB to Ethernet Connector 3.0**  
Общественный USB

# 3D и веб

Разрабатывая дизайн сайта, веб-мастера стремятся сделать свое творение оригинальным и привлекательным. Для этой цели они используют все доступные технологии, включая 3D-моделирование.



На любом современном сайте можно обнаружить трехмерные элементы интерфейса: объемные кнопки и

надписи, переворачивающиеся рекламные баннеры и т. д. Для их создания не требуется глубоких познаний в трехмерной графике — нужно лишь иметь под рукой MAGIX 3D Maker. Программа представляет собой специализированный трехмерный редактор. С ее помощью можно создавать объемные логотипы, надписи, различные эмблемы, кнопки и пр. MAGIX 3D Maker имеет большую библиотеку 3D-объектов на все случаи жизни — около тысячи различных моделей, всевозможные текстуры и стили оформления. Для трехмерного объекта можно устанав-

ливать источники света, выбирать настройки отбрасываемой тени, указывать глубину «выдавливания» трехмерных эмблем или текста. MAGIX 3D Maker позволяет «оживить» надписи и логотипы, заставив их выполнять несложные движения — вращаться, разлетаться на части, дрожать и т. п. Для этого имеется около сотни различных вариантов анимации. Готовый текст можно сохранять в виде файлов форматов GIF или AVI или экспортовать во Flash (SWF).

### MAGIX 3D MAKER 6.06

**САЙТ** [www.magix.com](http://www.magix.com)  
**ЯЗЫК ИНТЕРФЕЙСА** английский  
**УСЛОВИЯ РАСПРОСТРАНЕНИЯ** trialware (1440 руб.)  
**ОПЕРАЦИОННАЯ СИСТЕМА** Windows XP/Vista

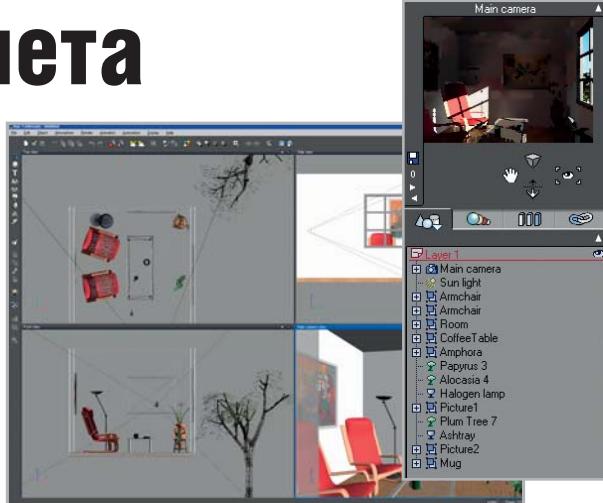
# Персональная планета

Растущая популярность трехмерного редактора Vue вполне закономерна: генераторы природных ландшафтов интересны не только разработчикам компьютерных игр и дизайнерам, но и каждому, кто в глубине души чувствует себя романтиком. Кроме того, немаловажным является то, что с помощью Vue создавать завораживающие морские пейзажи, песчаные дюны или сцены заката солнца на фоне гор получится даже при полном отсутствии художественного образования.

Архитектура программы продумана настолько хорошо, что процесс создания трехмерного мира превращается в увлекательную игру. Пользователь

строит уникальный мир из своеобразного конструктора, частями которого являются возвышенности, всевозможная растительность, море, камни и т. д.

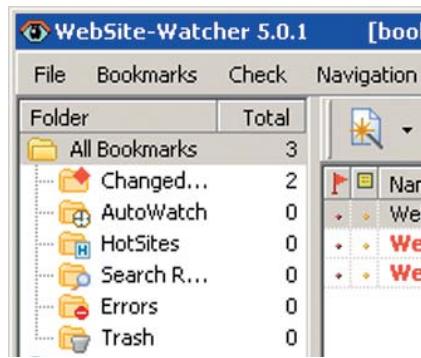
С другой стороны, простота и наглядность данной программы совершенно не означают, что Vue — лишь средство для забавы. Напротив, это профессиональный редактор, обладающий широкими возможностями и тесной интеграцией с хорошо известными пакетами 3D-графики, такими как Lightwave, 3ds Max, Maya и др.



### VUE 7 XSTREAM

**САЙТ** [www.e-onsoftware.com](http://www.e-onsoftware.com)  
**ЯЗЫК ИНТЕРФЕЙСА** английский  
**УСЛОВИЯ РАСПРОСТРАНЕНИЯ** trialware (58 500 руб.)  
**ОПЕРАЦИОННАЯ СИСТЕМА** Windows XP/Vista

# В курсе событий



С помощью Website Watcher все эти процессы можно автоматизировать. Данная утилита — незаменимый инструмент для тех, кому по роду занятий приходится следить за самыми свежими новостями. Она проверяет список сайтов и выделяет из всех ссылок только те страницы, на которых произошли изменения. Их можно просматривать непосредственно в самой программе. При этом Website Watcher позволяет составить целый ряд правил, согласно которым будут отслеживаться не все изменения на странице, а только избранные.

При загрузке сайта программа может выполнять автоматический вход под учетной записью.

**WEBSITE WATCHER 5.01**  
САЙТ www.aignes.net  
ЯЗЫК ИНТЕРФЕЙСА русский  
УСЛОВИЯ РАСПРОСТРАНЕНИЯ trialware (2325 руб.)  
ОПЕРАЦИОННАЯ СИСТЕМА Windows XP/Vista

Время от времени пользователи Интернета совершают «обход» своих любимых сайтов. Поскольку не все ресурсы обновляются регулярно, приходится тратить время впустую, открывая в браузере ссылку за ссылкой. Много времени отнимает и отслеживание ответов на форумах, особенно если на них не предусмотрено автоматических уведомлений о новых сообщениях.

# Проверка на прочность

Немалая часть лазерных дисков, записанных на компьютере, со временем приходит в негодность. Их поверхность пачкается, покрывается пылью и царапинами, в результате чего оптический привод отказывается считывать данные с таких носителей. Кроме того, проблема может возникнуть еще на этапе прожига CD/DVD, если записывающее устройство вышло из строя или произошел программный сбой.

Во всех перечисленных случаях удобно использовать CDCheck. Эта небольшая программа позволяет протестировать содержимое носителя и составить отчет о состоянии записанных на него данных. Утилита может быть использована для определения целостности данных: для этого CDCheck проверяет контрольную сумму, вычисляемую по разным алгоритмам (MD5, CRC-32, SHA и т. д.). С некоторых поврежденных носителей программа может восстановить информацию, используя

многократное считывание данных на низком уровне. Кроме того, с помощью CDCheck можно получить подробные сведения о носителе — узнать ID производителя диска, объем, тип и пр. Также программа дает возможность посмотреть рейтинг производителя и синхронизировать информацию о носителе, введенную вручную, с онлайн-базой данных.

**CDCHECK 3.1.14.0**  
САЙТ www.kvipu.com  
ЯЗЫК ИНТЕРФЕЙСА английский  
УСЛОВИЯ РАСПРОСТРАНЕНИЯ trialware (2720 руб.)  
ОПЕРАЦИОННАЯ СИСТЕМА Windows XP/Vista

# Общественный USB



Устройства, подключенные через USB-интерфейс, могут быть доступны не только пользователям того компьютера, к которому они подсоединенны. Если ПК имеет доступ к локальной сети, программа USB to Ethernet Connector позволит использовать USB-устройство и другим пользователям. Для этого необходимо установить и запустить программу на обоих компьютерах.

После непродолжительного сканирования утилита соберет информацию обо всех USB-устройствах и предоставит список, в котором следует выбрать нужное и назначить TCP-порт, через который будет выполняться соединение. После того как в программе будет открыт доступ к определенному USB-порту, на компьютере, который в данном случае играет роль сервера, устройство будет недоступно. Обнаруженное на втором компьютере устройство после установки соответствующих драйверов будет работать точно так же, как если бы оно было подключено напрямую к компьютеру-клиенту. Процесс доступа к удаленным USB-портам безопасен, поскольку передача данных производится с применением алгоритмов шифрования. Кроме того, право на использование устройств с открытым доступом можно ограничивать с помощью пароля.





## DVD/Download

## TaggedFrog 0.6 (beta)

Использование тегов в Windows

## ArsClip 3.1.2

Работа с буфером обмена

## «Яндекс.Пак»

Лучшие программы от «Яндекса»

## RBTray 3.3

Новые возможности системы

## Customize Folders 1.3.14

Изменение внешнего вида папок

## SO Utilities Free 1.4.0.2

Гибкая настройка Windows

## GoodSync 7.5.9

Синхронизация данных

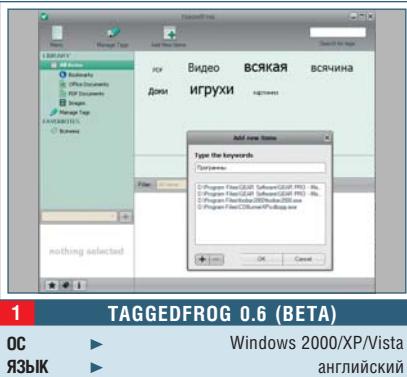
## Remove Restrictions Tool 4.8 CHIP Edition

Восстановление системных настроек

# 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.

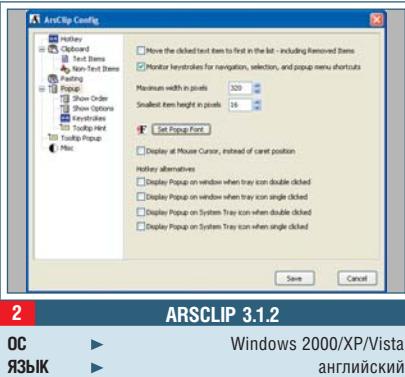
## ОРИГИНАЛЬНЫЙ ФАЙЛОВЫЙ МЕНЕДЖЕР



## 1 TAGGEDFROG 0.6 (BETA)

ОС Windows 2000/XP/Vista  
язык английский

## УЛУЧШЕНИЕ БУФЕРА ОБМЕНА



## 2 ARSCLIP 3.1.2

ОС Windows 2000/XP/Vista  
язык английский

## ПАКЕТ ПРОГРАММ



## 3 «ЯНДЕКС.ПАК»

ОС Windows 2000/XP/Vista  
язык русский

## Вся сила в тегах

В Интернете теги встречаются на каждом шагу, так почему бы не использовать их на ПК? Вероятно, именно такой вопрос задали себе разработчики программы TaggedFrog, позволяющей связывать файлы и ссылки на сайты с помощью одного ключевого слова — тега. Предположим, у вас есть определенное количество фотографий, статей и ссылок на фоторесурсы. В таком случае все, что нужно, — это перетащить эти данные в окно программы и дать название данной группе — например, «Фото». Это и будет тег, кликнув по которому, можно будет получить доступ ко всем файлам, которые он объединяет.

■ <http://lunarfrog.com/taggedfrog>

## Быстрый обмен

Если вам часто приходится переносить информацию из одного документа в другой, обратите внимание на программу ArsClip. Она следит за буфером обмена и сохраняет все скопированные в него материалы. Для вставки из буфера нужно нажать комбинацию клавиш **«Shift+Ctrl+Z»** и в раскрывшемся списке выбрать нужный пункт. Если последовательность вставки скопированных фрагментов известна, то после нажатия **«Shift+Ctrl+Z»** можно ввести порядковый номер интересующего отрывка — **«1», «2», «3»** и т. д.

ArsClip имеет массу настроек: ее можно полностью персонализировать под себя.

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

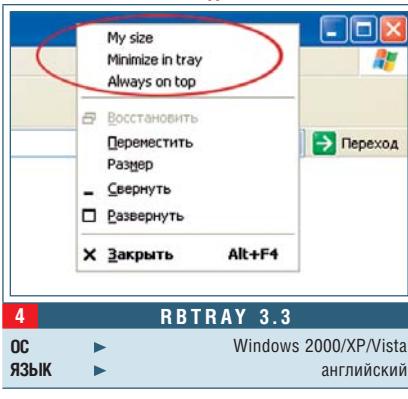
## Сборник от «Яндекса»

Все программы, разработанные компанией «Яндекс», довольно интересны, а некоторые из них по праву становятся постоянными спутниками многих пользователей ПК и мобильных устройств. Мы решили собрать самые интересные утилиты в один пакет. В его состав вошли мессенджер «Я.Онлайн», переключатель раскладки Punto Switcher и локальная поисковая система «Персональный поиск».

Кроме того, мы добавили туда программы для смартфонов и коммуникаторов «Мобильные Яндекс.Карты» — карты городов и информация о пробках, а также «Мобильное Яндекс.Метро».

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

## СИСТЕМНОЕ ДОПОЛНЕНИЕ



## Управление окнами

Есть крохотные утилиты, к которым быстро привыкаешь, а отказаться от их использования практически невозможно. RBTray — как раз одна из них. С ее помощью можно, например, свернуть любое окно в системный трей или установить его поверх остальных. Чтобы воспользоваться функциями программы, достаточно кликнуть правой кнопкой мыши в любом месте заголовка того или иного окна и выбрать нужное действие в коротком списке контекстного меню.

■ <http://rbtray.sourceforge.net>

## Обратите внимание

Эти бесплатные программы также можно найти на CHIP DVD/Download.

### LogonStudio 1

Как бы ни украшали свою операционную систему, экран приветствия остается унылым. Исправить это можно с помощью программы LogonStudio — она сделает страницу входа соответствующей внешнему виду OC.

### CursorFX 2.01

Если вы хотите, чтобы Рабочий стол в Windows XP выглядел по-настоящему оригинально, обратите внимание на программу CursorFX. Ей под силу создать даже очень необычный курсор.

### Launchy 2.1.2

Для быстрого запуска какого-либо приложения используйте Launchy: достаточно ввести в адресной строке программы первые буквы названия запускаемой утилиты и выбрать ее из открывшегося списка.

## ОПТИМИЗАЦИЯ СИСТЕМЫ



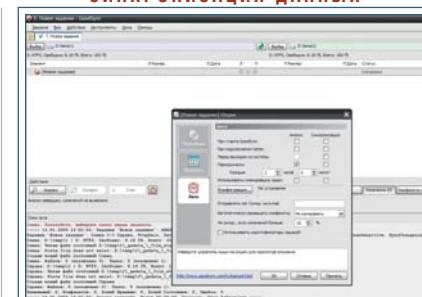
## Уход за Windows

Вопреки расхожему мнению, Windows все-таки поддается гибкой настройке. Хорошим инструментом для этого станет пакет утилит SO Utilities. Он объединяет в одном интерфейсе приложения для очистки, обслуживания, настройки, оптимизации системы и предоставления информации о ней.

SO Utilities проста в использовании и имеет русскоязычный интерфейс. Перед началом работы рекомендуется создать точку восстановления системы.

■ [www.sysoptim.my1.ru](http://www.sysoptim.my1.ru)

## СИНХРОНIZАЦИЯ ДАННЫХ



## Свежие документы

Для кого-то работа не заканчивается ни в дороге, ни дома. И чтобы не возникало путаницы среди копий документов, сделанных в разное время и на различных устройствах, нужно вовремя синхронизировать данные. Для этого можно воспользоваться программой GoodSync. Она позволяет автоматически синхронизировать документы между удаленным ПК и внешним накопителем или КПК. Пользователь должен только указать папки с файлами, нуждающимися в постоянном обновлении.

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

## УКРАШАЕМ ПАПКИ



## Разнообразие во всем

При работе со множеством директорий наверняка бывает сложно отличать их друг от друга. Разнообразить внешний вид папок поможет Customize Folders. Эта простая утилита интегрируется в меню Проводника, после чего для изменения информации о содержимом или цвета шрифтов и фона любой папки достаточно пары кликов мышью по вкладке программы. Таким же образом можно менять пиктограммы и фоновые рисунки.

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

## ВОССТАНОВЛЕНИЕ ПАРАМЕТРОВ WINDOWS



## На своих местах

Неосторожное обращение с программным обеспечением или вирусная активность могут привести к тому, что ряд функций системы станет недоступен для пользователя — например, команда строка или редактор реестра. Тем, кому не повезло, мы советуем обратиться к возможностям утилиты Remove Restrictions Tool. Она сообщит, какие функции были заблокированы, и позволит в два клика вернуть контроль над ними. После перезагрузки все встанет на свои места.

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

# Атака клонов



Увеличение объемов HDD привело к росту количества бесполезных файлов, хранящихся на них. Иначе говоря, у пользователей появилось место для хранения мусора.

**Н**аведение порядка на жестком диске выгодно во всех отношениях. Во-первых, после тщательной сортировки становится легче ориентироваться в хранящейся информации: не нужно тратить время на поиски недавно загруженного из Сети фильма, программы и т. д. Во-вторых, благодаря «генеральной уборке» дисковое пространство освобождается от повторяющихся файлов, и свободного места становится больше. Единственный недостаток подобного профилактического мероприятия состоит в том, что оно отнимает слишком много времени. Но, используя специальные приложения, время поиска можно сократить. О таких программах и пойдет речь в этом обзоре.

## Super DeDupe 2

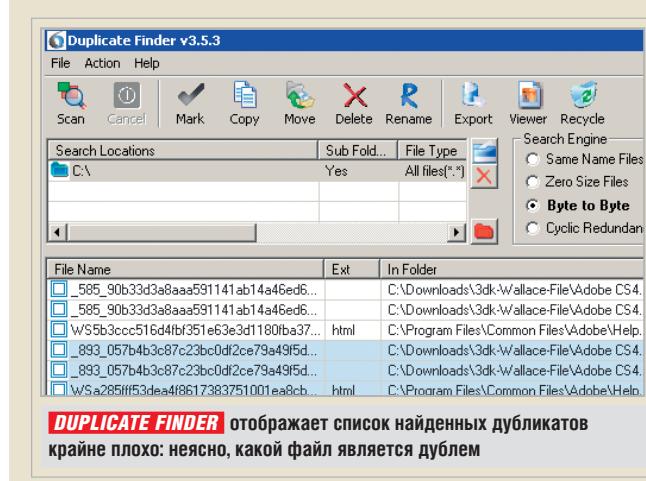
Тысячи и тысячи файлов разного содержания — отсортировать такой объем данных трудно по нескольким причинам. Во-первых, значительная часть информации хранится в виде архивов, для распаковки которых нужно иметь дополнительное свобод-

ное пространство на жестких дисках. Кроме того, процесс извлечения данных из архивов иногда занимает много времени. Наконец, файлы могут содержать одинаковую информацию и отличаться лишь незначительно — например, две копии одной и той же аудиозаписи могут иметь в тегах разные данные. Трудности с определением могут возникнуть и в том случае, если два идентичных музыкальных файла были сохранены на жесткий диск в разное время: они будут отличаться датой создания, поэтому распознать их как дубликаты сможет не каждая утилита.

Все эти сложности можно обойти с помощью Super DeDupe. Обладая наглядным интерфейсом, эта программа сочетает в себе простоту использования и удобство поиска повторяющихся файлов. Помимо возможности задавать различные критерии поиска (от примерной даты создания или изменения файлов до минимального или максимально возможного размера), обязательной для такого рода утилит, Super DeDupe может похвастаться уникальными функциями. Одна из них — поиск в архивах. При знакомстве с программой особенно порадовало, что помимо популярных форматов сжатия, таких как RAR и ZIP, она также позво-

ляет исследовать содержимое архивов 7z, которым многие пользователи отдают предпочтение по причине высокой степени сжатия.

**SUPER DEDUPE** является, пожалуй, самой полнофункциональной программой обзора, но «с наскока» в ней не разобраться



## CHIP Заключение

С появлением все более быстрых способов доступа в Интернет количество скачиваемых файлов увеличилось настолько, что порой, загрузив очередной архив, пользователь не успевает просмотреть и рассортировать добывшую в Сети информацию. В результате беспорядок на винчестерах достигает катастрофических масштабов, а свободное место на тेरабайтных жестких дисках неумолимо тает — самое время воспользоваться одной из программ для поиска дубликатов, о которых шла речь в этом обзоре. Super DeDupe поможет, если необходимо обнаружить повторяющиеся файлы, спрятанные в архивах. Duplicate Finder интересен возможностью проверки контрольной суммы, а Clone Remover окажется кстати пользователям iTunes.

Тем, кто давно мечтает навести порядок в своей музыкальной коллекции, будет интересно узнать, что Super DeDupe может сравнивать музыкальные файлы не только по названию, размеру и информации в тегах, но и звучанию. Причем похожие аудиозаписи можно прослушать прямо в программе, используя встроенный проигрыватель.

### Duplicate Finder 3.5

Главное при поиске копий — не ошибиться, ведь одинаковые файлы часто имеют разные названия или, наоборот, файлы с похожими именами могут оказаться совершенно различными по содержанию. Таким образом, можно удалить полезную информацию, в то время как дубликаты будут и дальше засорять жесткий диск.

В Duplicate Finder предусмотрено множество вариантов обнаружения копий. Так, в процессе поиска программа может выполнять побайтовое сравнение или проверять контрольную сумму. Впрочем, если вы хотите найти файлы с одинаковыми названиями, то эту задачу можно решить без всяких проблем. Кроме того, интересно наличие режима «Fuzzy Logic», в котором файлы с незначительными отличиями будут отображаться как одинаковые. Среди других параметров, которые задаются при запуске программы, можно выделить поиск файлов с нулевым размером, в скрытых папках и защиту системных директорий от удаления данных.

В рамках одного задания для поиска можно указывать несколько папок, определяя для каждой из них свои настройки. Например, в одной папке можно ограничить поиск датой создания, а в другой — их размерами. Помимо этого имеется возможность устанавливать фильтры по типам файлов — текстовых, видео, аудио и пр. Стоит отметить и возможность исключения определенных папок из области поиска. Это полезно, если нужно произвести сканирование всего жесткого диска, но вы не хотите, чтобы программа работала с теми директориями, в которых нужных файлов точно нет.

Когда поиск запущен, за ходом работы можно наблюдать в строке состояния — в ней отображается процент выполнения задачи и общее количество обработанных файлов. Увидеть же найденные дубликаты можно будет только тогда, когда поиск завершится. Обнаруженные файлы представляются в окне программы в виде списка, в котором можно просмотреть подробную информацию о файле: название, расширение, размещение на диске, размер и дату последнего изменения.

