

# CHIP.EU ПЛЮС CHIP.UA



Сергей Антончук,  
главный редактор CHIP

*Дорогой читатель!*

Вы, наверное, заметили, что, начиная с прошлого номера, у нас поменялся механизм регистрации в download-зоне сайта **chip.ua**, и, кроме того, появился новый всемирный сайт с каталогом софта — **chip.eu**. Оба эти сайта существуют параллельно, так как их наполнение формируется по разным принципам и предназначено для удовлетворения разных потребностей пользователей. На **chip.ua** выкладывается ПО с дисков журнала, подобранное редакцией. Зачастую это коммерческие программы, приобретенные украинским CHIP для своих читателей, и поэтому вход на **chip.ua** открыт только для них.

**Chip.eu** — это, напротив, максимально открытый и оперативный файловый ресурс, который наполняется с помощью самих пользователей со всего мира. Они предлагают свои программы и оценивают те, которые уже размещены на сайте. Активность пользователей на сайте поощряется — за это им начисляются баллы, которые учитываются в различных конкурсах, проводимых на сайте. В этих конкурсах могут принимать участие все пользователи, набравшие баллы за определенный период времени. Чем больше баллов вы наберете, тем выше ваши шансы выиграть приз. Удачи!

[antonchuk@burda.ua](mailto:antonchuk@burda.ua)



# PLEOMAX

a sensible bit of SAMSUNG

## Обирай якість та дизайн



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

Офіційний постачальник в Україні: Фокстрот ІТ [www.foxtrot-it.com.ua](http://www.foxtrot-it.com.ua)

Купуйте в кращих роздрібних мережах: Фокстрот Техніка для дому: 8 800 500 15 30 [www.foxtrot.com.ua](http://www.foxtrot.com.ua);

Нова Електроніка: 8 800 500 21 70 [www.ne.com.ua](http://www.ne.com.ua); FoxMart: 8 800 500 40 40 [www.foxmart.com.ua](http://www.foxmart.com.ua);

Мегамакс: 8 044 200 00 00 [www.mega-max.com.ua](http://www.mega-max.com.ua); Домотехніка: 8 800 300 20 20 [www.domotekhnika.ua](http://www.domotekhnika.ua);

МКС: 8 800 50 20 100 [www.mks.ua](http://www.mks.ua); Дівест: 8 800 302 302 0 [www.diawest.com](http://www.diawest.com)

## Новости и тенденции

- 10 **Новости из мира компьютеров и коммуникаций**
- 19 **Цифровой фотоальбом**  
Это устройство предоставит вам дополнительное место для снимков
- 20 **Наконец-то проводам конец!**  
Wireless USB освободит не только от кабелей, но и от недостатков WLAN
- 22 **Компьютер в космосе**  
В космосе защита от ошибок гораздо важнее, чем вычислительная мощность или мультимедийные функции
- 26 **AIR: Web 2.0 без браузера**  
Теперь вы можете прямо с «Рабочего стола» выходить в Интернет, звонить по телефону и смотреть видеоклипы
- 28 **«Аська» в телефоне**  
Мобильные ICQ-клиенты устанавливаются даже на обычные телефоны

## Тема номера

- 32 **Игры, которые потрясут мир!**  
Экшн, шутеры, стратегии, MMORPG, киберспорт, мобильные игры, обзор игровых манипуляторов

## Техника и тесты

- 50 **Новости тестовой лаборатории**  
Материнские платы с новыми технологиями энергосбережения
- 51 **РС-смета**  
Сравните стоимость трех типичных конфигураций с ПК вашей мечты
- 52 **Путеводитель по CPU и GPU**  
Рейтинг производительности процессоров и видеокарт, комментарии CHIP
- 56 **Hardware&Software Express**  
Обзор новинок компьютерной техники и программного обеспечения
- 59 **Сторожевая застава**  
Новый программный пакет от Agnitum закроет все бреши в безопасности ПК
- 60 **Лучшие продукты**  
Выбирая новое устройство, воспользуйтесь нашим рейтингом как источником беспристрастных рекомендаций
- 64 **Для каждой работы — свой ноутбук**  
Мы выбрали четыре пары лучших ноутбуков для решения типичных задач
- 68 **Плоские штуки**  
Как выбрать размер, технологию и комплектацию ЖК-телевизора?
- 72 **Дорогу цифре!**  
Нужно оцифровать фотографии, негативы, книгу? CHIP ориентирует вас в выборе подходящей модели сканера
- 76 **Мечта геймера**  
С выходом нового MacBook Pro сложилась парадоксальная ситуация: самым мощным мобильным игровым ПК стал Mac



## Мечта геймера

**76** С выходом последней версии MacBook Pro самым мощным мобильным игровым ПК стал Mac

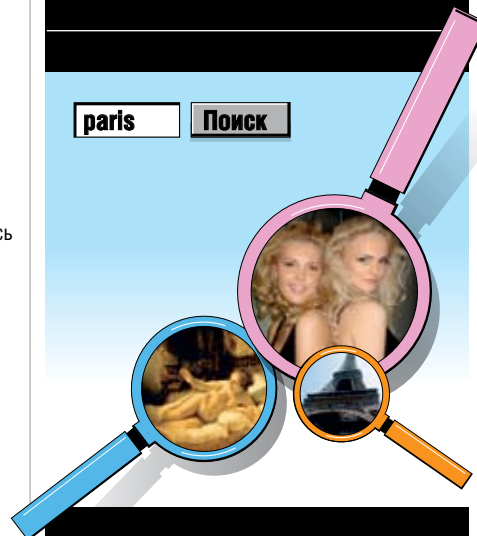


## Дом для пингвина

**102** Далеко не все комплектующие ПК, требующие установки драйверов, совместимы с ОС Linux

paris

Поиск



## Что на самом деле ищут Google и K?

**92** Эффективность поисковой системы зависит от специфики запроса

- 78 **UMTS: первые шаги**  
С запуском сети Utel настало время использовать на полную мощность устройства с поддержкой стандарта UMTS
- 82 **Два на два**  
Сравнительный тест топовых и популярных коммуникаторов, управляемых Symbian и Windows Mobile
- 88 **FineReader 9: свежим взглядом**  
Оцифровка «бумажных» документов с помощью FineReader 9.0: первый тест
- 92 **Что на самом деле ищут Google и K?**  
Эффективность поисковой системы часто зависит от специфики запроса
- 98 **Linux де люкс: хороший повод сменить ОС**  
Бесплатная OpenSUSE 10.3 предлагает не меньше функций, чем Windows, и работает даже на старых ПК

## Практикум

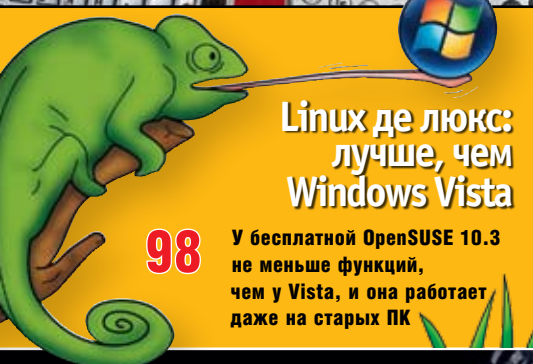
- 102 **Дом для пингвина**  
Далеко не все комплектующие ПК совместимы с ОС Linux
- 106 **Сканер в кармане**  
Телефон вместо сканера? Эта идея вовсе не так безнадежна, как может показаться
- 108 **Техническая поддержка: вы за это заплатили**  
Как получить эффективную помощь, общаясь со специалистами техподдержки?
- 112 **Автономное плавание**  
CHIP представляет лучшие способы занять ваш компьютер в свободное от работы время
- 116 **В эфире — телеканал YouTube!**  
Советы и программы для просмотра видео из Интернета на компьютере или мобильном телефоне

- 120 **Полезные «плохие» программы**  
Многие из этих программ в некоторых странах объявлены вне закона, но без них не может быть безопасной работы
- 126 **Эти программы «тормозят» ваш компьютер**  
Работу системы часто парализует активное ПО. Мы предлагаем вам варианты замены

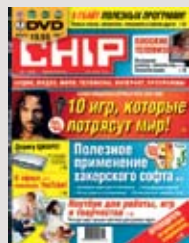
## DVD/CD/Download

- 134 **Захват видео с экрана**  
Хотите создать презентацию или видеоролик? Попробуйте Camtasia Studio
- 136 **Freeware deluxe**  
Обзор лучших бесплатных программ с открытыми исходными кодами
- 138 **Атака клонов**  
Выбираем софт для резервного копирования
- 136 **Советы и секреты**
- 146 **Анонс следующего номера**





ЭТОТ НОМЕР CHIP СУЩЕСТВУЕТ  
В ДВУХ ВАРИАНТАХ



CHIP + DVD



CHIP + CD

## Аппаратные средства

**АКУСТИКА**  
LOGITECH AUDIO HUB ..... 57

**ГАДЖЕТЫ И ПОРТАТИВ**  
EPSON P-3000 ..... 17  
JABRA BT8040 ..... 56

**КАМКОДЕРЫ**  
PANASONIC SDR-H250EE-S,  
JVC GZ-MG 575 ..... 61

**МАТЕРИНСКИЕ ПЛАТЫ**  
ASUS P5E3, FOXCONN X38A ..... 48

**МОБИЛЬНАЯ СВЯЗЬ**  
SONY ERICSSON W880I, SONY ERICSSON K800I,  
SONY ERICSSON P1I, NOKIA E61, NOKIA N95,  
NOKIA N73 ..... 79  
NOKIA E90 ..... 84  
NOKIA E611 ..... 85  
HTC ADVANTAGE, HP IPAQ HW6915 ..... 86

**МОНИТОРЫ**  
DELL 2007WFP,  
NEC DISPLAY SOLUTIONS MULTISYNC 20WGX2 ..... 61  
ACER AL2223W, ACER X223W ..... 62

**НАКОПИТЕЛИ**  
VERBATIM SMARTDISK ..... 56  
KINGSTON 1GB COMBO PACK ..... 57  
WD SCORPIO (WD2500BEVS),  
FUJITSU HORNET J100H,  
SAMSUNG SPINPOINT P120,  
SEAGATE 7200.10 (ST3500630A) ..... 61

**НОУТБУКИ**  
ASUS G2S-T750XCDGAW ..... 56  
HP COMPAQ 6910P,  
LENOVO IBM THINKPAD R61I,  
APPLE MACBOOK PRO, SAMSUNG R70 ..... 62  
LG C1, ASUS U1F ..... 63  
HP COMPAQ 6910P, LENOVO 3000 C200,  
PANASONIC CF-T5, HP COMPAQ NC2400 ..... 66  
TOSHIBA SATELLITE P200, FUJITSU SIEMENS  
AMILO P12515,  
MSI NOTEBOOK GX600, ASUS A8JN ..... 67  
MACBOOK PRO ..... 76

**ПРИНТЕРЫ И МФУ**  
SAMSUNG ML-1630 ..... 57  
CANON PIXMA MP830, HP PHOTOSMART C4283 ..... 62  
LEXMARK E350D, HP COLOR LASERJET 3600N ..... 63

**ПРОЦЕССОРЫ**  
РЕЙТИНГ CPU ..... 52  
INTEL CORE 2 EXTREME QX6850,  
CORE 2 QUAD Q6600, AMD PHENOM 9700 ..... 48

**СКАНЕРЫ**  
EPSON PERFECTION 4490 PHOTO,  
EPSON PERFECTION 4990 PHOTO ..... 73  
HP SCANJET 2400C, CANON CANOSCAN 8600F,  
HP SCANJET G4050 ..... 74  
MUSTEK BEARPAW 4800 TA PRO II,  
MUSTEK BEARPAW 2448CU PRO ..... 75

## Программное обеспечение

**БЕЗОПАСНОСТЬ**  
OUTPOST SECURITY SUITE ..... 56  
OFFICE PASSWORD RECOVERY,  
PERSONAL SOFTWARE INSPECTOR, SPYAGENT,  
JOHN THE RIPPER ..... 121  
ASTERISK ..... 122  
WLANDSCAPE, WIRELESS KEY VIEW ..... 124

**ИНТЕРНЕТ**  
JIMM 0.5.1, ICQ WIRELESS ..... 26  
GLICQ 0.16, QIP PDA SYMBIAN, VMICQ 0.1.8B 27  
POCKET ICQ 1.0, QIP PDA WINDOWS ..... 28  
MCHAT 2.3.0.4, AGILE MESSENGER 3,  
IM+ ALL-IN-ONE MOBILE, «АНАСТАСИЯ» 0.3.8 ..... 29  
FIREFOX, USER AGENT SWITCHER,  
PEERGUARDIAN, CRYPTLOAD ..... 125  
AZUREUS, KAZAA ..... 127

**МУЛЬТИМЕДИЯ**  
S.A.D. MOVIEJACK 5 MOBILE ..... 58  
VIRTUALDUB ..... 113  
ANYDVD, FAIRUSE4WM, MIRO ..... 122  
QT LITE2 ..... 123  
ADOBE READER, PHOTOSHOP ELEMENTS,  
IRFANVIEW ..... 128  
PINNACLE MEDIACENTER,  
MEDIA PLAYER CLASSIC,  
NERO SHOWTIME, REAL PLAYER ..... 129

**ОПЕРАЦИОННЫЕ СИСТЕМЫ**  
OPENSUSE 10.3 ..... 98  
LINUX UBUNTU, OPENSUSE ..... 102  
LAMEXPLORER 2.1, OOV00 1.1.0.5 BETA,  
MP3 SORTER 1.2, DEEP EXPLORATION,  
ULEAD PHOTO EXPRESS 6 ..... 131

**ОФИС**  
ABBYY FINEREADER 9.0 ..... 88

**СИСТЕМНЫЕ**  
DATA BECKER TVISTA, TEWI SPEED MAXX ..... 58  
O&O DEFRAG ..... 113  
WIRESHARK,  
NETWORK SHARE BROWSER ..... 123  
TOR, VIDALIA, PRIVOX ..... 124  
MICROSOFT PROCESS EXPLORER,  
NORTON INTERNET SECURITY 2007 ..... 125  
MCAfee INTERNET SECURITY SUITE,  
PROCESS MONITOR, AUTORUNS ..... 127  
ERROR REPAIR PROFESSIONAL 3.7.5,  
WINDOWS DOCTOR 1.6 ..... 131

**ИГРЫ**  
F.E.A.R., CRYISIS ..... 34  
STARCRRAFT 2 ..... 36  
DISCIPLES 3: PEHECCAHC ..... 38  
AGE OF CONAN ..... 41  
BATTLEFIELD: BAD COMPANY,  
UNREAL TOURNAMENT 3 ..... 42  
NEED FOR SPEED PROSTREET ..... 132

## Содержание **CHIP** DVD и CD

### VENTAFAX VOICE

Отправляйте факсы, не вставая из-за стола

### WINDOWS DOCTOR

Оптимизируйте работу компьютера

### OPENSUSE

Надежная альтернатива Windows

### OOV00

Эта программа поможет вам провести видеопереговоры

### AURORA MEDIA WORKSHOP

Незаменимый помощник в работе с аудиоданными

### NEED FOR SPEED PROSTREET

Встречаем новую версию Need for Speed!



**ПОЛНЫЙ СПИСОК ПРОГРАММ, ОПУБЛИКОВАННЫХ НА CHIP CD/DVD 130**

**EPSON EMP-TW2000** Новая  
флагманская модель проектора Epson  
конкурирует с дорогими телевизорами



## ПРОЕКТОРЫ EPSON

# Смена лидера

■ Компания Epson представила ряд новых проекторов. Флагман серии, устройство Epson EMP-TW2000, предназначено для набирающих все большую популярность домашних кинотеатров. Эта модель обеспечивает разрешение Full HD 1080p и возможность 24-кадрового показа фильмов с уровнем контрастности 30000:1. Устройство способно создать изображение большего размера, чем жидкокристаллические телевизионные

экраны, практически не уступая им по качеству графики, но при этом за гораздо меньшие деньги. Интересна также новая версия комбайна Epson EMP-TWD10. Эта модель, как и ее предшественница, оснащена встроенным DVD-проигрывателем и колонками, однако в новой модели появилась поддержка всех популярных аудио- и видеокодеков, а также обеспечивается разрешение до 720p. Верхняя часть устройства, в которой располо-

жен объектив проектора, может поворачиваться на 180°, в то время как нижняя, где находится DVD-плеер и органы управления, остается неподвижной и легко доступна. Среди остальных новинок Epson заслуживают внимания офисные проекторы EMP-260 и 280, а также недорогая модель EMP-TW680, обеспечивающая разрешение 720p.

■ Цена, \$: 4800 (модель TW2000)  
\$1550 (модель TWD10)  
■ [www.epson.ua](http://www.epson.ua)

## ТЕЛЕВИДЕНИЕ

# Доступная цифра

■ Медиагруппа Modern Times Group обнародовала планы по предоставлению услуг спутникового телевидения на украинском рынке под брендом VIASAT. Официальным провайдером станет компания «Vision TV».

Цифровое ТВ VIASAT станет доступным на всей территории Украины уже в первом квартале 2008 года. В пакеты войдет более 60 украинских и зарубежных каналов с вещанием на украинском и русском языках, а также новые каналы, которые появятся в Украине в этом году. Сигнал будет распространяться в формате DVB-S2, MPEG-4 через спутник Sirius-4. Для кодирования сигнала и поддержки каналов планируется использовать систему NDS VideoGuard.

■ [www.visiontv.com.ua](http://www.visiontv.com.ua)

## КАРТЫ ПАМЯТИ

# Размер мельчает, объем растет

■ Компания Verbatim представила сразу несколько носителей данных различных форматов.

Миниатюрная Verbatim microSD на 2 Гбайт (11x15 мм), предназначенная для мобильных устройств, потребляет очень мало энергии, экономя заряд батареи. Карта обеспечивает скорость чтения до 4 Мбайт/сек и записи до 2 Мбайт/сек. При помощи поставляемого в комплекте SD-адаптера карту можно использовать как полноформатную SD.

Для фото- и видеолюбителей Verbatim предлагает карты SDHC емкостью от 4 до 8 Гбайт, на которых помещается до 120 ми-

нут видео в реальном времени. Карты SDHC могут использоваться с устройствами, способными читать форматы SDHC и SD.

Карты памяти классифицируются по скорости: класс 2 гарантирует запись со скоростью до 2 Мбайт/сек, класс 4 — до 4 Мбайт/сек и класс 6 — до 6 Мбайт/сек. На 4-гигабайтной SDHC карте помещается около 1280 снимков с разрешением 6 Мпикс, в то время как на 8-гигабайтной SDHC карте может храниться около 2500 снимков.

Наконец Verbatim выпустила серию новых USB-носителей, позволяющих переносить все лич-



**ФЛЕШ-ПАМЯТЬ** на любой вкус, всевозможных форматов  
и разной емкости: для мобильных устройств, фото- и видеокамер

ные файлы, а также синхронизировать данные на разных ПК. Высокоскоростные USB-драйвы позволяют все это и даже еще больше благодаря установленному на нем программному пакету Carry it Easy.

Verbatim выпускает носители USB Carry It Easy емкостью 2, 4 и 8 Гбайт. Эти устройства обеспечивают чтение данных со скоростью до 13 Мбайт/с и запись — со скоростью до 6 Мбайт/с.

■ [www.verbatim-europe.com](http://www.verbatim-europe.com)





## АКУСТИКА

# Награда за дизайн

■ Одним из лауреатов международной выставки CES 2008 стала акустическая система Edifier E3350, получившая награду «Design & Engineering Showcase Honors 2008». Из описания на сайте CES: «Экзотически выглядящий, по форме пирамиды, сабвуфер с суперстильными сателлитами делают E3350 модным дополнением любого дома».

Доказав свою оригинальность признанием международными специалистами, акустическая система Edifier E3350 теперь готовится выйти на рынки стран СНГ, которое ожидается в первом квартале 2008 года.

Наградой «Innovations Design and Engineering Awards» отмечают достижения в области разработки и дизайна потребительской техники. Ее предоставляет Ассоциация потребительской электроники (Consumer Electronics Association, CEA). Награды присуждаются на основании комплексной оценки по следующим критериям: ценность, эстетичность, новаторство и вклад продукта в повышение качества жизни. Эти награды фактически стали отраслевым стандартом, отмечающим лучшие образцы современной техники.

■ [www.edifier.com.ua](http://www.edifier.com.ua)

## ВЕБ-ТЕХНОЛОГИИ

# Сервис GMail обновляется

■ Впечатляющие объемы дискового пространства, которые предоставляет Google Mail ([mail.google.com](mailto:mail.google.com)), давно уже навели компьютерных умельцев на мысль об использовании этого сервиса в качестве сетевого хранилища данных. Для этого любой желающий может установить утилиту Gmail Drive. Программа-расширение «Проводника» Windows создает виртуальную файловую систему в папке «Мой компьютер» и все помещаемые туда сообщения отправляет обычным письмом на почтовый сервер.

Однако дополнительные программы и ухищрения больше не понадобятся. Google разработа-

ла сервис, который позволит пользователям хранить на серверах Google любые данные.

Возможно, что выпуск онлайн-нового информационного хранилища Google приурочила к выходу новой версии своего почтового сервиса, Gmail 2.0. Участники закрытого тестирования этого сервиса уже сообщают, что Gmail стал быстрее, изменился внешний вид адресной книги, стали корректно работать кнопки браузера «Вперед» и «Назад». Точных сроков ввода Gmail 2.0 в общее пользование пока не называется, однако известно, что переход намечен на начало 2008 года.

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

НА ПРАВАХ РЕКЛАМЫ

## Новый год: перезагрузка



Новый год как праздник давно перестал быть официальным. Сегодня мы воспринимаем его, в первую очередь, как событие домашнее, каждый год собирающее за столом родственников и близких друзей, и такое же родное, как семейный альбом со старыми черно-белыми фотографиями. Даже спустя многие годы после того, как появилась возможность снимать, фотография (особенно черно-белая) и праздник — это два неразделимых понятия, которые не могут существовать друг без друга. Если ты не сфотографировал и не распечатал самые впечатляющие моменты, считай, праздник, пропал. И каждый год 31-го декабря мы достаем фотоаппараты, приглашаем всех «стать под елочку и улыбнуться» или, если позволяет цифровик, сфотографировать красочный салют, который с таким трудом был принесен из супермаркета. Эта традиция не изменилась по сей день и вряд ли изменится в будущем. Но сегодня, благодаря современным технологиям, мы можем увидеть каждый праздничный момент на бумаге уже через пару минут после того, как закрылся затвор фотоаппарата. Подарив близким фотопринтер HP Photosmart C7283, можно будет не только распечатывать фотографии «не отходя от елки», но и сканировать старые фото, редактировать новые, копировать, создавать открытки и печатать на конвертах... Каким же будет праздничное настроение на ваших фотографиях в этом году?