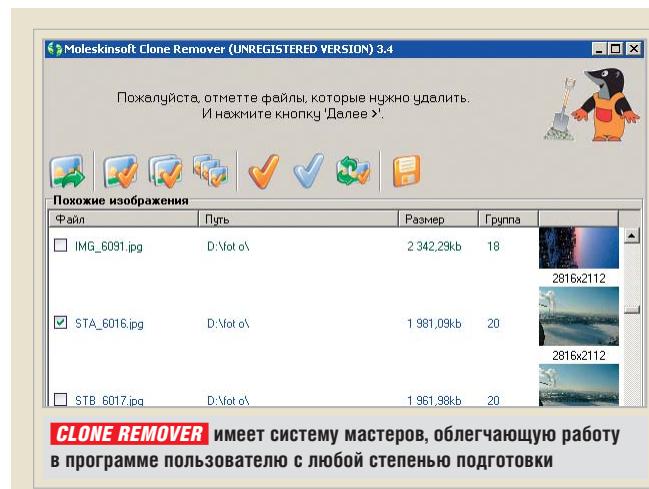
### Moleskinsoft Clone Remover 3.4

Программа Clone Remover является одним из немногих инструментов для поиска повторяющихся файлов, в котором имеется алгоритм идентификации схожих изображений. Однако никаких настроек для определения разброса отличий в программе не предусмотрено.

Поиск одинаковых файлов реализован в виде мастера. На этапе выбора директорий, в которых следует выполнять поиск, у пользователя появляется возможность искать не только на локальном, но и удаленном компью-

тере. Для этого в программе необходимо смонтировать сетевой диск, после чего к нему можно будет обращаться как к обычному диску.

Clone Remover может быть полезна и тем, кто слушает музыку, используя iTunes: программа позволяет выполнять поиск дубликатов в библиотеке этого плеера. iTunes должен быть запущен в течение всего времени, пока выполняется поиск данных. После завершения этого процесса можно одним нажатием выделить группу файлов, повторяющих уже существующие. Для этого следует предварительно настроить фильтр, определяющий свойства выделяемой копии, — например, отмечать только файлы-повторы с расширением JPG. CHIP



Программа	Super DeDupe 2	Duplicate Finder 3.5	Moleskinsoft Clone Remover 3.4
Сайт программы	<a href="http://www.superdedupe.ru">www.superdedupe.ru</a>	<a href="http://www.ashisoft.com">www.ashisoft.com</a>	<a href="http://www.moleskinsoft.com">www.moleskinsoft.com</a>
Язык интерфейса	русский	английский	русский
Операционная система	все версии Windows	все версии Windows	все версии Windows
Условия распространения	shareware	shareware	shareware
Цена, руб.	400	940	494
Сравнение файлов по байтам	●	●	●
Поиск похожих (не идентичных) файлов	●	●	●
Сравнение MP3-файлов по тегам	●	—	●
Просмотр текстовых файлов	—	—	—
Просмотр изображений	—	●	●
Поиск в архивах	●	—	●
Плюсы программы	Поддержка архивов 7z	Защита системных папок	Работа с аудиофайлами
Минусы программы	Нельзя искать похожие изображения	Выделение дубликатов недостаточно наглядно	Не сохраняет настройки поиска файлов

● да — нет

# Абсолютная безопасность

Ни один антивирус не способен обеспечить полную защиту вашего компьютера. Однако если использовать защищенный режим, можно обезопасить не только систему, но и целые разделы дисков от несанкционированных посягательств. О программах для работы в таких условиях — в нашем обзоре.

## В этой статье

**ShadowUser Pro**

**Deep Freeze Standard**

**Disk Write Copy Professional Edition**

**Sandboxie**

Мы привыкли к тому, что защиту от вредоносных программ и хакерских атак обеспечивают антивирусные программы и межсетевые экраны, а за чистоту системы отвечают различные утилиты, удаляющие временные файлы и вносящие изменения в реестр. Но антивирусы требуют регулярного обновления баз, а межсетевой экран нуждается в подстройке под установленные программы, работающие с сетью, особенно игры. Не говоря уже о засорении системы ненужными файлами после удаления программ и битыми ветками реестра. Вместе с тем создатели вирусов ищут и используют новые уязвимости системы и приложений, а программы, контролирующие состояние жесткого диска и реестра, зачастую не справляются со своими задачами.

Как же защитить систему, чтобы она всегда была как новая? Почему в настройках сотовых телефонов, коммуникаторов, а также домашних мультимедийных устройств, например DVD-плееров и телевизоров, есть пункт «Возврат к заводским установкам», а в Windows его до сих пор нет? Оказывается, эту функцию можно реализовать с помощью специальных программ. В этом обзоре мы рассмотрим четыре приложения, а вам останется только выбрать из них подходящее — на свой вкус и кошелек. Кстати, одна из утилит распространяется абсолютно бесплатно, но только в случае домашнего использования.

### Ненавязчивая защита

**ShadowUser Pro**

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

**Условия распространения:** trialware

**Цена, руб.:** около 1800

Эта программа пользуется особой популярностью у пользователей Интернета и геймеров. Ее удобный и понятный интерфейс не отпугивает обилием сложных настроек, поэтому ее лег-

ко освоят даже новички.

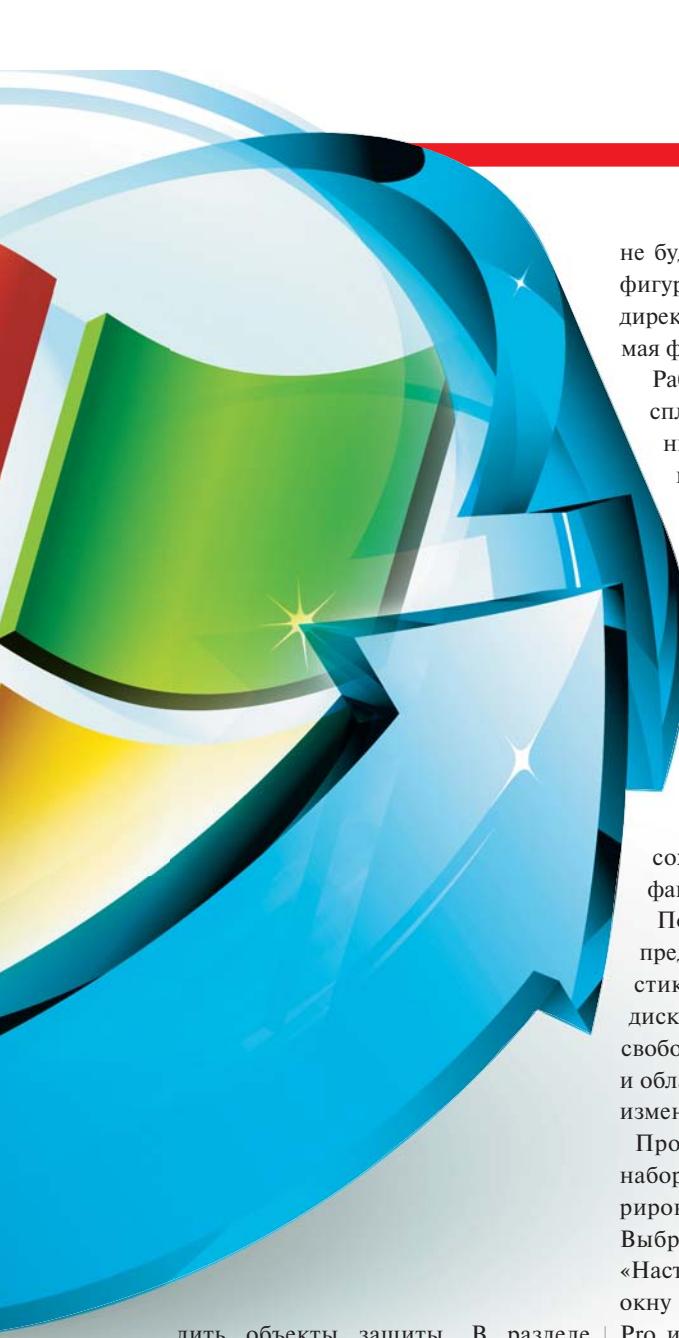
К тому же после установки и перезагрузки системы утилиту можно локализовать неофициальным русификатором. Ярлык программы помещается в системный трей, откуда ее удобнее всего запускать. Изначально иконка имеет серый цвет, обозначая, что функции защиты пока не активированы.

При запуске сразу открывается раздел «Состояние системы». В левой его части расположены пункты управления программой — «Состояние», «Конфигурация», «Расписание», «Отчеты» и «Статистика». В каждом из них присутствует подсказка на сером поле, располагающаяся либо слева, либо снизу. Такое разделение в управлении исключает какие-либо ошибки в настройках.

Организация защиты состоит из трех этапов. Сначала необходимо опреде-



**DVD/DOWNLOAD: СПЕЦИАЛЬНАЯ ВЕРСИЯ DISK WRITE COPY PRO СО СРОКОМ РАБОТЫ ДО 15 ИЮЛЯ 2009 ГОДА**



не будет. Это могут быть файлы конфигурации каких-то программ или директории, где хранится пополняемая фото- или видеоколлекция.

Работа ShadowUser Pro может быть спланирована с помощью расписания. Например, можно задать момент однократного перехода в защищенный режим и, соответственно, выхода из него. Так же допускается периодичное выполнение этой процедуры.

В разделе «Отчеты» отображается журнал, где фиксируются этапы работы приложения и запуска соответствующих служб и режимов. Кроме того, имеется возможность фильтрации событий. А вот сохранение отчета в отдельный файл не предусмотрено.

Последний раздел ShadowUser Pro предназначен для просмотра статистики использования логических дисков. Здесь отображается не только свободное и занятое пространство, но и область, используемая для хранения измененных файлов.

Программа имеет расширенный набор возможностей по администрированию работы пользователей. Выбрав в верхнем меню пункт «Настройка», вы получите доступ к окну параметров работы ShadowUser Pro и ограничения действий пользователя. На вкладке «Общие» доступна только одна опция — «Продолжить Shadow Mode сессию после перезагрузки». Если поставить в этом поле галочку, то после перезагрузки про-

дить объекты защиты. В разделе «Конфигурация» по умолчанию указаны все жесткие диски компьютера. Выберите системный раздел (обычно это C) и те диски, которые тоже следует защитить от изменений.

Кнопка «Список исключений» позволяет выбрать директории, на которые защита распространяться не будет. Это могут быть папки с документами и различными мультимедиафайлами. Не забудьте также добавить в этот список директории с данными пользователя на системном диске. К примеру, чтобы сохранилась история сообщений в ICQ, укажите в списке исключений папку профиля пользователя программы. Сама утилита при этом будет защищена от изменений.

Панель «Автоворыбор» позволяет указать не только папки, но и отдельные файлы, защита которых производиться

## CHIP ВЫВОД

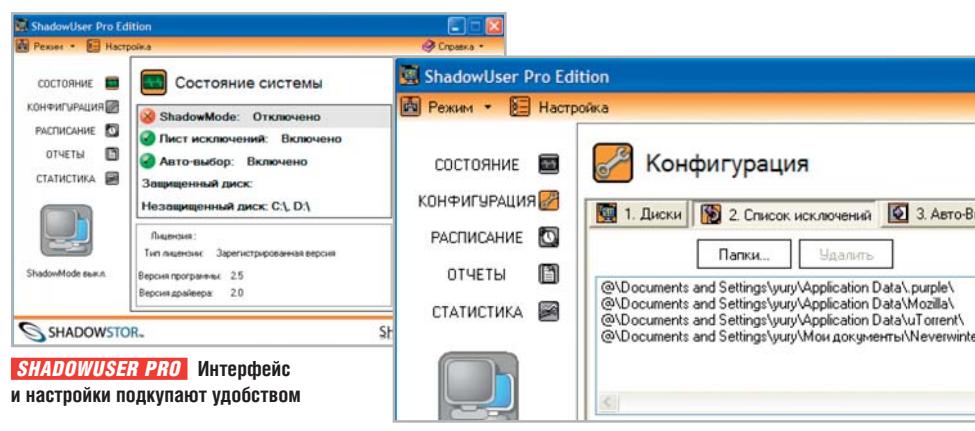
Sandboxie обеспечивает простую, удобную, но далеко не полную защиту компьютера от вредоносного кода. Ведь навредить системе могут не только опасные программы, но и сами пользователи. Именно для таких случаев нужна универсальная защита, которую предлагают Disk Write Copy, ShadowUser Pro или Deep Freeze Standard. Они способны противостоять как вирусам, так и разрушительным действиям со стороны пользователя. Эффективность использования первых трех участников обзора доказана в интернет-кафе и учебных заведениях. Подойдет она и для большинства домашних систем.

грамма продолжит работать в режиме слежения за изменениями без возврата системы в исходное состояние. В этом случае сброс будет происходить только по явному указанию.

Вкладка «Администрирование» позволяет ограничить доступ пользователей к изменению режимов работы программы. При этом ее можно закрыть паролем.

Чтобы не забывать, что система работает в защищенном режиме, на вкладке «Рисунок» можно задать обои для Рабочего стола, которые будут отображаться только в период работы «Shadow Mode». Смену фона можно отключить — в этом случае только значок в области уведомлений будет выдавать состояние контроля за системой.

При переходе в защищенный режим в контекстном меню Проводника →



**ВЫБИРАЕМ** папки-исключения, на которые не будет распространяться защита

появляется новый пункт, связанный с применением корректировок выделенных файлов или папок. Он активен, если хотя бы один элемент в выделении был изменен.

После завершения настроек программы необходимо перезагрузить компьютер, а затем можно будет наслаждаться ненавязчивой защитой ПК.

## Жесткий минимализм

### Deep Freeze Standard

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

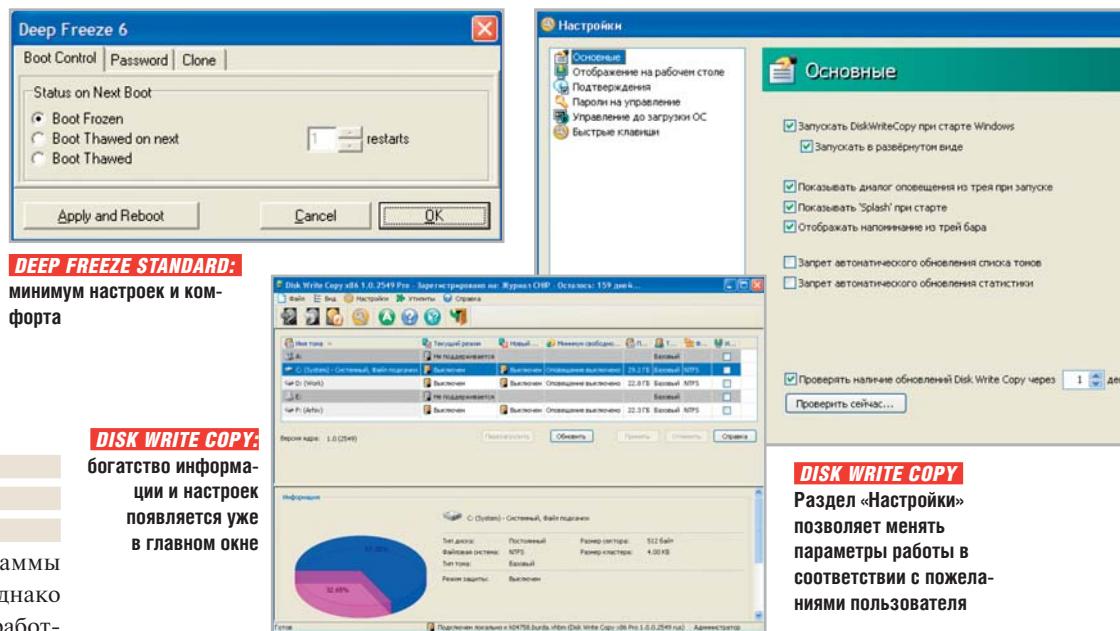
**Условия распространения:** trialware

**Цена, руб.:** около 1600

Принцип работы этой программы аналогичен ShadowUser Pro, однако подход к решению задачи у разработчиков оказался совсем другим — гораздо более жестким по отношению к пользователю.

Выбор логических дисков, которые предстоит включить в систему защиты, происходит уже на этапе инсталляции продукта. Перед установкой рекомендуется закрыть все запущенные приложения и сохранить редактируемые файлы, так как сразу после инсталляции программа без предупреждения перезагрузит систему. Затем в системном трее появится иконка Deep Freeze, которая не реагирует ни на двойные, ни на одинарные клики, ни на правую кнопку мыши при попытке вызвать контекстное меню. Также вы не найдете упоминания о программе в меню «Пуск». Зато в Диспетчере задач появится строка, принадлежащая установленному продукту, а также добавится новая служба. Но ни снять приложение, ни остановить службу не удастся даже с правами администратора.

Открывается Deep Freeze довольно хитрым способом: необходимо нажать и удерживать клавишу «Shift» и двойным щелчком кликнуть по значку в системном лотке Windows. Настроек и опций в программе, мягко говоря, немного. Интерфейс ограничен тремя вкладками — «Boot Control», «Password» и «Clone». В первой необходимо указать режим защиты после перезапуска Windows. Можно выбрать продолжение работы в защищенном режиме



### DISK WRITE COPY:

богатство информации и настроек появляется уже в главном окне

«Boot Frozen», «разморозку» системы после перезагрузки («Boot Thawed on next») или применение всех изменений, произошедших в этой сессии («Boot Thawed»). Защитить настройки Deep Freeze можно паролем.

Деинсталляция приложения может вызвать серьезные затруднения. Стандартными средствами удалить его нельзя, так как Deep Freeze отсутствует в списке «Установка и удаление программ». Избавиться от папки с программой тоже не получится. Единственный способ удалить назойливого защитника предлагается на сайте разработчика. Для этого в панели управления программы на вкладке «Boot Control» выберите режим «Boot Thawed» и перезагрузите систему. Зайдите в папку, где расположен инсталлятор приложения, создайте для него ярлык и поместите его на Рабочем столе. В его свойствах, в строке объекта, допишите «/uninstall». Далее дважды щелкните мышью по ярлыку. Другой способ — запустить файл инсталлятора с ключом /uninstall из командной строки.

## Комфорт и надежность

### Disk Write Copy Professional Edition

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

**Цена, руб.:** около 1700 (для жителей СНГ),

2700 (для граждан других стран)

Этот программный продукт защищает систему от изменений, создавая теневые

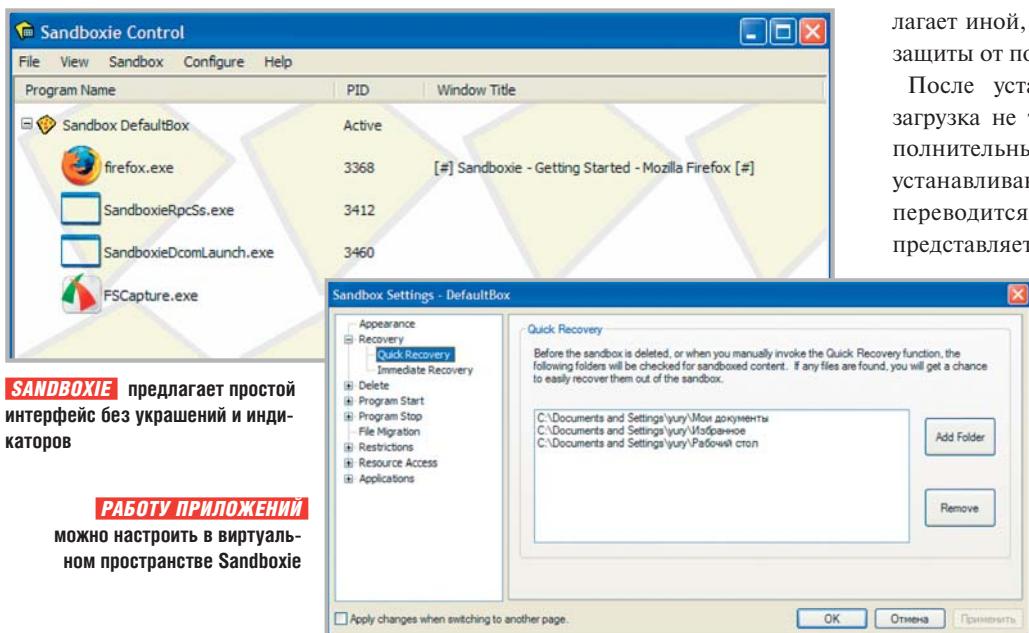
вую копию образа диска — после этого работа осуществляется только с теневым образом. Оригинал при этом не изменяется ни при каких условиях и благополучно хранится на диске в исходном состоянии. Иными словами, вы работаете за компьютером как обычно, однако изменения происходят только в копии системы.

Инсталляция Disk Write Copy проходит гладко и без лишних вопросов. Сначала необходимо указать язык интерфейса, а затем — папку установки. По завершении инсталляции пользователю предлагается перезапустить систему.

Сразу после запуска программы появляется окно с полезными советами, а затем — предложение зарегистрировать приложение.

Главное окно Disk Write Copy гораздо насыщеннее ShadowUser. В распоряжении пользователя и верхнее меню, и панель инструментов с наглядными значками. Кроме того, информацию о состоянии защиты каждого диска можно вывести прямо на Рабочий стол, поставив галочки в правой части главного меню напротив наблюдаемого диска. Кликнув правой кнопкой мыши, можно вызвать запуск проверки целостности любого диска с помощью команды chkdsk.exe.

По умолчанию на всех дисках зашита отключена — активировать ее



**SANDBOXIE** предлагает простой интерфейс без украшений и индикаторов

**РАБОТУ ПРИЛОЖЕНИЙ**  
можно настроить в виртуальном пространстве Sandboxie

можно в любое время и независимо для каждого логического раздела.

Программа предлагает два вида защиты — обычный и инкрементный. В первом случае можно отменять все изменения, внесенные после активации приложения. Второй вариант более гибок: после каждой перезагрузки в системе автоматически создаются новые точки возврата. Это означает, что можно осуществлять откат к различным состояниям системы, актуальным на моменты ее старта.

После перехода в защищенный режим меняется значок в системном лотке Windows. Кроме того, можно выводить специальный информационный блок

на Рабочий стол. Настройки приложения позволяют указывать его позицию. Блок содержит некоторые данные о состоянии дисков. Так, цвет текста говорит об используемом режиме: желтый — это инкрементный режим, голубой — стандартный. Еще одно визуальное отличие защищенного режима заключается в появлении теней у подписей ярлыков на Рабочем столе.

Любые изменения файлов увеличивают объем временного хранилища. Соответственно, уменьшается свободное место на жестких дисках. Программа позволяет выводить уведомления по достижении минимального значения свободного пространства, указанного пользователем в настройках.

Disk Write Copy поддерживает защиту настроек паролем. При этом ее можно управлять до момента загрузки ОС.

Кроме того, Disk Write Copy поддерживается в актуальном состоянии, производя автоматический поиск обновлений на официальной странице проекта.

## Программа из песка

### Sandboxie

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

**Условия распространения:** бесплатно

Все программы, уже рассмотренные нами в этом обзоре, функционируют по одному принципу: поработал, перезагрузился и вернулся к исходному состоянию системы. Sandboxie пред-

лагает иной, хотя и схожий, механизм защиты от повреждений.

После установки Sandboxie перезагрузка не требуется, и никакие дополнительные службы в системе не устанавливаются. «Песочница» (так переводится название программы) представляет собой набор виртуальных пространств, в которых можно запускать любые приложения в изолированном режиме. Все действия, так или иначе связанные с программами, запущенными из-под Sandboxie, производятся в виртуальной среде, а данные размещаются во временном хранилище. Изменения исчезают бесследно после закрытия запущенного из виртуального пространства приложения или самой Sandboxie.

Пользователь может создавать произвольное число виртуальных пространств. При этом они будут изолированы не только от системы, но и друг от друга. По умолчанию предлагается лишь одно — Sandox DefaultBox.

В Sandboxie заранее заготовлены задачи для работы в виртуальном режиме: запуск браузера, почтового клиента, приложения из меню «Пуск», одной из программ пользователя, Проводника.

Запущенные приложения имеют особое форматирование заголовков рабочего окна: имя заключается в некое подобие кавычек.

Независимые настройки предлагаются и для виртуальных пространств. В первую очередь следует указать папки и типы файлов, изменения которых будут автоматически применяться после закрытия виртуального пространства.

Большим преимуществом Sandboxie является простота использования. Не требуется беспокоиться о перезагрузках системы, а сама ОС не нагружается работой новых служб.

Но есть у программы и недостаток — нестабильность работы некоторых приложений в виртуальном режиме. Например, OpenOffice.org отказался запускаться из-под Sandboxie.

■■■ Юрий Меркулов

## На нашем DVD

Мы предлагаем вам воспользоваться специальной версией Disk Write Copy Pro, действительной до 15 июля. Программа использует теневой режим работы, благодаря которому все изменения, произошедшие в операционной системе, да и просто на любом жестком диске, защищенном Disk Write Copy, будут отменены после первой перезагрузки. Используя эту программу, вы можете быть спокойны за свою ОС: она всегда будет поддерживаться в неизменном виде, а ваши данные — в целости и сохранности.

# Windows 7

До появления финальной версии новой операционной системы от Microsoft остается меньше года, а мир уже затаил дыхание. Выход бета-версии развеял остатки пессимизма в отношении будущей ОС. Восторженные отзывы тестеров подтвердили: Windows 7 ждет успех. Мы тоже попробовали ее «на вкус» и остались вполне довольны.

## Предыстория

Появившись на свет в 1985 году, Windows не раз меняла названия, ядра, сборки, стремясь быть удобным проводником в меняющемся мире информационных технологий. Побывавшаяся пользователям Windows XP (такое название система получила от слова *experience* — «опыт») обосновалась на их компьютерах в 2001 году и до сих пор вполне устраивает многих. Вышедшая через шесть лет после XP революционная Vista не завоевала доверия, однако именно она стала прорывом в области безопасности и продемонстрировала кардинально измененный интерфейс. Во второй половине 2008 года Microsoft впервые представила Windows 7, которая сразу же вызвала интерес со стороны пользователей. В новой ОС разработчики сумели сохранить привычный подход к управлению, при этом улучшив интерфейс. От неповоротливости Vista в ней не осталось и следа.

## ОТЛИЧИЯ И НОВОВВЕДЕНИЯ

### Установка и загрузка

Как и в случае предыдущих версий, для инсталляции Windows 7 необходимо загрузиться с установочного DVD. Объем установочных файлов по сравнению с Vista увеличился незначительно. Процесс инсталляции новой ОС похож на установку Vista и проходит в автоматическом режиме, поэтому, настроив основные параметры, можно 10–20 минут посвятить другим делам.

Как и в Vista, в Windows 7 предлагается два варианта установки — Upgrade и Custom. Причем обновление (Upgrade) возможно как с Windows XP, так и с Vista. В этом случае все пользовательские данные сохраняются, а установленные программы продолжают функционировать без проблем.

При выборе варианта «с нуля» (Custom) мастер установки предлагает

указать раздел, в который будет инсталлирована система, при необходимости можно изменить его размер и отформатировать.

До официального релиза мы рекомендуем устанавливать Windows 7 в варианте Custom на чистый логический диск. Это позволит минимизировать проблемы с драйверами, так как еще не все производители устройств успели обновить их для новой ОС. В процессе инсталляции компьютер последовательно проведет две перезагрузки, после чего мастер установки предложит ввести серийный номер, параметры загрузки обновлений и конфигурацию сетевого подключения в зависимости от его предназначения — для использования дома, на работе или в общественном месте.

При выборе домашней конфигурации предлагается скомпоновать домашнюю группу. Если все прошло успешно, установщик разрешит запуск,





и пользователь увидит обновленный Рабочий стол Windows.

## Рабочий стол и Панель задач

Панель задач увеличилась в размерах и напоминает док в системе Mac OS. После установки на ней размещаются кнопки быстрого вызова браузера Internet Explorer 8, файлового менеджера Windows Explorer (Проводника) и проигрывателя Windows Media Player. При щелчке правой кнопкой мыши по

любому из этих элементов появляется контекстное меню, несколько измененное по сравнению с Vista. С его помощью можно удалить любую иконку, а выбор «pin this program to taskbar», наоборот, добавит для запущенного приложения на Панели задач ярлык запуска — например, для Opera или Winamp. В контекстном меню появилась возможность просмотреть список последних открытых в этом приложении документов и при желании выбрать любой из них.

В Windows Vista впервые появился предпросмотр окон при наведении курсора на значок приложения в Панели задач. В новой



**МАСТЕР УСТАНОВКИ:** завершение процесса установки системы Windows 7

системе он значительно усовершенствован, и теперь, например, при проигрывании музыки в Windows Media Player можно управлять воспроизведением.

Для тех, кому наскучила одна и та же картинка на Рабочем столе, в Windows 7 предусмотрена опция слайд-шоу обоев. Можно выбирать рисунки и интервал времени, с которым они будут меняться. Если текущее изображение не понравилось, обои можно быстро поменять, кликнув правой кнопкой мыши по Рабочему столу и выбрав соответствующий пункт меню. →

**ДИСК И РАЗМЕР РАЗДЕЛА**  
для инсталляции системы  
поможет выбрать  
мастер установки

**ПРИ УСТАНОВКЕ WINDOWS**  
необходимо выбрать либо  
Upgrade (обновление существующей системы), либо  
Custom (установка ОС с нуля без сохранения пользовательских настроек)

## CHIP ВЫВОД

Windows 7 — это больше чем доработанная Vista. Именно такой и должна была быть предыдущая ОС. Но Vista даже после появления SP1 кажется слишком тяжеловесной. Что же касается Windows 7, уже бета-версия оставляет положительные впечатления: интерфейс и приложения работают так же быстро, как и в XP, но комфорта здесь гораздо больше. Подсистема Windows Aero усовершенствована таким образом, что теперь с ней справляются даже маломощные компьютеры, в том числе популярные сегодня нетбуки.

На наш взгляд, Microsoft представила достойную преемницу Windows XP. Хотя, конечно, Vista — именно та система, с которой будет легче всего перейти на Windows 7, ведь внешне они очень похожи.

Никто из наших коллег, участвовавших в тестировании бета-версии Windows 7, пока не нашел в ней серьезных недостатков. И это настораживает, ведь мы привыкли, что идеальных ОС не бывает. Но пока остается только с нетерпением ждать официального релиза.

## Шесть версий Windows 7

Microsoft пошла по традиционному пути: новая ОС выйдет в двух вариантах — для домашнего и корпоративного использования. Как и в случае с Vista, версии Windows 7 отличаются по стоимости пропорционально возможностям и опциям. Напомним, что такая схема изначально лишила пользователей версии Enterprise некоторых полезных приложений, таких как медиацентр, в то время как в версию Home Premium он входил. Но на этот раз разработчики решили использовать другую схему, напоминающую матрешку: минимальные возможности предлагаются в версии Starter, чуть больше — в Home Basic. А то, что есть в Professional, будет и в Enterprise, но игр будет меньше.

Кроме того, стоит отметить, что в Windows 7 отсутствует «классический» вид стартового меню.

### Управление элементами Рабочего стола

Управлять окнами стало проще. Если перетащить окно вверх, оно будет развернуто во весь экран, а если переместить его к правой или левой границе — закреплено соответственно у нужного края экрана справа или слева. При перемещении окна от границы экрана оно примет прежние размеры.

Еще одна интересная особенность — Aero Shake: если у вас открыто несколько окон, то свернуть их можно, схватившись за шапку активного окна, слегка встряхнув его и подвигав влево-вправо.

### Гаджеты

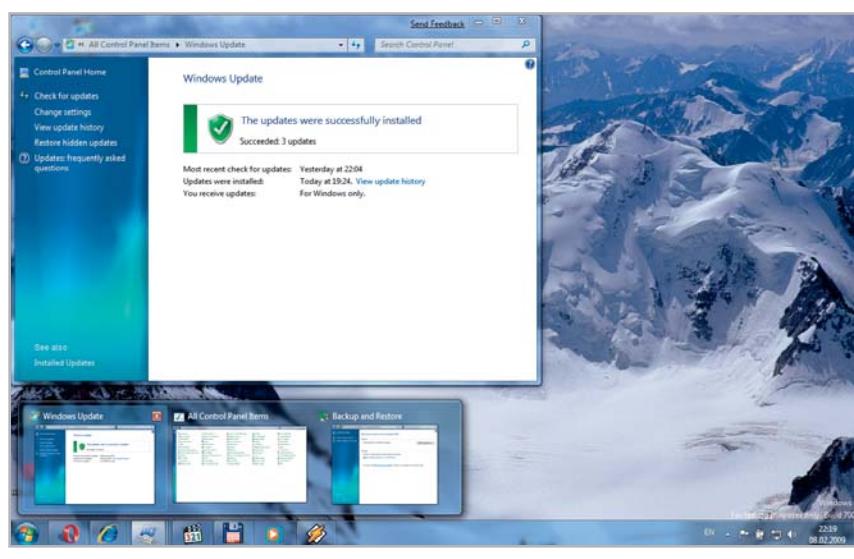
В Windows 7 отсутствует боковая панель (Sidebar), хотя все мини-приложения (переименованные из виджетов в гаджеты) по-прежнему доступны. Теперь их можно располагать в любом удобном месте, а также менять прозрачность, устанавливать поверх всех окон и закреплять на Рабочем столе.

Ключевые возможности	Windows 7 Starter	Windows 7 Home Basic	Windows 7 Home Premium	Windows 7 Professional	Windows 7 Enterprise	Windows 7 Ultimate
<b>Направленность</b>	для домашних пользователей	для домашних пользователей	для домашних пользователей	для домашних и корпоративных пользователей	для крупных корпоративных пользователей	для домашних пользователей, требовательных к возможностям
<b>Способ распространения</b>	только на новых компьютерах (преимущественно нетбуках)	только для развивающихся рынков Microsoft	на новых компьютерах и в «коробочных» версиях	на новых компьютерах и в «коробочных» версиях	лицензируется для бизнеса	на новых компьютерах и в «коробочных» версиях
<b>Количество одновременно запускаемых приложений</b>	3	неограниченное	неограниченное	неограниченное	неограниченное	неограниченное
<b>Технология Windows Aero</b>	—	—	●	●	●	●
<b>Windows Media Center</b>	—	—	●	●	●	●
<b>Поддержка домашних групп</b>	только присоединение	только присоединение	создание и присоединение	создание и присоединение	создание и присоединение	создание и присоединение
<b>Присоединение к домену</b>	—	—	—	●	●	●
<b>Встроенные игры</b>	—	—	●	●	●	●
<b>Технология BitLocker</b>	—	—	—	—	●	●
<b>Поддержка различных языков интерфейса</b>	—	—	—	—	●	●

### Работа с файлами и папками

В файловом менеджере Windows Explorer изменений немного. Различные типы файлов (рисунки, музыка, видео, документы) собираются и группируются в библиотеки (Libraries) при помощи специальных инструментов индексирования. Подобный механизм уже давно применяется в некоторых мультимедийных программах, но на уровне операционной системы эта структура реализована впервые.

В Windows 7 также расширены возможности поиска. В Vista его можно осуществлять по файлам практически всех известных типов, с которыми работают приложения системы. В новой ОС к этому добавилась поддержка стандарта OpenSearch, благодаря чему пользователь получает доступ к содержимому удаленных хранилищ локальной сети и Интернета. Например, используя стандартный поиск в Windows 7, можно отыскать новости в Google News.



**РАБОЧИЙ СТОЛ** Наведя курсор на значок приложения, можно увидеть открытые в нем документы

## Ключевые изменения

Ядро новой операционной системы работает со всеми современными технологиями и стандартами: имеется поддержка DirectX 11, Windows Display Driver Model (WDDM) 1.1, Network Driver Interface Specification (NDIS) 6.2, а также обновлены спецификации FireWire. Внесены изменения и в классификацию оборудования. Например, к отдельному классу устройств теперь относятся твердотельные накопители (SSD).

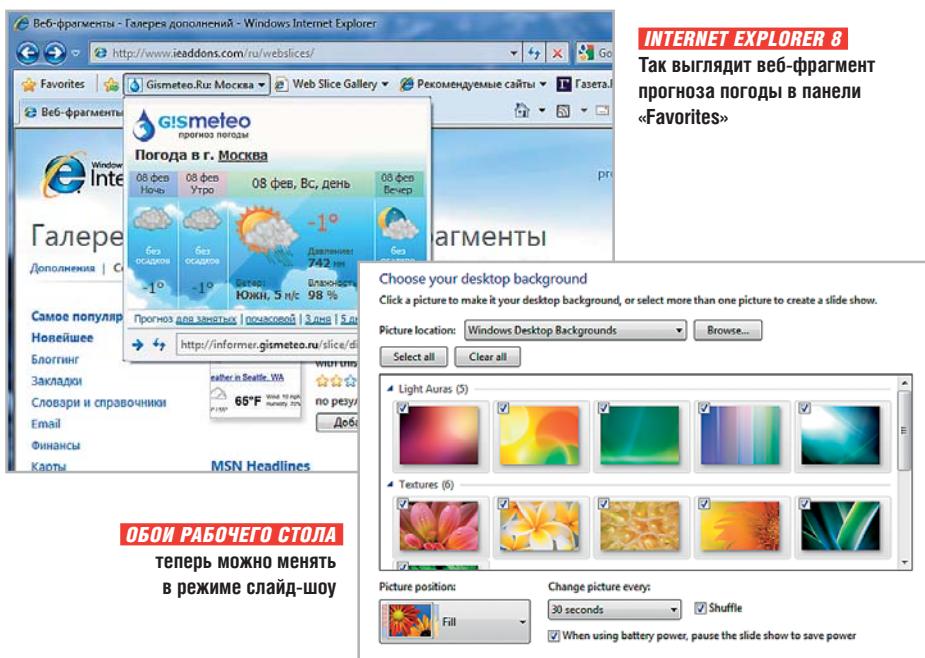
## Internet Explorer 8

В инсталляционный комплект бета-версии Windows 7 включен Internet Explorer 8 RC1, который работает гораздо стабильнее своей бета-версии. Изменений по сравнению с Internet Explorer 7 в нем не так уж много, но они существенные. Так, впервые реализована технология рекомендуемых сайтов (Suggested Sites): открыв меню Suggested Sites на определенной странице, пользователь увидит список ресурсов, схожих с ней по тематике. Таким образом система предоставляет новые источники информации на интересующие темы, что очень удобно.

Кроме того, на панели «Favorites» («Избранное») теперь могут располагаться заголовки RSS. При этом потоки нескольких источников можно читать из одной строки браузера.

На многих сервисах, таких как Google, Yandex и YouTube, при вводе текста в строке запроса подставляются готовые вероятные значения. Такая опция реализована теперь и в Internet Explorer 8. При этом можно не только выбирать поисковую систему, которая должна выполнить запрос, но и указывать целую группу поисковиков.

При вводе текста в строке поиска Internet Explorer подставляются значения от выбранного провайдера поиска (по умолчанию это Live Search).



Еще одна приятная опция в панели «Favorites» — веб-фрагмент нужной страницы (Web Slices). К сожалению,

эта опция должна поддерживаться и самим интернет-ресурсом. Нажав на кнопку «Web Slice Gallery», пользователь попадает в список сайтов, которые можно добавить в свою коллекцию (он собран на сайте [www.ieaddons.com](http://www.ieaddons.com)). Радует, что эту технологию поддерживает достаточное количество русскоязычных сайтов, в том числе Gismeteo.ru, Rutube.ru и Afisha.ru. После подключения такого аддона на панели «Favorites» появляется новая кнопка с названием портала, при нажатии на которую открывается небольшая страничка с максимумом нужной информации.

Internet Explorer 8 знает еще один способ обработки информации — с помощью акселераторов. Если на любой странице выделить фрагмент текста и кликнуть по нему правой кнопкой мыши, откроется контекстное меню, в котором, помимо всего

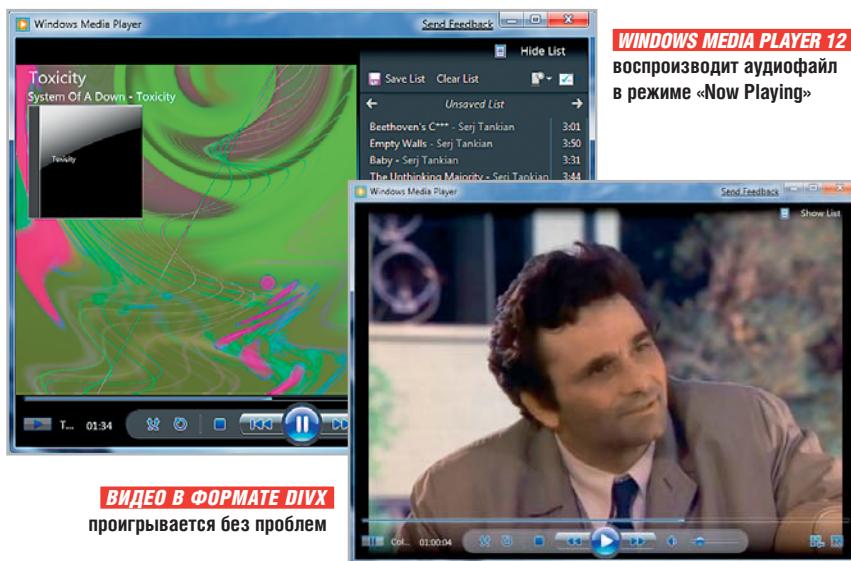
прочего, перечисляются различные возможные действия с этим словом — перевод, поиск через любую поисковую систему, отправка по почте и т. п. Набор таких действий практически не ограничен. Все зависит от акселератора — сервиса, предоставляющего эти услуги (поисковик, онлайн-энциклопедия, переводчик и т. п.). На сайте дополнений [www.ieaddons.com](http://www.ieaddons.com) можно проверить, поддерживает ли интересующий вас сайт функцию акселерации в Internet Explorer 8.

Для интернет-кафе и других мест, где компьютер и браузер предназначены для публичного использования, предусмотрены расширенные настройки безопасности. В разделе «InPrivate Browsing» можно управлять сохранностью cookies с сайтов, просматривать журнал посещений и другую пользовательскую информацию. После активации «InPrivate Browsing» открывается отдельное окно Internet Explorer, в котором можно спокойно работать, не волнуясь о конфиденциальности. →

## Ложка дегтя

К сожалению, Internet Explorer 8 RC1 позорно провалил Acid3. Тестированию подверглись браузеры, установленные в Microsoft Windows 7 Ultimate beta 1.

Браузер	Internet Explorer 8 RC1	Opera 9.63	Google Chrome 1.0.154.48
Результаты теста	<p>Acid3 20/100 FAIL</p>	<p>Acid3 85/100 FAIL</p>	<p>Acid3 79/100 FAIL</p>



«InPrivate Blocking» — раздел контроля информации, собираемой веб-узлом о системе. К примеру, когда вы ищете в Интернете подходящую компанию для бронирования отелей, находите и переходите на ее сайт, администрация этого ресурса может определить, с какого адреса вы пришли — таким образом собирается статистика. «InPrivate Blocking» позволяет запрещать или разрешать отправку данных подобного рода. По умолчанию служба блокирует сайты, собирающие информацию о более чем десяти последних посещенных пользователем ресурсах.

## Windows Media Player 12

Встроенный проигрыватель стал менее тяжеловесным, но по сравнению с предыдущими версиями Windows даже внешне он выглядит гораздо «лег-

че» благодаря светло-голубым тонам интерфейса. Посмотрим, на что он способен и сможет ли составить конкуренцию другим современным мультимедийным комбайнам.

Windows Media Player, как и прежде, выполняет несколько функций: воспроизводит музыку и видео, записывает различный мультимедийный контент на диски, синхронизирует данные с плеерами. В новом проигрывателе предусмотрено три различных раздела: мультимедийная библиотека, окно изменяемой оболочки (скина) и режим «Now Playing». Последний открывается по умолчанию, если запустить файл, поддерживаемый Windows Media Player. При этом в окне «Now Playing» отображается имя проигрываемого трека, его теги и текущий плейлист. Кроме того, по сравнению

с прежней версией стало гораздо удобнее работать с несколькими плейлистами в одном окне.

Режим библиотеки позволяет управлять содержимым не только локального компьютера, но и других систем, подключенных к сети.

Новый проигрыватель поддерживает множество кодеков и распознает огромное количество форматов мульти-

медиаданных, в том числе H.264, AAC, DivX и XviD. Если же в Windows Media Player 12 нет нужного кодека, плеер автоматически загружает необходимые для проигрывания контента файлы конфигураций и библиотеки из Интернета.

Microsoft выпустила отличный медиапроигрыватель, если бы не одно но: схожих продуктов на рынке великое множество — причем как платных, так и бесплатных. Разработчикам придется постараться, чтобы выбор пользователей остановился именно на новом Windows Media Player.