## НОУТБУКИ SONY

## Курс на Blu-ray

■ Целью флагманской серии ноутбуков AR было предоставить потребителям портативные компьютеры, обеспечивающие отличное качество воспроизведения видеоформата Full HD. Модель Sony VGN-AR51SR предоставляет пользователю все преимущества воспроизведения дисков Blu-ray, а также возможность монтировать видеозаписи в формате HD и записывать их на двухслойный диск Blu-ray емкостью

50 Гбайт. Отличительными особенностями компьютеров этой серии являются 17-дюймовый широкоформатный дисплей, выполненный по технологии X-black LCD, с разрешением 1080p Full HD; технология двухламповой подсветки и встроенный гибридный цифроаналоговый телевизионный тюнер DVB-T с дистанционным управлением.

■ Цена, \$: 4000

■ [www.sony.ua](http://www.sony.ua)



**НОВЫЕ ЭКРАНЫ В НОУТБУКАХ**  
Светодиодные блоки улучшают равномерность подсветки и время работы от батареи

## МОБИЛЬНЫЙ ИНТЕРНЕТ

## «Мини» четвертого размера

■ Opera Software ASA выпустила браузер Opera Mini 4.0, предназначенный для мобильных устройств. Главная особенность новой версии — возможность сохранения оригинального интерфейса и поддержка сервисов, доступных при работе с интернет-сайтами на обычном компьютере. Загрузив главную страницу на мобильный телефон, вы мо-

жете увеличить нужный фрагмент. Функция «Opera's Small Screen Rendering» изменяет страницу по размеру экрана мобильного устройства. Еще одна важная особенность новой Opera Mini — синхронизация с «полномасштабным» браузером Opera. Эту операцию выполняет функция Opera Link. При этом все закладки будут доступны и в мобильном телефоне.

Opera Mini распространяется бесплатно — достаточно зайти на сайт [www.operamini.com](http://www.operamini.com) и скачать нужную версию пакета.

Для операторов мобильной связи Opera Mini остается проверенным способом увеличения среднего дохода на абонента: дело в том, что этот браузер снижает затраты на передачу данных, что способствует удержанию абонентов. Вот почему многие производители телефонов сразу устанавливают на них приложение Opera Mini.

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



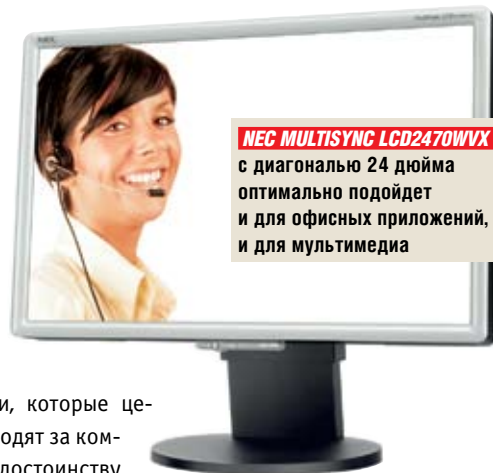
**OPERA'S SMALL SCREEN RENDERING** изменяет вид страницы по размеру экрана мобильного устройства

## МОНИТОР NEC

## Широкий формат

■ Новый жидкокристаллический дисплей NEC Multi-Sync LCD2470WVX с размером экрана 24 дюйма предназначен для профессионального применения на малых и средних предприятиях, а также для корпоративных бизнес-решений. Высокое разрешение экрана, малое время отклика матрицы, цифровой интерфейс DVI-D с поддержкой HDCP обеспечивают полноценную работу в офисных и мультимедийных приложениях.

Разрешение 1920x1200 пикселей, яркость 400 кд/м<sup>2</sup>, время отклика матрицы 5 мс — все эти характеристики обеспечивают высочайшее качество отображения на экране движущихся объектов. Пользователей приятно удивит высокий уровень контрастности дисплея — 1000:1. При просмотре фотографий с разрешением Full HD удастся достичь естественного баланса благодаря цифровому интерфейсу DVI-D с поддержкой HDCP.



**NEC MULTISYNC LCD2470WVX** с диагональю 24 дюйма оптимально подойдет и для офисных приложений, и для мультимедиа

Пользователи, которые целый день проводят за компьютером, по достоинству оценят эргономичность NEC MultiSync LCD2470WVX. Подставка позволяет регулировать положение экрана: угол наклона — 35°, а высота — до 110 мм.

Текстовые файлы и PDF-документы можно просматривать в оригинальном размере, повернув дисплей на 90°.

■ [www.nec-display-solutions.com](http://www.nec-display-solutions.com)





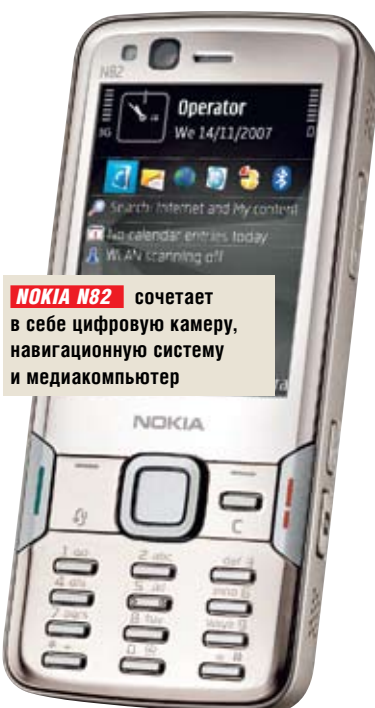
## КАМЕРОФОН NOKIA

# Телефон с оптикой Carl Zeiss

■ Nokia представила новую модель смартфона, оптимизированного для фотосъемки, навигации и работы в Интернете. Nokia N82 оснащен поддержкой A-GPS, 5-мегапиксельной каме-

рой с ксеноновой вспышкой, оптикой Carl Zeiss и возможностью подключения к Интернету. Во все стандартные комплекты поставки Nokia N82 входит бесплатная пробная версия пакета голосовой навигации. Также можно приобрести дополнительные программы и сервисы, такие как путеводители по городам и длительную подписку на услугу навигации. В памяти устройства хранятся сведения о более чем 15 млн достопримечательностей. Фрагменты карты можно отправлять друзьям по MMS и сохранять в галерею. Благодаря 5-мегапиксельной камере с мощной ксеноновой вспышкой и оптикой Carl Zeiss Nokia N82 позволяет делать высококачественные снимки даже при плохом освещении. Быстрая активация и автофокусировка со специальным вспомогательным индикатором делают камеру удобным и надежным решением.

■ [www.nokia.ua](http://www.nokia.ua)



**NOKIA N82** сочетает в себе цифровую камеру, навигационную систему и медиакомпьютер



**RITMIX FMT-A910** воспроизводит музыку с USB-накопителя либо через переходник с карты SD или внешнего HDD

## АВТОМОБИЛЬНЫЕ FM-ТРАНСМИТТЕРЫ

## Передатчик эмоций

■ Линейка транзисторов от компании Ritmix пополнилась новыми моделями FMT-A910 и FMT-A950. Дизайн и стандартный набор функций у этих плееров-транзисторов в целом схожи, однако значительно расширенный диапазон возможностей FMT-A910 сделали это решение в своем роде уникальным. Пульт дистанционного управления, входящий в комплект поставки, заметно облегчает эксплуатацию FMT-A910 в автомобиле. Прокрутка и метка внутри трека, возможность запоминать место остановки (например, при воспроизведении длинных аудиокниг),

прослушивание отдельной интересующей вас части композиции — это далеко не все, на что способен FMT-A910. В качестве плеера Ritmix позволит вам наслаждаться качественной цифровой музыкой прямо с USB-накопителя либо через переходник с карты памяти SD или портативного внешнего жесткого диска (до 32 Гбайт). А в качестве транзистора это устройство обеспечит передачу музыки на стереосистему автомобиля с любого плеера, КПК или смартфона, поддерживающего стандарт USB.

■ Цена, \$: 50

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

## МОДУЛИ ПАМЯТИ KINGSTON TECHNOLOGY

# Феноменальная память

■ Новые модули памяти DDR2 ValueRAM с тактовой частотой 1066 МГц разработаны специально для нового процессора AMD Phenom. Для обеспечения максимальной производительности Kingston наряду с AMD принимала участие в создании платформы Spider, в состав которой входят новый процессор Phenom, графический адаптер ATI Radeon HD 3800 и набор микросхем AMD 7-Series. Модули Kingston ValueRAM

(1066 МГц) помогут использовать четырехъядерную архитектуру Phenom с наибольшей эффективностью.

Эти модули играют ключевую роль в оптимизации производительности новой платформы Spider. Пропускной способности памяти Kingston DDR2 достаточно для того, чтобы получить максимальную отдачу от четырех ядер процессоров Phenom и платформы в целом.

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

**МОДУЛИ ПАМЯТИ KINGSTON DDR2 ValueRAM 1066 МГц** разработаны специально для новых процессоров и наборов микросхем AMD



Характеристики модулей памяти Kingston DDR2 ValueRAM (1066 МГц)

Номер по каталогу	Емкость и характеристики
KVR1066D2N7/512	512 Мбайт, 1066 МГц (CL7-7-7-20 @ 1,8 В)
KVR1066D2N7/1G	1 Гбайт, 1066 МГц (CL7-7-7-20 @ 1,8 В)
KVR1066D2N7K2/2G	Комплект 2x1 Гбайт, 1066 МГц (CL7-7-7-20 @ 1,8 В)



## УСТРОЙСТВА ВВОДА

# Мышиное семейство



■ Компания Verbatim выпустила новую серию компьютерных мышей, состоящую из пяти моделей: проводная и беспроводная лазерная настольная мышь, оптическая настольная мышь и две портативные мыши. Оптическая беспроводная и лазерная портативная мыши имеют выдвижную кабель.

Настольные модели выпускаются в двух вариантах: синего и черного цветов. Устройства позволяют работать правой и левой рукой. Беспроводная лазерная и оптическая настольные мыши оснащены пятью программируемыми кнопками, каждой из которых может быть назначена одна из 48 функций.

Оптическая технология высокого разрешения позволяет улучшить контроль курсора и таким образом обеспечить более точную навигацию по экрану.

Беспроводные модели благодаря новой технологии 2.4 Гц гарантируют надежную работу манипулятора. Для подключения устройства к ПК достаточно установить USB-приемник в USB-порт — он синхронизируется с мышью автоматически. С устройством поставляется набор перезаряжаемых аккумуляторов AAA, которые можно зарядить в любой момент, даже когда мышь находится в работе, через USB кабель, которым устройство подключается к компьютеру.

Беспроводная оптическая портативная мышь особенно удобна для тех, кто часто использует ноутбук в дороге. USB-приемник может храниться в корпусе мыши, что уменьшает риск его потерять.

■ [www.verbatim-europe.com](http://www.verbatim-europe.com)

## ГАДЖЕТЫ

# Мобильная ОС от Google

■ Компания Google наконец-то представила свой вариант операционной системы для мобильных устройств. Код ОС Android основан на Linux — таким образом, его может изучать и изменять любой желающий. Кроме того, сама Google с целью привлечения программистов к новой системе объявила конкурс на лучшие инновационные разработки для Android с призовым фондом в 10 млн. долларов. Для этого выпущен набор SDK, в состав которого входит и эмулятор телефона. На официальной презентации Android особо подчеркивалось, что пока что Google не собирается производить такие телефоны. Android — это универсальная платформа, на базе которой операторы и производители будут разворачивать

новые сервисы и мультимедийные приложения. А желающих воспользоваться этой платформой, уже предостаточно. Android будет продвигаться альянсом Open Handset Alliance, в состав которого сейчас входят около 35 известных компаний, в том числе Broadcom, China Mobile, HTC, Intel, KDDI, LG, Marvell, Motorola, NTT DoCoMo, Samsung, Sprint Nextel и T-Mobile. По нашим данным, первым серийным телефоном с Android станет модификация LG KU990. Во второй половине 2008 года устройства на базе Android планируют выпустить T-Mobile и Samsung. Спектр устройств, на которых будет работать Android, достаточно широк, от Hi-End с большими сенсорными экранами до бюджетных моделей.

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

## ПОРТАТИВ

# Обновление Walkman

■ Обновилась линейка MP3-плееров Sony Walkman. Новые продукты поддерживают открытую платформу и используют технологию Windows Media, что обеспечивает большие возможности по загрузке и управлению коллекциями музыки, видеозаписей и фотографий. Плееры поддерживают защищенный формат Windows Media Audio (WMA), открытые аудиоформаты AAC и MP3, а также графический JPEG и видеокодеки AVC и MPEG-4, позволяющие сжимать видео, загруженное из Интер-

нета, до нужного разрешения и размера. Новинки поддерживают большинство онлайн-музыкальных магазинов и сертифицированы для использования с Windows Vista.

Для удобства управления коллекциями цифровой музыки в комплект поставки проигрывателя Microsoft Windows Media Player 11. Устройства имеют стандартный пользовательский интерфейс, облегчающий работу с музыкальными файлами, видеозаписями и фотографиями. ЖК-дисплеи QVGA обеспечивают

четкое изображение (320x240 пикселей) и воспроизводят видео со скоростью 30 кадров в секунду.

Новые плееры Walkman легко подключаются к большинству устройств Sony, включая консоль PlayStation 3 и Sony GIGA JUKE. К новинкам предлагается широкий выбор аксессуаров, в том числе аудиопередатчик Bluetooth и принадлежности, позволяющие передавать музыку и видео по беспроводной связи.

■ [www.sony.ua](http://www.sony.ua)



**SONY WALKMAN**

поддерживает все популярные аудио- и видеоформаты

## РЕКЛАМА В ИНТЕРНЕТЕ

# Контекстная реклама в PDF

■ Надоедливая реклама находит все новые пути в наше сознание. Yahoo! и Adobe представили новую технологию для показа рекламы в файлах PDF. Участники закрытого тестирования бета-версии разъяснили некоторые подробности относительно нового сервиса под названием Ads for Adobe PDF. Реклама будет транслироваться в файл в режиме онлайн и отображаться на текстовой панели справа от документа. Рекламные объявления будут изменяться в

зависимости от содержимого просматриваемого документа.

Новым сервисом будет управлять компания Yahoo! Она же станет единственным продавцом рекламных площадей. Рекламодатели, в свою очередь, будут загружать рекламу через специальный интерфейс Yahoo! и через него же отслеживать ее эффективность. Прибылью (плата взимается за клики пользователей по объявлениям) Yahoo! будет делиться с Adobe.

■ [labs.adobe.com](http://labs.adobe.com)



**РЕКЛАМА ВАС НАЙДЕТ** даже при просмотре PDF-документов

## БЕЗОПАСНОСТЬ

# Троянский диск

■ В конце осени был обнаружен троян на винчестерах Seagate. Вирус под названием Virus.Win32.AutoRun.ah искал пароли к онлайн-играм и отправлял их на некий китайский сервер. Также он мог удалять другие вирусы и отключать антивирусное ПО. Правда, все игры, у которых «умыкались» персональные данные, кроме WarCraft, были китайскими. По данным Seagate, было инфицировано около 1800 дисков Maxtor Personal Storage 3200. Поставка партии сразу прекра-

тилась до устранения проблемы, однако часть винчестеров все же попала к потребителям.

Теперь все жесткие диски будут поставляться без каких-либо файлов в корневом каталоге. Кроме того, если раньше винчестеры сканировались на вирусы только одним антивирусным средством, то теперь они будут проходить тройную проверку. Для этого Seagate будет использовать ПО Norton, «Лаборатории Касперского» и McAfee.

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

## НОУТБУКИ TOSHIBA

# Сверхлегкий ноутбук



■ Toshiba Portege R500 — самый легкий в мире (без учета оптического привода) ноутбук. Главной задачей разработчиков стало создание стильного и производительного решения для бизнес-пользователей, с достаточной защитой корпоративных данных и личной информации. Portege R500 оборудован твердотельным накопителем SSD, оптическим приводом высотой 7 мм и дисплеем 12,1".

Ноутбук доступен в конфигурациях с одним или двумя шпинделями. Модель с одним шпинделем весит всего 779 г. Также Portege стал первым ноутбуком Toshiba с твердотельным накопителем SSD на 64 Гбайт. По сравнению с жесткими дисками накопители SSD устойчивее к ударам и вибрации, меньше потребляют энергию, быстрее работают, малошумны.

Конфигурация с двумя шпинделями включает в себя первый в мире оптический привод толщиной 7 мм, позволяющий обеспечить возможности «больших» ноутбуков в ультрапортативном форм-факторе. Привод DVD-SuperMulti в корпусе толщиной 19,5 мм избавляет от необходимости носить с собой внешние приводы и кабели. В некоторых моделях установлен жесткий диск емкостью до 160 Гбайт с защитой от ударов и трехосным

акселерометром, который определяет ускорение и предохраняет диск от повреждений в случае падения ноутбука.

R500 также стал первым в мире ноутбуком с широкоформатным дисплеем Transflective LED 12,1", который одинаково хорошо показывает изображение и в помещении, и на улице.

Толщина Portege R500 составляет 19,5/25,5 мм, что делает его одним из самых тонких ноутбуков с оптическим приводом. В то же время полноценный экран и клавиатура позволяют лаптопу быть достойной альтернативой более габаритным ноутбукам. Время автономной работы R500 составляет от 7 до 12,5 ч, в зависимости от спецификации. В конфигурации с одним шпинделем используется аккумулятор с тремя элементами, в конфигурации с двумя шпинделями — с шестью. При желании пользователь сможет заменить аккумулятор на более емкий или приобрести дополнительный.

Серебристый корпус с дополнительным дисплеем с голубой подсветкой на фронтальной панели выполнен из магниевого сплава повышенной прочности. Ноутбук также оснащен сканером отпечатков пальцев, а его клавиатура имеет специальную защиту от пролива жидкости.

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





**SONY STR-DA5300ES**  
Высококачественный ресивер Hi-Fi от известного производителя по щадящей цене

АУДИОТЕХНИКА КЛАССА HI-FI

## Новый флагман от Sony

■ Компания Sony представила на рынке свой новый Hi-Fi-ресивер. Модель STR-DA5300ES является обновлением в линейке ресиверов STR-DA. Усовершенствования относительно STR-DA5200ES довольно значительны: заменен припой на новый, с улучшенной проводимостью, а вместо проводов внутри корпуса установлены мосты, что позволило расширить полосу пропускания усилителя до 150 кГц (против 130 кГц у предыдущей мо-

дели). Кроме того, добавлен DMPORT, позволяющий подключать всевозможные совместимые мультимедийные устройства. Новая модель также поддерживает все самые современные форматы сжатия, в том числе True HD от Dolby Laboratories и DTS-HD.

Интересной особенностью нового ресивера является способность калибровки звукового сигнала от колонок таким образом, чтобы расширить участок оптимального звуча-

ния акустики. Появилась также поддержка CES с возможностью управления с одного пульта и вывода графической информации на экран телевизора. При таком высоком заявленном качестве с учетом традиций Sony можно было бы ожидать запредельной для Hi-Fi цены, однако анонсированная цифра внушает оптимизм по поводу рыночных перспектив новинки.

■ Цена, \$: 2100

■ [www.sony.ua](http://www.sony.ua)

СИСТЕМА ОХЛАЖДЕНИЯ WALTON CHAINTECH

## Активное охлаждение



**COOL IT SMART** Система активного охлаждения памяти позволяет на 50% повысить эффективность теплоотвода

■ Cool It Smart — система активного охлаждения, входящая в комплект поставки памяти APOGEE GT DDR3 1800 МГц. Уникальный радиаторный блок обеспечивает устойчивую конструкцию. В целом же система хорошо сбалансирована и закреплена с помощью четырех винтов, обеспечивающих более жесткую, по сравнению с обычными защелкивающимися радиаторами, конструкцию.

Тестирование в лаборатории Walton Chaintech показало, что до использования системы Cool It Smart температура памяти под-

нималась до 73°C. Однако после установки радиатора охлаждения температура упала на 21 градус и составила 52°C. Кроме того, испытания показывают, что при установке двух вентиляторов температура понижается до 38°C, что очень близко к нормальной комнатной температуре (23°C).

Радиатор системы Cool It Smart выполнен из легкого алюминия, что улучшает охлаждение. Кроме того, для увеличения надежности вся система может быть дополнена вентиляторами воздушного охлаждения или водяным охлаждением, способным еще сильнее снизить температуру модулей памяти.

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

**GMC**  
Innovation & Design

Надійність

Якість

Стиль



корпуса GMC —  
найкращий "одяг"  
для Вашого  
комп'ютера



Офіційний дистриб'ютор продукції GMC\*  
на території України компанія  
«Nevada Ukraine»

**NEVADA**

[www.nvd.com.ua](http://www.nvd.com.ua) [info@nvd.com.ua](mailto:info@nvd.com.ua)  
8 (044) 206-27-08, 206-27-09

Формуємо диперську мережу

\*Виготовлено в Кореї

## МОНИТОРЫ LG

Благородный  
черный

■ Три линейки мониторов с диагональю 19–22 дюймов, выполненные в едином дизайне Noble Black с применением черного глянцевого пластика, представляют собой воплощение технологических инноваций и передовых разработок в области дизайна.

В мониторах L1972H, L1954TQ, а также широкоформатных моделях L197WH и L227WT используется собственная технология LG — Digital Fine Contrast (DFC), позволяющая увеличить динамическую составляющую контрастности до 5000:1. Время отклика (2 мс) позволяет даже насыщенному графикой изображению оставаться четким и устраняет эффект смазывания.

Модель L1972H ориентирована на бизнес-сегмент, а L227WT станет отличным выбором для веб-дизайнеров и любителей видеоигр. Также L1954TQ станет первым стандартным монитором LG со столь выразительным дизайном.

■ [www.lg.ua](http://www.lg.ua)



**МОНИТОРЫ LG** новой серии отличаются элегантным черным глянцевым пластиком и выдающейся контрастностью дисплея — 5000:1

## WALKMAN-ТЕЛЕФОНЫ SONY ERICSSON

## Чемпионская серия

■ Для обозначения своих лучших продуктов, призванных доминировать на рынке, компания Sony Ericsson ввела обозначение «героический продукт» — это словосочетание как нельзя более подходит к модели телефона-плеера W880i. В 2007 году различные производители выпустили множество интересных телефонов-плееров тонкого форм-фактора, однако ни один из них так и не смог потеснить с первого места стильный Walkman от Sony Ericsson.

Конечно, у финской компании Nokia есть не менее мощные в функциональном отношении модели, но все они выполнены в форм-факторе больших смартфонов и не являются прямыми конкурентами W880i. Однако мы никогда не проходили мимо недостатков этой модели, к числу которых относятся отсутствие FM-радио и поддержки EDGE. Со временем слабым местом данного телефона стала и цифровая камера: если для 2007 года 2 мегапикселя были вполне достаточным уровнем, то в новом 2008 году телефон высокой ценовой категории должен

оснащаться камерой с разрешением не меньше трех мегапикселей. Эти недостатки были устранены в новом варианте модели, выпущенном под индексом W890i.