## Панель управления и настройка системы

Главным новшеством, на наш взгляд, стало появление центра событий Action Center. В нем собраны все предупреждения операционной системы относительно безопасности компьютера и проблем с работой приложений, оповещения антивируса и брандмауэра. Благодаря этому в одном окне можно увидеть все слабые места системы. Как и в Windows Vista, все обновления и патчи, закрывающие уязвимости, Windows 7 предлагает автоматически загружать с сайта Microsoft.

В новой версии Windows был переработан центр архивации и восстановления Backup and Restore, позволяющий создавать образ всей системы, системных файлов и профилей пользователей.

## Работа с драйверами

Мы устанавливали Windows 7 на несколько компьютеров: ноутбук (Pentium Dual-Core T2370), настольный компьютер (Intel Core 2 Duo E8400) и виртуальную машину Microsoft Virtual PC. Нигде проблем с обнаружением устройств и установкой драйверов не возникло. Для специфических устройств, например сканера отпечатков пальцев, оказалось достаточно установки драйверов для Vista. Если подключение к Интернету активно, то при подсоединении нового устройства драйверы из Сети загружаются автоматически.





**PAINT** получил больше возможностей и новый интерфейс

Если же необходимо перенести важные данные с одного компьютера на другой, легче всего это сделать посредством Windows Easy Transfer. Удобный мастер помогает управлять процессом, благодаря чему даже у начинающего пользователя не возникнет никаких затруднений. При этом на обоих компьютерах должна быть установлена Windows 7.

Отдельной похвалы заслуживает новая схема управления шрифтами (она, кстати, не менялась со времен Windows 3.1). В окне «Control Panel Items» стало удобнее осуществлять предпросмотр уже имеющихся и добавление новых шрифтов. Для любого типа экрана можно тонко подстроить сглаживание ClearType.

Заметные изменения произошли в управлении учетными записями пользователей. Теперь администратор может присваивать другим локальным учетным записям уровни родительского контроля, то есть определять время доступа к компьютеру, а также запрещать или разрешать запуск определенных приложений. Помимо этого можно назначать тип программ по рейтингу стандарта ESRB. Например, в соответствии с ним игра The Sims имеет рейтинг T (Teens), а Half-Life 2 — M (Mature). Таким образом родители могут ограничивать доступ к наиболее жестоким играм, содержащим сцены насилия.

Windows 7 способна автоматически получать доступ к узлам, на которых необходима авторизация (серверы, компьютеры, сайты, программы). Все аутентификационные данные мож-

но коллекционировать в Credential Manager. Это приложение поддерживает как стандартную связку «логин-пароль», так и подписанные сертификаты безопасности.

Вспомните, как нелегко бывает на ответственной презентации разобраться в сложностях подключения проектора к компьютеру. Обычно вопрос внешних дисплеев решался производителями компьютеров.

В Windows 7 есть небольшая, но приятная утилита, позволяющая осуществлять управление внешним экраном. При нажатии комбинации клавиш «Win+P» появляется меню, предлагающее выбрать вариант отображения Рабочего стола — на основном или дополнительном дисплее (например, проекторе или широкоформатном телевизоре).

## СТАНДАРТНЫЕ ПРОГРАММЫ

### Paint

В Windows 7 впервые за долгое время радикально обновился графический редактор Paint. Модный интерфейс, позаимствованный, вероятно, у Microsoft Office 2007, состоит из одной панели инструментов и вкладок «Home» и «View». Теперь доступен выбор кистей, а палитра цветов стала удобнее.

Кроме того, имеются готовые автографы, а также появились возможности обрезки и поворота. На вкладке просмотра можно добавить линейку, сетку, изменить масштаб или развернуть рисунок на весь экран.

### Калькулятор

Это приложение также претерпело множество приятных изменений. Теперь предлагается целых четыре типа калькуляторов: обычный, инженерный, для программистов и статистический. Приевшийся унылый интерфейс окна с кнопками разработчики заменили на футуристическое светло-голубое устройство. Помимо этого в



## Новые сочетания клавиш в Windows 7

Если вы подолгу работаете за компьютером, то большинство рутинных операций привыкли выполнять с помощью «горячих клавиш». В Windows 7 появилось несколько новых сочетаний, которые скоро придется запомнить.

	Развернуть окно
	Свернуть или восстановить окно
	Привязать к левому краю
	Привязать к правому краю
	Свернуть или восстановить все окна кроме активного
	Переключиться на первое приложение в Панели задач (повторное нажатие переключает на следующее приложение)
	Временно показать чистый Рабочий стол
	Показать меню управления внешним дисплеем (монитор, проектор и т. п.)
	Запуск Windows Mobility Center
	Запуск приложения Панели задач по порядку в зависимости от цифры
	Изменение масштаба текста
	Изменение масштаба текста

калькулятор добавлена такая полезная функция, как история вычислений.

### Игры

В бета-версии Windows 7 появилось огромное количество переработанных игр — начиная от «Сапера» и заканчивая интернет-развлечениями. Разобраться во всем этом многообразии поможет «Обозреватель игр». Поиграть с реальным соперником по Сети можно в шашки, нарды и карточные игры.

■ ■ ■ Алексей Никифоров

Чтобы уберечь здоровье и психику своего ребенка от нежелательного влияния, а домашний компьютер — от поломки или заражения, имеет смысл воспользоваться инструментами, позволяющими ограничить действия пользователя или проследить за ними. Как показал наш обзор, существует масса подобных программ. И все же при решении такого рода задач в первую очередь нужно позаботиться о личном воспитании юного пользователя и рассказать ему о негативных последствиях злоупотребления компьютером и «свободным Интернетом». Программная защита в данном случае — это только дополнительное средство.



# Мягкая полиция

Компьютер и Интернет стали неотъемлемыми составляющими жизни современной семьи. Но свободный доступ детей к «железному помощнику» может иметь не только положительные стороны. В этой статье мы расскажем, как проследить за действиями юных исследователей виртуальных миров и удержать их возможности в разумных рамках.

**Н**икто не станет спорить с тем, что Интернет может быть очень полезным инструментом для развития любознательного ребенка. Но неконтролируемый веб-серфинг способен стать причиной целого ряда проблем — как в отношении воспитания подрастающего поколения, так и работоспособности компьютера. Причем это касается не только

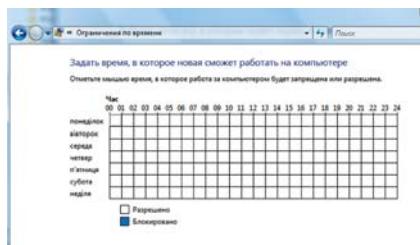
маленьких детей, но и подростков, а также неопытных пользователей. Их неосознанные действия могут привести к заражению ПК вирусом, удалению важных файлов или какой-то другой неприятности, исправить которую будет непросто. Поэтому, прежде чем допускать таких пользователей к компьютеру, нужно как следует подготовиться.

## ВСТРОЕННЫЙ ИНСТРУМЕНТ «Родительский контроль» в Windows Vista

Windows Vista обладает расширенным набором функций управления компьютером под названием «Родительский контроль». Эти инструменты позволяют ограничивать доступ других пользователей ко многим возможностям системы.

ФОТО: ISTOCKPHOTO.COM/N. BAOVIEK





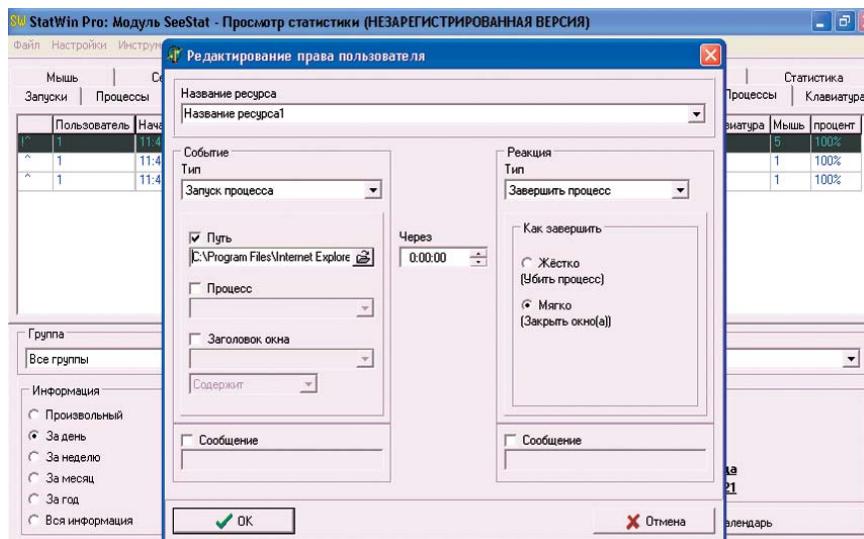
**«РОДИТЕЛЬСКИЙ КОНТРОЛЬ»** осуществляется штатными средствами Windows Vista

Для начала нужно создать отдельную учетную запись и присвоить ей функцию родительского контроля. Зайдите в Панель управления и запустите сервис «Учетные записи пользователей». Кликните по строке «Управление другой учетной записью» и в открывшемся окне выберите «Создание учетной записи». Далее найдите в нижней части окна раздел «Другие возможные действия» и щелкните по параметру «Установить родительский контроль». В новом окне в поле «Имя учетной записи» задайте имя пользователя. После этого откроется окно «Родительский контроль», в котором нужно выбрать пункт «Включить, использовать текущие параметры». Ниже в этом же окне в разделе «Параметры Windows» можно установить настройки семейной безопасности. В частности, есть возможность разрешить или блокировать конкретные программы, ограничить время работы за компьютером и, конечно же, настроить фильтр веб-содержимого. По завершении не забудьте подтвердить действия нажатием на кнопку «OK» в нижней правой части окна.

Все данные об этой учетной записи будут фиксироваться в виде удобных отчетов.

## Настройка Internet Explorer

В настройках Internet Explorer можно установить уровень безопасности, и тем самым защитить компьютер от воздействия определенных сайтов. Для этого в меню браузера откройте «Сервис | Свойства обозревателя» и выберите в открывшемся окне закладку «Безопасность». Сайты, которым вы доверяете и не хотите ограничивать их функциональность (например, почтовый сервис), добавьте в категорию «Надежные узлы».



**STATWIN** может полностью контролировать работу в Интернете

Ресурсы, содержимое которых может быть опасным (например, сайты «для взрослых») внесите в список ограниченных узлов.

## ПРОГРАММЫ-ЦЕНЗОРЫ

Для ограничения доступа в Интернет также можно воспользоваться специальными программами-цензорами. Они способны блокировать сайты с нежелательным содержимым, разрешать серфинг только в определенное время и даже фиксировать все действия, производимые пользователем за компьютером.

### StatWin Pro

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

**Цена, руб.:** 450 (trialware на 30 дней)

StatWin Pro — одна из наиболее популярных программ-цензоров, имеющая русифицированный интерфейс. При работе с ней доступно два режима — настройка контролируемых действий и просмотр статистики использования компьютера.

StatWin контролирует все запускаемые программы и работу модема, а также фиксирует все действия пользователя: посещенные сайты, IP-адреса серверов, работу принтера, клавиатуры и мыши, процессы в локальной сети, файловые операции, установку и удаление программ. Помимо этого программа позволяет ограничивать время интернет-серфинга заданной продолжительностью или определен-

ными часами дня. Кроме того, StatWin может полностью запретить запуск некоторых приложений. Например, можно ограничить доступ пользователя к браузеру, играм или системным утилитам.

Кроме того, можно настроить реакцию на запуск определенных приложений. Для этого нужно задать тип события, например «Запуск процесса», путь к исполняемому файлу и желаемое действие. При этом можно указать даже такой процесс, как «Заблокировать компьютер» или «Завершить процесс». В последнем случае у пользователя имеется две возможности — завершить процесс жестко, закрыв окно без сохранения, или мягко, с предложением сохранить результаты работы.

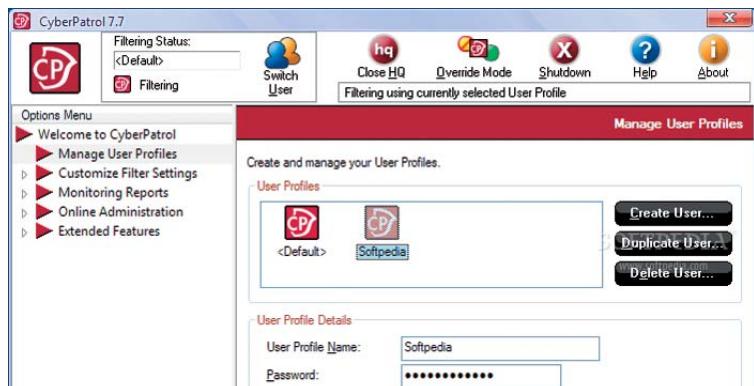
### All in One Keylogger

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

**Цена, руб.:** 2500 (trialware на 7 дней)

По сравнению со StatWin эта программа обладает менее широкими возможностями. Тем не менее она умеет отслеживать все нажатия клавиш, а также запуск программ. В разделе настроек можно скрыть отображение значка Keylogger в системном трее, задать запуск этого приложения одновременно с операционной системой и ряд других параметров.

Программа позволяет сохранять логи в виде текстовых файлов (раздел «Export Log», пункт «Plain Text →



**CYBERPATROL** ограничит доступ к запрещенным сайтам и время работы в Интернете

Report») или HTML-документов («HTML-Report»). Отдельные зафиксированные действия пользователя при этом можно удалить из базы данных.

## ИНТЕРНЕТ-ФИЛЬТРЫ

Интернет-фильтры могут лишь ограничивать доступ пользователя в Сеть. В их задачу входит блокировка определенных сайтов — например, содержащих порнографию или информацию об оружии и наркотиках. Помимо этого с помощью фильтров можно задавать время, в которое будет разрешен веб-серфинг.

### CyberPatrol

Сайт: [www.cyberpatrol.com](http://www.cyberpatrol.com)

Цена, руб.: 1400 (trialware на 14 дней)

CyberPatrol позволяет управлять доступом к Интернету — запрещать подключение в определенные часы (для каждого дня недели в отдельности) и ограничивать продолжительность пребывания в режиме онлайн.

При настройке программы пользователь может сформировать два списка сайтов — разрешенные (CyberYES) и запрещенные к посещению (CyberNOT). В рамках каждого списка доступна настройка различных категорий (Violence/Profanity, Partial Nudity, Satan or Cult, Drugs и т. д.), а пользователь может включить фильтрацию каждой из них в отдельности.

### Kontrol

Сайт: [www.kontrol.info](http://www.kontrol.info)

Компания Kontrol Inc. предлагает широкий ассортимент фильтров-

цензоров. Среди ее продуктов имеется три версии интернет-фильтра — бесплатные Kontrol Lite и Kontrol Basic Beta и коммерческий Kontrol Pro. Первые два обладают только базовым набором возможностей, а последний гораздо функциональнее, однако работать с ним можно только после оплаты и регистрации.

Программа умеет блокировать нежелательные сайты во время интернет-серфинга — в основном это ресурсы с содержимым для взрослых. Также стоит отметить, что работа этого фильтра серьезно снижает скорость просмотра обычных сайтов. К тому же существенным недостатком является невозможность ручной настройки списка блокируемых адресов.

### Child Control

Сайт: [www.salfeld.com](http://www.salfeld.com)

Цена, руб.: 1100 (trialware на 30 дней)

Более универсальным решением является Child Control. Эта программа позволяет задать множество всевозможных ограничений — как в плане запрета доступа в Интернет, так и отслеживания действий пользователей.

Child Control также работает со специально созданной учетной записью.



## Settings (All Users)



**CHILD CONTROL** умеет дистанционно контролировать доступ в Интернет через созданный аккаунт

Причем для каждого пользователя можно установить свои настройки. Возможности этого фильтра поистине огромны — пользователь может контролировать абсолютно все.

Кроме того, можно задать и разрешенные программы, то есть те, которые позволяет запускать в любое время. По умолчанию в этот список внесены процессы, используемые в работе операционной системы.

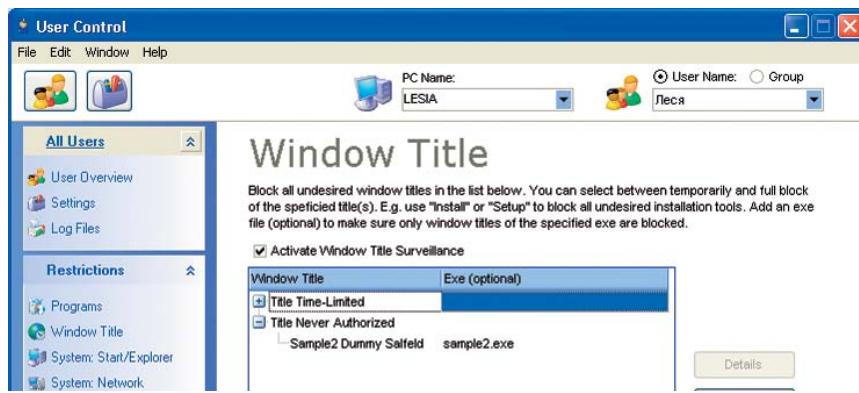
Также Child Control позволяет устанавливать определенные системные ограничения. Можно, например, заблокировать доступ к командной строке, главному меню Windows, Панели управления и Панели задач, запретить изменение системного времени или настроек экрана. Имеется даже возможность блокировки отдельных логических дисков — в этом случае они не будут отображаться в списке приводов. Примечательно, что в программе есть несколько предустановленных уровней безопасности — выбор одного из них означает автоматическую установку ряда ограничений. Так, например, самый низкий уровень означает, что будут разрешены все действия, а самый высокий задает запрет большинства из них.

### User Control

Сайт: [www.salfeld.com](http://www.salfeld.com)

Цена, руб.: 1400 (trialware на 30 дней)

Это еще одна программа контроля действий пользователя, обладающая расширенными возможностями настройки и блокировки. Некоторыми своими функциональными возмож-



**USER CONTROL** имеет некоторые уникальные функции по настройке ограничений для действий пользователей — например, может блокировать запуск инсталляторов или других EXE-файлов

ностями User Control похожа на предыдущую утилиту, тем более что обе они созданы одним разработчиком. Однако у User Control есть некоторые уникальные функции. Так, в ней совершенно иначе реализовано управление разрешенными и заблокированными приложениями (раздел «Programs»). Здесь формируется список программ, работа с которыми всегда разрешена или запрещена.

User Control позволяет установить запрет на изменение состава главного меню, Панели управления, свойств Панели задач, запретить установку принтеров, обновления операционной системы, отображение контекстного меню и т. д. Такие ограничения будут полезны, если за компьютером работает ребенок или неопытный пользователь, который может случайно изменить конфигурацию операционной системы и ее настройки.

User Control дает возможность запретить использование пункта «Удалить» в контекстном меню, пунктов «Переименовать», «Копировать» и «Отправить», заблокировать перемещение пиктограмм и даже смену обоев Рабочего стола.

### iProtectYou Pro

Сайт: [www.softforyou.com](http://www.softforyou.com)

Цена, руб.: 1300 (trialware на 14 дней)

Возможности программы позволяют полностью контролировать работу пользователя в Интернете. iProtectYou Pro может блокировать веб-сайты, доступ к группам новостей, программам обмена мгновенными сообщениями и чатам, если они содержат

неподходящие слова. Для каждой группы пользователей можно задать время доступа в Сеть, а также ограничить его продолжительность. Кроме того, программа позволяет отслеживать действия пользователя в Интернете и сформировать список достоверных сайтов, разрешенных или запрещенных страниц и программ.

### MetaTimer

Сайт: <http://metatimer.com>

Цена, руб.: 200 (trialware на 30 дней)

Эта программа, как и StatWin Pro, имеет русскоязычный интерфейс, а значит освоить ее будет значительно проще англоязычного аналога. MetaTimer одновременно играет роль интернет-фильтра и цензора выполняемых процессов.

После установки программы создается два ее модуля — контроля и модуль статистики.

На вкладке «Общие» в окне модуля контроля можно настроить параметры работы программы. Например, здесь есть возможность задать ее автозагрузку, а также скрыть от просмотра в Диспетчере задач и установить пароль на запуск приложения.

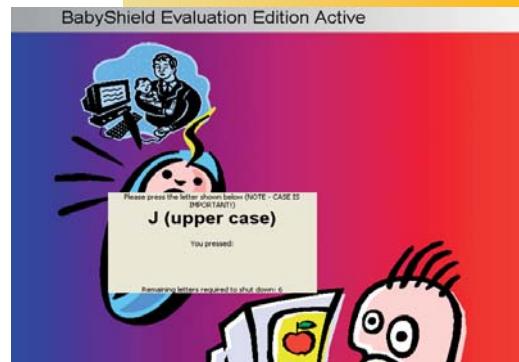
Кроме того, в MetaTimer имеется опция, которая позволяет сразу же запускать программу в том случае, если ее процесс ([vtimer.com](http://vtimer.com)) будет закрыт через Диспетчер задач. А некоторые особо важные файлы с помощью этой утилиты можно надежно защитить от изменений.

## Блокировка компьютера и его настроек

Если в семье есть не очень опытные пользователи или маленькие дети, программы блокировки компьютера помогут избежать случайных действий, способных повредить операционную систему.

Примером такой программы является BabyShield ([www.datamystic.com/babyshield.html](http://www.datamystic.com/babyshield.html), trialware на 30 дней — 350 руб.). Ее можно активировать определенной комбинацией клавиш, что позволяет мгновенно переводить компьютер в режим блокировки. Вызов программы осуществляется путем нажатия «Ctrl+Alt+S». После этого появится окно BabyShield, закрывающее весь экран.

Чтобы снять окно блокировки, нужно ввести шестизначный код. Эти символы отображаются на экране — нужно лишь корректно повторить их (с учетом регистра вводимых знаков). В случае ошибки BabyShield будет генерировать новые варианты кода до тех пор, пока пользователь не введет его правильно.



**ПОСЛЕ АКТИВАЦИИ BABYSHIELD** картинка программы занимает весь экран

Также в модуле контроля MetaTimer есть возможность настроить права доступа пользователей. При ограничении времени работы за компьютером можно выбрать одну из нескольких реакций программы — например, предупредить пользователя о том, что скоро компьютер выключится. Среди возможных реакций есть также сворачивание окна, отображение специального сообщения, выключение или блокировка компьютера и некоторые другие.