Внешних отличий от W880i немного: появились закругленные края, слегка изменился дизайн программируемых кнопок и немного увеличились размеры клавиш на цифровой клавиатуре. Телефон стал несколько больше и тяжелее: 104x47x10 мм и 78 г против 103x46x9 мм и 71 г. У нового W890i появились FM-радио, 3,2-мегапиксельная камера, поддержка технологии EDGE и скоростных сетей HSDPA. Размер встроенной памяти увеличился с 16 до 26 Мбайт. Кроме того, в комплект поставки теперь будет входить карта памяти Memory Stick Micro (M2) емкостью 2 Гбайт (у W880i — 1 Гбайт). Обладая такими привлекательными характеристиками, W890i наверняка станет популярной моделью телефона-плеера в Украине, хотя его стоимость еще долгое время останется достаточно высокой.

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





# Цифровой фотоальбом

Забитая до отказа карта памяти способна испортить все удовольствие от фотосессии. Цифровой фотоальбом предоставит вам дополнительное место для снимков

■ Фотоальбом Epson P-3000 имеет компактный, чуть шероховатый на ощупь корпус, удобно лежащий в руку. На лицевой стороне расположен дисплей с диагональю четыре дюйма и кнопки управления. На верхней торцевой панели есть слоты для карт SD и CF, а также гнездо для подключения наушников.

Меню P-3000 полностью русифицировано и состоит из восьми пунктов: «Музыка», «Просмотр файлов с рейтингом», «Видео», «Фотографии», «Архив», «Карта памяти», «Устройство USB» и «Настройки». Перемещение по меню устроено очень удобно, его легко освоить за пару минут. Внутри корпуса установлен жесткий диск емкостью 40 Гбайт (другая модификация, P-5000, имеет винчестер на 80 Гбайт). Включается и выключается P-3000 очень быстро.

Главное назначение P-3000 — хранение фотографий, скопированных с карты памяти. Для этого достаточно вставить карту в слот — распознается и монтируется она автоматически. После этого устройство предложит вам скопировать все файлы, полностью освободив карту, или перейти в режим просмотра ее содержимого, отбирая снимки для копирования или удаления.

Все скопированные фотографии помещаются на жесткий диск, в автоматически создаваемые папки раздела «Архив». Теперь за их дальнейшую судьбу можно не переживать — смело удаляйте

копии с карты памяти и снимайте дальше! Для фотографов, которые любят снимать помногу, сериейми и в формате RAW, такая возможность будет очень полезной. Но этим функциональность P-3000 не ограничивается.

По окончании фотосессии снимки, скопированные в фотоальбом, можно просмотреть и сразу удалить явно неудачные. Делать это прямо на камере почти всегда неудобно. А на довольно большом и очень качественном экране P-3000 можно оценить результаты своих трудов сразу, не дожидаясь, пока удастся подключиться к компьютеру.

Но и это еще не все прелести Epson P-3000: это настоящее мультимедийное устройство с довольно емким аккумулятором (более трех часов работы), которое поможет вам скоротать время в дороге за просмотром фильмов или прослушиванием любимой музыки.

А теперь мое личное открытие, о котором вы не прочтете ни в одном руководстве. Этот фотоальбом может копировать файлы не только с карт памяти, но и обычных USB флеш-драйвов. Причем любые файлы, а не только фотографии. Это означает, что вы можете взять у друга «флешку» и скопировать на нее то, что хранится на жестком диске фотоальбома — фотографии, музыку, филь-



## СНП Вывод

■ Фотоальбом Epson P-3000 — это медиаустройство, которое пригодится фотографам для переноса, просмотра и хранения фотоархивов.

мы, программы. Можно копировать файлы и в обратном направлении — с «флешки» на фотоальбом. Таким образом, P-3000 — еще и мобильный накопитель данных, чем может похвастать не каждое портативное устройство.

■ ■ ■ Андрей Кокоуров

## ХАРАКТЕРИСТИКИ EPSON P-3000

Размеры, мм	150x89x33
Вес, г	426 (с аккумулятором)
Батарея	литий-ионная (3,7 В, 2600 мА/ч)
Интерфейсы	USB 2.0 Hi-Speed, Video A/V, Stereo mini-jack 3,5 мм
Цена, \$	550

# Наконец-то проводам конец!



Для компьютерных специалистов Wireless USB — всего лишь новый стандарт IEEE 802.15.3, а для всех остальных — гарантия полной свободы и от кабелей, и от недостатков WLAN

■ «Беспроводной USB» (Wireless USB, WUSB) — это интерфейс, который служит радиомостом между компьютером и периферийными устройствами. Однако, в отличие от WLAN, новый стандарт избавлен от потерь производительности: он обеспечивает скорость передачи данных около 480 Мбит/с — не меньше, чем у обычного, кабельного USB. Правда, это возможно лишь в том случае, если расстояние между устройствами не превышает трех метров.

Мощность электромагнитного излучения WUSB составляет всего 0,6 милливатт, в то время как Bluetooth-адаптер излучает 1 мВт.

## Производительность: за счет чего повышается скорость

По экранированному кабелю данные идут без помех, но при передаче радиосигнала возникает интерференция (наложение волн). Инженерам пришлось немало потрудиться, чтобы технология WUSB получилась такой же быстрой и стабильной, как и ее проводной аналог.

## Улучшенный протокол

При использовании проводного USB данные передаются между двумя устройствами в виде так называемых транзакционных групп (Transaction Group, TG). Каждая такая группа содержит три пакета: один с информацией о USB-устройстве (Token), второй — с передаваемыми данными (Data) и третий — с информацией, необходимой на случай коррекции ошибок (Handshake). Именно в таком порядке и происходит передача: сначала маркер, затем полезная информация и в завершение — контрольные данные Handshake.

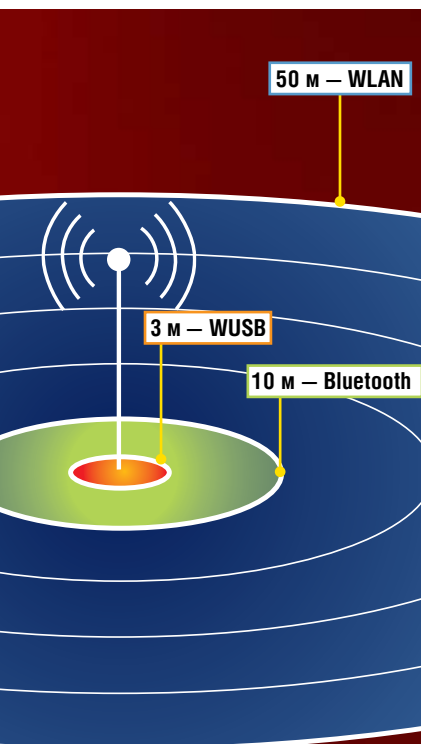
После подтверждения приема в соединении вступает другое устройство. Благодаря высокой скорости проводной USB может делать небольшие паузы. Поскольку Wireless USB работает немного медленнее, передающее и принимающее устройства посылают данные в строго фиксированные промежутки времени. Это позволяет экономить время, необходимое для получения подтверждений.

## Подстройка количества пакетов

Устройства стандарта Wireless USB сами определяют число пакетов данных в каждой транзакционной группе. При высоком качестве радиосигнала скорость передачи за один цикл может увеличиваться в 10 раз. Если возникают помехи, хост изменяет скорость интерфейса (Burst Rate) в реальном времени. Благодаря информации для коррекции ошибок при такой подстройке транзакционных групп не происходит потери данных.

## Защита данных: почему технология WUSB безопаснее других радиосетей

В зависимости от производительности устройств и области их применения в WUSB используется один из трех методов шифрования. Правда, всеми тремя технологиями может быть оснащено только хост — периферийным устройствам приходится довольствоваться только одним методом.



## Стандарт беспроводной связи диктуется областью применения

Wireless USB разработан для внешних USB-устройств и не нуждается в большой дальности действия. У WLAN дальность выше, но за это приходится платить меньшей скоростью. Bluetooth идеален для мобильных телефонов, поскольку потребляет мало энергии

Стандарты связи	USB	Bluetooth	Wi-Fi
Дальность действия, м	3	10	50 (фактическая)
Скорость передачи, Мбит/с	480	2,1	300
Шифрование	128-битное	128-битное	128-битное
Диапазон частот, ГГц	3,1-10,6 *	2,4	2,4
Преимущества	высокая скорость	низкое энергопотребление	большая дальность
Область применения	компьютерная периферия	мобильные телефоны	беспроводные сети

\* Конкретная частота еще не выделена



## Что появится на вашем рабочем столе в этом году

Устройства Wireless USB выйдут на украинский рынок уже в 2008 году. Большинство новых моделей внешне отличаются от USB-хостов только отсутствием кабеля

**LENOVO** Благодаря встроенному WUSB-адаптеру этот ноутбук — идеальный спутник путешественника



**BELKIN F5U302** USB-хаб соединяет компьютерную периферию по радио. Ожидаемая цена устройства — \$170

### Переменный ключ шифрования

Для устройств, требующих высокого уровня безопасности, таких, например, как NAS-системы, предлагается метод шифрования с ручной сменой ключей. Сначала пользователь на своем ПК (хост) задает так называемый контекст соединения (Context, CC), который содержит ключ шифрования (Connection Key, CK), а также идентификаторы (ID) хоста и периферийного устройства. Затем CC вводится на устройстве WUSB. Оно устанавливает связь с хостом, зашифрованную с помощью CK. Затем между хостом и периферийным устройством происходит «рукопожатие» (подтверждение связи) по четырехэтапному протоколу (4-way handshake) — и соединение установлено.

► **Фаза 1.** Из случайных чисел, предоставляемых хостом и периферийным устройством, генерируется парный вре-

менный ключ (Pairwise Temporal Key, PTK), необходимый для последующей передачи данных.

► **Фаза 2.** С помощью сессионного ключа (Session Data Key, SDK), известного обеим сторонам, хост и периферийное устройство шифруют поток данных при подтверждении связи. Если ключ не подходит, то хост просто прерывает соединение. Если же ключи верны, система переходит к следующей фазе.

► **Фаза 3.** Устройства проверяют наличие ключа PTK.

► **Фаза 4.** Периферийное устройство сообщает хосту, что оно работает с PTK и готово к приему данных.

### Постоянный ключ шифрования

В этом случае используется постоянный симметричный ключ (Fixed Symmetric Key, FSK). Обычно он наносится

на нижнюю сторону устройства — например, маршрутизатора. Пользователь вводит ключ в компьютер и нажимает кнопку «Connect» на ПК и устройстве, после чего устанавливается зашифрованное соединение.

### Метод с использованием открытого ключа

Этот метод удобен для подключения по интерфейсу WUSB цифровых камер и принтеров. Как и PGP, он основан на шифровании с помощью закрытого и открытого ключей (Privat/Public Key). Пользователь нажимает «Connect» на хосте и периферийном устройстве — и аппараты обмениваются открытыми ключами. Затем он подтверждает их, кликнув по соответствующей кнопке, — и устройства начинают шифровать данные с помощью PTK.

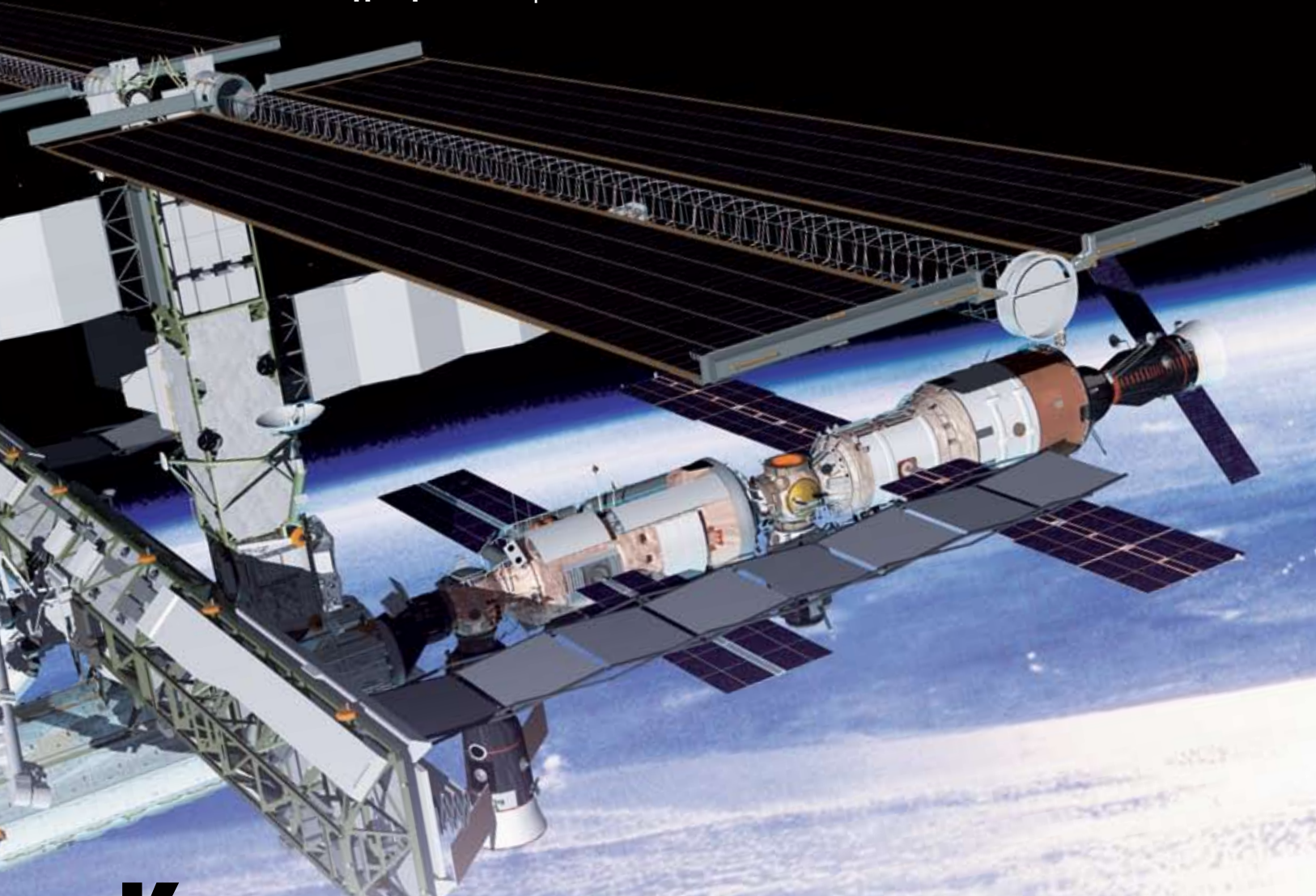
СНИП

## Шифрование Wireless USB: просто и безопасно

В WUSB применяется три разных метода шифрования. Выбор конкретного варианта зависит от мощности процессора. Приятно отметить, что самый безопасный метод является одновременно и самым удобным







# Компьютер в космосе

Бюджетный десктоп из супермаркета электроники вряд ли пригоден для космического полета. В космосе защита от ошибок гораздо важнее, чем вычислительная мощность или мультимедийные функции

«В космосе отказали сразу три компьютерные системы», «Немецкие компьютеры в российском модуле вышли из строя», «NASA всерьез обсуждает эвакуацию Международной космической станции», — кричали газетные заголовки в середине июля. Упомянувшиеся в них компьютеры — это вычислительные системы DMS-R, которые установлены в российском служебном модуле «Звезда» Международной космической станции. Они регулируют потоки данных, отвечают за стабилизацию высоты полета (МКС снижается на 350 метров в день), а также за снабжение станции водой и воздухом.

«Все не так уж страшно», — успокаивает нас Маттиас Шпуде, представитель бременской фирмы EADS Astrium, которая в конце 1990-х годов разработала и собрала эти космические компьютеры. В действительности дело об-

стояло так: во время полета STS-117 на корабле «Спейс Шаттл» американские астронавты монтировали на МКС новую солнечную батарею. По нелепой случайности это привело к временному полному отключению энергоснабжения, включая аварийные источники питания. До этого момента — с июля 2000 года — все компьютерные системы работали без единой ошибки. «Если нет тока, остановится даже лучший в мире компьютер», — говорит Шпуде. Сравните сами: за семь лет обычный ПК меняет как минимум три процессора, а орбитальные компьютеры за такое же время были перезагружены всего один раз.

## Излучение может повредить компьютер

Требования к космическим компьютерам гораздо строже, чем к ПК, работающим на Земле. Суровые испытания на-



# «В целях безопасности нам приходилось перезагружаться каждый день»

**СНПР:** Господин Тиле, в 2000 году вы побывали в космосе на американском корабле «Спейс Шаттл». Скажите, космическое излучение действительно представляет угрозу для современных компьютеров?

**Тиле:** Да, безусловно. Поэтому во время выполнения миссии SRTM (Shuttle Radar Topography Mission) нам приходилось в целях безопасности раз в день перезагружать наши ноутбуки IBM. В противном случае им угрожали так называемые ошибки «Single Event Upset» (обратимые сбои). Стационарные компьютеры, постоянно используемые на «Шаттле», намного надежнее.

**СНПР:** Можно ли в космосе быстро переписать компьютерную программу, если эксперимент пойдет не так, как запланировано?

**Тиле:** Нет, это может принести больше вреда, чем пользы. При необходимости программное обеспечение передают на космический корабль с Земли по радио — это случается довольно часто.

**СНПР:** Кстати, о радио: как ваши ноутбуки были подключены к сети во время полета?

**Тиле:** В «Шаттле» — кабелем. А вот на МКС уже давно применяется WLAN.

**СНПР:** Была ли у вас возможность выходить в Интернет?

**Тиле:** Нет, однако у каждого астронавта в Хьюстоне есть собственный ящик электронной почты. Два-три раза в день он синхронизируется с персональным ноутбуком.

**СНПР:** Могут ли астронавты как-то влиять на развитие программы космических исследований?

**Тиле:** У нас налажено отличное сотрудничество с промышленностью. Под девизом Rapid Prototyping (быстрое создание прототипов) сотрудники Европейского космического агентства (ESA) Томас Рейтер и Франк де Винне действуют в тесном контакте с разработчиками. И они добиваются заметных успехов.



Герхард Тиле (54 года), руководитель отдела астронавтов Европейского космического агентства (ESA). Работал с компьютерами на «Спейс Шаттл»

чинаются уже при запуске космического корабля: электроника подвергается жестким перегрузкам (6g за 5 мс) и сильной вибрации. Компьютеры должны выдерживать температурные перепады от  $-20^{\circ}\text{C}$  до  $+60^{\circ}\text{C}$ , надежно работать даже в вакууме и хорошо переносить космическое излучение. Земная атмосфера поглощает значительную часть потока высокоэнергетических частиц, излучаемых Солнцем, однако в космосе люди и машины практически беззащитны перед бомбардировкой протонами, нейтронами, ионами и электронами.

## Частицы высокой энергии изменяют содержимое компьютера

Электроника особо чувствительна к двум видам повреждений, наносимых космическим излучением: тиристорному эффекту и обратимым сбоям. Тиристорный эффект возникает, когда протон или ион попадает в микросхему. Частица вызывает там короткое замыкание и разрушает чип. Такое повреждение, как правило, обнаруживают сразу. Обратимый сбой гораздо коварнее. Он заключается в том, что высокоэнергетическая частица, попав в модуль памяти, не разрушает его, но изменяет содержимое.

Девять лет назад в результате такого повреждения французская ракета-носитель Ariane-5 из-за ошибочно заданного параметра через некоторое время после старта отклонилась от траектории, и ее пришлось взорвать. После этого всем стало окончательно ясно: «ПК из супермаркета» для космоса непригоден. Именно поэтому компания EADS Astrium под руководством Бернда Вольфа разработала для российского служебного модуля Международной космической станции особую компьютерную систему →



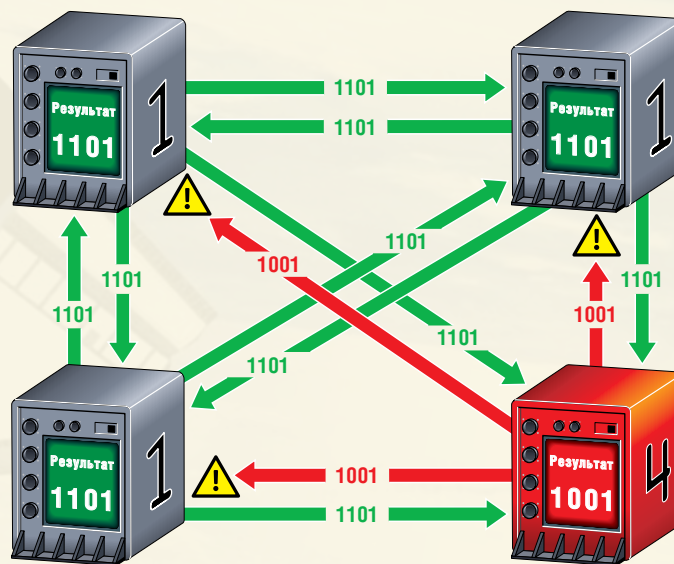
## Космический ПК

Компьютеры FCR (Fault Containment Region), созданные фирмой EADS Astrium, с июля 2000 года исправно работают на Международной космической станции. Для защиты от системных ошибок несколько идентичных модулей FCR объединены в одну систему FTC (Fault Tolerant Computer).

## Византийский алгоритм: большинством голосов

В компьютерах, работающих на МКС, для предотвращения сбоев, вызванных ошибками в вычислениях, используется так называемый «византийский алгоритм». Согласно легенде, его впервые применил некий византийский военачальник, который планировал напасть на вражескую крепость одновременно четырьмя армиями. Для этого он отправил соответствующее распоряжение четырем своим генералам. На случай, если врагам удастся перехватить одного из гонцов и подменить приказ, каждый из генералов должен был, в свою очередь, переслать свое сообщение трем остальным — таким образом, они могли удостовериться в подлинности полученного приказа.

Аналогичный принцип используется в компьютерных системах с повышенной устойчивостью к ошибкам. Через определенные тактовые интервалы компьютеры (FCR), соединенные между собой, сообщают друг другу результаты своих вычислений. Система из четырех машин может распознать и исправить две любые ошибки, случившиеся подряд, не прерывая работы. Если две одинаковые ошибки возникают на одном компьютере, он исключается из дальнейшего процесса вычислений.



**ПОДКЛЮЧЕНИЕ ПО-ВИЗАНТИЙСКИ** Четыре идентичных компьютера (FCR) выполняют одни и те же вычисления и десять раз в секунду сравнивают полученные результаты между собой

с повышенной устойчивостью к ошибкам. Она называется DMS-R (Data Management System Russia) — в честь основной области применения и страны-заказчика. «Сердцем» системы, цена которой составила \$50 млн, стали так называемые FCR (Fault Containment Regions — модули защиты от ошибок). Эти блоки размером с коробку из-под обуви, заключенные в прочные металлические корпуса, имеют габариты 295x160x250 мм. Внутри каждой такой коробки установлены три платы: Application Layer Board (плата уровня приложений), где находится сам компьютер и накопители; Fault Management Layer (уровень управления ошибками) с электронной системой распознавания и коррекции ошибок, а также Avionics Interface (авионический интерфейс), который служит для обмена данными с внешним миром. Система потребляет всего 40 Вт. Для сравнения: один современный процессор Core 2 Duo требует до 65 Вт.

### Ссылки

[www.esa.int](http://www.esa.int)

Главная страница Европейского космического агентства (ESA)

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

Портал Европейского аэрокосмического концерна (EADS)

[www.nasa.gov](http://www.nasa.gov)

Веб-сайт американского космического ведомства (NASA)

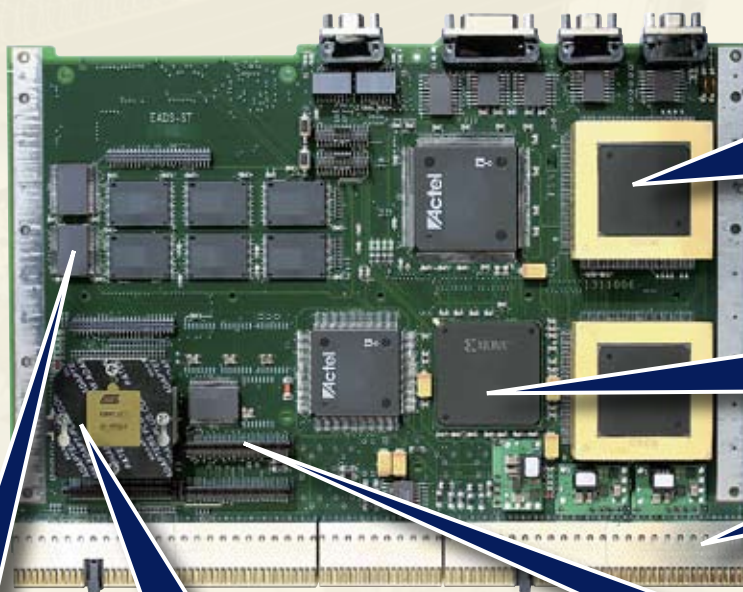
## Мощность на уровне процессора Intel 486

В качестве центрального вычислительного устройства в DMS-R использован SPARC-совместимый 32-разрядный микропроцессор ERC-32. Он имеет тактовую частоту 14 МГц и производит 2,5 млн операций с плавающей запятой в секунду, а значит, по уровню быстродействия находится где-то между 386-м и 486-м процессорами Intel — «ПК из супермаркета» имели такую производительность в 1980-х — 1990-х годах! Однако не следует забывать, что на FCR вместо ресурсоемкой операционной системы Windows с ее тяжеловесным графическим интерфейсом и видеоэффектами установлено программное обеспечение, специально разработанное для космических компьютеров. Однако главная особенность процессора — это, конечно же, устойчивость к излучению, достигнутая благодаря специальной архитектуре. Оперативная память, такая же устойчивая к воздействию высокоэнергетических частиц, имеет объем всего 8 Мбайт, а программы находятся в отдельном четырехмегабайтном модуле EEPROM. В памяти работает первая ступень системы распознавания и коррекции ошибок. Стратегия, которая в ней используется, называется EDAC (Error Detection And Correction, или «опережающая коррекция ошибок»). Содержимое оперативной памяти регулярно сверяется с заранее рассчитанными и сохраненными в виде резервных копий контрольными суммами. При малейших отклонениях ошибки автоматически исправляются с помощью системы Fault Tolerant Computer (FTC).



## SPAICE: космический компьютер уровня Pentium

SPAICE (Space Infrastructure Computer) — следующее поколение европейских космических компьютеров с повышенной устойчивостью к ошибкам. Каждый модуль состоит из одной платы, на которой, помимо прочего, находится блок управления ошибками. Центральное вычислительное устройство Leon II FT AT697 с тактовой частотой 100 МГц по быстродействию сравнимо с Pentium. Современная шина PCI ускоряет обмен данными.



Оперативная память емкостью 256 Мбайт: трехкратный запас и устойчивость к излучению

Модуль коммуникации: контроллер SoC I/F, LAN, CAN, PCI-Bridge

Шина PCI

32-мегабайтная флеш-память с двойным запасом емкости

Центральный процессор Leon II FT AT697: тактовая частота 100 МГц, быстродействие 23 мегафлоп

Слот PMC предназначен для подключения карт расширения или сопроцессора

### Данные синхронизируются десять раз в секунду

За вторую ступень управления ошибками отвечает Fault Management Layer. Система FTC использует специальный метод коррекции ошибок — так называемый «византийский алгоритм». Четыре компьютера, соединенных сетью, информируют друг друга о результатах своих вычислений с частотой 10 Гц — то есть десять раз в секунду. Если у одного из них обнаружится отклонение, оно будет исправлено автоматически. Если тот же компьютер в следующем такте (через 100 миллисекунд) снова даст результат с отклонением, он будет отключен от системы. Такой метод позволяет, не прекращая общей работы, устранить две ошибки подряд, поскольку три оставшихся в строю компьютера «большинством голосов» определят верный результат. Система капитулирует лишь в случае повторного сбоя. По словам Кая Бурмайстера, который руководит проектом «Колумбус» (европейский космический исследовательский модуль), при разработке модуля «Звезда» выяснилось, что для надежной работы достаточно «облегченной» схемы коррекции ошибок. Поэтому в окончательный вариант космической компьютерной системы были включены только три модуля.

### «Тефлоновый эффект» пока не наблюдается

Бременские разработчики очень гордятся своей системой и готовы применять ее в самых разных отраслях — везде, где только требуются вычислительные системы

повышенной защищенности и надежности. Компьютеры FTC уже установлены в космической научной лаборатории «Колумбус», которая в декабре должна состыковаться с Международной космической станцией, а также в автоматическом транспортном корабле Automated Transfer Vehicle (ATV), который с 2008 года будет совершать регулярные рейсы к МКС. К моменту запуска российского модуля (он состоялся 27 июля 2000 года) тогдашний руководитель Astrium Йозеф Кинд мечтал о «тефлоновой карьере» FTC, подразумевая широчайший диапазон применения тефлона — в военной, химической, электротехнической и пищевой промышленности, а также медицине. Он предлагал использовать систему на Земле, в тех областях индустрии, где требуется повышенная безопасность, например в химической промышленности. «Мы вели переговоры с представителями смежных отраслей — военной и авиационной, — вспоминает Свен Ракерс, который руководит в компании Astrium разработкой компьютеров, — однако до сих пор это не дало конкретных результатов».

Сегодня Свен Ракерс со своей командой работает над SPAICE (Space Infrastructure Computer) — мощным и компактным наследником системы DMS-R, состоящим из нескольких отдельных модулей. Однако пока что вопрос о том, когда же следующее поколение устойчивых к ошибкам вычислительных систем сможет проявить себя в космосе, остается открытым.

CHIP

# AIR: Web 2.0 без браузера

Adobe упраздняет браузеры. Благодаря Integrated Runtime вы сможете прямо с «Рабочего стола» выходить в Интернет, звонить по телефону и смотреть видео

**З**адача Web 2.0, упрощенно говоря, — интеграция локальных ПК во Всемирную паутину. В идеале пользователь не обязан знать, откуда его плеер берет песни — прямо из Интернета или с жесткого диска. До сих пор основным «камнем преткновения» был браузер: ни один сервис Web 2.0, даже виджеты, без него не работает.

Для технологии AIR (Adobe Integrated Runtime) безразлично, где находится файл: на локальном ПК или на веб-сервере, так что необходимость в браузере отпадает. Не случайно, если прочесть аббревиатуру AIR наоборот, выходит RIA (Rich Internet Applications, веб-приложения с возможностями обычных, «стационарных», приложений).

**Работа с AIR:** скачайте, установите — и можно начинать

AIR распространяется бесплатно. Чтобы пользоваться этой средой, достаточно скачать ее с сайта [labs.adobe.com/showcase/air](http://labs.adobe.com/showcase/air) и установить. После

этого вы сможете опробовать все AIR-приложения, представленные на том же сайте. Они устанавливаются очень легко, так как, в отличие от обычных приложений, не вносят записи в системный реестр и не используют DLL-библиотеки Windows. Таким образом, после их деинсталляции в системе не останется никаких следов.

Пока что AIR находится на стадии бета-тестирования — финальный релиз должен выйти в начале 2008 года. Сейчас многие приложения написаны для версии Beta 1, но не все они поддерживаются более свежей Beta 2. К примеру, AIR iPhone не работает в AIR Beta 2, а Adobe Media Player — наоборот, в Beta 1.

**AIR изнутри:** три движка для преобразования AIR-кода

AIR строится на трех компонентах, соединяющих ПК с Интернетом: компонент для рендеринга HTML Webkit, движок Flash и база данных SQL-Lite.

По своим возможностям Webkit сопоставимый с Gecko (Mozilla). На его основе построен браузер Apple Safari. И это удачный выбор: Webkit обеспечивает достаточную производительность и преобразует код в точном соответствии со стандартами HTML.

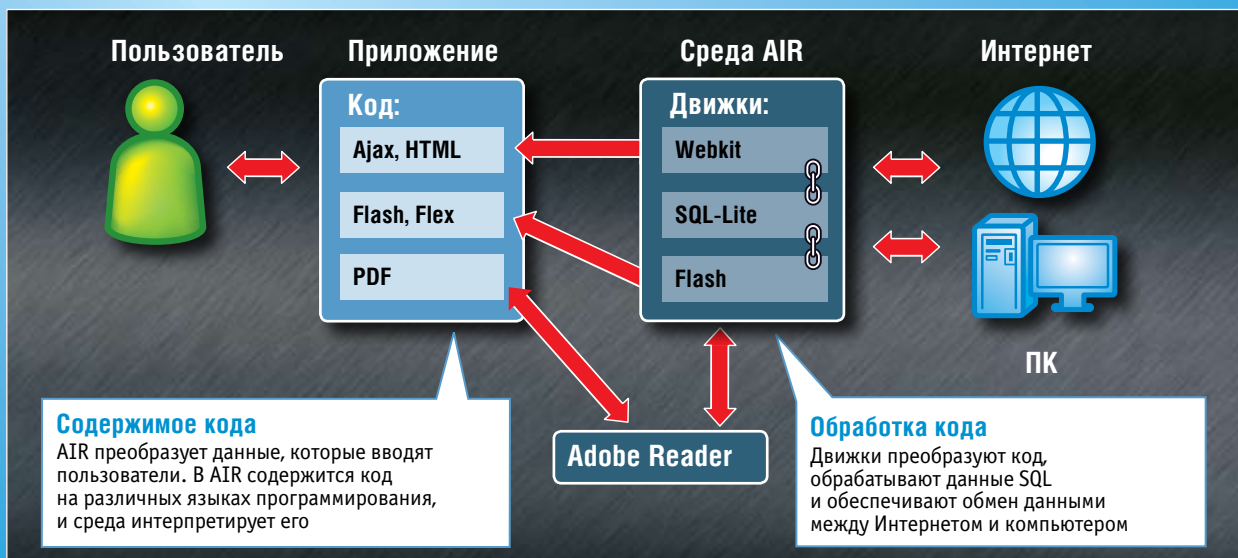
В составе Web 2.0 роль Webkit — улучшить дизайн интерфейса; преобразованием программного кода занимается движок Flash. Отметим, что функциональность у этого движка лучше, чем у известного Flash Player: он читает и записывает локальные файлы. Пользователю достаточно перетащить их в окно программы с помощью мыши.

Однако в некотором смысле Flash все же ограничивает возможности AIR, поскольку здесь, в отличие от новой технологии Microsoft под названием Silverlight (см. CHIP №12 | 2007, «Новый Flash от Microsoft»), нельзя использовать традиционные языки программирования, такие как C или C++. К тому же у AIR нет доступа к таким важным функциям

## Между пользователем и Интернетом: как устроена Adobe AIR

Adobe AIR позволяет создавать приложения для «Рабочего стола» в стиле Web 2.0.

Для этого используется гибкая среда, которая поддерживает не только обычные, но и веб-языки программирования



DOWNLOAD/CD/DVD: СРЕДА ADOBE AIR



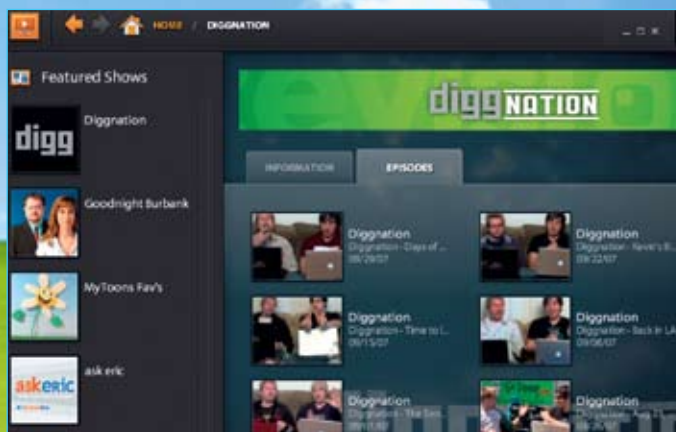
# Бесплатно, красиво, практично: новые AIR-приложения

Новые приложения AIR подтверждают тот факт, что без браузера Интернет выглядит лучше.

И удобнее: например, звонить с компьютера по телефону, похожему на iPhone, куда приятнее, чем с веб-страницы!



**FINETUNE** Интернет-радио на «Рабочем столе»



**ADOBE MEDIA PLAYER** Этот плеер воспроизводит фильмы с жесткого диска и из Интернета; правда, поддерживается только формат Flash



**AIR IPHONE** с виду похож на модель Apple, но это AIR

операционной системы, как аппаратное ускорение графической платы или установленные кодеки.

Приходится ограничиваться веб-языками, такими как JavaScript, ActionScript (Flash) или Adobe Flex. Впрочем, такое ограничение вполне оправдано: ведь AIR задумана как кросс-платформенная среда и разрабатывается параллельно для Windows и Mac OS. Adobe обещает выпустить версию AIR для Linux не позднее весны 2008 года.

## Программирование: код — как для настольного приложения

Еще одно важное преимущество AIR — программы для Web 2.0, написанные на HTML и JavaScript, просто компилируются как AIR-приложения. Это делается с помощью SDK (Software Development Kit), AIR-расширения для Flash или Flexbuilder. Исходный код Flexbuilder открыт, начиная с версии 3.0, так что доплачивать за него не придется.

Компилирование проходит легко: в простейшем случае, чтобы адаптировать приложение Web 2.0 или Flash для AIR, достаточно создать один XML-файл. В каждый AIR-пакет входит файл-дескриптор приложения (application.xml). В нем содержатся описания основных атрибутов, таких как название программы, ее версия и авторство. Файл-дескриптор создается программистом вручную с помощью AIR SDK или автоматически, с помощью AIR-расширений для Flash или Flex.

## Безопасность: как AIR отбивает атаки из Интернета

Итак, AIR использует данные и с локального компьютера, и из Сети. Насколько это безопасно? В целом можно сказать, что пробелы в безопасности, свойственные Flash Player или Safari, могут затрагивать и среду AIR, поскольку она опирается на тот же код.

Все же в AIR приняты определенные меры предосторожности. Например, приложения устанавливаются только с ведома пользователя. Кроме того, в специальном окне («Publisher») пользователь видит, есть ли у программы цифровая подпись и насколько широки ее права доступа к системе.

Каждое приложение AIR выполняется в изолированной области (так называемой «песочнице»), где в чрезвычайных случаях доступ к файлам можно ограничить правами чтения — но это делает программист.

Для HTML-кода действуют еще более строгие ограничения. Например, внешний код, загружаемый на страницу во вложенном фрейме, среда обрабатывает в отдельной «песочнице». При этом такой код не имеет даже прав записи на локальном компьютере.

Обычно приложения для Windows заключены в давно уже набившие оскомину окна с расположенной вверху панелью, из которой открываются выпадающие меню. В Vista все это стало прозрачным и более ярким, но концепция интерфейса осталась той же.

AIR-приложения, такие как AIR iPhone, не ограничиваются стандартным интерфейсом. В частности, для AIR iPhone использована та же концепция дизайна, что и в мобильных телефонах Apple. Благодаря этому «программный» телефон одинаково выглядит и в Mac OS, и в Windows.

Разработчик приложения AIR может нарисовать любую структуру окон и меню. Другие среды разработки такой свободы творчества не предоставляют: например, там нельзя, как в AIR, создавать прозрачные и безрамочные окна произвольной формы.

## Вывод: AIR приносит Web 2.0 прямо на «Рабочий стол»

Концепция AIR способна вывести на новый виток всю идею Web 2.0. Яркий пример — музыкальный сервис Finetune: благодаря AIR интернет-радио приходит с сайта прямо на «Рабочий стол».

Вот только хватит ли заинтересованных программистов? Языками вроде C и C++ владеют многие, но в AIR все строится на ActionScript (Flash). И для рекламных баннеров Flash, приносящих деньги, AIR не нужна. Остаются энтузиасты, у которых есть хорошая идея в духе Web 2.0 и которые хотят воплотить ее в приложениях для «Рабочего стола». Возможно, в будущем нас ожидает слияние функций AIR и Silverlight: веб-приложения, не требующие браузера, с традиционным кодом.

Сайт: [labs.adobe.com](http://labs.adobe.com)





# «АСЬКА» в телефоне

Многие пользователи так привыкли к ICQ, что предпочитают беседовать по «аське», а не по телефону. Однако мало кто знает о существовании специализированных версий ICQ-клиентов, которые устанавливаются на обычные мобильные телефоны

## В этой статье

ICQ для телефона

Клиенты для Symbian-смартфонов

Клиенты для Windows Mobile

Платные мобильные ICQ-клиенты

**В**аш коллега лихорадочно стучит по клавишам? Нет, он не записывает гениальную идею, а всего лишь набирает текст в интернет-пейджере — дело привычное. Как ни борются некоторые компании с ICQ, этот сервис обмена мгновенными сообщениями становится все популярнее. Для многих офисных служащих он уже превратился в незаменимый инструмент делового общения.

Однако многие по привычке ограничивают сферу применения ICQ лишь настольными ПК и ноутбуками, забывая о том, что есть интернет-пейджеры, которые устанавливаются на мобильные устройства — телефоны, смартфоны и коммуникаторы. Кстати, никакой особой подготовки для загрузки и настройки этих модулей на обычном телефоне от вас не потребуется.

Если бы мы делали этот обзор интернет-пейджеров для европейских или американских читателей, то материал получился бы огромным, и его пришлось бы разбить на несколько статей.

Однако в Украине большинство пользователей предпочитает программу ICQ, что значительно упрощает нашу задачу. В этом обзоре мы собрали различные ICQ-клиенты, разработанные для смартфонов и коммуникаторов под управлением Symbian и Windows Mobile, а также для мобильных телефонов с поддержкой Java. Большинство этих клиентов бесплатны — вам не понадобится доплачивать за дополнительные функции своего мобильного устройства.

JIMM 0.5.1

## Бесплатный болтун

Если вы являетесь владельцем обычного мобильного телефона, а не смартфона или коммуникатора, то для обмена мгновенными сообщениями придется пользоваться ICQ-клиентом на базе Java. К сожалению, ситуация с таким программным обеспечением складывается не самым лучшим образом: достойных клиентов (хотя бы по работоспособности) попросту очень мало. Точнее говоря, в недалеком прошлом существовало большое количество различных утилит этого типа (правда, большинство из них не «дружило» с русским и тем более с украинским языком). Однако затем версии протокола ICQ начали быстро обновляться, и эти приложе-

ния перестали за ними успевать. В результате остался единственный работоспособный ICQ-клиент на платформе Java, который популярен по сей день, — Jimm ([www.jimm.org](http://www.jimm.org)).

Здесь нужно сообщить две новости — как водится, хорошую и плохую. Хорошая: эта программа распространяется бесплатно и совместима с большинством современных Java-телефонов. Плохая: на моделях старше трех лет иногда возникают серьезные проблемы. Jimm не привередлив к аппаратному обеспечению, однако ему все же нужно 70 кбайт для хранения кода, около 250 кбайт (RAM) и поддержка RAW-сокетов.

Особо отметим, что Jimm работает с ICQ напрямую (не через Jabber), что увеличивает надежность соединения. Jimm имеет многоязычный интерфейс (на сайте есть русская версия) и распространяется с открытым исходным кодом. Наконец, Jimm ведет учет объема и стоимости GPRS-трафика, благодаря чему вы всегда будете знать, сколько тратите на общение по ICQ.

ICQ WIRELESS

## Оригинальная версия

Для смартфонов, особенно если речь идет об устройствах, созданных на платформе Symbian, существует мно-

жество ICQ-клиентов, в том числе собственная мобильная версия клиента от ICQ Inc. Как для интерфейса S60, так и UIQ-версии платформы Symbian имеется вариант пейджера под названием ICQ Wireless ([www.icq.com](http://www.icq.com)). По своим возможностям и стабильности работы он не уступает настольной версии программы, однако этот продукт, к сожалению, коммерческий. Даже для того чтобы просто попробовать им воспользоваться, необходимо заплатить \$15. Зато, если такие затраты вас не пугают, вы получите отличную программу, которая позволяет регистрировать новые номера и управлять списком контактов — в том числе загружать их с сервера. ICQ Wireless требует 130 кбайт оперативной памяти для S60-версии и 100 кбайт — для UIQ.

#### GLICQ 0.16

### Без украшений

Клиент GLICQ, предназначенный для платформы Symbian S60 3rd Edition, можно бесплатно скачать по адресу [glc.homedns.org/ICQ](http://glc.homedns.org/ICQ). Кстати, есть и вариант для старой версии платформы, S60 2nd Edition. Это приложение отличается довольно простым и удобным интерфейсом, не перегруженным лишними пиктограммами. Правда, особой функциональностью GLICQ не блещет: он только отправляет сообщения пользователям, находящимся в онлайн-не, сохраняет последний логин/пароль

и контакт-лист. Кроме того, при приеме сообщения GLICQ может давать вибросигнал или издавать звук в соответствии с настройкой телефона.

#### QIP PDA SYMBIAN

### Под новым именем

StICQ — еще один популярный в прошлом клиент для Symbian-смартфонов. Относительно недавно его исходный код был передан создателям QIP, так что теперь эта программа официально называется QIP PDA Symbian ([www.qip.ru](http://www.qip.ru)). Клиент существует в двух вариантах: для платформ S60 и UIQ3.

QIP поддерживает ввод при помощи системы T9, возможность одновременного использования нескольких учетных записей и отключение загрузки списка контактов при соединении с ICQ-сервером, что существенно экономит трафик: в этом случае вы используете локальный контакт-лист. Можно подписывать свой так называемый «х-статус» (например, написать «Йа креведко») и выполнять поиск по различным параметрам. Оповещения определяются звуковым профилем телефона. На сайте StICQ есть форум, на котором можно оставить пожелания разработчикам — радует то, что они стараются оперативно их учитывать.