■ ■ ■ Надежда Баловская



# Витая в облаках

Каждый пользователь хоть раз обращался к услугами «облаков» — сервисов, предоставляющих возможность работать с приложениями, не устанавливая их на компьютер. Мы решили разобраться, что представляют собой «облачные вычисления».

**И**стория развития программного обеспечения имела до недавнего времени достаточно простой вектор развития. Программисты разрабатывали приложения, которые потом распространялись традиционным образом — на носителях — и устанавливались на компьютер. Чтобы программа работала, к ПК предъявлялись определенные системные требования: указывались необходимые производительность процессора, объем оперативной памяти, количество свободного места на жестком диске и т. д. Параллельно с этим развивался и Интернет — серверное оборудование, которое обслуживало работу сайтов, также совершенствовалось по мере роста требований. Но в какой-то

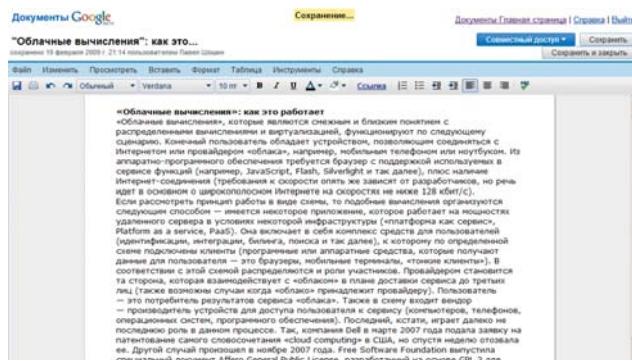
момент некоторые участники рынка осознали, что можно объединить вычислительные мощности для поддержки программных сервисов, аналогичных тем, что действуются обычными пользователями — например, текстовые и табличные процессоры. Так и началась история «облачных вычислений» в том значении, в котором этот термин понимается в последние годы.

## История термина

Слово «облако» (cloud) использовалось в 1990-х годах для метафорического обозначения Интернета — он представлялся чем-то загадочным, неопределенным в своих пространственных границах, неотличимым от своих внутренних элементов и быстроизменяющимся.

Зафиксированное в статье под заголовком «ORGs for Scalable, Robust, Privacy-Friendly Client Cloud Computing» определение «облачных вычислений» гласит: «Это тот случай, когда информация постоянно хранится на серверах в Сети и временно сохраняется на стороне клиента — например, на настольных компьютерах, планшетах, ноутбуках, мини-компьютерах и так далее». Пример первого «облачного вычисления» появился еще в 1960 году, когда Джон МакКарти, специалист по вычислительной технике, известный своими публикациями по теории искусственного интеллекта, высказал предположение, что когда-нибудь вычисления будут организованы по принципу коммунальных услуг, то есть





**«ДОКУМЕНТЫ GOOGLE»** — самый наглядный пример SaaS (софт как сервис)

американских университетов. Для них эти компании построили data-центры на 1600 серверов и оснастили их соответствующим программным обеспечением для управления и осуществления удаленного доступа к вычислительным ресурсам. Так же в гонку за «облаками» вступили Yahoo!, Microsoft и eBay, а 2008 год компьютерная инду-

## «Облача» существенно снижают расходы

стрия встречала уже под «облаком»: аналитики наперебой расхваливали новую стратегию оптимизации расходов компаний за счет отказа от высокопроизводительных компьютеров в пользу интернет-сервисов вроде «Документы Google».

### Как это работает

«Облачные вычисления», которые являются смежным и близким понятием с распределенными вычислениями и виртуализацией, функционируют по следующему сценарию. Конечный пользователь обладает устройством, позволяющим соединяться с Интернетом или провайдером «облака», например, мобильным телефоном или ноутбуком. Из программного обеспечения требуется только браузер с поддержкой используемых в сервисе функций, таких как JavaScript, Flash или Silverlight. Требования к скорости интернет-

соединения опять же зависят от разработчиков, но чаще всего речь идет о широкополосном доступе на скоростях не менее 128 кбит/с.

Подобные вычисления организуются следующим образом: имеется какое-то приложение, которое работает на мощностях удаленного сервера в условиях некоторой инфраструктуры (Platform as a Service, PaaS — «платформа как сервис»). Пользователю остается только подключиться к системе, авторизоваться и начать работу.

### Преимущества и недостатки

Основное преимущество «облачных вычислений» состоит в снижении эксплуатационных затрат на аппаратное и программное обеспечение. Расходы на электроэнергию, площади под серверы, софт, работу системных администраторов и прочее несет провайдер «облака», а за счет концентрации в одном месте вычислительных ресурсов, распространяющихся на множество клиентов, его издержки в расчете на одно «рабочее место» оказываются значительно ниже. Аналитики обращают внимание на тот факт, что «облака» являются самоокупаемыми, если ими пользуются 24 часа, семь дней в неделю, 365 дней в году — ни в одной небольшой или средней компании сервер не будет выдавать 100% своих возможностей, простоявая в выходные и ночью. Кроме того, «облача» по мощности уже сопоставимы с некоторыми суперкомпьютерами: естественно, что при объединении нескольких тысяч высокопроизводительных машин вычислительная мощность этого «союза» будет высокой.

Тем не менее помимо людей, оптимистично смотрящих в будущее «облачных вычислений», встречаются скептики и пессимисты. К мелким производителям аппаратного и программного обеспечения, которые рискуют потерять свой бизнес из-за перехода на «облачную» модель (например, вендоры устройств хранения и архивации данных), примыкают некоторые эксперты по информационной безопасности. Последние отмечают, что если пользователь соглашается передать свои данные на сервер компании, обслуживающей «облако», значит, он согласился с ними, условно говоря, расстаться. Естественно, что некоторая статистическая информация также может быть «слита» из подобных сайтов, причем с согласия самого пользователя (его почту могут «подписать» на получение рекламных предложений партнеров-спонсоров проекта; отчеты об ошибках, передаваемые в администрацию сервиса, как правило, содержат некоторые конфиденциальные данные).

Еще одно распространенное явление — предугадывание предпочтительного контента для пользователя сервиса на основе уже имеющихся данных (так называемый «скрытый веб», когда, например, в интернет-магазине вам предлагают купить схожие по теме и содержанию книги или фильмы).

Естественно, проблему «облачных вычислений» представляет также надежность оборудования и его доступность. Предполагается, что разработчики сервиса следят за ним и не допускают критических или аварийных ситуаций, но они вправе, например, осуществлять профилактические работы в удобное для них время. ■■■ Михаил Демидов



**ИНТЕРНЕТ-МАГАЗИН AMAZON.COM** сумел пережить кризис доткомов в 2000 году, обратив внимание на «облачные вычисления»

ЕЖЕМЕСЯЧНЫЙ АВТОМОБИЛЬНЫЙ ЖУРНАЛ

# QUATTRORUOTE [кватроруте]

ТЕСТЫ  
С СОБСТВЕННОГО  
ПОЛИГОНА

ПОЛЕЗНАЯ  
ИНФОРМАЦИЯ ДЛЯ  
АВТОЛЮБИТЕЛЕЙ

ЦЕНЫ  
НА ВСЕ НОВЫЕ  
АВТОМОБИЛИ

ПУТЕШЕСТВИЯ,  
ОТДЫХ, КНИГИ,  
МУЗЫКА, КИНО,  
АКСЕССУАРЫ



СПЕШИТЕ КУПИТЬ!

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

НОВЫЕ АВТОМОБИЛИ c. 119

Реклама

# Инструменты для веб-дизайна

Словосочетание «веб-дизайн» ассоциируется в первую очередь с написанием HTML-кода. Однако это может быть таким же творческим занятием, как работа над открыткой или обложкой журнала.

## В этой статье

Выбор средств

Adobe Photoshop или Adobe Illustrator?

Анимация

Оптимизация

**Л**юбое новое дело требует предварительной подготовки и ознакомления. Но главное, без чего его не стоит начинать, — заинтересованность. Это правило распространяется и на процесс создания собственного сайта. Желание иметь свою страничку на просторах Сети часто сходит на нет из-за некоторых сложностей, сопутствующих как регистрации доменного имени (названия сайта) и выбору хостинга (места размещения файлов сайта), так и его графическому оформлению и наполнению информацией.

Конечно, и то и другое проще поручить профессионалам, заплатив за это существенную сумму. В то время как регистрация домена с хостингом на год стоит от 600 рублей, за то, чтобы оформить и наполнить сайт содержанием, могут запросить в десятки, а то и сотни раз больше.

А что если попробовать создать самостоятельно хотя бы дизайн своего



ФОТО: ИСТОЧНИКИ, СОСТАВЛЕНО СОГЛАДОВА

сайта? Освоив для этого некоторые программные инструменты, вы получите навыки, которые могут пригодиться вам и в дальнейшем. Может быть, они даже станут толчком к освоению новой профессии — в кризисные времена это будет не лишним.

В этом обзоре мы познакомим вас с некоторыми возможностями и основными отличиями программ Adobe Illustrator и Adobe Photoshop при подготовке макета интернет-страницы.

### С ЧЕГО НАЧАТЬ?

## Выбор средств

На сегодняшний день среди всех существующих дизайнерских программ лидерами по художественным и техническим возможностям являются пакеты от компании Adobe. С определенного момента стали выпускаться наборы утилит (Creative Suite, CS), предназначенные для использования в определенных областях компьютерного дизайна. Так, Creative Suite Web Premium включает в себя инструменты для создания интерактивных проектов, в том числе широко известные Adobe Photoshop и Adobe Illustrator.

При создании сайта подобные пакеты предоставляют пользователю обширные возможности для воплощения его художественного замысла, который затем обрастет программным кодом и начнет работать в Сети с помощью других программных инструментов. Если умело использовать тот потенциал, который заложен в Photoshop и Illustrator, можно подготовить любую графику, в том числе и анимированную, которая затем появится на сайте: коллажи, кнопки, пиктограммы, баннеры и т. п.

Помимо этого, воспользовавшись инструментами рисования, можно создать имитацию любых элементов сайта, которые впоследствии будут реализованы с помощью HTML, JavaScript и прочих средств, — например, поля поиска, выпадающих списков, гиперссылок и т. п.

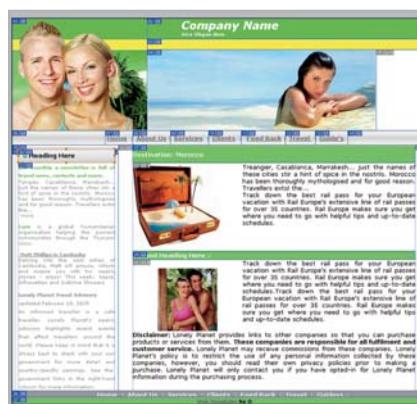
Adobe Illustrator может стать «родителем» вашего макета, если основу последнего составляют рисован-

ные элементы или иллюстрации. Этот дизайнерский пакет ориентирован на работу с векторной графикой, поэтому выполненные в нем элементы сайта могут легко трансформироваться и масштабироваться без видимой потери качества. Кроме того, векторное исполнение значительно уменьшает вес иллюстраций по сравнению с растровой графикой.

Выбрать Adobe Photoshop стоит в том случае, если в макете вы планируете использовать растровые элементы, например фотографии или коллажи, а также если вам потребуются фильтры, эффекты и прочие уникальные возможности, которыми обладает эта программа. Преимущество растровой графики — в огромном количестве готовых изображений, которые можно позаимствовать как из собственной коллекции, так и в Интернете. Кроме того, в Adobe Photoshop удобно заниматься работой с пиксельной графикой, применяющейся при создании пиктограмм, иконок, кнопок и т. п.

Однако во многих случаях Photoshop и Illustrator могут быть взаимозаменяемыми. Поэтому выбор дизайнера зачастую зависит от того, с чем ему удобнее работать.

Самостоятельную нишу в веб-дизайне на данный момент занимает программа Adobe Flash, выкупленная несколько лет назад у компании Macromedia. Она обладает инструментарием для создания подготовительного макета сайта и его «оживления» с помощью встроенных средств. До конца работы проект остается гибким, и дизайнер может



**НАРЕЗКА ЭЛЕМЕНТОВ МАКЕТА**, созданного в Adobe Photoshop

## CHIP ВЫВОД

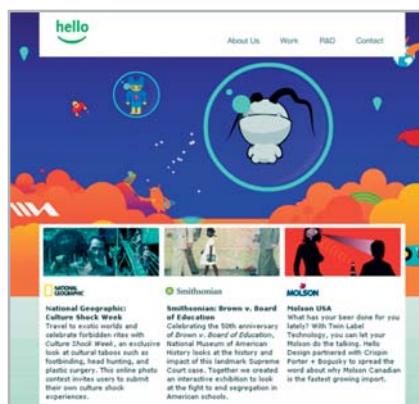
Для создания интересных изображений требуются две составляющие — наличие художественного вкуса и умение работать в специализированной программе. Одно без другого не имеет смысла: это все равно что заниматься биатлоном без лыж или винтовки. Освоить программу вполне под силу каждому, кто имеет хотя бы небольшие навыки работы с офисными приложениями. Главное — стремиться к поставленной цели и шаг за шагом изучать искусство дизайна на компьютере. Что касается художественного вкуса, то самый простой способ его разить — знакомство с чужими хорошими работами и их анализ.

При этом в процессе создания даже самого красивого макета стоит помнить, что его еще предстоит превратить в сайт, пройдя этапы оптимизации, нарезки и верстки.

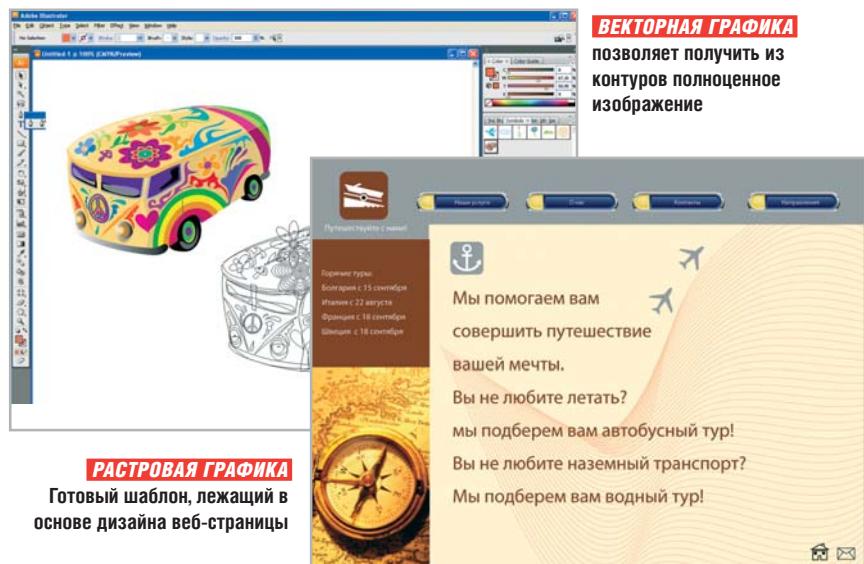
легко корректировать и совершенствовать его элементы. При этом программа предлагает не только графические возможности, но и позволяет работать со сценариями ActionScript.

## Вектор или растр?

Вопросом «с чего начать?» терзается любой человек, когда берется за новое дело. И неважно, что это — вышивание бисером или создание макета сайта. Начинать лучше с четкой формулировки того, какой вы видите будущую страницу — от этого зависит выбор программы, в которой предстоит создавать макет. Если вы не планируете использовать Flash- →



**ОСНОВА МАКЕТА** — рисованные элементы, которые удобно создавать в Adobe Illustrator



анимацию, то выбирать следует между Photoshop и Illustrator.

Применительно к веб-дизайну Adobe Illustrator позволяет решать следующие задачи:

- создание шаблона и модульной сетки макета сайта;
- компоновка дизайн-макета;
- создание разных версий дизайна страницы для разных разделов сайта (с помощью слоев);
- деление макета на элементы, которые будут использоваться при компоновке сайта;
- оптимизация изображений;
- предварительный просмотр в веб-браузере.

Что касается Adobe Photoshop, то эта программа изначально задумывалась как редактор фотографий. Однако по мере своего развития она превратилась еще и в инструмент для рисования, а также мощное средство по созданию художественных эффектов.

Чтобы не было путаницы, сразу оговоримся, что рисование в Photoshop кардинальным образом отличается от этого процесса в Illustrator: здесь мы имеем дело с усовершенствованным вариантом рисования кистью и красками. Поэтому, чтобы добиться наилучших результатов в Photoshop, нужно иметь графический планшет, который позволит «накладывать мазки» более тонко и технично.

Несмотря на богатые возможности по части рисования, Photoshop остается в первую очередь фоторедактором и обла-

дает мощными средствами для обработки изображений. В дизайн-решениях веб-страниц можно встретить как использование фотографий в чистом виде, так и всевозможные коллажи.

Раньше французское слово «collage» обозначало процесс создания композиции из составных частей, которые соединялись, как правило, с помощью клея. Однако сейчас значение этого термина существенно расширилось, и элементы композиции могут быть объединены каким-либо иным способом — например, в компьютерном дизайне с помощью инструментов Photoshop. Цифровые коллажи обычно изготавливаются с помощью различных масок (для этих целей в программе их три вида) и режимов наложения, после чего добавляются различные дополнительные элементы по вкусу. Каждый дизайнер изобретает

свои приемы, которые становятся его визитной карточкой.

Если говорить о практически неограниченных возможностях Photoshop по созданию художественных эффектов, то следует упомянуть такие уникальные программные средства, как работа со слоями, наложение различных масок и эффектов, а также богатый набор фильтров. Умело комбинируя их, можно получать невероятно красивые изображения, которые уже сами по себе могут быть основой любого макета, в том числе и веб-сайта.

Традиционно считается, что Photoshop располагает более богатым инструментарием для работы с веб-графикой, чем Illustrator. До недавнего времени это соответствовало действительности, поскольку вместе с Photoshop поставлялась дополнительная программа Image Ready, предназначенная для создания интерактивной и анимированной веб-графики, а также выполнения нарезки элементов сайта и оптимизации. Однако начиная с версии CS3 этот инструмент перестал существовать. Роль Image Ready частично выполняет теперь сама программа Photoshop, а частично — новый для Adobe продукт Fireworks.

Помимо всех вышеперечисленных задач, которые успешно можно решить и в Illustrator, Photoshop позволяет также:

- создавать пиксельную графику (пиктограммы, кнопки, элементы интерфейса и т. п.);
- создавать анимированные изображения (с возможностью последующего сохранения в формате GIF).

## Adobe Illustrator: дизайн «под ключ»

Программа Adobe Illustrator рассчитана в первую очередь на создание изображений «с нуля» — на основе базовых геометрических примитивов, линий и кривых. За время своей эволюции она приобрела массу новых инструментов и эффектов, позволяющих создавать даже фотореалистичные и трехмерные объекты. Однако назначение программы от этого не изменилось — это, как и 13 версий назад, создание иллюстраций.

Программные средства Adobe Illustrator позволяют работать с веб-макетом вплоть до финального этапа — сохранения элементов сайта в форматах файлов, распространенных в Интернете. Это означает, что если вам комфортно использовать этот пакет, то всю работу по оформлению страниц сайта можно выполнить в одной программе. Illustrator имеет встроенные инструменты оптимизации изображений, расположенные в меню «Save to WEB».

## Анимация

Как известно, статичные картинки не привлекают внимание так, как анимированные. Поэтому различные элементы оформления часто делают «живыми» — подмигивающими, мерцающими, двигающимися и летающими. Существуют различные способы создания анимации, одним из наиболее популярных сегодня является технология Flash. Она позволяет при небольшом конечном размере файла создавать плавные последовательности изображений и превращения одного объекта в другой. Для воспроизведения Flash-анимации на компьютере пользователя должен быть установлен Flash-плеер.

Другой способ создания «подвижных» элементов дизайна — использование

GIF-анимации. Она представляет собой последовательный показ заготовленных изображений. Это похоже на «мультики», которые многие создавали еще на уроках в школе: нужно было нарисовать картинки на уголках страниц тетради, а потом их быстро пролистать.

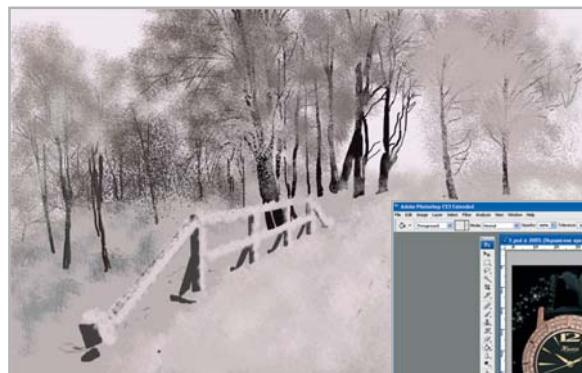
Adobe Photoshop располагает необходимым набором средств для создания GIF-анимации. Все, что для этого потребуется, — это палитры «Animation» («Анимация») и «Layers» («Слои»). Первая позволяет работать с кадрами анимационной последовательности, а слои — показывать только те изображения, которые должны быть видимы в очередном кадре. Например, если в одном из кадров постепенно появляется какая-то надпись, то в палитре «Layers» нужно подготовить слой с этой надписью, который будет включен в видимость в нужном кадре. Таким образом, для создания анимации в Photoshop необходимо в первую очередь научиться работать со слоями, что является основой любых серьезных действий в этой программе.

Техническим методам работы с палитрой «Animation» можно научиться самостоятельно, но стоит учитывать, что существует немало приемов, расширяющих ограниченные возможности GIF-анимации. Дело в том, что размер конечного GIF-файла обычно должен вписываться в строгие рамки. Например, если баннер получится слишком тяжелым, он сильно замедлит загрузку веб-страницы. В связи с этим количество кадров анимации жестко ограничено. Именно поэтому от веб-дизайнера требуется знание некоторых хитростей, позволяющих передать даже сложную задумку небольшим количеством кадров.

## ЗАВЕРШАЮЩИЙ ЭТАП

### Оптимизация

Перед размещением на веб-странице графика должна подвернуться оптимизации — процессу уменьшения размера файла посредством использования особенностей кодирования в выбранном веб-формате. Качество изображения при этом снижается: им приходится жертвовать ради скорости загрузки.