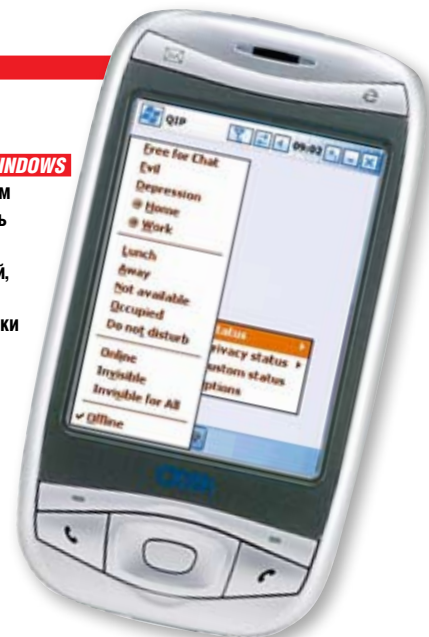
#### AGILE MESSENGER 3

### Мультиформатный пейджер

ICQ-клиент Agile Messenger ([www.agilemobile.com](http://www.agilemobile.com)) поддерживает сразу несколько протоколов: MSN, AIM, Yahoo!, ICQ и GoogleTalk. С такими возможностями неудивительно, что эта программа не бесплатная — она стоит около \$45. Зато Agile Messenger позволяет отправлять не только текстовые, но и голосовые сообщения, а также картинки и видеоролики, сделанные камерой смартфона. Разумеется, для того чтобы собеседник мог все это посмотреть и послушать, у него тоже должен быть установлен достаточно мощный ICQ-клиент, поддерживающий все эти сервисы, а не простенькая Miranda без единого плагина. Еще в Agile Messenger имеется счетчик трафика, а также, как и в настольном варианте QIP, возможность вести одновременно несколько разговоров на разных вкладках.

#### QIP PDA WINDOWS

со временем может стать интересной программой, если разработчики исправят ошибки



Программа существует в версиях для S60 и UIQ3, а также для Windows Mobile. В общем, Agile Messenger хороша всем, включая стабильную работу на различных платформах, — вот только цена «кусается». Особо отметим, что в настоящее время готовится к выходу версия Agile Messenger для мобильных телефонов с поддержкой Java, и разработчики приглашают к бета-тестированию всех желающих — похоже, у мобильных пользователей появился неплохой шанс получить бесплатную альтернативу Jimm.

#### VMICQ 0.1.8B

### В две колонки

Еще одна популярная бесплатная программа для смартфонов на базе Symbian S60 — vmICQ ([www.vmicq.com](http://www.vmicq.com)). Этот клиент имеет привлекательный русифицированный интерфейс с изменяемым цветовым оформлением. VmICQ позволяет выбрать один из 12 статусов или же один из 35 «х-статусов», ежесекундно отправлять пакеты Keep Alive и подключать до пяти UIN одновременно. Кроме того, можно регулировать громкость оповещения и вибрацию, а также настраивать программу так, чтобы окна оповещений появлялись поверх окон других приложений. К тому же vmICQ позволяет менять пароль, копировать и цитировать текст в окне диалога, выбирать шрифт. К коллекции из более 40 готовых графических «смайликов» можно добавлять собственные. Вам также наверняка понадобится загрузка списка контактов с сервера ICQ, поддержка групп, обновление полной информации о контакте с сервера ICQ, а также отображение контакт-листа в две колонки. →



**ICQ WIRELESS** существует в трех вариантах: для смартфонов Nokia и Siemens; для Sony Ericsson и Motorola; для Nokia 9210 Communicator

## ВЫБИРАЕМ ВЕРСИЮ ДЛЯ СКАЧИВАНИЯ

## Шесть шагов к Джиму

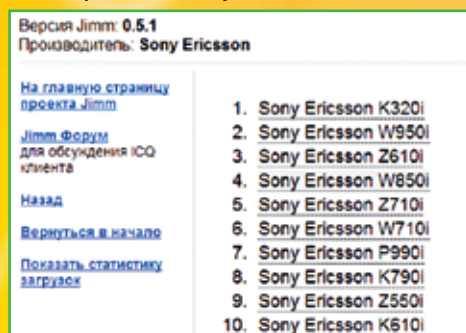
На сайте [www.jimm.org](http://www.jimm.org) вы найдете архив, в котором собраны все возможные варианты клиента Jimm для различных мобильных телефонов и исходные коды этой программы. Правда, «весит» такой файл до 40 Мбайт (в формате ZIP), поэтому гораздо удобнее будет воспользоваться помощником и выбрать вариант для вашей модели мобильного телефона.



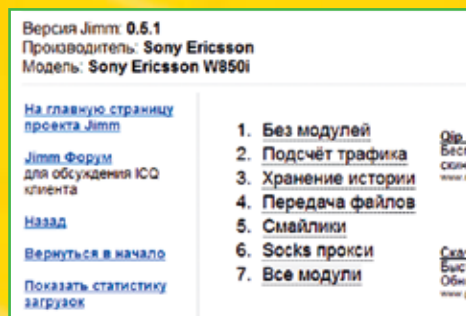
## ШАГ 1 Прежде всего выберите язык помощника



## ШАГ 2 Укажите производителя телефона или выберите седьмой пункт списка



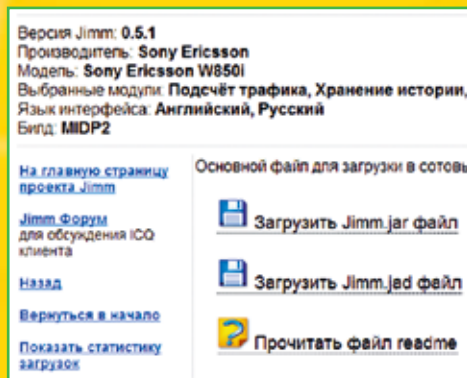
## ШАГ 3 Выберите в списке свою модель или укажите телефон с поддержкой MIDP1 или MIDP2, если на предыдущем этапе был выбран пункт 7



## ШАГ 4 Укажите модуль, который вы хотите установить на телефон. Советуем здесь в любом случае выбирать пункт 7 — «Все модули»



## ШАГ 5 Выберите язык интерфейса. Учитывая особенности наших раскладок, вместо «русский» или «украинский» разумнее предпочесть комбинированный вариант: «английский, русский» или «английский, украинский»



## ШАГ 6 Загрузите jimm.jar и jimm.jad. Обязательно скопируйте readme.txt с инструкциями по установке

## POCKET ICQ 1.0

## Для мобильных «ОКОН»

Для Windows Mobile существует оригинальный продукт Pocket ICQ — правда, на официальном сайте компании ICQ нам почему-то так и не удалось его найти. Впрочем, не беда: эта бесплатная программа есть во многих файловых архивах.

Pocket ICQ устанавливается только через ActiveSync. Внешне программа похожа на свою настольную версию: те же иконки, главное окно так же поделено на три части — основную привычно занимает список контактов, разделенных по группам или статусу (online/offline). После запуска Pocket ICQ нужно только ввести номер UIN и пароль — и не забыть сохранить их. Кстати, в этом клиенте можно изменять свои данные, включая пароль, и регистрировать новые номера. К сожалению, Pocket ICQ плохо совместима с Windows Mobile 5.0 и не поддерживает VGA.

## QIP PDA WINDOWS

## Когда исправят все ошибки...

QIP PDA для Windows существует в двух вариантах: для сенсорного и обычного (MS Smartphone) экрана. К сожалению, по нестабильности работы эта программа бьет все рекорды: нам не удалось заставить ее нормально работать ни на одном из имеющихся у нас устройств под управлением Windows Mobile 5.0 — QIP то не соединялась, то «вылетала», то приводила к «зависанию» устройства, то что-нибудь не работало. Правда, создатели QIP PDA усиленно трудятся над устранением недостатков. В любом случае, с QIP стоит по-

**jimm**  
mobile messaging



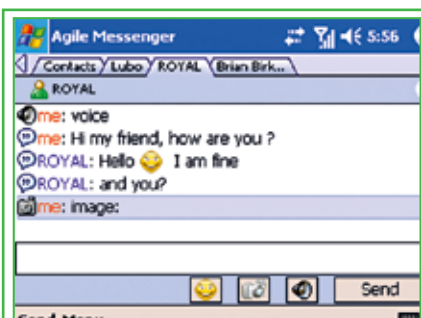
экспериментировать — по функциональности эта программа очень интересна. Кроме того, возможно, вам повезет, и она установится на вашем мобильном устройстве.

QIP PDA имеет русский интерфейс и полностью поддерживает кириллицу (не считая сбоя), а также множество «смайликов» — текстовых, графических и анимированных. Кроме того, можно выбрать шрифт для контактного листа и сообщений. И, что немаловажно, этот ICQ-клиент сохраняет историю каждого контакта, в том числе и для тех, которых нет в контакте. Как и в настольной версии QIP, поддерживаются «х-статусы» и статусные картинки, а также полноценный поиск по контактам. В общем, эта программа обещает стать самым популярным ICQ-клиентом для КПК — когда разработчики исправят ошибки.

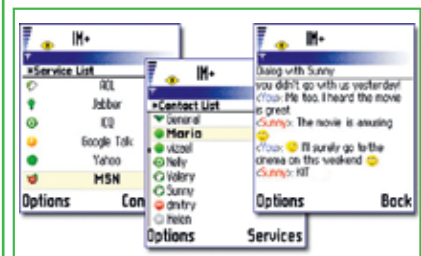
#### МЧАТ 2.3.0.4

### Прожорливый клиент

Пока создатели QIP PDA Windows борются с ошибками, все большую популярность завоевывает клиент gsICQ, обросший дополнительными протоколами и превратившийся в mChat ([www.mgslab.com](http://www.mgslab.com)). Программа поддерживает русский язык, а также, что очень важно, умеет отображать список контактов в два столбца, благодаря чему на маленьком



**AGILE MESSENGER 3** подойдет для Windows Mobile только в том случае, если вы не пользуетесь кириллицей



**IM+ ALL-IN-ONE MOBILE MESSENGER 3.6** позволяет быстро подключиться к WLAN

экране их помещается гораздо больше. Кроме множества настраиваемых параметров здесь есть система защиты от спама: неизвестный контакт, отправивший вам сообщение, получит вопрос, на который должен будет правильно ответить. Человек сделает это без труда, и вы получите сообщение, а вот спамбот выдаст себя и получит заранее подготовленное вами «послание».

Для mChat есть много плагинов, расширяющих функциональность клиента. В mChat вы можете общаться с каждым собеседником на отдельной вкладке, а также передавать файлы — редкость среди ICQ-клиентов. К сожалению, mChat требует библиотеку .NET Compact Framework, что сильно нагружает системные ресурсы Windows-устройств.

#### AGILE MESSENGER 3

### Проблемы с кириллицей

Agile Messenger для Windows Mobile ([www.agilemobile.com](http://www.agilemobile.com)) почти не отличается по функциональности от Symbian-версии, однако очень плохо работает с кириллицей. Как и в mChat, здесь каждый диалог открывается на отдельной вкладке — правда, между ними можно переключаться стилусом. Возможна пересылка картинок: вы выбираете локальный файл, после чего он загружается на промежуточный сервер программы, а адресату приходит ссылка с описанием на английском языке вроде «Hi, I've sent you a picture». Правда, сама ссылка похожа на REF-ссылку, а все вместе очень напоминает спамерское послание. Поэтому, прежде чем пользоваться Agile, лучше предупредите своих собеседников о том, что они могут получать от вас подобные странные сообщения.

#### IM+ ALL-IN-ONE MOBILE

### Умеет почти все

Клиент IM+ All-in-One Mobile Messenger ([www.shapeservices.com](http://www.shapeservices.com)) — замечательная, но, к сожалению, коммерческая программа (\$40). Она поддерживает несколько протоколов и русский интерфейс. IM+ All-in-One Mobile Messenger передает файлы, отправляет сообщения нажатием «Enter», имеет плагины для экрана «Today», умеет работать с буфером обмена — текст сообщений можно копировать и вставлять из буфера. Помимо этого поддерживается работа



## Глоссарий

**RAW-SOCKET** В интернет-доме socket называют комбинацию IP-адреса и номера порта, которая однозначно определяет отдельный сетевой процесс во всей Глобальной сети. RAW-socket обеспечивает возможность пользовательского доступа к коммуникационным протоколам низших уровней, поддерживающим socket-абстракцию. Такие сокеты обычно являются датаграм-ориентированными.

**UIN (Universal Internet Number)** — уникальный идентификационный номер, используемый протоколом ICQ. Подобно телефонному номеру, UIN однозначно определяет своего владельца. Аутентификация по такому номеру, в отличие от других подобных протоколов, позволяет пользователю изменять никнейм, не проходя повторную регистрацию.

**MIDP (Mobile Information Device Profile)** — профиль для мобильного устройства с информационными функциями. MIDP определяет понятие мидлета (MIDlet) — небольшого Java-приложения (до 100 кбайт), которое можно передавать по Сети и устанавливать на мобильные устройства.

через прокси-сервер, а также имеется встроенная утилита для быстрого подключения к Интернету через интерфейс Wi-Fi.

#### «АНАСТАСИЯ» 0.3.8

### Искусство минимализма

Наконец, последняя в нашем обзоре бесплатная программа — это «Анастасия». Скачать ее можно на сайте разработчика по адресу [www.chis.nnov.ru/anastasia](http://www.chis.nnov.ru/anastasia). Интерфейс продукта минималистичен, прост и удобен, утилита работает без инсталляции, умеет хранить историю и выделять сообщения разными цветами. В случае, если возникнут какие-либо проблемы с переподключением, программа автоматически восстановит соединение. В программе корректно поддерживаются кириллические кодировки. Благодаря компактному интерфейсу программа отлично работает даже на КПК с медленными процессорами.

■ ■ ■ **Илья Шатилин**

### Почему игры?

Сейчас вам, скорее всего, не до компьютерного «железа» — вас ждут бокалы с шампанским и приятная компания. Все правильно: ведь новогодние праздники — самое лучшее время, чтобы подумать о том, как применить это самое «железо», чтобы оно принесло радость вам и окружающим вас людям! По такому случаю мы тоже отложили в сторону печатные платы и коробки со сложным ПО — и вместо этого занялись всевозможными развлечениями, которые предлагает нам цифровой мир.

#### Экшн



# 34

Два потенциальных шедевра вскоре надолго поселятся на наших компьютерах и в наших умах. Встречайте: GTA4 и Assassin's Creed!



#### Шутеры



# 36

Один из главных жанров игр на ПК в наступающем году пройдет под знаком детища CryTech. Но не менее интригует возвращение F.E.A.R.



#### Стратегии



# 38

В этом жанре нас ждет чудесное возвращение суперхита из прошлого — новая часть «Звездного ремесла» готовится выйти на прилавки магазинов



#### MMORPG



# 40

Новинки 2008 года потеснят World of Warcraft. Что выбрать: фэнтези-RPG, кровавый «экшн» или обновленную космическую сагу?



#### Киберспорт



# 42

Вы уже давно играете на уровне мастера? Тогда вам дорога на международные соревнования в составе сборной по киберспорту!

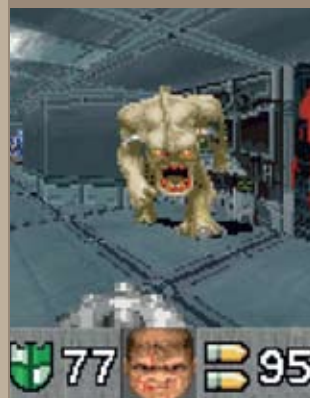


#### Мобильные



# 44

Современные мобильные телефоны, оснащенные 3D-ускорителями от ATI и NVIDIA, позволяют играть в RPG, квесты, аркады и гоночные симуляторы

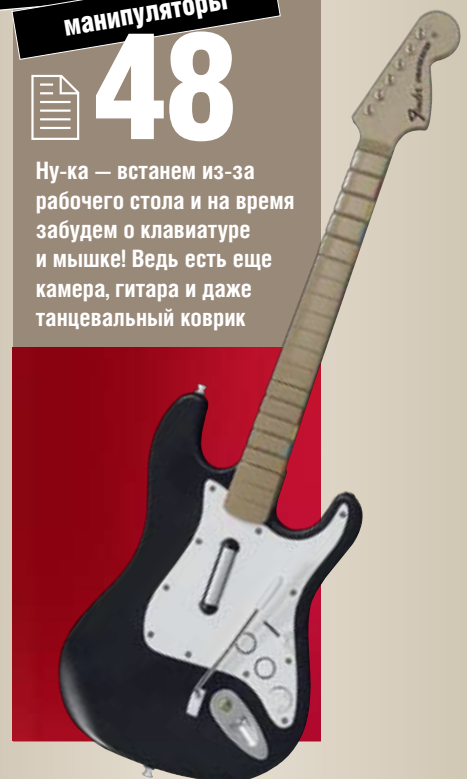


#### Игровые манипуляторы



# 48

Ну-ка — встанем из-за рабочего стола и на время забудем о клавиатуре и мышке! Ведь есть еще камера, гитара и даже танцевальный коврик



# Игры, которые потрясут мир!

Почти у каждого владельца компьютера время от времени возникает желание отложить все дела и немного поиграть. Если вы затрудняетесь с выбором цифрового развлечения, почитайте наш обзор лучших игр, которые должны появиться в 2008 году: возможно, вы быстро найдете там что-то интересное!

**С** того времени, когда появились более-менее удобные средства вывода информации, электронно-вычислительные машины, помимо своих прямых обязанностей, стали применяться и как средства развлечения. Первая видеоигра — симулятор ракеты — была создана в далеком 1947 году Томасом Голдсмитом-младшим и Истл-Реєм Менном, а изображение выводилось на... осциллограф! Эта игра работала даже не на ЭВМ, а на аналоговом электронном устройстве. Первой компьютерной игрой стали «крестики-нолики» — их создал в 1952 году Александр С. Дуглас для компьютера EDSAC. С тех пор каждое усовершенствование вычислительных систем и средств вывода сопровождается появлением все более совершенных игр.

Что же нам предлагает современная игровая индустрия? В новом году нашим электронным друзьям определенно не придется простаивать без дела: на прилавках магазинов появятся очередные шедевры всех направлений и жанров. Рассмотрев множество ярких проектов, мы отобрали и классифицировали самые лучшие. В наш список попали игры самых распространенных жанров — шутеры от первого лица, стратегии, массовые сетевые игры, экшн, а также киберспорт. Отдельное место в нашем обзоре заняли мобильные игры, популярность которых стремительно растет. В завершение мы рассмотрели специальные манипуляторы, призванные глубже прочувствовать все игровые перипетии.

## Сделано в Украине?

Игры и устройства, описанные в этой статье, выпущены за рубежом. А что же производится в Украине?

Самой известной игрой Made in Ukraine, бесспорно, является S.T.A.L.K.E.R.: Shadow of Chernobyl. А компания GSC Game World тем временем работает над продолжением — S.T.A.L.K.E.R.: Clear Sky. Далеко не всем известно, что в Киеве находится филиал студии Crytek, где также проходили работы по созданию суперхита Crysis. Компания Action Forum, ранее отличившаяся шутером средней руки «Вивисектор: Зверь внутри», в настоящее время работает над ужасиком «Анабиоз: Сон разума».



Экшн

# Главное — действие

В компьютерной игре, так же как в кино и книгах, одним из самых популярных жанров является экшн (от action — действие). Неудивительно, что многие игровые шедевры принадлежат именно к этому жанру



## Assassin's Creed Кредо наемного убийцы

Assassin's Creed относится к играм, которые появляются очень редко и несут инновации практически во всем — в подаче сюжета и в самом сюжете, в игровой механике и графике. Начав игру, мы обнаруживаем себя на «святой земле» во времена Третьего крестового похода, в роли убийцы по имени Альтаир, цели которого — предводители крестоносцев. Однако игра не состоит из уровней на манер Hitman — это цельный мир с огромной территорией и тремя исторически правдоподобными городами.

Игровая механика несколько напоминает серию Thief — вам придется обманывать стражу, подкрадываться и поджидать противника в темных местах. В то же время у Assassin's Creed много общего с «Принцем Персии»: придется прыгать по крышам, бегать по стенам и исполнять всевозможные акробатические трюки.

Однако огромный цельный мир вносит свои коррективы и в общую концепцию. Игра выглядит так: мы узнаем, кто наша цель, и следуем туда, где она находится. Затем находим способ про-

браться мимо охраны и сделать свое черное дело. Ключевым моментом в этой простой последовательности является тот факт, что путей к заветной цели — превеликое множество.

Игра не состоит из чистого действия и содержит некоторые элементы RPG. Так, например, нашему убийце в процессе игры станут доступны около 60 различных приспособлений для упрощения «работы» — их придется разыскивать по всему миру. Кроме того, он будет приобретать навыки, которые помогут в бою и в странствиях.

Отдельного внимания заслуживает технологическая проработка игры. Чтобы лучше передать обстановку средневекового города, разработчики постарались «оживить толпу». В итоге народ на улице можно расталкивать, в городах ощущается жизнь, люди заняты своими делами, а не стоят как истуканы.

Наш вердикт: игре предстоит долгая жизнь — разработчики вложили в нее огромный потенциал.

Официальный сайт: [assassinscreed.com](http://assassinscreed.com)

Разработчик: Ubisoft

Дата выхода: февраль 2008 года

Платформы: PC, PS3, Xbox 360

## Ассассин

Слово Ассассин появилось на Ближнем Востоке. Оно искажено: первоначальная форма звучала как «гашишин». Гашишинами называли мусульманских воинов, сражающихся с неверными и злоупотреблявших гашишем. В состоянии наркотического опьянения такой воин не чувствовал боли и мог без колебаний вступить в неравную схватку, даже если она грозила ему гибелью. В наше время слово «ассассин» прижилось в языках латинской группы и означает просто «наемный убийца».



**НАРОД** в Assassin's Creed — это не просто фоновые объекты — они реагируют на происходящее вокруг и могут помочь или помешать при погоне



### Grand Theft Auto IV Великий автоугонщик

Несомненно, одним из главных событий этого года в игровом мире станет выход четвертой части «Великого автомобильного вора». Мы уже успели побывать латино- и афроамериканцами, и вот наконец добрались до родных краев. Наш главный герой по имени Нико Беллик прибывает в Либерти-Сити из Восточной Европы. Да-да, действие четвертой части, как и оригинальной третьей, будет разворачиваться в этом вымышленном городе, чуть ли не точно повторяющем Нью-Йорк. Причем в новой серии сходство с «американским Вавилоном» будет еще более явным — за исключением, разумеется, названий, которые изменены, чтобы добавить игре гротеск.