**ПЕЙЗАЖ** нарисован дизайнером в Adobe Photoshop с помощью графического планшета

### ВЕБ-АНИМАЦИЯ

Раскладка анимированного баннера. Чтобы текст в баннере появился на 25 секунде, его вставляют именно в этот кадр



Умелая настройка параметров позволяет найти золотую середину, но удается это не всегда. Иными словами, оптимизация — это последний шанс испортить дизайн-макет. Поэтому, пребывая в эйфории от завершения работы над ним, не поленитесь уделить должное внимание этому заключительному этапу. Кстати, параметры оптимизации настраиваются одинаково и в Photoshop, и в Illustrator. ■ ■ ■ Инара Агапова



Лучший компьютерный  
учебный центр в России!\*

### Хочешь работать в 2009 году?

#### Системный администратор

От основ сетевых технологий до уровня эксперта!  
Курсы Microsoft Windows Server 2008/2003, Unix, Cisco.  
Настройка и ремонт компьютеров.

#### Программист / администратор БД

От основ программирования до уровня разработчика!  
C, C++, C#, Java, Visual Studio 2008, PHP, MySQL,  
Oracle, SQL Server, Delphi, VBA

#### Web-дизайнер / SEO

HTML, JavaScript, Photoshop, CorelDRAW, Illustrator, 3ds max, Flash  
AJAX, XML, SharePoint, Web-маркетинг + Spylog

#### Специалист по 1С

Бухгалтерский учет 2009. Кадровый менеджмент.  
Все курсы 1С:Предприятие версий 7.7 и 8.0 в расписании!  
Для пользователей и программистов. Сертификаты 1С

#### Профессиональный пользователь

Базовая компьютерная подготовка. Vista, Word, Excel,  
PowerPoint, Access, Outlook, Project, AutoCAD 2009  
Курс ЕГЭ по информатике для старшеклассников!

#### Только в нашем Центре:

- Скидка до 25% при планировании обучения на 2009 г.
- Известные преподаватели-эксперты
- Международные сертификаты
- Государственные программы подготовки



### Обучение и трудоустройство!



**Microsoft**  
Gold Certified  
Partner



**Adobe**  
AUTHORIZED  
Training Centre



**Autodesk**  
Authorized Training Center

Места проведения занятий:  
м. Бауманская, Белорусская,  
Таганская, Проспект Вернадского,  
Полежаевская, Савеловская

**www.specialist.ru**  
**(495) 232-3216**

# Бесплатное

Наше руководство по разгону процессоров Core i7 позволит вам существенно увеличить производительность компьютера и сэкономить деньги на покупке топовых моделей CPU.

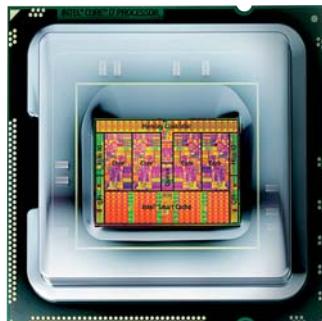
**С**овременные процессоры от Intel обладают очень хорошим разгонным потенциалом. Например, частоту Core 2 Quad Q6600 при использовании воздушного охлаждения можно увеличить со стандартных 2,4 до 3,7–3,8 ГГц, то есть более чем на 50%. Процессоры модельного ряда Core i7 разгоняются не хуже своих предшественников, но сама процедура увеличения их рабочей частоты изменилась. Однако при этом она по-прежнему остается достаточно простой и доступной для большинства пользователей.

## Теоретическая подготовка: четыре частоты

Разгон процессоров семейства Core 2 осуществляется путем увеличения частоты системной шины (FSB) из BIOS Setup. Тактовая частота CPU определяется как произведение частоты системной шины на множитель процессора. Северный мост материнской платы задает делители, связывающие частоту системной шины и частоту памяти.

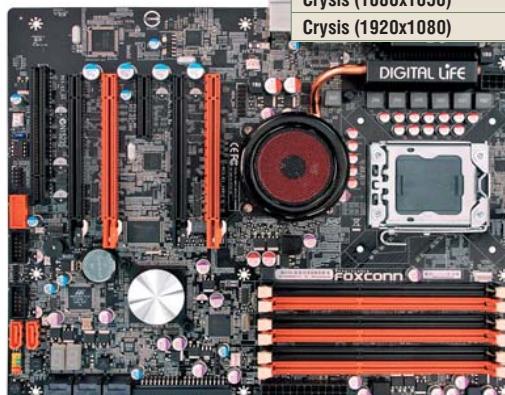
В процессорах модельного ряда Core i7 произошли существенные архитектурные изменения: в них появились встроенный контроллер памяти и разделяемый L3-кеш, а место устаревшей шины FSB заняла новая QPI. Поэтому ключевую роль при их разгоне играет так называемая базовая частота (BCLK). Ее величина, а также значения соответствующих множителей используются для получения четырех основных частот:

- частоты, на которой работают процессорные ядра (Core Clock);



**ЯДРА ПРОЦЕССОРА  
CORE I7** закрыты крышкой теплораспределителя

РЕЗУЛЬТАТЫ ТЕСТИРОВАНИЯ	Core i7 920 2,66 ГГц	Core i7 920 3,6 ГГц
PCMark 05, баллы	9346	11 680
PCMark 05 (CPU), баллы	8714	11 865
PCMark 05 (Memory), баллы	8315	11 215
PCMark 05 (Graphics), баллы	18 054	18 977
PCMark 05 (HDD), баллы	5399	5371
3DMark 06 (1680x1050), баллы	15 870	20 024
3DMark 06 (SM2.0), баллы	6045	8230
3DMark 06 (SM3.0), баллы	7195	8432
3DMark 06 (CPU), баллы	5150	6948
Кодирование видео в x264, с (1,05 Гбайт MPEG-2 в 350 Мбайт H.264)	550	398
Архивирование в WinRAR 3.71, с (размер файла – 276 Мбайт)	78	65
Crysis (1680x1050)	58,31	60,46
Crysis (1920x1080)	50,75	52,54



**FOXCONN RENAISSANCE**  
позволяет разгонять процессоры  
Core i7 даже новичкам

- частоты встроенного в процессор контроллера памяти и L3-кеша (Uncore Clock, UCLK);
- частоты работы оперативной памяти;
- частоты шины QPI, используемой для связи процессора с другими устройствами компьютера (за исключением оперативной памяти).

Номинальное значение базовой частоты у всех моделей Core i7 составляет 133 МГц, поэтому для получения четырех основных частот в них используются различные множители. Причем жестко ограничены только множители, задающие частоту работы процессор-

ных ядер (кроме Core i7 965 XE) и шины QPI, хотя в спецификациях для каждой конкретной модели оговорены все четыре частоты. Таким образом, разгон Core i7 осуществляется путем изменения значения базовой частоты из BIOS Setup, что приводит к пропорциональному росту четырех остальных.

## Дополнительная энергия — основные напряжения Core i7

Для успешного разгона процессора также необходимо увеличить значения некоторых напряжений — это существенно повышает разгонный потенци-

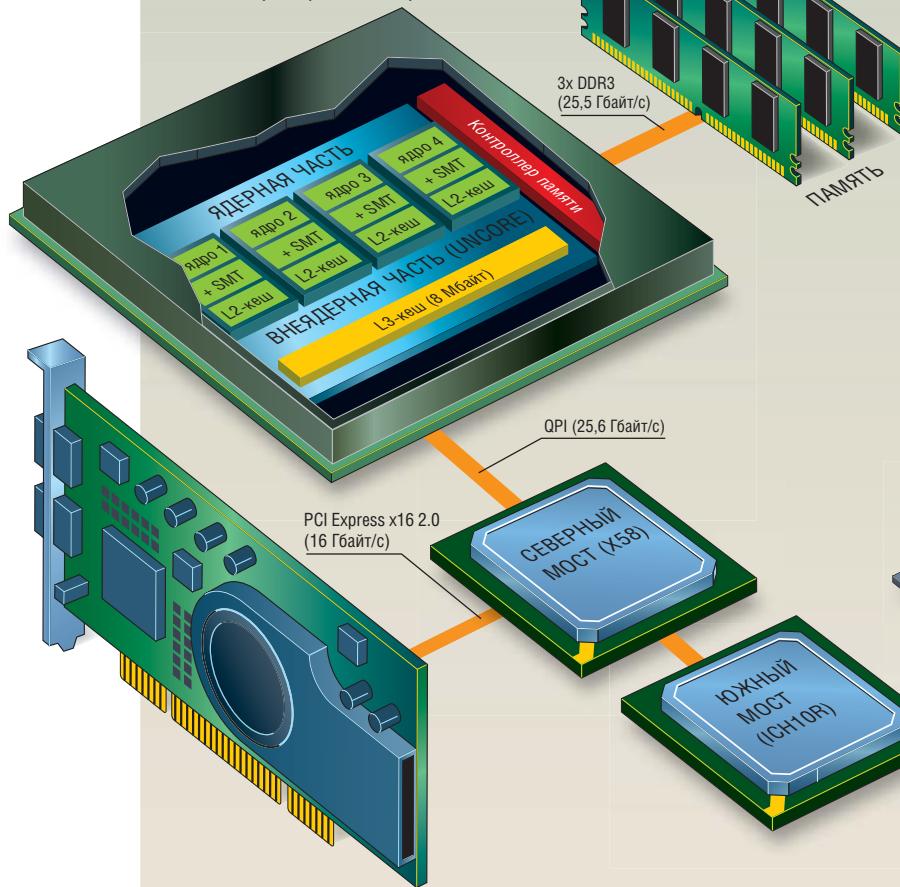
# ускорение

## Архитектуры современных платформ

Различия между новым и старым поколением процессоров Intel огромны. Наиболее существенными нововведениями являются интегрированный контроллер памяти, шина QPI, разделяемый L3-кеш и поддержка технологии SMT.

### INTEL CORE i7

Новая шина QPI позволяет процессору взаимодействовать с другими устройствами на рекордной скорости.

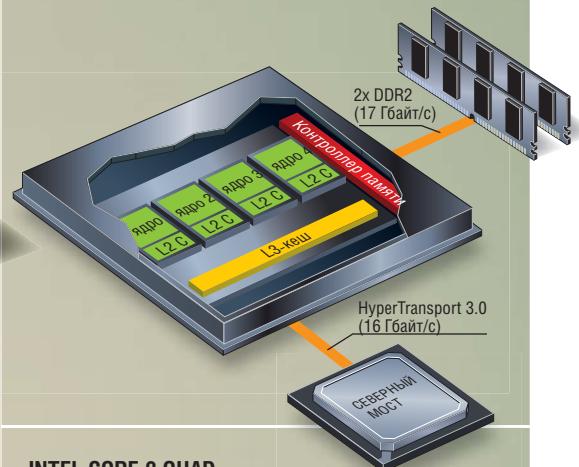


ал системы, но приводит к увеличению тепловыделения и сокращению срока службы полупроводниковых микросхем. Поэтому не следует слишком сильно увеличивать напряжения относительно номинальных значений, иначе процессор может выйти из строя. В случае с Core i7 таких напряжений четыре.

- Напряжение питания ядер может варьироваться в зависимости от конкретного экземпляра процессора, но обычно составляет порядка 1,2 В. Его максимально допустимое значение, согласно спецификации Intel, — 1,55 В.
- Напряжение питания контроллера памяти и

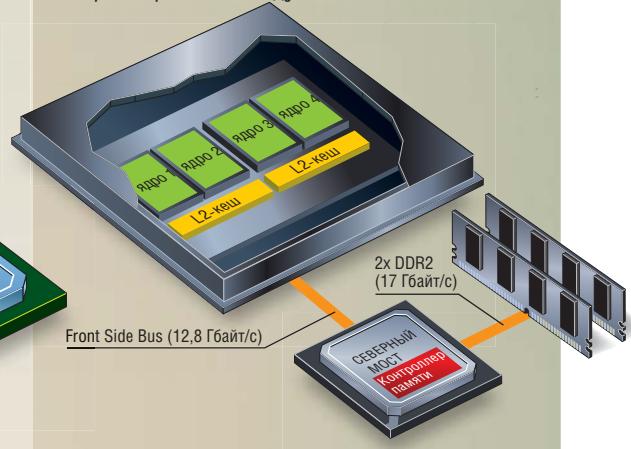
### AMD PHENOM X4

Процессоры AMD Phenom, так же как и Core i7, обладают интегрированным контроллером памяти и разделяемым L3-кешем.



### INTEL CORE 2 QUAD

Контроллер памяти встроен в северный мост материнской платы, что ограничивает общую скорость работы с модулями памяти.



L3-кеша (Uncore-части процессора). Его номинальное значение составляет 1,2 В, а максимально допустимое — 1,35 В.

- Напряжение микросхем оперативной памяти и системы ввода/вывода процессора для обмена данными с памятью. Вокруг этого параметра →

## Fox Central Control Unit

**WARNING:** Setting wrong values in below sections  
may cause system to malfunction.

- ▶ CPU Configuration
  - ▶ Memory Timing Config.
  - ▶ All Voltage Control
  - ▶ Super BIOS protect

[Press Enter]

[Press Enter]

[Press Enter]

[Disabled]

**В РАЗДЕЛЕ «BIOS SETUP FOX CENTRAL CONTROL UNIT»** можно менять частоты и напряжения процессоров Core i7

ходит множество разнообразных слухов. Согласно спецификации Intel, оно не должно превышать 1,875 В, однако многие производители материнских плат и модулей памяти советуют не поднимать его выше 1,65 В во избежание выхода процессора из строя. Путем экспериментов получены совершенно иные данные: один из процессоров Core i7 проработал больше недели со значением этого напряжения в 2,2 В и не вышел из строя, а некоторые любители разгона советуют удерживать разницу между данным напряжением и напряжением Uncore-части в пределах 0,5 В — тогда с процессором все будет в порядке.

- Напряжение системы автоподстройки частоты (CPU PLL). Минимальное значение составляет 1,65 В, а максимально допустимое — 1,89 В.

Чтобы избежать проблем, вызываемых перегревом, советуем сменить штатную систему охлаждения на более эффективную — например, ASUS Triton 88. Ведь термопакет работающего на номинальной частоте Core i7 (вне зависимости от модели) достаточно велик и составляет 130 Вт. Максимально допустимая температура процессора — 100 °С.

## От теории к практике: разгон Core i7 920

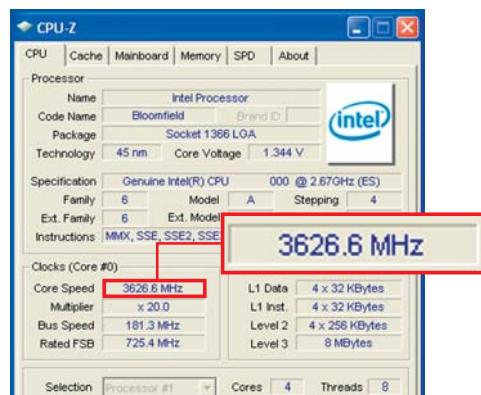
Для наших экспериментов мы выбрали самую доступную модель из новой линейки процессоров Intel — Core i7 920. По умолчанию она работает на частоте 2,66 ГГц и обладает заблокированным в сторону повышения процес-

сорным множителем, максимальное значение которого равно 20. Частота Uncore-части процессора составляет 2,13 ГГц, шины QPI — 2,4 ГГц, а памяти — 1066 МГц.

В качестве материнской платы мы воспользовались Renaissance X58 Digital Life от компании Foxconn, с обзором которой можно ознакомиться на стр. 82. В нее мы установили три модуля памяти Apacer UNB PC3-10600 CL9 емкостью 1 Гбайт каждый и видеоплату Zotac GeForce GTX 285 AMP Edition. Процессор охлаждался входящим в комплект поставки вентилятором.

Для разгона необходимо зайти в BIOS Setup материнской платы, нажав при загрузке системы на кнопку «Del». Все параметры, которые необходимо скорректировать, в нашем случае расположены в разделе «Fox Central Control Unit». Измените в нем значение параметра «Clock Mode Select» с «Auto» на «Manual». После этого станут доступны дополнительные настройки. Измените значение базовой частоты («CPU Frequency Setting») со 133 до 180 МГц. После этого частота процессорных ядер повысится с 2,66 до 3,6 ГГц. Также увеличьте частоту шины QPI («QPI Frequency») с 2,4 («4,800GT») до 3,2 ГГц («6,400GT»).

В разделе «Memory Timing Config.» измените значение параметра «Performance Tuning Mode» с «Auto» на «Manual». После этого можно будет подкорректировать частоту Uncore-части процессора («Uncore Frequency»), выставив для нее значение в 2400 МГц. Если это



**УТИЛИТА CPU-Z** сигнализирует об успешности разгона — частота 3,6 ГГц покорена нашим процессором

необходимо, можно также изменить частоту памяти и ее тайминги

Зайдите в раздел «All Voltage Control» и увеличьте основные питающие напряжения: подаваемое на процессорные ядра («CPU VCore Voltage») — на 0,2 В, подаваемое на Uncore-часть процессора («CPU VTT Voltage») — на 0,2 В, подаваемое на модули памяти («Memory Voltage») до 1,65 В, а напряжение северного моста («NB Voltage») — до 1,294 В. Мы не повышали напряжения выше критических значений, так как после этого комплектующие могут перестать работать. Сохраните все настройки BIOS Setup и перезагрузите компьютер.

После запуска операционной системы проверьте корректность установленных вами частот утилитой CPU-Z ([www.cpuid.com](http://www.cpuid.com)), а стабильность работы компьютера — программой Prime95 ([www.mersenne.org](http://www.mersenne.org)). Утилитой CoreTemp измерьте температуру процессора во время проверки стабильности. В нашем случае до разгона она составляла 68 °C, а после него — 95 °C.

В результате разгона нам удалось увеличить частоту CPU на 35%, что привело к существенному росту производительности в тестах и приложениях, скорость работы в которых зависит в основном от скорости работы процессора. Так, в 3DMark 06 общий рост производительности составил чуть более 26%. Примерно такой же результат наблюдается при кодировании видео и архивировании файлов. Однако в играх Crysis, FarCry 2 и Lost Planet улучшение возможно лишь на несколько процентов. **СИРИ**

# ПОДПИСКА на 2009 год во всех отделениях связи!

ПОДПИСКА на 2009 год во всех отделениях связи!



**Подписные индексы**  
Каталог «Почта России»: 60500  
Каталоги «Прессы России» и «Роспечать»: 18164

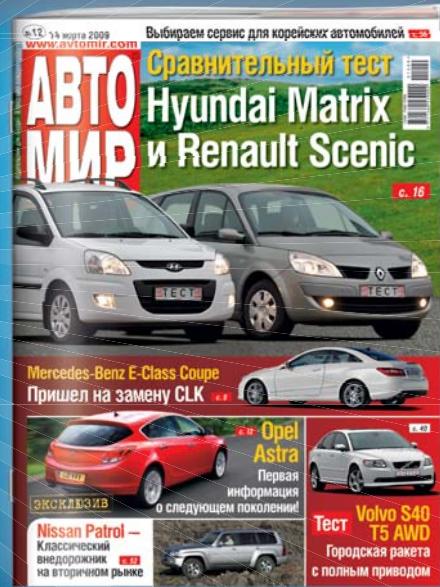
**Подписка на почте**  
Заполните квитанцию  
и оплатите подписку  
в отделении связи.  
Цены указаны  
в подписных каталогах.

**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



Реклама



**Подписные индексы**  
Каталог «Почта России»: 99041  
Каталоги «Прессы России» и «Роспечать»: 26074

Ф СП-1

CHIP-04

**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)

Стоимость подписки	руб. __ коп.	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)

CHIP-04

Оплата подписки означает согласие на получение рекламы посредством электронной связи и почты.

# Избежать

Интернет, электронная почта, внешние накопители, а теперь еще социальные сети и SMS — все это представляет потенциальную угрозу для вашего компьютера и персональных данных, хранящихся на нем.

**А**нтивирусная защита, какой бы надежной она ни была, всегда является лишь вторым эшелоном обороны от атаки компьютера вредоносными программами. На первом месте всегда стоит грамотное поведение самого пользователя. При этом максимальный эффект обеспечивает только набор правил, которым желательно следовать постоянно.

Для начала нужно выяснить, с какой стороны можно ждать беды. Угрозы заражения и хакерских атак исходят извне. У большинства пользователей компьютер подключен к локальной сети, а через нее к Интернету, поэтому опасность исходит прежде всего от сетевого кабеля — а точнее от того, что по нему передается. Без антивирусных программ и брандмау-

ров «ворота» в ваш ПК зачастую оказываются распахнутыми настежь. Хотя современные операционные системах от Microsoft и наделены собственным встроенным брандмауэром, штатных возможностей ОС зачастую оказывается недостаточно. О том, как обезопасить себя от вирусов и хакерских атак, и пойдет речь в этой статье.

ФОТО: ИСТОЧНИКИ CHIP

Чтобы защитить компьютер от вирусного нападения, достаточно выполнять всего пять правил.

1. Ваша операционная система должна получать обновления и «заплатки» на обнаруженные разработчиком уязвимости.
2. Обязательно используйте антивирус и регулярно обновляйте его базы. Желательно иметь антивирусный сканер и сетевой экран (брандмауэр).
3. Будьте осторожны при обработке электронных сообщений. Не выполняйте необдуманных действий, даже если письмо пришло от вашего знакомого.
4. SMS-платежи делайте только в проверенных сервисах.
5. Не доверяйте важные сведения социальным сетям.

# заражения

## **Никому не доверять!**

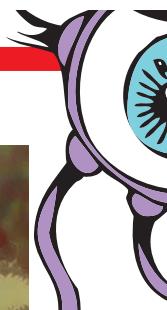
**ВНЕШНИЕ НОСИТЕЛИ.** Через «флешки» в 2008 году было заражено 6,3 млн компьютеров и передано 189 000 вредоносных программ. Даже если вас убедительно заверяют, что накопитель или лазерный диск, которые предлагается подсоединить к вашему компьютеру, безопасны, все равно проверьте их антивирусом. Только после этого можно считывать содержимое этих носителей, по прежнему не забывая при этом об осторожности. Кстати, многие антивирусы уже давно обзавелись автоматическими сканерами

съемных устройств и сами проверят вставленный в лоток диск или подключенный к USB-порту флеш-носитель. Но если этот сканер не загружается при старте системы, то запускать проверку придется самостоятельно.