Действие начинается с того, что Нико приезжает в город, наслушавшись рассказов своего кузена Романа, — тот проживает в Либерти-Сити не первый год. Естественно, рассказы кузена о сказочной жизни оказались, мягко говоря, преувеличенными. Кроме прочего, Нико придется вытаскивать своего брата из некоторых сомнительных дел, в которые он успел вляпаться, а попутно набирать авторитет в криминальном мире. Характер у Нико довольно жесткий — в отличие от растяпы-кузена, который будет играть роль своеобразного проводника по сюжету. Также нам обещают, что игра будет серьезнее предыдущих частей, но без шуток и забавных элементов не обойдется.

### Больше, лучше, детальнее...

Игровая механика не предвещает ничего радикально нового — впрочем, это, пожалуй, даже к лучшему. Разработчики обещают усовершенствовать все, что было в предыдущих частях. Так, например, теперь задания можно будет решать разными способами — скажем, подкупив соответствующий персонаж. Город,

хоть и не такой большой, как Сан-Андреас, но тщательно детализирован и, по словам Дена Хаузера, соучредителя Rockstar, «не имеет мертвых пятен». Другими словами, мы сможем залезть в любой закоулок и дворик и даже пройти по домам. Кроме самого города, переработке подверглись и его жители. Разработчики постарались сделать их более живыми. Теперь они читают газеты, разговаривают по телефону, беседуют друг с другом и более живо реагируют на главного героя. В игру, наконец, добавят мультиплеерный режим, хотя про него пока ничего толком не известно.

### Новый облик

Наверное, каждый, кто играл в GTA: San Andreas, мечтал о том, чтобы в следующей части «подтянули» графику — и вот свершилось! Графику не просто подтянули — новый движок способен едва ли не фотореалистично отображать город. Как и в предыдущих частях, здесь в реальном времени будет меняться время суток и погодные условия. От положения солнца будут зависеть тени всех объектов, а эффекты вроде HDR добавят реалистичности солнечным лучам, проходящим сквозь ветки деревьев и отражающимся от громадных обелисков небоскребов. Переработке подверглась и физическая модель, так что теперь на автомобилях и окружающих объектах будут оставаться следы пуль, вмятины и другие повреждения, что тоже добавит игре реализма.

С учетом всего этого можно с уверенностью сказать: «Grand Theft Auto IV», который должен появиться в начале 2008 года, будет не менее популярен, чем предшествующие версии.

**Официальный сайт:** [www.rockstargames.com/IV](http://www.rockstargames.com/IV)

**Разработчик:** Rockstar Games

**Дата выхода:** первый квартал 2008 года

**Платформы:** PC, PS3, Xbox 360



**МИР GTA4**

поражает насыщенностью и множеством разнообразных деталей



# Шутеры

## От первого лица

Каждый игрок хоть раз задумывался: какими будут игры будущего? Наверняка первое, что приходило в голову — виртуальная реальность. Сюжет может быть разным, но действие — только от первого лица



Поскольку играми такого рода лучше всего управлять клавиатурой и мышью, для ПК их разрабатывается великое множество, и рассмотреть в рамках одной статьи все достойные варианты не представляется возможным. Поэтому мы отобрали самые многообещающие, на наш взгляд, проекты, создатели которых уже радовали нас в прошлом.

### Project Origin Новый «Страх»

Компания Vivendi выпустила оригинальный шутер F.E.A.R. (от англ. fear — «страх», «ужас») еще в 2005 году. Позже Vivendi поссорилась с Monolith, которую купила Warner Bros. Сиквел игры анонсировали и Vivendi, и Warner Bros., однако права на бренд остались у Vivendi, так что Monolith не имела права называть новую игру F.E.A.R. 2. В выборе названия сиквела активно участвовали поклонники оригинальной игры. Наконец, компетентное жюри выбрало победителя из трех вариантов-финалистов — сиквел F.E.A.R. получил название Project Origin. Игра, создаваемая Monolith, будет выпущена для Xbox 360, PS3 и PC.

Сиквел обещает продолжение оригинальной истории, в которой нам предстоит вновь сразиться с потусторонними силами в сопровождении полумертвой девочки. На данный момент разработчики не разглашают подробностей сюжета, однако о техническом аспекте можно говорить уже сейчас. По доступной информации и роликам видно, что Monolith Productions хотят закрепить успех предыдущей части. Используя возможности современных технологий, они улучшили именно то, что, по их мнению, наиболее востребовано игроками. В перечень улучшений попала анимация игровых персонажей — монстры будут еще страшнее, а люди станут более человечными — или бесчеловечными, если они враги. Увеличится количество разрушаемых объектов на каждом уровне и улучшится анимация этих разрушений. Как и в оригинальном F.E.A.R., в сиквеле будет множество спецэффектов. Вот лишь несколько примеров: фильтр «Blur», размывающий картинку во время потери и появления сознания, фильтр «Motion Blur», добавляющий смазывание при движении, глубина резкости «Berth of Aield», «Heat Haze» — эффект искажения воздуха от взрывов и огня, а также некоторые другие постфильтры («Distortion», «Lens Flare» и т. д.). В Project Origin они обещают стать еще более впечатляющими — красивые эффекты взрывов с многочисленными обломками и искрами сразу же привлекают внимание при просмотре роликов. Разработчики также переработали дизайн и наполненность уровней, увеличив при этом степень взаимодействия с окружением.

Уровни «Action» и «Hoggo», по словам разработчиков, остались прежними: кровавые перестрелки перемежаются необходимостью красться в тишине, слыша непонятные и страшные звуки где-то рядом, размышляя о том, кто же оставил все эти кровавые следы и как бы рядом не появились такие же пятна твоей крови...

Поскольку разработчики хорошо рекомендовали себя в прошлом, стоит ожидать как минимум такой же качественной игры и продолжения завораживающе жуткой истории. Удастся ли Project Origin обойти своего двойника F.E.A.R. 2, запущенного в разработку Vivendi, мы узнаем весной этого года.

**Официальный сайт:** [www.projectorigingame.com](http://www.projectorigingame.com)

**Разработчик:** Monolith

**Дата выхода:** 2008 год

**Платформы:** PC, PS3, Xbox 360



**В PROJECT ORIGINS** снова предстоит встретиться с девочкой Альмой, но на этот раз она не будет столь безобидной



Сиквел обещает продолжение оригинальной истории, в которой нам предстоит вновь сразиться с потусторонними силами в сопровождении полумертвой девочки. На данный момент разработчики не разглашают подробностей сюжета, однако о техническом аспекте можно говорить уже сейчас. По доступной информации и роликам видно, что Monolith Productions хотят закрепить успех предыдущей части. Используя возможности современных технологий, они улучшили именно то, что, по их мнению,





**CRYSIS** — первая игра, в которой лес похож на лес, а не на пластиковые декорации

### Crysis

#### Полный кризис

Компания CryTek пошла по привычному пути. Разработчики создают очередной технологический прорыв в графике, физике и геймплее. Новый проект студии, шутер под названием Crysis, демонстрирует все возможности движка Cry Engine 2 — этот движок поддерживает все современные технологии, высокодетализированные модели и просто роскошную физику.

В одном из ранних интервью с Цеватом Йерли (Cevat Yerli), президентом Crytek, прозвучала такая информация об аппаратных требованиях: «Что касается минимальных требований, на данный момент мы не приводим конкретных спецификаций. Учитывая формат игры, будет, разумеется, рекомендовано «железо» высокого уровня. Недавно появились слухи о том, что наш движок основан на новом интерфейсе DirectX 10, однако это не так. Возможности DirectX 10 будут в некоторой степени использованы, однако в основе игры и технологической демоверсии лежит DirectX 9 и таланты наших программистов».

Начиная играть в Crysis, мы попадаем на чудесный тропический остров. Окинув взглядом местность, мы видим, что над нами почти настоящее небо с белоснежными облаками, покачивающиеся на ветру листья пальм рассеивают солнечный свет. Трава на склоне холма возле дороги выглядит так правдоподобно, что хочется попросту улечься на нее и любоваться пейзажем.

Мир Crysis полностью интерактивен. Никаких скриптовых разрушений — все происходит «по-честному», в результате столкновений объектов: пуль, деревьев, машин, зданий, ракет и даже самолетов. Один из интереснейших элементов — костюм героя, Nano Muscle Suit. Он позволяет тратить энергию на силу, безопасность, скорость или маскировку. Причем энергия быстро расходуется и довольно долго восстанавливается.

Интеллект противника силен: чтобы соперничать с ним, придется использовать «на всю катушку» не только игровую физику, но и собственные мозги. Враги не спешат лезть на рожон — вместо этого они планомерно подкрадываются, используя складки местности.

Сюжет незамысловат — нужно всего лишь поломать или выключить Холодильник планетарного масштаба. Его принесли на Землю злые инопланетяне, которые, вместо того чтобы просто есть, убивать, травить или подвергать мутации землян, морозят все и вся. А то, что не смогли заморозить, рвут на части. С ними вам и предстоит сражаться, не забывая изничтожить и земных врагов.

Официальный сайт: [www.ea.com/crysis](http://www.ea.com/crysis)

Разработчик: Crytek

Дата выхода: уже вышла

Платформы: PC



### Далекий плач

Компания Ubisoft также анонсировала проект Far Cry 2 — его разработкой занимается монреальское подразделение. Игра выйдет на PC весной 2008 года.

Разработчики решили перенять дух первой части, но создать новую игру.

В графическом плане Far Cry 2 сможет положить на лопатки даже Crysis. По словам разработчиков, игра создается с упором на новые видеоплаты с поддержкой DirectX 10, но будет отлично запускаться и на нынешнем «железе» с DirectX 9.

Действие Far Cry 2 перенесет нас на африканский континент. В игровом мире практически не будет ограничений — 50 квадратных километров свободы! Игроков ждут новые уникальные технологии, новый сюжет, новая система повреждений героя и максимальная интерактивность.





# Стратегии

# В ожидании чуда

Хотите примерить наполеоновскую треуголку или лавровый венок Юлия Цезаря? Компьютерная игра позволит вам хотя бы на время почувствовать себя великим стратегом

**Ч**то нам, повелителям цифровых миров, принесет новый год? Среди всего разнообразия выходящих игр мы выбрали пару, на наш взгляд, лучших.

## Disciples 3: Ренессанс Выход в новое измерение

Наверное, многие поклонники стратегий начинали именно с жанра Turn-Based Strategy. Никогда не забудут фанаты ни добрых старых Heroes of Might and Magic, ни цивилизаций Сиды Мейера. Но все течет, все меняется — и сам жанр постепенно стал уступать позиции на ПК под напором более популярных стратегий реального времени. Однако сегодня мы поговорим об игре, которая, оставаясь верной основам жанра, пытается совершить прорыв. Итак, встречайте: «Disciples 3: Ренессанс» уже совсем близко!

Третья часть игры разрабатывается уже российской командой с забавным названием .dat. Естественно, когда продолжение серии делают люди, не имев-

шие отношения к первым двум частям, возникает вполне обоснованный вопрос: а смогут ли они передать ту ее неуловимую составляющую, имя которой «дух игры»? Впрочем, сегодня можно уже с достаточной уверенностью сказать, что шансы на это необычайно высоки.

Хорошую пьесу делает не только сценарий, режиссура и актерское мастерство, но и декорации. Разработчики «Disciples 3: Ренессанс» тоже, вероятно, так подумали и перевели Disciples в мир 3D. Верное решение и грамотная реализация принесли .dat победу в номинациях «Лучшая игровая графика» и «Приз от прессы» на конференции разработчиков КРИ-2007. Нельзя сказать, что сцены в Disciples 2 были некрасивы — серия славилась превосходным дизайном, но именно 3D-графика придала мрачной готике необходимый объем.



**ЛАНДШАФТЫ** второго плана в битвах поражают воображение своей детализацией — тем более, что все выполнено в 3D

Естественно, изменения коснулись не только графики: радикальной переработке подверглись интерфейс и система ведения боя. Персонажи приобрели способность передвигаться по рельефному полю битвы. Некоторые детали местности, на которой ведется сражение, вполне способны повлиять на его исход: например, лучники, сидя на деревьях, могут засыпать врага стрелами, маги способны занять и оборонять тактически важную высоту.

Создатели «Ренессанса» решили не подвергать значительным изменениям классы героев и их умения — вместо этого они их дополнили: вор теперь стал полноценным героем, обладающим рядом ценных способностей.

Самое пристальное внимание уделено геймплею — разработчики обещают его «отполировать до блеска», чтобы игрок не отвлекался на всякие досадные мелочи. Похоже на то, что команда .dat выполнит свое обещание: ведь они и сами являются горячими поклонниками серии Disciples.

Официальный сайт: [www.disciples3.ru](http://www.disciples3.ru)

Разработчик: .dat

Дата выхода: 2008 год

Платформы: PC



**НОВАЯ DISCIPLES** предлагает полностью трехмерный мир как в битвах, так и на карте



**ОСОБУЮ РОЛЬ** в StarCraft 2 будут играть суперюниты — вот колоссы протосов атакуют базу терран

## Star Craft 2

### Возвращение легенды

В 2008 году первая часть Star Craft отпразднует десятилетний юбилей. Мы едва ли сильно погрешим против истины, если назовем ее самой популярной из стратегических игр двадцатого века. Отбить у нее верных поклонников сможет разве что Star Craft 2, которую компания Blizzard анонсировала весной 2007 года. Слухи о втором «Старкрафте» ходили среди любителей компьютерных игр уже лет восемь, но только сейчас туманная мечта обрела форму и объем. И сегодня уже вполне определенно можно сказать: Blizzard в очередной раз претендует на создание шедевра.



Что же нового нас ждет во втором «Звездном ремесле»? Разговоры о четвертой расе так называемых Ксел-Нага остались всего лишь разговорами: в игре останутся те же три расы. Вероятно, это связано с печально известной проблемой четырех рас в War Craft 3: несмотря на все усилия и патчи, она так и не смогла стать по-настоящему сбалансированной игрой. Пока что Blizzard представила общественности только две расы, терранов и протоссов: зерги фигурируют в роликах лишь как эпизодические герои.

Сравнивать графику двух игр одной серии, разделенных 10-летним перерывом, бессмысленно. Однако поговорить о ней стоит — хотя бы чтобы развеять мнение о том, будто SC2 выполнена на движке WC3. Игра имеет собственный графический движок, значительно улучшенный по сравнению со своим собратом. Поражает тщательная отделка зданий, юнитов (хотя некоторые выглядят немного неказисто), великолепная проработка ландшафта, который теперь стал интерактивным. Да-да: проход на базу можно будет завалить обломками скал и потом их уничтожить!

Говорить об игровом балансе еще рано, но уже сегодня ясно, что примерно половина юнитов из первого Star Craft

переключается во второй — правда, с измененными способностями. Например, медики обрели способность вести разведку на манер мортирок из WC3, а зилоты — автоматически ускоряться перед сближением с противником.

Особое внимание разработчики уделили суперюнитам. Самое большое впечатление на нас произвела демонстрация нового корабля протоссов — Mothership. Он способен выжигать огнем целые базы, останавливать время и создавать черные дыры, затягивающие в себя воздушный флот противника. Правда, это не понравилось фанатам терран и зергов — в ответ на их возражения Blizzard заявила, что это только предварительные наброски и на самом деле Mothership не будет так силен.

Надо отметить, что разработчики крайне скупы делятся информацией: буквально каждый скриншот или ответ на вопрос сообщества становится целым событием, который обсуждают на все лады вмиг расплодившиеся фанатские сайты. Такое молчание добавляет интриги, побуждая любителей игры проводить целые расследования. Например, в ролике за терранов в меню строительства SCV была обнаружена иконка мины. Что это: баг или намек на то, что рабочие смогут создавать минные поля? Поживем — увидим. Правда, сколько именно придется ждать, пока неизвестно. Blizzard предупредила, что игра выйдет только после того, как будет полностью готова и отлажена. Но то, что Star Craft 2 попала в список игр, выдвинутых на киберспортивный чемпионат мира WCG 2008, вселяет определенные надежды. Остается ждать, надеяться и верить, что Blizzard просто не умеет делать плохих игр.

■ ■ ■ **Руслан Баженов**

**Официальный сайт:** [www.starcraft2.com](http://www.starcraft2.com)

**Разработчик:** Blizzard Entertainment

**Дата выхода:** 2008 год

**Платформы:** PC



# MMORPG

## Массовые побоища

Массовые сетевые игры набирают обороты и грозят превратиться в главный жанр на ПК. CHIP рассмотрел самые ожидаемые и многообещающие проекты нового года



**WARHAMMER ONLINE** предлагает такую же стратегию, что и в свое время Blizzard: сказочное окружение, огромный, тщательно проработанный мир и гротескно-харизматичные герои

**М**MORPG — сравнительно новый игровой жанр: первые массовые сетевые игры появились в прошлом столетии, но основная доля доступных на сегодняшний день MMOG была создана в течение последних пяти лет, а их количество растет в геометрической прогрессии.

ММО-проекты не зря так популярны среди разработчиков: одну и ту же игру можно с успехом продавать годами одним и тем же людям, постоянно взимая с игроков плату.

Особых успехов в ММО-игростроении добились азиатские компании: к 2007 году они подарили миру не одну сотню MMOG. Размах, с которым корейские программисты штампуют

игры об эльфах, можно сравнить разве что с выходом российских браузерных MMORPG с минимальным графическим оформлением. И те и другие игры имеют общую деталь — они «мнимобесплатны». Человек может не платить, но, чем больше он играет, тем чаще бывает вынужден покупать за реальные деньги виртуальные предметы для своего персонажа. Серьезных игр, функционирующих по азиатской схеме, в сущности, нет: по-настоящему масштабные проекты требуют абонентской платы.

Любители MMORPG стоят перед серьезным выбором — во что играть? MMOG — это не временное увлечение на 10–50 часов, как оффлайновая игра, а «настоящее чувство», отнимающее у своего поклонника месяцы, а то и годы. Обычно игрок выбирает одну MMOG и очень редко — две, разрываясь между ними. Онлайн пропагандирует игровую моногамию: здесь каждый должен найти для себя «ту единственную».

2008 год обещает стать богатым на новинки. Две из них — Age of Conan: Hyborian Adventures и Warhammer Online: Age of Reckoning — выйдут весной или

летом и заслуживают отдельного внимания. Возможно, именно одна из этих игр соберет в будущем самую большую армию поклонников.

### Warhammer Online

#### Волшебная семейная сказка

Warhammer Online обещает стать качественной и успешной игрой, одной из потенциальных «убийц» World of Warcraft — MMORPG, владеющей умами более чем девятимиллионной аудитории. Разработчики из EA Mythic скромничают, заявляя, что планируют занять лишь второе по популярности место после WoW, набрав за первые полгода 6,5 млн подписчиков. Успех игре обеспечит известный бренд. Уже сейчас игру с нетерпением ждут многие, хотя ее выход запланирован на конец лета 2008 года. Warhammer Online демонстрирует очень качественную графику и отличный дизайн персонажей.

Игроку доступно 7 рас и 24 профессии, реализованы штурмы крепостей с применением осадных орудий. Warhammer Online предлагает обосноваться в классическом фэнтезийном мире, где добро борется со злом и большое внимание уделяется тактике и командным боям. Недостатком игры можно считать именно фэнтезийность — уже сложно найти MMOG без эльфов. В то же время игра рассчитана на широкий круг потребителей — детей и взрослых. Игра имеет удобный и понятный интерфейс, приятна на вид и дарит большой выбор персонажей. В ней собраны все удачные элементы из существующих MMORPG и добавлены новые, так что получился собирательный образ «классической фэнтезийной MMORPG для всех».

**Официальный сайт:** [www.warhammeronline.com](http://www.warhammeronline.com)

**Разработчик:** EA Mythic

**Дата выхода:** середина 2008 года

**Платформы:** PC



**AGE OF CONAN** вовсю стремится быть игрой для взрослых — окружение выглядит естественно, враги не смотрятся чучелами, а персонаж имеет человеческие пропорции и анимацию

### Age of Conan Кровавое приключение для взрослых

Вторым кандидатом на всемирную популярность в нашем обзоре стала MMORPG Age of Conan. Эта игра идет по совершенно иному пути развития, нежели Warhammer Online. Компания Funcom решила, что в современных MMORPG не хватает насилия и секса — в итоге на коробке с Age of Conan будет красоваться знак «18+».

Начав играть, игрок обнаружит, что он беглый раб, и ему предстоит стать воином, пройдя по трупам не только монстров, но и людей. Геймплей Age of Conan необычен — большое внимание уделено экшн-элементам. В игре нет привычной автоатаки: игроку придется вручную наносить удары, выбирая направление, и ставить блоки, как в файтинге. Если не прицелиться в противника как следует, персонаж будет рубить воздух, а грамотно собрав вокруг себя врагов, можно одним круговым ударом ранить или убить несколько человек. (Подобные элементы существуют в нескольких современных MMORPG, но ни одну из них нельзя отнести к классу AA).

В Age of Conan персонажи смогут строить города и крепости, защищать их от набегов врагов или пойти войной на чужие поселения. Также по ходу игрового сюжета будут попадаться и обнаженные женские тела.

Age of Conan — взрослая игра не только по сюжету, но и по сложности: персонаж развивается гораздо медленнее, чем в других играх. Чтобы выжить и преуспеть в мире Конана, придется

освоить управление игрой и научиться быстро принимать решения. Игра заслуживает внимания благодаря новизне и современной графике. Возрастное ограничение сужает круг потенциальных игроков; кроме того, игра ориентирована преимущественно на мужскую аудиторию. Funcom не стремится «переманить» любителей фэнтези из других MMORPG, а планирует расширить круг MMO-геймеров за счет любителей офлайн-экшн-игр. Ожидается, что Age of Conan выйдет весной 2008 года.

**Официальный сайт:** [www.ageofconan.com](http://www.ageofconan.com)

**Разработчик:** Funcom

**Дата выхода:** 25 марта 2008 года

**Платформы:** PC, возможно Xbox 360

## Космическое превращение

Какие бы интересные новые проекты ни ожидалось в 2008 году, не стоит забывать и о более ранних играх. Отдельного упоминания заслуживает EVE Online, которая выделяется на фоне десятков исторических и сотен фэнтезийных MMORPG. Эта космическая игра — большая редкость в онлайн-семействе. Мир EVE — это огромные пространства, сотни планет, звезд и космических станций. Игрок управляет космическим кораблем, воюет, занимается торговлей и политикой. Игровой мир EVE Online един, игровой сервер EVE посещают десятки тысяч космических

путешественников. EVE Online — сложная игра: в ней столько меню, что неопытный игрок легко сойдет с толку. Экономическая система игры требует тщательного изучения, при выполнении игровых заданий ставятся четкие временные рамки, а драгоценный корабль можно потерять навсегда.

EVE Online вышла в 2003 году. Почему же мы говорим о ней, как об игре 2008 года? Глобальное обновление Trinity принесет новый графический движок, который подтянет и без того хорошую графику до современных стандартов. Великолепие нестандартной EVE Online понравится даже самым требовательным игрокам.