**ЭЛЕКТРОННАЯ ПОЧТА.** В последние годы большинство программ-вредителей проникало на компьютеры пользователей посредством электронной корреспонденции. И хотя в прошлом году заражения через нее составили лишь 2,5%, не стоит терять бдительности. Злоумышленники рассыпают письма от имени известных компаний или

банков (фишировые атаки), предлагаю запускать приложенные файлы или переходить по указанным в письмах ссылкам. Помните: не следует ни в коем случае загружать какие бы то ни было файлы, прикрепленные к письму, если вы не уверены в адресате. Даже если приложенный файл якобы имеет безобидное расширение TXT, не исключена попытка обмана: иногда таким образом маскируется исполняемый файл.

По ссылке можно кликать тоже только в том случае, если вы уверены в отправителе. Например, это может →



**ПРОВЕРЯЙТЕ АНТИВИРУСОМ** все загружаемые в привод CD или DVD сомнительным содержанием



**НЕ БОЛТАЙ!** Общаясь в социальных сетях, многие не подозревают, что секреты, адресованные только подружке, могут попасть на глаза злоумышленникам

быть интернет-сервис, в котором вы только что зарегистрировались. В противном случае по указанному адресу пользователя может ждать веб-страница с исполняемым скриптом, который добавит в систему вредоносную программу. Именно по почте рассыпается 31% всех троянских программ.

Кстати, таким образом и создаются так называемые bot-nets — компьютеры пользователей, инфицированные троянскими программами, которые никак себя не проявляют, пока не поступит команда от хакерского центра. Таких ПК в Интернете насчитываются миллионы — с их помощью осуществляются хакерские атаки на серверы крупных компаний или банальные спам-рассылки.

Отдельно хочется упомянуть о вложениях и ссылках в письмах от ваших знакомых. Получив письмо, содержащее потенциально опасные элементы, обязательно переспросите знакомого, посыпал ли он его. В противном случае может оказаться, что письмо, пришедшее с компьютера вашего знакомого, отправлено поселившимся на нем вирусом по всем адресам, найденным в адресной книге.

Особого упоминания заслуживают письма о помощи. Как только в мире происходит какое-то крупное трагическое событие, например тайфун или ураган, принесший масштабные разрушения и многочисленные жертвы, обязательно находятся подлецы, способные нажиться на горе людей.

Они осуществляют массовую рассылку писем с просьбой о материальной помощи — требуется перечислить деньги на счет. Проверить подобные данные довольно сложно, поэтому желанию срочно помочь попавшим в беду людям лучше не поддаваться.

Вообще, тем для таких писем придумано много, и необходимо научиться самостоятельно определять угрозу.

**SMS-МОШЕННИЧЕСТВО.** С появлением удобного сервиса покупки товара или услуги с помощью отправки SMS на короткий номер нашлись и способы «добровольного» снятия средств со счетов владельцев сотовых телефонов. К примеру, вам приходит письмо (разумеется, являющееся спамом), в котором предлагается, отправив SMS на указанный короткий номер (где мелким шрифтом указана стоимость сообщения — как правило, довольно солидная), получить уникальную возможность приобрести холодильник по супернизкой цене. Конечно же, не стоит надеяться, что вы получите товар, а тем более вернете свои деньги.

Кстати, взламывая аккаунт пользователя ICQ или других подобных сервисов, злоумышленник, как правило, рассыпает от его имени по адресам контакт-листа сообщения с просьбой отправить SMS на указанный номер, чтобы, к примеру, поддержать в конкурсе или просто помочь материально.

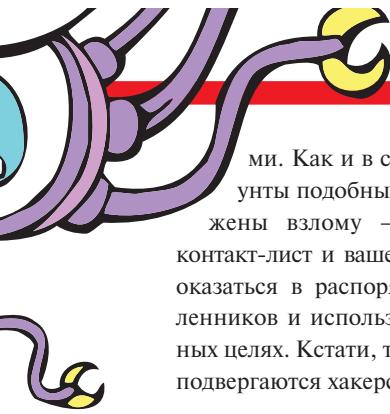
**СОЦИАЛЬНЫЕ СЕТИ.** Мода на общение в социальных сетях, таких как Odnoklassniki.ru или Vkontakte.ru, не могла остаться незамеченной хакера-

## Цель у хакеров одна — деньги

Резонно спросить: для чего хакерам нужно заражать компьютеры пользователей? Это делается не ради баловства, а для извлечения финансовой выгоды, причем любыми путями. Истории об одиноких хакерах, взламывающих чужие компьютеры ради идеи или собственного развлечения, — память о временах становления Интернета. Написание вирусов, создание бот-сетей и прочие хакерские забавы уже давно имеют обширную коммерческую основу — на этом киберпреступники зарабатывают немалые капиталы. Организуя бот-сети, хакер предлагает «рекламодателю» за приличные деньги организовать спам-рассылку. В 2008 году за эту услугу заказчики заплатили хакерам в общей сложности порядка \$150–200 млн. Причем эти же сети можно впоследствии выгодно продавать другим

хакерам. А те за хорошее вознаграждение могут организовать с их помощью DOS-атаки на известные ресурсы компаний с мировым именем и потребовать у них щедрые отступные. Кроме того, троянские программы отсылают хакерам логины и пароли к интернет-ресурсам, которые посещает пользователь, а также номера и пароли банковских карт, если операции с ними совершились «под наблюдением» трояна. Так, достаточно совершить банальную покупку какого-то товара в интернет-магазине с указанием своих реквизитов — и вашим счетом завладеют хакеры, а что после этого станет с финансами на нем, объяснять не надо.





ми. Как и в случае с ICQ, аккаунты подобных ресурсов подвержены взлому — а значит, весь контакт-лист и ваше доброе имя могут оказаться в распоряжении злоумышленников и использоваться в корыстных целях. Кстати, такие сервисы тоже подвергаются хакерским атакам.

**САЙТЫ.** Как ни прискорбно это констатировать, но в прошлом году многие сайты, которые мы привыкли считать безопасными, были взломаны, и на них были размещены вредоносные скрипты, инсталлирующие на компьютер пользователя троянские программы. Среди пострадавших оказались как сайты туристических фирм, так и порталы магазинов компьютерной техники и просто информационные ресурсы. Заражено было несколько сотен тысяч страниц. Атаковались как слабо-, так и хорошо защищенные хосты. Для организации бреши в защите использовались в основном мощные хакерские ресурсы Китая. Через взломанные сайты атаке подверглись почти 30 млн компьютеров.

### Защищаться и обновляться

Мы рекомендуем всегда пользоваться комплектом защитных программ — свежим антивирусом с регулярно обновляемой базой и брандмауэром. Причем лучше всего использовать программы известных разработчиков. При совершении банковских операций необходимо обязательно проверять сайт на цифровую подпись (в правом нижнем углу Internet Explorer имеется соответствующий значок) и пользо-

## 10 правил, которые помогут обезопасить электронную почту

1. Пароль для входа в почтовый аккаунт должен быть сложным и состоять минимум из восьми знаков, сочетая буквы и цифры — например, fedot1286pav154i. Не используйте пароли типа: 123456, qwerty, qwerty123, super, dimon и т.д
2. Не храните пароль от почты в текстовом файле на компьютере. Никакие архиваторы с установкой пароля на файл не уберегут его от вскрытия.
3. Ответ на контрольный вопрос должен быть необычным, и знать его должны только вы.
4. Если в теме полученного письма вы обнаружили бессвязный набор слов, удалите письмо, не открывая его.
5. Хотя бы раз в полгода меняйте пароль, так как устаревший пароль является источником опасности и повышает шансы на взлом вашей почты.
6. Не используйте один и тот же пароль в разных сервисах (например, для входа в почтовый ящик и доступа к электронным средствам).
7. Обязательно проверяйте почту антивирусом. Многие почтовые программы позволяют осуществлять

такой контроль установленным на компьютере антивирусом.

8. Никому не сообщайте ваш пароль.
9. При общении с малознакомыми людьми в Сети не сообщайте им конфиденциальные сведения, в том числе и пароли.
10. Публичные и бесплатные почтовые сервисы более уязвимы, чем корпоративные и платные ресурсы.

ваться экранной клавиатурой (платежные сервисы сейчас практикуют это повсеместно). Последнее позволит обмануть программы-кейлоггеры, если они все же смогли «поселиться» на вашем компьютере.

Не стоит также забывать, что хакеры используют уязвимости как самой Windows и Internet Explorer (которые необходимо регулярно закрывать «заплатками» от разработчика), так и других активно используемых программ. Например, Flash Player нужен для просмотра анимации, а Acrobat

Reader — для ознакомления с документом или инструкцией. Виртуальные преступники находят в кодах этих приложений уязвимые места и могут использовать их в размещенных на сайтах Flash- и PDF-файлах. То же самое касается и мультимедиапроигрывателей.

Мы рекомендуем не пренебрегать обновлениями программ, которые помимо приятных новшеств могут содержать «заплатки» для повышения безопасности.

В статье использованы данные Лаборатории Касперского.



Русская версия знаменитого итальянского журнала об автомобилях QUATTRORUOTE представляет

**НОВУЮ ПЕРЕДАЧУ НА НТВ**  
**QUATTRORUOTE**  
**Программа про автомобили**



# Кто стучится в сеть мою?

Если доступ к вашему беспроводному роутеру получат соседи, это может обернуться как минимум кражей трафика. Мы дадим несколько советов, как можно избежать несанкционированного вторжения, и расскажем, как оптимизировать скорость работы вашей сети.

**С**амому обычному хакеру требуется 50 секунд на взлом незащищенной беспроводной сети. По некоторым данным, около 50% из них имеют крайне низкую степень безопасности.

Даже если ваш роутер хорошо настроен с точки зрения защиты, камнем преткновения становится пропускная способность сети. На примере роутера от NETGEAR мы расскажем, как можно обезопасить беспроводную сеть от хакеров — в соответствии с последними стандартами и без ущерба для скорости передачи данных. Настройка других моделей роутеров производится аналогичным образом.

## Способы защиты радиоузла

Роутер является центральным узлом связи в беспроводной сети, поэтому он должен быть надежно защищен от хакеров. Наши советы помогут предотвратить проникновение злоумышленников во WLAN-сеть.

Для начальной конфигурации потребуется сетевой кабель для связи компьютера с роутером. Все роутеры можно настроить через веб-интерфейс, открыв его с помощью браузера. Для этого необходимо ввести IP-адрес роутера в адресную строку. Его можно узнать в документации к устройству

или выяснить следующим образом: в меню «Пуск» щелкните по «Выполнить» и введите команду «cmd». Затем в командной строке напечатайте «ipconfig» и нажмите на клавишу ввода. После этого в строке «Основной шлюз» вы увидите необходимый IP-адрес.

## Пароль роутера

После ввода адреса роутера в браузере устройство потребует ввести пароль администратора (логин практически у всех моделей одинаков — «admin»). По умолчанию у большинства новых роутеров пароль такой же («admin») или пустой. Еще можно попробовать вариант «1234» или поискать пароль на наклейке с обратной стороны модули. Изменить его можно, как правило, в разделе основных настроек роутера. В нашем случае нужный параметр находится на виду — в пункте «Set Password» раздела «Maintenance».

## Обновление прошивки

Как и в случае с обновлением Windows, производители WLAN-роутеров закрывают уязвимости своих устройств, увеличивая таким образом их безопасность.

Для подготовки роутера к процессу апгрейда сделайте копию всех его настроек, чтобы не потерять кон-

фигурационные данные — например, параметры доступа для DSL-подключения. Хотя некоторые современные роутеры умеют восстанавливать их после обновления прошивки, лучше на всякий случай иметь под рукой их резервную копию. Для этого во всех роутерах предусмотрена функция сохранения настроек на жесткий диск компьютера. В случае с NETGEAR для этого достаточно перейти к пункту «Backup Setting» раздела «Maintenance» и нажать на кнопку «Backup». После этого браузер предложит сохранить конфигура-

ФОТО: КОМПАНИЯ NETGEAR

## На нашем диске

### Лучшие WLAN-приложения

#### Intel Centrino Software

Устанавливает связь с сетями WLAN

#### DHCP Find

Осуществляет поиск нарушителей спокойствия WLAN

#### Network Share Browser

Показывает все свободные сети

#### Wireshark

Находит незащищенные данные

#### Speedtest

Проверяет пропускную способность вашей сети

#### Easy WiFi radar

Выводит список всех сетей WLAN, доступных поблизости

## Полоса частот 5 ГГц

Ваш район перегружен WLAN-сетями, из-за чего скорость передачи падает? Эта проблема не коснется вас, если вы используете аппаратуру стандарта IEEE 802.11a.

Набор беспроводных устройств NETGEAR Bridge WNHDEB111 имеет в запасе еще один козырь: наряду с поддержкой 2,4 ГГц он работает также в диапазоне 5 ГГц, который, как и стандарт 802.11a, не является широко распространенным. Он используется значительно реже, чем перегруженная частота 2,4 ГГц, на которой часто наблюдается наложение сетей WLAN вследствие ограниченного количества радиоканалов связи.

Процесс настройки максимально прост. Для начала соедините кабелем оба адаптера с соответствующими устройствами, между которыми нужно установить высокоскоростную беспроводную связь. Переставьте на приемопередающих устройствах радиосвязи перемычку на обратной стороне корпуса в положение «Auto».

Потом нажмите на одном из адаптеров кнопку «WPS» на передней панели. В течение двух минут повторите это действие на другом адаптере. После этого оба устройства установят быстрое и надежное соединение.



**РОУТЕР NETGEAR WNHDEB111** защищен от влияния других беспроводных сетей и большинства помех

ционный файл, носящий имя backup.cfg, на жесткий диск. Восстановить прошивку из резервной копии можно в том же меню, указав роутеру путь к файлу и нажав на кнопку «Restore».

После того как резервная копия сделана, можно переходить к обновлению прошивки. В некоторых устройствах реализована автоматическая система обновления, с помощью которой все участие пользователя в процессе сводится к нажатию единственной кнопки «Firmware Update».

В других случаях, если вы, к примеру, скачали прошивку с сайта самостоятельно, нужно всего лишь указать для функции обновления путь к файлу прошивки на жестком диске.

### Шифрование сети WLAN

Итак, ваш роутер имеет свежую прошивку, а настройки защищены паролем — теперь настало время создания защиты для самой сети WLAN. Вы можете воспользоваться на выбор тремя методами шифрования: WEP (Wired Equivalent Privacy), WPA-PSK (Wi-Fi Protected Access — Pre Shared Key) или WPA2-PSK (Wi-Fi Protected Access 2) с AES (Advanced Encryption Standard). WEP считается ненадежным, так как может быть взломан за считанные минуты, поэтому лучше использовать WPA.

Теперь перейдем к настройкам безопасности. В меню «Setup» выберите пункт «Wireless Settings» и в поле «Name (SSID)» введите название своей беспро-

водной сети. Теперь оно будет отображаться в списке доступных устройств беспроводной сети Windows. После этого перейдите к пункту «Security Options», отметьте чекбокс «WPA-PSK (TKIP) + WPA2-PSK (AES)» и в поле «Passphrase» введите ключ шифрования и сетевой пароль, с помощью которого отдельные компьютеры-клиенты смогут подключаться к вашей сети.

### Фильтрация по MAC-адресам

Всякая сетевая плата компьютера или другого устройства имеет свой уникальный MAC-адрес (Media Access Control), что позволяет блокировать доступ устройств с неизвестными MAC-адресами. Таким образом, даже если злоумышленнику каким-то образом стал известен пароль от WLAN-сети, он не сможет получить доступ к ней, если работает за компьютером, MAC-адрес которого отличается от данных, известных роутеру. Для включения фильтрации перейдите к пункту «Wireless Settings», который находится в разделе меню «Advanced». После этого нажмите на кнопку «Setup Access List» и на открывшейся странице отметьте галочкой пункт «Turn Access Control On».

Чуть ниже него будет отображаться список устройств, в данный момент подключенных к роутеру. Остается только отметить нужные и нажать на кнопку «Add» — после этого в вашей WLAN-сети смогут находиться только те компьютеры, которые известны роутеру. Если вы хотите добавить новое устройство, его MAC-адрес можно внести в список вручную. Он всегда написан на любом сетевом устройстве, в том числе на ноутбуках — посмотрите на нижнюю поверхность, и вы обнаружите наклейки с MAC-адресами проводного и беспроводного сетевых адаптеров. Если же речь идет о десктопе, то введите уже упоминавшуюся команду «ipconfig /all» и найдите параметр «Физический адрес» — это и есть MAC-адрес сетевого устройства.

В роутерах других производителей процесс настройки аналогичен, только параметры в них иногда могут находиться по адресу «Setting | Advanced Setting» или какому-то похожему. CHIP

NETGEAR  
SMARTWIZARD  
router manager  
RangeMax™ NEXT Wireless Router model WN8824B

Wireless Settings

Wireless Network  
Name (SSID): NETGEAR  
Region: Select Region...  
Channel:  
Mode: Auto  
Up to 130Mbps

Security Options  
None  
WPA-PSK (TKIP) + WPA2-PSK (AES)

Security Encryption (WPA-PSK + WPA2-PSK)  
Passphrase: (8 ~ 63 characters)

Apply Cancel

**СТАНДАРТ WEP** не рекомендуется использовать из-за его низкой защищенности

# Премудрости резкости

**Вам понадобится:** Adobe Photoshop

**Вы узнаете:** как повысить резкость изображения, избежав артефактов на заднем плане

**Вы потратите:** около 10 минут

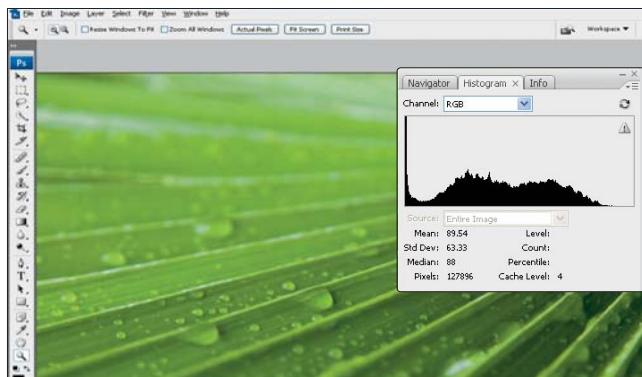
При макросъемке используется специальная оптика — из-за большого масштаба снижается глубина резкости, и часть фотографии размывается. При просмотре такие снимки не вызывают ничего, кроме раздражения. Если же прибегнуть к последующей обработке и повысить резкость кадра, мягкий фон только усилит проблемы, так как

произойдет локальное увеличение контраста, и зернистые артефакты появятся именно там, где изображение должно быть слажено.

При увеличении резкости макрофотографий необходимо особое чутье. Можно было бы ограничить ее с помощью маски слоя в областях фокуса, но тогда не обойтись без ручной обработки с использованием

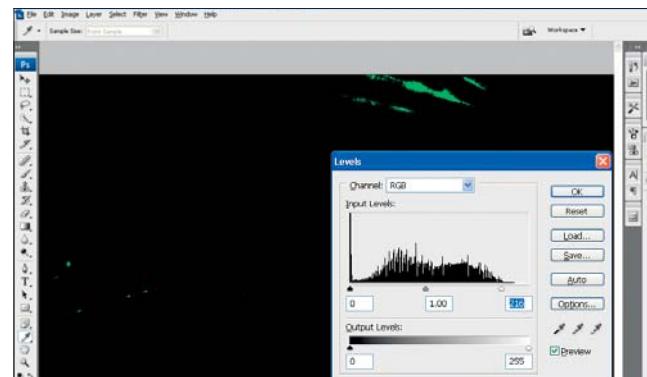


специальных инструментов — например, кисти. Мы покажем, как увеличить резкость на сфокусированных областях с помощью фильтра «High Pass». Он определяет края только мелких объектов и обрисовывает их, увеличивая резкость, благодаря чему улучшается четкость изображения в целом. Все эти премудрости — в нашем практикуме. **CHIP**



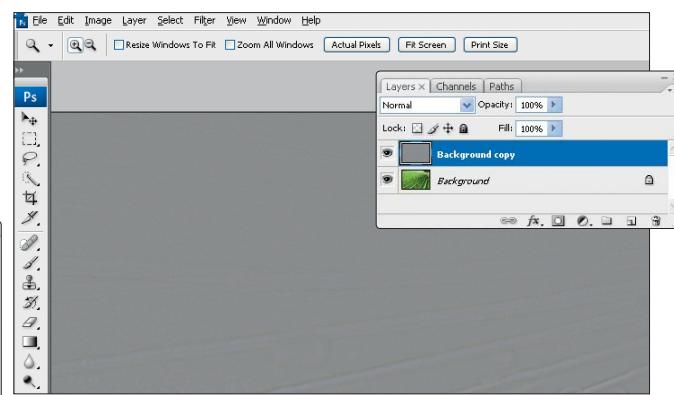
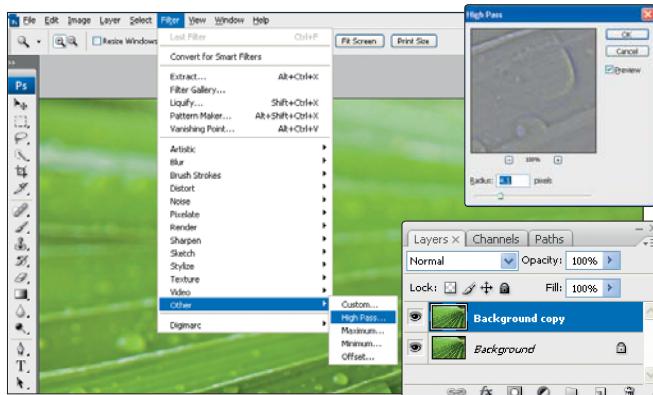
## 1 Проверка гистограммы

Подходящей резкости можно достичь только на фотографии с хорошим контрастом. Посмотрите гистограмму: в идеале тона должны растигиваться по всей ширине. На данном примере изображение хорошо освещено, однако очень светлые области отсутствуют. В этой ситуации необходимо корректировать тона.



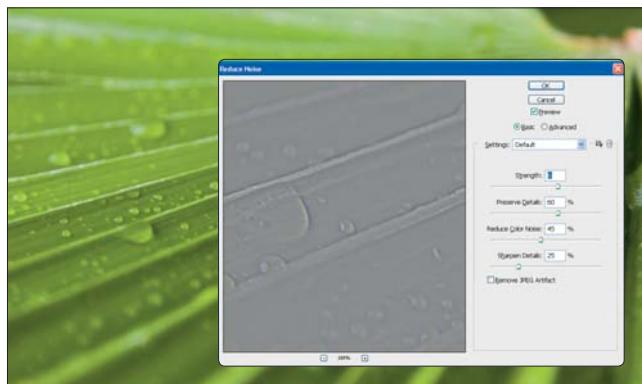
## 2 Исправление тонов

С помощью комбинации клавиш «Ctrl+L» вызовите окно «Levels». Удерживая клавишу «Alt», передвигайте влево белый регулятор. После этого проявятся зеленые точки — это переэкспонированные области. Максимально уменьшите их количество. Таким же способом исправьте темные участки.



## 3 Фильтрация освещения мелких деталей

С помощью клавиши «F7» откройте панель «Layers». Продублируйте фотографию, перетянув миниатюру на символ «Create a new layer». Выделите копию, а затем выберите фильтр «High Pass» в меню «Filter | Other Filters». Настройте радиус так, чтобы в нем были явно очерчены контуры.



## 5 Улучшение результата

Добиться большей резкости можно, выбрав в выпадающем меню панели «Layers» режим «Hard Light» или «Linear Light». При более высоких значениях чувствительности этот фильтр может усиливать шумы изображения. В этом случае просто отфильтруйте слой «High Pass» с помощью другого фильтра — «Noise | Reduce noise».

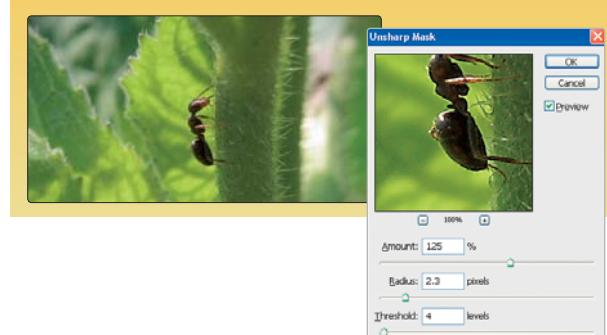
## 4 Увеличение резкости

Слой высоких частот пока еще содержит остатки цвета, которые могут исказить результат. Удалите их с помощью «Image | Adjustments | Desaturate». В заключение выберите в выпадающем меню панели «Layers» режим «Overlay». Это позволит увеличить контраст и, соответственно, повысить резкость фотографии.

## Совет профессионалов

### Нерезкое маскирование

Наиболее популярным фильтром для создания резких изображений является «Unsharp Mask» («Маска нерезкости») — причем как в Photoshop, так и других программах. При правильной настройке он позволяет в значительной мере предотвратить появление артефактов, даже если из-за этого снова будет частично утеряна резкость. В первую очередь следует увеличить четкость краев с помощью регуляторов «Amount» и «Radius». Если на нерезких поверхностях сильно заметны артефакты, увеличьте значение «Threshold».





## COMMUNICATIONS

## 1 Symbian OS

## Nokia 5800 в качестве модема

Смартфон можно использовать в качестве модема для выхода в Интернет: если у вас есть подключение к 3G-сети, скорость будет вполне приличной. Для этого необходимо подсоединить мобильное устройство к настольному компьютеру или ноутбуку.

**СОВЕТ** Подключать смартфон лучше через USB-кабель: так удастся добиться максимальной скорости работы. Соединение через Bluetooth тоже возможно, но в таком случае скорость будет ниже, а аккумулятор смартфона разрядится.

Подключите смартфон к компьютеру (в случае с USB выберите режим «PC Suite», в случае с Bluetooth разрешите компьютеру и телефону соединение без запроса) и запустите Nokia PC Suite. Щелкните по иконке «Подключение к Интернету», после чего выберите вашего сотового оператора из списка и нажмите на кнопку «Подключить». Аналогичные действия можно осуществить и без Nokia PC Suite (например, в Linux): достаточно создать новое сетевое подключение, указав в его настройках те данные, которые предоставляет сотовый оператор (обычно это номер для дозвона, логин и пароль, а также строка инициализации для некоторых видов модемов).

**ВНИМАНИЕ** Для работы в качестве модема на смартфоне должна быть установлена SIM-карта с подключенной услугой

гой GPRS-Internet (наличие настроек Интернета в телефоне необязательно).

## 2 Symbian OS

## Дополнительные ярлыки

Включение режимов Bluetooth/WLAN и переключение во «Flight mode» на смартфонах с Symbian OS реализовано не очень удобно: пользователю приходится заходить в настройки и оттуда активировать те или иные режимы беспроводных и проводных соединений.

**СОВЕТ** В UIQ — сенсорных смартфонах Sony Ericsson до выхода XPeria — с этой задачей вполне справлялся удобный диспетчер. В Symbian OS 9.5 была предпринята попытка добиться похожей функциональности: при нажатии на верхний правый угол в режиме ожидания появляется панель текущих соединений — правда, включение и отключение все равно производятся через настройки системы.

Если вас не устраивает такое положение дел, на смартфонах с Symbian OS можно установить оболочку Handy Shell ([www.penreader.com/s60-3rd-edition-software/Handy\\_Shell.html](http://www.penreader.com/s60-3rd-edition-software/Handy_Shell.html)), состоящую из более чем одной стан-



**2 HANDY SHELL** С помощью этой оболочки ярлыки для активации беспроводного соединения будут под рукой



**3 БЕСПЛАТНАЯ ПРОГРАММА** CommManagerPro поможет установленным приложениям автоматически подключаться к Сети

дартной панели Active Standby. Это позволит создать панель для ярлыков Bluetooth/Wi-Fi.

## 3 Windows Mobile

## Соединение в один клик

Программы, установленные на коммуникаторе с Windows Mobile, часто не могут самостоятельно инициировать интернет-соединение, а на то, чтобы бродить по настройкам устройства и искать функцию подключения к серверу, времени просто нет. Вместе с тем поддерживать постоянное соединение с Интернетом на коммуникаторе невыгодно: от этого слишком быстро разряжается аккумулятор.

**СОВЕТ** Установите менеджер соединений — например, CommMgrPro ([www.commgrpro.com](http://www.commgrpro.com)). Приложение представляет собой полноценную оболочку для управления всеми сетевыми подключениями коммуникатора: на главном экране расположены иконки быстрого доступа для активации Wi-Fi, Bluetooth, телефонного модуля, соединений GPRS/Wi-Fi и переключения между 2G- и 3G-диапазонами. Удобство программы заключается еще и в том, что ее интерфейс приспособлен для управления пальцами — это должно порадовать владельцев современных «тачфонов». CommMgrPro — платная программа: стоимость одиночной лицензии составляет около 600 рублей. Если же вам не хочется тратить деньги, можно воспользоваться бесплатным аналогом — CommManagerPro ([www.commgrpro.com](http://www.commgrpro.com)). CHIP



SOFTWARE

4

Windows Vista

**Альтернативный поиск**

Как настроить поиск в операционной системе Windows Vista таким образом, чтобы непосредственно из меню «Пуск» можно было запускать поиск в Google?

**СОВЕТ** Операционная система Windows Vista позволяет дополнить стандартный поиск по файлам и папкам компьютера поиском с помощью Google. Для этого нужно воспользоваться редактором локальной групповой политики. Чтобы запустить его, наберите в строке окна «Выполнить» (его можно вызвать комбинацией клавиш «Win+R») команду «gpedit.msc».

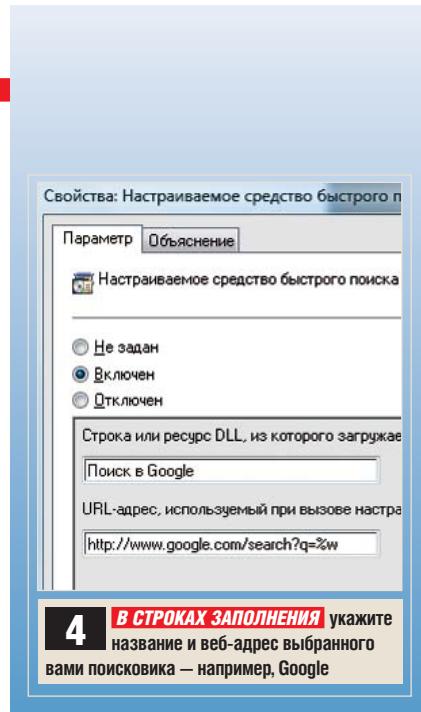
В появившемся окне контроля учетных записей выберите ветку «Конфигурация пользователя | Административные шаблоны | Компоненты Windows | Быстрый поиск». После этого откроется окно редактора объектов групповой политики, в котором будет выделена функция настраиваемого быстрого поиска в Интернете.

Здесь нужно дважды щелкнуть по пункту «Настройка параметра быстрого поиска», после чего появится окно его свойств. Далее выберите пункт «Включен», укажите название нового поискового элемента («Поиск в Google») и веб-адрес, используемый в этом случае ([www.google.com/search?q=%w](http://www.google.com/search?q=%w)).

После сохранения всех параметров активируйте новые настройки групповой политики. Для этого в окне «Выполнить» введите команду «cmd.exe», а в появившемся окне командной строки — «gpupdate /force».

Теперь в Windows Vista можно будет осуществлять поиск с помощью Google: для этого достаточно ввести поисковый запрос в главном меню системы.

Здесь вы также увидите дополнительный вариант поиска — «Поиск в Google». Его выбор приведет к открытию установленного по умолчанию



4

**В СТРОКАХ ЗАПОЛНЕНИЯ** укажите название и веб-адрес выбранного вами поисковика — например, Google

5

Windows Vista

**Вход без учетной записи**

Как упростить запуск Windows Vista, организовав автоматический вход под своей учетной записью?

**СОВЕТ** Появление окна со списком учетных записей при старте Windows Vista существенно тормозит процесс загрузки операционной системы. Это особенно раздражает, если основной пользователь один, а остальные учетные записи практически никогда не используются.

Чтобы ускорить запуск системы, можно отключить окно приветствия. Для этого в поле поиска или командной строке нужно ввести команду:

`control userpasswords2`

В появившемся окне «Учетные записи пользователей» следует выделить учетную запись, которая будет использоваться по умолчанию, то есть активизироваться при запуске операционной системы Windows Vista. Теперь снимите галочку напротив пункта «Требовать ввод имени пользователя и пароля» и щелкните по «Применить». Далее в окне «Автоматический вход в систему» введите пароль выбранной учетной записи и снова нажмите на «Применить».

6

Microsoft Word

**Быстрый ввод формул**

В текстовом редакторе Word можно ускорить ввод формул.

**СОВЕТ** Вставить в документ формулы можно, зайдя в меню «Вставка | Объект | Microsoft Equation». Далее на появившейся панели нужно выбрать шаблоны формул и ввести нужные символы и цифры. Однако если формулы сложные, этот процесс окажется довольно трудоемким. Чтобы упростить его, достаточно запомнить несколько комбинаций клавиш: они позволят быстро вставить элементы формулы.

Вот некоторые из них:

«Ctrl+L» — нижний индекс;  
«Ctrl+H» — верхний индекс;  
«Ctrl+J» — оба индекса сразу;  
«Ctrl+F» — дробь;  
«Ctrl+R» — квадратный корень.

Для ввода пробела в формулу наберите «Ctrl+Shift+Пробел».

Чтобы ввести греческую букву, лучше тоже воспользоваться комбинацией клавиш. Для этого сначала нажмите «Ctrl+G» (что означает переход к греческому алфавиту), а после этого — первую букву английского названия соответствующего греческого символа. Например, чтобы ввести «альфа», нужно после комбинации «Ctrl+G» нажать клавишу «A», а выбрав «S», вставьте символ «сигма».

Свои комбинации клавиш существуют и для скобок. Например, «Ctrl+(», «Ctrl+[» и «Ctrl+{» позволяют ввести растянутые на формулу скобки. **СИР**



6

**В ДОКУМЕНТЕ WORD** комбинации клавиш ускорят ввод формул



CHIP  
СЕКРЕТЫ  
&  
СОВЕТЫ

PHOTO & VIDEO



ОРИГИНАЛ

## 7 Придание выразительности

Путешествуя по историческому «Маршруту 66» в США, вы сделали замечательные фотографии, но все же в них не хватает изюминки. Дело в том, что цветные снимки выглядят слишком обыденно.

### Проблема

В целом снимок оказался удачным, однако сенсацией его не назовешь. Причиной может быть неверно выбранное время съемки: в середине дня, когда солнце находится в зените, фото получаются менее интересными.

### Другой способ съемки

Во время путешествия не всегда есть возможность запечатлеть подобные сюжеты в другое время суток. Но есть другой вариант: откажитесь от стандартной цветовой схемы. В данном сюжете осуществимы два цветовых решения — яркие насыщенные цвета либо, наоборот, монохромные оттенки, придающие снимку «исторический» вид. Соответствующие настройки можно установить непосредственно в меню фотокамеры. А если вы предпочитаете вариант с «кричащими» красками, при съемке можно использовать

поляризационный светофильтр, который позволит получить необыкновенно интенсивный синий оттенок.

### Редактирование на компьютере

Для создания цветного оттенка на изображении, например в стиле сепии, сначала необходимо преобразовать снимок в черно-белый вид. В программе Photoshop откройте меню «Image | Adjustments | Channel mixer» и поставьте флагок в чекбоксе «Monochrome». Ползунок состояния поможет произвести коррекцию оттенков серого. Затем в меню «Layer» выберите «New | Layer» и заполните новый слой определенным цветом заливки, воспользовавшись меню «Edit | Fill». Мы использовали теплый коричневый оттенок. Далее в окне слоев выберите режим смешивания «Color», благодаря чему слой примет вид одноцветного прозрачного фильтра. Так как эффект сильно бросается в глаза, лучше уменьшить интенсивность слоя приблизительно на 25%. Для усиления эффекта старого снимка можно добавить имитацию легкой зернистости с помощью фильтра «Filter | Noise | Add noise».



8

### УСКОРЕННАЯ ФОТОСЪЕМКА

С помощью слов в Photoshop на основе нескольких снимков можно представить процесс движения в одном кадре

8

Photoshop CS 2

### Движение в одном снимке

На своем веб-сайте вы хотели бы как можно подробнее представить процесс выполнения трюка скейтбордистом. Используя функцию быстрой серийной съемки, вы уже запечатали все эпизоды движения в виде отдельных снимков.

**СОВЕТ** Объедините несколько фотографий, полученных с помощью серийной съемки, в один выразительный кадр. Успех зависит от исходного материала. Вам потребуется несколько снимков, связанных одной сюжетной линией. С ними нужно выполнить следующие шаги.

**Съемка серии кадров.** Чтобы все снимки имели одинаковый формат кадра, камера должна быть неподвижной. Этого можно добиться только при использовании устойчивого штатива. Кроме того, при съемке быстрых движений дополнительное преимущество вы получите с фотокамерой, имеющей высокую скорость серийной съемки: для хорошего результата три кадра в секунду являются минимумом. В нашем примере последовательность была выполнена со скоростью 5 кадров/с. Чтобы все фотографии имели одинаковую экспозицию, используйте ручной режим и перед началом съемки выберите наиболее подходящее значение этого параметра.

Кроме того, так как человек находится в движении, необходимо выбрать режим автофокусировки «Следование» (Continuous). Выбор зоны автофокусировки должен быть опре-

делен как «Динамический», чтобы автофокус следил за объектом.

■ **Соединение фотографий.** Откройте исходное изображение, а затем поочереди и остальные снимки и перетащите их с помощью инструмента «Move tool» на первую фотографию. Для каждого кадра будет создан новый слой. Активируйте «Layer 1» и скройте находящиеся поверх него слои. Чтобы сделать видимым человека на фоновом слое, нажмите на значок маски и закрасьте черной кистью то место, где находится фигура. После этого она станет видимой.

Повторите эту операцию с оставшимися слоями, пока не появится каждый человек. При необходимости на пересечениях в окне слоев можно уменьшить степень непрозрачности, выбрав кисть с высокой жесткостью, что позволит выделить мелкие детали. Чтобы подчеркнуть плавность движений, с помощью штампа удалите лишние объекты на заднем плане. Для этого, используя клавишу «Alt», определите исходную точку и постепенно избавьтесь от ненужного элемента.

## 9 Цифровая фотография Используем рассеянную вспышку

Вы довольны качеством портретных снимков, сделанных новой зеркалкой. Но для великолепного результата хотелось бы избежать появления резких глубоких теней на стене позади фотографируемого объекта, причиной которых является вспышка.



9

**РАССЕЯННЫЙ СВЕТ** Направленная в сторону белого потолка вспышка мягко освещает лицо

**СОВЕТ** Основное правило заключается в том, что следует избегать использования вспышки, встроенной в фотокамеру. Она пригодна только для экстренных случаев, так как ее свет слишком резок и имеет очень малый диапазон действия, что негативно отражается на качестве портретов и других снимков, в которых важно мягкое освещение. Мы рекомендуем приобрести отдельную системную вспышку с возможностью крепления на фотокамере. При ее умелом использовании можно получить поистине профессиональные кадры, не уступающие по качеству студийным фото. Результат можно улучшить в зависимости от цели применения, используя дополнительные аксессуары.

■ **Рассеянная вспышка.** Простое, но эффективное средство получения мягкого света — вспышка, направленная в потолок. Свет, отражаясь от него, будет создавать плавное освещение лица. В данном случае совсем не обязательно использовать рассеиватель или диффузор, так как потолок обеспечивает достаточное рассеивание, но во избежание искажений цвета он должен быть абсолютно белым. Данный метод также эффективен в том случае, если направить вспышку на боковую стену, однако это окажется полезным только для снимков вертикального формата.

■ **Использование вспышки на штативе.** Вспышку, направленную в потолок, можно устанавливать отдельно от фотокамеры — просто закрепите ее на штативе. Преимущество такого подхода состоит в том, что у вас появляется возможность более выгодной организации освещения для достижения желаемого эффекта. Для этих целей подойдет обычный недорогой штатив. Кроме того, потребуется адаптер для «башмака» с резьбой для крепления на штативе. Он идет в комплекте с некоторыми моделями вспышек.

**ВАЖНО** Данный прием осуществим с любыми фотокамерами, поддерживающими дистанционное управление вспышкой. Если такая возможность отсутствует, можно использовать синхронизационный кабель, позволяющий соединить камеру и внешнюю вспышку.

## 10 Блиц-совет

### Бесплатная обработка фотографий в Интернете

Чтобы не приобретать дорогостоящее программное обеспечение, воспользуйтесь интернет-сервисом редактирования фотографий. Базовый набор возможностей бесплатно доступен у всех служб, а некоторые предлагают даже инновационные функции — например, кисти для создания различных эффектов в Picnik. Вот адреса нескольких наиболее популярных и удобных сервисов:

[www.neximage.com](http://www.neximage.com)  
[www.photoshop.com/express](http://www.photoshop.com/express)  
[www.picnik.com](http://www.picnik.com)  
[www.splashup.com](http://www.splashup.com)  
[www.cellsea.com/media](http://www.cellsea.com/media)

### Альтернативные способы крепления.

Многие производители штативов предлагают очень полезный аксессуар — зажим с «башмаком». Такая конструкция позволяет закрепить системную вспышку практически везде — к примеру, на спинке стула. Благодаря этому отпадает необходимость в использовании штатива. Это очень практичная вещь, без которой через некоторое время невозможно обойтись. Также очень удобными и легкими являются устройства фиксации GorillaPod — компактные штативы с тремя очень гибкими ножками, которые могут быть закреплены на различных предметах — даже на настольной лампе. В случае использования GorillaPod также следует направлять вспышку в потолок.

■ **Использование рассеивателя.** Если извлечь и установить сверху на вспышке штатный светорассеиватель, то часть света, направленного в потолок, будет отражена и направлена на лицо. Глубокие тени, которые могут появиться, например, в области носа, в этом случае практически исключены. Кроме того, этот прием вызывает появление неотразимого блеска глаз. Вспомогательным средством может также послужить лист белого картона подходящих размеров, который крепится поверх вспышки. **SNIP**

# ЖАРКИЙ ФОТОСЕЗОН

Собираетесь в отпуск?  
Не забудьте захватить  
с собой цифровой фотоаппарат! Наше руководство  
поможет вам выбрать  
лучшее устройство.



**CHIP**  
5/2009  
в продаже  
с 23 апреля  
2009 года



## Файлообменные сервисы

Переслать несколько сотен мегабайт можно и авиапочтой, но лучше использовать файлообменные сервисы. Тест наиболее популярных из них — в нашем обзоре.



## Мобильный десктоп

Мощный процессор, быстрая видеоплата и большой экран — ноутбуки класса «замена настольного ПК» по производительности сравнимы с игровым компьютером среднего уровня. Наш тест выявит лучшие модели среди них.

## CHIP DVD в майском номере

В мае наш DVD будет изобиловать специальными версиями программ, подготовленными только для читателей CHIP, и тематическими сборками бесплатных приложений, среди которых можно выделить набор утилит для оптимизации внешнего вида Windows.



## Главный редактор

Антон Мокрцов, a.mokretsov@burda.ru

## Заместитель главного редактора

Сергей Костенок, s.kostenok@burda.ru

## Выпускающий редактор

Любовь Панкратова, l.pankratova@burda.ru

## Руководитель тестовой лаборатории

Максим Амелин, m.amelin@burda.ru

## Редакторы

Сергей Сафонов, s.safonov@burda.ru

Алексей Миросниченко, a.miroshnichenko@burda.ru

Илья Корнейчук, i.korneychuk@burda.ru

Андрей Киреев, a.kireev@burda.ru

Павел Шошин, p.shoshin@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

Инна Абрамова, i.abramova@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 Черняков, 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

Учрежден и издается ЗАО «Издательский дом «Бурда»

Адрес издателя: Россия, 127018, Москва,

ул. Полковая, д. 3, стр. 4

Адрес редакции: Россия, 127018, Москва, ул. Полковая, д. 3, стр. 4.

Телефон: (495) 787 33 88. факс: (495) 787 94 31

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 №ФС77-28958 от 20 июля 2007 г.

За содержание рекламного объявления ответственность несет рекламодатель. За оригинальность и содержание статьи ответственность несет автор. Рукописи редакции не возвращаются. В случае приема рукописи к публикации редакция ставит об этом автора в известность. При этом издаватель 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 издавателя. 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 (сборника, как часть другого произведения, использование в какой-либо форме в электронной публикации) без согласия издавателя запрещены.

Advertised by International Vogel Burda Communication, Poccistr.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.

Уважаемые читатели,  
предлагаем Вам оформить подписку!

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

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: 19.03.2009

Цена свободная