# Киберспорт

# Виртуальный чемпионат

С развитием Интернета соревновательный аспект компьютерных игр становится все более и более популярным. На наших глазах возможность играть по сети превращается в отдельный вид состязаний — киберспорт



**WCG** хоть и не дотягивает по размаху до спортивных мировых чемпионатов, является главным претендентом на эту роль

Самым престижным киберспортивным турниром является World Cyber Games (WCG). Проекты, которые станут официальными видами киберспорта, каждый год выбираются с помощью онлайн-голосования, которое проводится на официальном сайте WCG ([www.worldcybergames.com](http://www.worldcybergames.com)). Мы подготовили краткий обзор пары самых интересных игр, имеющих наибольшие шансы попасть в список официальных дисциплин 2008 года.

## Unreal Tournament 3 Нереальные сражения

Наверное, мало кто из любителей время от времени посоревноваться с друзьями в виртуальной стрельбе не слышал о серии Unreal. Это одна из трех главных кибердисциплин жанра (остальные две — незабвенные Counter Strike и Quake). Компания Epic Games, разрабатывающая серию Unreal, создавала новую часть, прислушиваясь к мнению фанатов и обсуждая все нововведения на форуме. Это позволило создать игру, наследующую лучшие традиции серии, с отличной графикой, геймплеем и наполнением. Теперь можно выбирать, за какую из двух сто-

рон сражаться — за Necris или за Izanagi Corporation. Правда, набор вооружения не претерпел серьезных изменений — будет различаться только техника, доступная игрокам по разные стороны баррикад.

По заверениям парней из Epic Games, баланс оружия в настоящее время близок к идеальному. Появится также новый режим состязаний — «Survival». В нем все

игроки будут сражаться в однопользовательском турнире, пока в живых не останется только один из них. Отдельной высокой оценки заслуживает графика — недаром движок Unreal Engine 3 является самым продаваемым в компьютерной индустрии. Игра, выпущенная его создателями, выглядит просто великолепно, и это отлично дополняет ее остальные элементы.

Все это призвано вернуть игре Unreal Tournament звание дуэльного кибершутера номер один. Однако это будет не так-то просто: ведь среди его конкурентов — такие серьезные бренды как Quake 4 и Crysis, поразивший всех своей графикой. Зато в активе Unreal Tournament 3 — история его серии, сбалансированный геймплей, современная графика и, конечно же, преданная армия поклонников — возможно, именно их голоса выведут игру в лидеры.

Официальный сайт: [www.unrealtournament3.com](http://www.unrealtournament3.com)

Разработчик: Epic Games

Дата выхода: уже в продаже

Платформы: PC, PS3, Xbox 360

## Battlefield: Bad Company Битва за металл

Сетевые шутеры серии Battlefield отличаются просторными, отлично проработанными ландшафтами, четко выдержанным балансом сил, потрясающими возможностями игрового движка. Вы можете менять воинские специальности в процессе игры, в зависимости от боевой ситуации, воевать на наземной и воздушной технике. По мере



**UNREAL TOURNAMENT 3** может похвастаться уникальным дизайном, великолепной графикой и мизерными системными требованиями, которые позволит себе любой геймер





**НОВЫЙ BATTLEFIELD** обещает показать новый уровень графики и физики в сетевых шутерах

того, как будет расти ваш опыт, будет повышаться и ваше звание, станут доступными новые возможности и виды оружия. Последние версии позволяют игроку даже испытать себя в роли главнокомандующего: работать с тактической картой, командовать отделениями, «вычислять» тайных врагов, поддерживать войска ударами артиллерии.

## Три детища Blizzard

Ну не нонсенс ли? На чемпионате мира в разделе «Стратегии» могут быть представлены три игры, сделанные одной и той же компанией? Споры о том, войдут ли они все в список официальных дисциплин или одна из них все же будет вытеснена, разгораются все сильнее. И действительно: за спиной StarCraft и WarCraft 3: Frozen Throne — миллионные армии поклонников, сотни профессиональных игроков, сильные кланы и чемпионаты с крупными призовыми фондами. StarCraft 2 еще не вышел в свет, но по количеству людей, страстно ждущих его появления, не уступит своим «старшим братьям». А ведь среди претендентов есть еще и такие монстры, как Age of Empires III: The WarChiefs и Command & Conquer 3: Kane's Wrath, представленные на WCG 2007 года. Кому-то придется покинуть этот Олимп, или дисциплина «Стратегии» начнет наступление на другие разделы?

В Bad Company к перечисленным возможностям добавляются улучшенная графика и новый движок Frostbite, обещающий, кроме прочего, едва ли не 90% разрушаемого окружения. Появится и полноценный однопользовательский режим (раньше Singleplayer мог служить разве что для общего ознакомления с игрой). Действие новой игры происходит в наши дни. По сюжету у подразделения, заброшенного в тыл врага, обнаруживается еще один очень веский стимул для продолжения боевых действий — золото. Впрочем, сетевые баталии по-прежнему остаются главной изюминкой игры. Здесь тоже ожидаются нововведения: например, возможность объединять подразделения в батальоны.

Ни одной из версий Battlefield не удалось стать киберспортивной дисциплиной WCG. Одно из главных препятствий — количество игроков: согласитесь, не так уж просто вывезти на соревнования взвод из пяти-восьми человек. А ведь именно таков минимальный состав команды для полноценной игры. Тем не менее, производители геймерского оборудования регулярно проводят соревнования по Battlefield и почти каждый день проходят турниры, организованные самими пользователями, — их в последней версии BF 2142 без малого 1,7 млн.

**Официальный сайт:** [www.battlefield.ea.com](http://www.battlefield.ea.com)

**Разработчик:** Digital Illusions

**Дата выхода:** 2008 год

**Платформы:** PC, Xbox, PS3

## В заключение

Естественно, игр-претендентов на участие в World Cyber Games гораздо больше, чем можно рассмотреть в одном обзоре. Будущий WCG будет очень интересен в плане жанрового расширения представленных на нем игр: так, например, в разряд киберспортивных дисциплин будут пробиваться MMORPG, такие как World of Warcraft, Ragnarok и др. Забавно, что в этот список попал тетрис. Причем у этой игры действительно огромная база поклонников, и шансы увидеть ее на WCG 2008 чрезвычайно велики.

Несмотря на некоторые недостатки, такие как монополия платформ Microsoft, WCG — знаковое событие, привлекающее к себе внимание миллионов поклонников компьютерных игр со всего мира и дающее возможность сотням профессиональных игроков сойтись в битве за звание лучшего из лучших. Пожелаем им всем удачи!

■ ■ ■ Руслан Баженов



**В ЮЖНОЙ КОРЕЕ** киберспорт распространен даже среди девушек (на фото — TossGirl, чемпионка мира по StarCraft)

# Мобильные

# 3D в микромире

Мобильные телефоны по своим вычислительным возможностям приблизились к ПК десятилетней давности — неудивительно, что игры, написанные для них, до боли похожи на те, в которые мы играли раньше



**МОБИЛЬНЫЙ CSI** Проницательному детективу Горацио маленький дисплей не мешает распутывать большие аферы

## Игровые платформы

### Java снова вне конкуренции

Кроме всевозможных аркад, «стрелялок» и стратегий, похожих друг на друга как две капли воды, в мире мобильных игр стало появляться все больше продуктов, построенных по сюжетам популярных кинофильмов и сериалов, таких как CSI: Miami (игра была выпущена компанией CBS, [web.cbsmobile.com](http://web.cbsmobile.com)), а также портированных на мобильные телефоны хитов из недавнего прошлого вроде Heroes of Might and Magic (разработана компанией Tutankhamen, [www.palmheroes.com](http://www.palmheroes.com)).

Подавляющее большинство современных мобильных игр существует в версии для платформы J2ME (Java 2 Micro Edition). Конечно, есть и другие игровые платформы — например, ExEn (Execution Engine), разработанная французским провайдером мобильных игр In-Fusio. В ней впервые стали доступны такие функции, как масштабирование, панорамный скроллинг, трассировка лучей, вращение. Не менее перспективную игровую платформу Morphun создала в 2002 году шведская фирма Synergenix. Для написания игр под эту платформу использовался популярный язык C++.

В наши дни достаточно часто выпускаются версии мобильных игр для смартфонов и коммуникаторов, управляемых как Symbian, так и Windows Mobile. Впрочем, операционная систе-

ма требуется далеко не всегда: на смартфонах прекрасно работают и Java-версии игр.

### Код да Винчи 3D В подвалах Лувра

По мотивам бестселлера Дэна Брауна был написан квест «Код да Винчи 3D» (создан компанией SouthEnd Inter-active AB, [www.southend-interactive.com](http://www.southend-interactive.com)). В этой красивой

трехмерной приключенческой игре историк Роберт Лэнгдон отправляется на поиски доказательств своей невиновности. Игра проходит в шести самых ярких сценах из фильма, в том числе в Лувре, Цюрихском банке, особняке Тибинга, церкви Храма и Вестминстерском аббатстве. Каждое место наполнено различными деталями, персонажа-



**КОД ДА ВИНЧИ 3D** К сожалению, чтобы раскрыть убийство Жака Соньера, вам понадобится знание английского языка

ми, с которыми можно поговорить, и головоломками, требующими решения. Игра близка по сюжету к книге; в нее также «перекочевали» некоторые элементы головоломок. Трехмерная графика, эффекты освещения и анимации не оставит вас равнодушными, если только телефону окажется по силам быстрая прорисовка картинки.



**ЛЮБИТЕЛЯМ «ТАЧЕК»** компания PlayMobile предлагает полный пакет контента: мобильные обои, заставки и кадры с лучшими эпизодами

## Тачки (The Cars)

### В мире Уолта Диснея

Удачным примером использования идеи фильма является также игра «Тачки», созданная компанией THQ по одноименному мультипликационному фильму Уолта Диснея. В роли главного героя-автомобильчика вам нужно исследовать городок Radiator Springs и две прилегающие к нему зоны. Кроме того, придется победить в больших гонках.



**DOOM RPG** Чтобы пройти все уровни этой мобильной версии, вам потребуется не менее восьми часов



Для этого вам нужно будет пройти 25 основных уровней и несколько бонусных, получить новые способности, выполнить секретные задания и войти в число лидеров по набранным очкам. Игра содержит занимательные элементы квеста и классических гонок, однако ее основная привлекательная черта — красивая «мультяшная» графика.

### DOOM RPG

#### Собаки в мобильном DOOM

Легендарный DOOM, перекочевав в мобильные телефоны, обзавелся дополнительной аббревиатурой RPG (игра создана компанией Electronic Arts Inc., [www.eamobile.com](http://www.eamobile.com)). Конечно, на маленькой клавиатуре мобильного телефона играть в классический шутер неудобно. Поэтому разработчикам пришлось немного видо-

изменить геймплей, чтобы можно было бы играть одной рукой. Основную часть графики они позаимствовали из компьютерного DOOM; монстры и набор вооружения также почти полностью сохранились — разве что вместо бензопилы появились топор с огнетушителем. В мобильной версии также нет пауков, зато есть собаки, как в игре Wolfenstein: вы можете найти ошейник, поймать пса и затем использовать его для нападения и защиты. Помимо здоровья и брони, герой также имеет дополнительные возможности, которые можно разными способами расширять: уменьшение урона, получаемого игроком, увеличение урона, наносимого игроком, увеличение шанса промаха по игроку и увеличение шанса попасть по врагу.

■ ■ ■ Илья Шатилин

## Аппаратная поддержка

Специально для игр производители мобильных телефонов оснащают их полноценными 3D-ускорителями, возможностью которых вполне достаточно для отображения картинки в невысоком разрешении. Например, в Sony Ericsson W900 используется чипсет GeForce от компании NVIDIA. Он имеет полную аппаратную поддержку OpenGL ES, включая мультитекстуры, шейдеры, 40-битную цветовую палитру и т. п. Последняя разработка NVIDIA в этой области — чипсет GeForce 6100 (250 МГц ARM1176JZ-S) — поддерживает работу цифровых камер с разрешением 10 мегапикселей и позволяет показывать видео формата H.264, WMV9/VC-1, MPEG-4 с частотой 30 кадров в секунду на VGA-экране.

Конкуренты из Nokia и Motorola используют графические чипсеты ATI (AMD Imageon M100-series и AMD Imageon TV), которые, помимо работы с 3D (OpenGL ES 2.0), на аппаратном уровне декодируют видео и сигналы мобильного телевидения

DVB-H (Digital Video Broadcast-Handheld). Кстати, топовые чипсеты серии AMD Imageon M100 поддерживают работу с 12-мегапиксельными камерами — как видим, по этому показателю ATI удалось обойти своего постоянного конкурента NVIDIA. Интересно отметить, что на свой имиджевый продукт, мобильный телефон KE850 PRADA, компания LG решила установить графический процессор AMD Imageon 2282, чтобы обеспечить достаточное качество изображения на 3-дюймовом WQVGA-дисплее.



**AMD IMAGEON** Если вы отважитесь разобрать свой телефон Motorola, то увидите на чипе привычный бренд ATI

**AVerMedia**  
[www.avermedia.com](http://www.avermedia.com)

Разом із  
ТВ тюнером,  
завжди цікавіше.  
Обирай  
"AVerMedia"!



NEW



**AVerTV Hybrid Express Slim**



**AVerTV Hybrid Express**



**AVerTV Hybrid Speedy PCI-E**

- Аналоговое ТБ та FM-радіо на вашому ноутбучі або настільному ПК.
- Аналогове ТБ, цифрове ТБ та FM-радіо на вашій долоні!
- Візьми з собою в дорогу!
- Композитний (RCA) відеовхід
- Стереозвук
- 32/64-розрядна сумісність
- Нова технологія запису з компресією H.264



# Игровые

## манипуляторы

# Зарядка в стиле Hi-Tech

Ни для кого не секрет, что управлять игрой можно не только клавиатурой и мышью. Однако далеко не каждый пользователь знает, насколько разнообразны игровые манипуляторы

### PLAYSTATION EYE

способен воссоздать стиль управления из фильма «Особое мнение» и даже больше!



**ГЕЙМПАД** для многих игр — такой же неписанный стандарт, как клавиатура и мышь



**ДЖОЙСТИК** С ним в руках вы можете вообразить, будто управляете самолетом



**КЛАВИАТУРЫ** Некоторые модели создают специально для игр

**В**любых компьютерных развлечениях далеко не последнюю роль играют устройства ввода. Некоторые читатели могут подумать, что обсуждать тут особо нечего: у компьютера есть мышь и клавиатура, а у игровых приставок геймпад — и на этом перечисление заканчивается, поскольку вряд ли найдутся чудачки, которые решатся играть с помощью планшета. Однако не так все просто. Классическая мышь, клавиатура и трекбол, какими бы разными ни были их модели, служат в основном для работы — печати текстов и навигации по программным меню. Игровые функции они берут на себя разве что «по совместительству». Для развлечений существует множество специализированных устройств, радикально отличающихся по принципу действия и способу применения.

### Старое и доброе

Впрочем, не будем обижать мышь и клавиатуру, на которых многие из нас переиграли добрый десяток игр, — о них обязательно надо сказать пару добрых слов. Эти два устройства просто незаменимы в шутерах, выходящих под девизом: «Клавомышь или смерть!». Однако, как бы вы ни привыкли к своему светящемуся «грызуну» и затертой клавиатуре, специально предназначенный для игр геймпад в подавляющем большинстве случаев гораздо удобнее, а в массовых онлайн-играх гарнитура дает гораздо больше возможностей для полноценного общения, чем даже скоростной десятипальцевый метод набора текста — если вам хватит терпения его освоить. Поэтому давайте отложим на время в сторону привычные устройства и поговорим о специализированных манипуляторах.

### Даешь комфорт!

Геймпад — переходное звено от обычной мыши к игровой экзотике. В отличие от комбинации «клавиатура + мышь», геймпад не требует сидеть за столом перед экраном. От правильно сконструированного геймпада не устают руки и не затекают пальцы. Количество кнопок на различных моделях бывает разным, но в любом случае их не менее шести. Иногда кнопки даже реагируют на силу нажатия. На геймпаде могут располагаться триггеры (кнопки, работающие по принципу пистолетного курка) и многопозиционные стики (выступающие рычажки). Геймпад является обязательным аксессуаром для игровой консоли, но многие модели подключаются и к компьютеру.

### Необычное в обычном

Геймпады для консолей нового поколения обладают некоторыми интересными функциями. Так, контроллер Wii Mote для Nintendo Wii можно держать одной рукой, используя как указку; им можно размахивать как мечом — виртуальный герой на экране будет повторять ваши движения. Еще один образец инновации в стандартном корпусе — SIXAXIS для Sony PlayStation 3. Он отслеживает наклон и перемещение геймпада в пространстве. В процессе игры им можно вращать, как рулем, трясти и размахивать из стороны в сторону. Контроллер от Xbox 360 превращается в мини-клавиатуру. К сожалению, геймпад от одной игровой консоли нельзя подключить к другой, а чтобы приспособить их для ПК (кроме проводной версии геймпада от Xbox 360 в Windows Vista), потребуется неофициальное ПО.

### Имею желание купить автомобиль...

...но денег хватает только на руль и пару педалей. Жанр симуляторов породил два вида узкоспециализированных



контроллеров — джойстик и руль. Слово «джойстик» можно перевести несколькими вариантами, но наиболее приличный и правильный из них — это «веселая рукоятка». Джойстики используются главным образом в авиационных симуляторах, а рули — в гоночных играх. Дорогие модели отлично имитируют реальные прототипы. К реалистичным джойстикам прилагается рычаг «шаг-газ» и педали, а в комплекте с некоторыми рулями поставляются педали и коробка передач.

### Дрыгоножество и рукомашество

В качестве устройства ввода на приставках Sony PlayStation можно использовать специальную камеру, которая является, наверное, самым шокирующим методом управления в играх. Две версии «всевидящего ока» — Eye Toy для PS2 и PlayStation Eye для PS3 — позволяют почувствовать себя героем фантастического романа. Игрок стоит перед экраном, в его руках нет никаких устройств, на его теле не закреплены датчики, но он может управлять происходящим на экране, двигая руками, ногами или всем телом. Eye Toy и PlayStation Eye позволяют поиграть в шпионов и поваров, боксеров и теннисистов. Камера способна превратить обычную утреннюю гимнастику в развлечение — вы

**NINTENDO WII** предлагает строить из обычного контроллера самые разные конструкции, такие как руль или пистолет

можете делать зарядку под руководством личного виртуального тренера. Обе версии «Глаза» выделяют из общей картинки изображения людей и лиц. PlayStation Eye оборудован четырехканальным микрофоном, который отслеживает перемещение игрока и отсеивает сторонние звуки. Камера автоматически наводит объектив на человека, провожая его «взглядом». Кроме людей, камера может отслеживать и другие предметы, например карты в Eye of Judgment — коллекционной карточной игре (на манер Magic the Gathering), в которой карты считываются «Глазом» и превращаются на экране в игровых существ.

### Домашний танцпол

И детям, и взрослым понравится «танцевальный коврик» и игры семейства Dance Dance Revolution для всех видов игровых приставок, домашнего компьютера и как самостоятельное решение для подключения к телевизору. Самый распространенный вид этого устройства — пластиковый или металлический квадратный коврик с несколькими большими кнопками-секторами, которые нужно нажимать ногами. Игрок стоит на коврике, подключенном к игровой системе, играет музыка, на экране появляется изображение той кнопки, которую требуется нажать ногой в определенный момент. Чем выше сложность, тем быстрее и ритмичнее нужно двигаться. Обратите внимание: коврик требует довольно много свободного места (особенно парная модель)!

В развлекательных центрах устанавливают игровые автоматы с таким же принципом действия, с цоклем, ручкой для поддержки



**МЫШИ** практически достигли пика своего совершенства. Теперь почти каждый может выбрать «грызуна» себе по вкусу





**ТАКОЙ КОВРИК** займет достойное место в вашей гостиной



**ИГРОВЫЕ АВТОМАТЫ** DDR часто можно встретить в кинотеатрах и развлекательных центрах



**DRUM SET** позволит создать в RockBand настоящую группу, где каждый играет на своем инструменте

и экраном. Для детей выпущен яркий клеенчатый коврик необычной формы, украшенный цветочками и сворачивающийся в трубочку — он подключается прямо к телевизору, но, правда, поддерживает одну предустановленную игру. Полноценные квадратные танцевальные коврики поддерживают множество игр с разными мелодиями и визуальным оформлением, а стоят зачастую дешевле, чем урезанный детский вариант. Коврики Dance Dance Revolution нередко совместимы с веб-камерой (или Eye Toy в версии для PlayStation) и позволяют увидеть себя на экране во время игры, что в ограниченном детском варианте недоступно. Поэтому, выбирая коврик для ребенка, стоит задуматься и об обычном, «взрослом» варианте.

### Напишу-ка я песню... только что-то струна порвалась...

Натанцевавшись вволю, можно перейти к более спокойному времяпрепровождению — сыграть на имитаторе музыкального инструмента, например Guitar Hero. Устройство, по форме похожее на гитару, подключается к игровой приставке или компьютеру (есть проводные и беспроводные версии). С игрой на настоящей гитаре здесь мало общего — струн у псевдогитары нет, их заменяет несколько кнопок. Игра повторяет схему танцевального коврика: на экране загораются символы кнопок, и вам нужно вовремя нажимать на них. При «попадании в ноту» издается соответствующий звук. Если есть две гитары, можно играть дуэтом. При этом каждому достается своя партия — бас или соло.

Если заменить Guitar Hero на Rock Band, то вы сможете побывать не только гитаристом, но и барабанщиком. Rock Band — это большая ударная установка с четырьмя кнопками-бара-



**У ГИТАРЫ ROCKBAND** гораздо больше возможностей, чем у GuitarHero, и сложность игры увеличивается пропорционально

банами и педалью. Она выдерживает удары палочками, а у ее гитары больше кнопок, чем у Guitar Hero. Эти игры по достоинству оценят обладатели всех игровых платформ: PlayStation 2 и 3, Xbox 360, Wii, а также обычных ПК под управлением Windows и Mac OS.

### Щас спою!

Кто ж не любит петь, хором или в одиночку, под хорошее настроение?! Караоке уже почти никого не удивляет — во многих семьях оно стало привычным способом застольного развлечения. Однако не все знают об игровом аналоге караоке — Singstar, предназначенном для игровых приставок Sony PlayStation версий 2 и 3. В отличие от обыкновенного караоке, в Singstar используются оригинальные фонограммы, а не их простенькие MIDI-подобия. Singstar не только подсказывает певцу слова и воспроизводит мелодию, но также оценивает пение игрока и постепенно усложняет задания. В комплект игры входят два микрофона. Игра поддерживает камеру Eye Toy — игроки могут видеть себя на экране телевизора, сопровождать пение танцами, а в версии для PS3 еще и записывать на жесткий



диск видеоклипы со своим участием. В версии игры для PlayStation 3 можно скачивать новые песни через онлайн-сервис SingStore.

### «Кто хочет стать миллионером»...

...и «Угадай мелодию» в одном флаконе — это серия игр «Buzz!» и их многочисленные клоны. В оригинальной «Buzz!» принимают участие до восьми человек. Виртуальный ведущий задает вопросы и предлагает четыре варианта ответа. Игроки должны как можно быстрее подать сигнал и выбрать правильный вариант из списка. В комплекте с игрой обычно имеется четыре устройства, каждое из которых представляет собой пластиковую панель с несколькими разноцветными кнопками. Для ответа нужно нажать на кнопку, соответствующую правильному, по

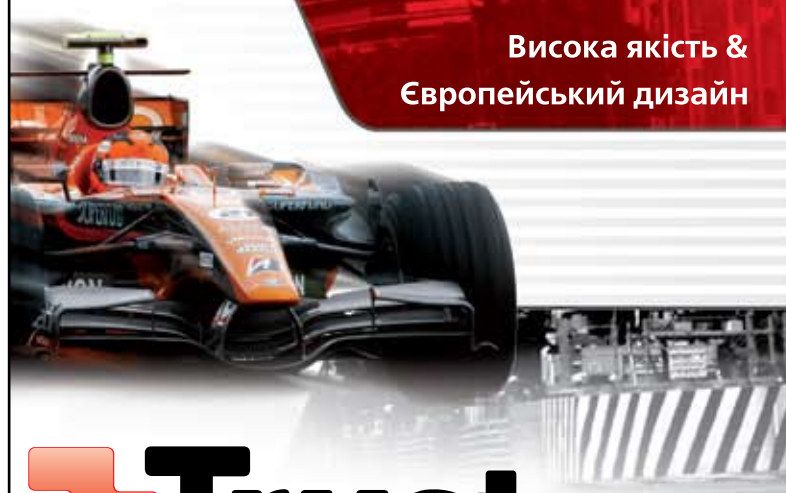
вашему мнению, варианту. Конкурсы могут быть самыми разными: на знание естественных наук и современной музыки, спорта, истории и, конечно же, на общую эрудицию.

### Деньги, деньги, деньги...

Все перечисленные в этом обзоре устройства стоят от \$60 до \$120. Однако вы тратите эти деньги не просто на развлечения: такая игровая приставка — настоящий подарок для души и тела. Современный городской житель мало двигается, а танцевальный коврик, камера и даже гитара поднимут настроение, превратят физические упражнения в приятное времяпрепровождение.

■ ■ ■ Ольга Иванова

**SINGSTAR** — это больше чем караоке! Оригинальные фонограммы, видеоклипы и SingStore позволяют почувствовать себя певцом



# Trust

www.trust.com

## ПК & Ноутбучні аксесуари



Офіційний постачальник в Україні: Фокстрот ІТ [www.foxtrot-it.com.ua](http://www.foxtrot-it.com.ua)

Купуйте в кращих роздрібних мережах:

Фокстрот Техніка для дому: 8 800 500 15 30 [www.foxtrot.com.ua](http://www.foxtrot.com.ua);

Нова Електроніка: 8 800 500 21 70 [www.ne.com.ua](http://www.ne.com.ua); FoxMart: 8 800 500 40 40 [МегаМакс: 8 044 200 00 00 \[www.mega-max.com.ua\]\(http://www.mega-max.com.ua\); Домотехніка: 8 800 300 20 20 \[www.domotekhnika.ua\]\(http://www.domotekhnika.ua\);](http://www.foxmart.com.ua</a>;</p>
</div>
<div data-bbox=)

МКС: 8 800 50 20 100 [www.mks.ua](http://www.mks.ua); Діавест: 8 800 302 302 0 [www.diawest.com](http://www.diawest.com)





CHIP  
TEST  
LAB

NEW



Компетентно и беспристрастно: тестовая лаборатория CHIP о тенденциях ИТ

## Материнские платы с новыми технологиями энергосбережения

**Х**отите сэкономить — покупайте самую дорогую материнскую плату: компании ASUS и MSI анонсировали новые продукты с очень эффективным энергосбережением. Однако эти устройства очень дорогие, поскольку построены на чипсете Intel X38, рассчитанном на экстремальные и оверклокерские системы. Впрочем, компьютерные энтузиасты, наверное, тоже заботятся об окружающей среде и борются с парниковым эффектом. Как бы то ни было,

компания ASUS специально для новых «материнок» разработала контроллер EPU (Energy Processing Unit), управляющий расходом энергии. Его основная функция — снижение энергопотребления процес-

сора (которое может достигать 58,6%!) за счет новой технологии преобразования напряжений. Мы протестировали одну из таких новинок, — материнскую плату Asus P5E3. Для сравнения, в качестве «контрольного образца» мы взяли «материнку» Foxconn X38A. Эта плата построена на том же чипсете Intel, но имеет обычные преобразователи питания.

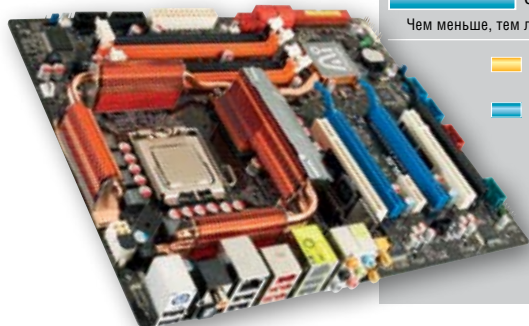
В наших тестах мы измеряли расход энергии как во всей системе, так и отдельно на шине ATX-12V, которая в современных материнских платах подает питание на процессор.

Результаты нас более чем впечатлили! При использовании процессора Intel Core 2 Extreme QX6850 материнская плата Foxconn при полной нагрузке потребляла 135 Вт, а новая «материнка» от ASUS —

всего 96 Вт. При отсутствии нагрузки разница в потреблении оказалась еще больше — 60 Вт против 29 Вт. После Core 2 Extreme QX9650 мы повторили тесты с «обычным» Pentium Dual Core E2160, и результаты практически подтвердились: «материнка» ASUS потребляет на 30% меньше под нагрузкой, и на 50% меньше в состоянии покоя. Разумеется, чем меньше потребление энергии, тем меньше нагреваются компоненты материнской платы, а следовательно, тем больше ее надежность и разгонный потенциал. Интересно отметить, что снизилась температура не только на чипсете «материнки», но и самого центрального процессора.

**Вывод:** возможности экономии энергии у новых преобразователей питания впечатляют. Мы надеемся, что эти контроллеры скоро будут устанавливаться на все материнские платы ASUS.

■ [www.asus.com](http://www.asus.com)



### РЕЗУЛЬТАТЫ ТЕСТОВ

#### Энергопотребление при нагрузке

96 Вт

135 Вт

Чем меньше, тем лучше

#### Энергопотребление при простое

29 Вт

60 Вт

Чем меньше, тем лучше

■ Intel QX6850 на Asus P5E3  
■ Intel QX6850 на Foxconn X38A

## Наследник AMD Athlon: феноменальное разочарование

Инженерные образцы CPU AMD Phenom 9700 поступили в лабораторию CHIP буквально в последние минуты перед сдачей номера и поэтому не попали в наш общий рейтинг CPU. Тем не менее, мы публикуем первые результаты тестов. AMD Phenom 9700 был протестирован на материнской плате MSI K9A2 Platinum (чипсет AMDs 790). Недостаток стабильности, несколько подпортивший официальную презентацию этих CPU, в наших тестах не проявился. Однако процессор упорно не желал работать с памятью DDR2 1066 на штатной для нее частоте — мы получили

только DDR2 800. По скорости AMD Phenom 9700 уступил даже самому медлительному четырехъядерному CPU Intel, Core 2 Quad Q6600 — во всех тестах, кроме MainConcepts H.264 Video-Encoder. Что же касается Phenom 9600 и 9500, которые первыми появятся в продаже, то они будут еще медленнее — примерно на 3 и 8%, соответственно.

**Вывод:** Процессоры Intel по-прежнему лидируют с заметным отрывом, так что AMD придется продолжать гибкую ценовую политику, защищая свою долю рынка. Пользователи от этого только выиграют, какой бы процессор они ни выбрали.



### РЕЗУЛЬТАТЫ ТЕСТОВ

#### Cinebench 2003, Multi-CPU

22,6 с

19,0 с

Чем меньше, тем лучше

#### 3DMark 06, CPU

3591

3758

Чем больше, тем лучше

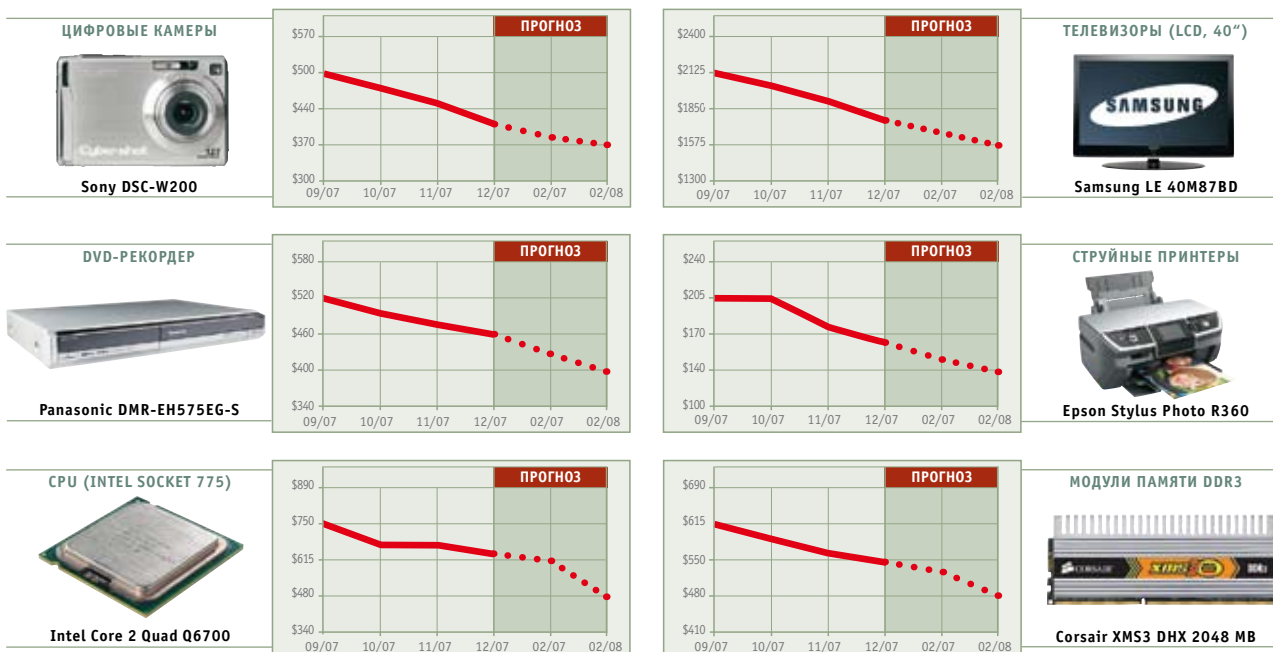
■ AMD Phenom 9700 (2,4 ГГц)  
■ Intel Core 2 Quad Q6600 (2,4 ГГц)



Каждый месяц CHIP составляет конфигурацию «Оптимальных ПК» трех ценовых категорий. Сравните их характеристики с «компьютером вашей мечты» — возможно, он вам вполне по карману

ОФИС		МУЛЬТИМЕДИА		ЭКСТРИМ	
Mini-Tower, блок питания 250 Вт	КОРПУС	Mini-Tower, блок питания 400 Вт	КОРПУС	Big Tower с несколькими вариантами вентиляции, блок питания 750 Вт	КОРПУС
Чипсет i945P или AMD 690, LAN, звук 7.1	СИСТЕМНАЯ ПЛАТА	Чипсет nForce 650i или AMD 580X, Gigabit LAN, звук 7.1	СИСТЕМНАЯ ПЛАТА	Чипсет Intel X38 или nForce 680i, Gigabit LAN, звук 7.1, Firewire 800	СИСТЕМНАЯ ПЛАТА
Intel Core 2 Duo E4400 (2 x 2,0 ГГц) или AMD Athlon 64 X2 5000+ (2 x 2,6 ГГц)	CPU	Intel Core 2 Duo E6600 (2x2,4 ГГц) или AMD Athlon 64 X2 6000+ (2x3,0 ГГц)	CPU	Intel Core 2 Quad Q6700 (4x2,66 ГГц)	CPU
1 Гбайт DDR2 667 (2 x 512 Мбайт)	RAM	2 Гбайт DDR2 800 (2 x 1024 Мбайт)	RAM	2 Гбайт DDR2 800 (2x1024 Мбайт)	RAM
GeForce 8500 GT или Radeon HD 2400 XT (256 Мбайт)	ВИДЕОКАРТА	GeForce 8600 GTS (256 Мбайт) или Radeon 2600 XT (512 Мбайт)	ВИДЕОКАРТА	2xRadeon HD 2900 XT (по 512 Мбайт) или GeForce 8800 Ultra с 768 Мбайт	ВИДЕОКАРТА
200-250 Гбайт, 7200 об/мин	HDD	300-400 Гбайт, 7200 об/мин	HDD	от 2x750 Гбайт до 2x1 Тбайт, 7200 об/мин, (RAID 0/1)	HDD
пишущий Multi-DVD 16x (двуслойный)	ДИСКОВОД	пишущий Multi-DVD 20x (двуслойный), DVD-привод	ДИСКОВОД	пишущий Multi-DVD 20x (двуслойный), DVD-привод	ДИСКОВОД
—	TV-ТЮНЕР	DVB-T/аналоговый гибридный или DVB-S	TV-ТЮНЕР	DVB-T/ аналоговый гибридный или DVB-S	TV-ТЮНЕР
Проводные клавиатура и мышь с колесиком прокрутки	ВВОД ДАННЫХ	Беспроводная клавиатура и мышь с колесиком прокрутки	ВВОД ДАННЫХ	Беспроводная клавиатура и мышь с колесиком прокрутки	ВВОД ДАННЫХ
Windows Vista Home Basic	ОС	Windows Vista Home Premium	ОС	Windows Vista Ultimate	ОС
ок. \$500		ок. \$1000		ок. \$2000	

## CHIP ЦЕНОВОЙ ПРОГНОЗ



12-мегапиксельную камеру Sony DSC-W200 уже можно приобрести менее чем за \$400. Цены на 37-дюймовые LCD-телевизоры держатся на прежнем уровне, а 40-дюймовые экраны тем временем дешевеют. Хорошие новости о DVD-рекордерах: цены на модели с жесткими дисками пошли вниз. Едва появившись на рынке, струйный принтер

Epson R360 под давлением конкуренции стал дешевле. Выпуск 45-нанометровых CPU Intel заставит предыдущие модели, такие как Core 2 Quad Q6700, опуститься по ценовой лестнице. Рынок ПК переходит с DDR2 на DDR3 — этому способствует появление моделей материнских плат, поддерживающих новый стандарт памяти.



# Penryn: эволюция или революция?

Процессоры Intel Penryn унаследовали достоинства Core, но выпускаются по 45-нанометровому технологическому процессу. Под прицел Penryn в первую очередь попадают AMD Phenom



CHIP регулярно предлагает читателям обзоры рынка процессоров и видеоплат. Несмотря на значительные затраты, мы тестируем все новинки и обновляем цены моделей

**П**оследние достижения AMD впечатляют, однако слава Phenom досталась его сопернику. Итак, знакомьтесь: Penryn, а точнее говоря, Yorkfield Penryn от Intel. Yorkfield — это своего рода имя, а Penryn — «фамилия» нашего протестированного образца: четыре ядра, 3 ГГц, 12 Мбайт кэш-памяти, частота системной шины — 1333 МГц. Официально модель называется Core 2 Extreme QX9650, а ее цена превышает \$1400. Однако самым главным отличием семейства

Penryn от предыдущих моделей является 45-нанометровый технологический процесс изготовления.

## 45 вместо 65 нм: что это дает

После перехода на новый технологический процесс изготовления чипов один транзистор будет занимать в два раза меньше места, чем прежде, что позволит увеличить выход готовой продукции из одной заготовки. Для потребителя это значит, что чипы станут дешевле. Производитель, в свою очередь, на освободившемся месте разместит дополнительные транзисторы и увеличит объем кэш-памяти. Это мы и видим в Core 2 Extreme QX9650, который со своими 820 млн. транзисторов «щеголяет» кэш-памятью второго уровня емкостью 12 Мбайт. У его предшественника с ядром Kentsfield L2-кэш был «всего» на 8 Мбайт (при 582 млн. транзисторов). В любом случае процессоры со структурами меньших размеров выделяют меньше тепла и допу-

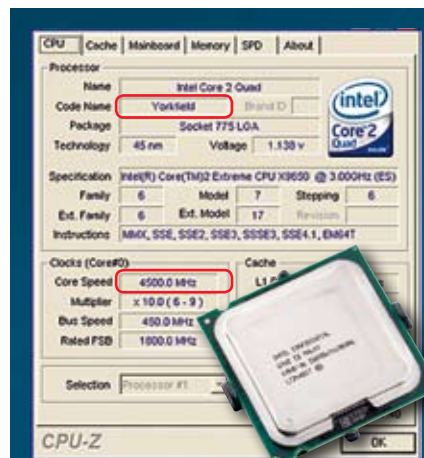
скают больше вольностей со стороны оверклокеров. И хотя, по заявлению Intel, энергопотребление новинки составит 130 Вт — столько же, сколько и у четырехъядерного Core 2 Extreme QX6850 (с ядром Kentsfield), — на двух тестовых ПК одинаковой конфигурации система на базе Penryn в режиме бездействия потребляла 155 Вт, что почти на 20 Вт меньше, чем система на базе Kentsfield. Еще больше оказалась разница при полной загрузке CPU: 239 Вт против 290 Вт в пользу Penryn!

## SSE4 и другие: новые функции ускоряют работу Penryn

Процессор Penryn основан на микроархитектуре Core, только «упакован» гораздо плотнее. Для увеличения производительности Intel снабдила новинку целым рядом новых возможностей. Внедрен так называемый механизм «суперперестановок» — Super Shuffle (объединение двух инструкций SSE для ускорения обработки данных). Благодаря функции «Fast Radix-16 Divider»

процессор может производить 4-битные вычисления за один такт вместо двух, как раньше. Это важно при делении целых чисел и чисел с плавающей запятой. Появилась функция Dynamic Acceleration — с ее помощью одно из ядер может работать на повышенной частоте, в то время как другое «спит», что удобно при выполнении однопоточных приложений. В число инструкций включен набор команд SSE4. Он выполняет 47 новых операций, которые, по идее, ускорят работу практически всех приложений. Тем не менее, на первый взгляд возможности SSE4 не очень впечатляют. Penryn QX9650 с кодом DivX (версия 6.7 с поддержкой SSE4) обработал контрольную видеосцену за 95 с, а Core 2 Extreme QX6850 без SSE4 справился с той же работой за 118 с. Когда же мы отключили в кодеке DivX поддержку SSE4, то оба процессора справились с работой еще быстрее — за 93 и 100 с, соответственно). В итоге выигрыш Penryn составил 7%.

CHIP



1) Система была собрана на материнской плате ASUS X38 (P5E3 Deluxe) с видеокартой GeForce 8800 GTS 640 Мбайт и двумя модулями по 1024 Мбайт PC3-10600 CL9

## Энергопотребление процессоров

Core 2 Extreme QX6850 (Kentsfield)

При полной нагрузке 290 Вт

В режиме бездействия 174 Вт

Core 2 Extreme QX9650 (Yorkfield, Penryn)

При полной нагрузке 239 Вт

В режиме бездействия 155 Вт

◀ Чем меньше, тем лучше

Процессор Penryn QX9650 не только исключительно экономичен, как видно из представленного выше графика, но также очень хорошо «разгоняется». Мы без труда повысили частоту нашего тестового экземпляра с 3 до 4,5 ГГц!

# Процессоры для настольных ПК

## Для требовательных пользователей и геймеров

Профессионалам в области мультимедиа и 3D-графики, а также экстремальным геймерам следует искать процессоры в этом разделе таблицы.

## Универсальные процессоры для мультимедиа

Запись DVD и воспроизведение видеофайлов высокого разрешения (до 1080i) требуют от процессора большой мощности, однако энергопотребление должно быть минимальным.

## Для обработки видео и фото

Ретуширование фотографий, редактирование и перекодирование видео, работа со звуком — все это под силу процессорам этой категории. С играми они тоже справляются достойно.

## Для офисных приложений и Интернета


Excel, Word, работа в Интернете, воспроизведение музыки и видео — любой из представленных процессоров справится с этими задачами.

## Индекс производительности

Результаты различных тестов из набора основных приложений. Лучший показатель оценивается в 100 баллов, далее результаты представлены по убыванию.

Стоимость процессора увеличивается с ростом его производительности, и не всегда пропорционально. Чем длиннее оранжевая полоска напротив обозначения процессора, тем лучше соотношение цены и качества



					Технические характеристики					Тесты						
	Место	Тип процессора (CPU)	Название ядра	Примерная стоимость, \$	Тип сокета	Количество ядер	Тактовая частота, МГц	Объем кэш-памяти второго уровня, Кбайт	Тактовая частота системной шины, МГц	Технологический процесс, нм	Кол-во транзисторов, млн шт.	Темпловыделение (TDP), Вт	PCMark 05, баллы	Doom III, 1024x768, fps	Композитное видео, Gordan Krol, fps	Cinebench 2003, max CPU, с
Произв																

## Для требовательных пользователей и геймеров

1	Intel Core 2 Extreme QX9650	Yorkfield	1200	775	4	3000	12288	FSB1333	65	820	130	9699	128,1	249	15,2
2	Intel Core 2 Extreme QX6850	Kentsfield	1200	775	4	3000	8192	FSB1333	65	582	130	9697	123,5	275	15,6
3	Intel Core 2 Extreme QX6800	Kentsfield	1200	775	4	2933	8192	FSB1066	65	582	130	9312	122,5	283	16,4
4	Intel Core 2 Extreme Q6700	Kentsfield	560	775	4	2666	8192	FSB1066	65	582	95	8450	120,0	303	17,9
5	Intel Core 2 Quad Q6600	Kentsfield	290	775	4	2400	8192	FSB1066	65	582	95	7727	116,8	331	19,0
6	Intel Core 2 Duo E6850	Conroe	290	775	2	3000	4096	FSB1333	65	291	75	7689	124,3	273	27,3
7	Intel Core 2 Extreme X6800 EE	Conroe	1200	775	2	2933	4096	FSB1066	65	291	75	7429	122,2	293	27,9

## Для обработки видео и фото

8	Intel Core 2 Duo E6750	Conroe	210	775	2	2666	4096	FSB1333	65	291	65	6813	120,9	302	30,7
9	Intel Core 2 Duo E6700	Conroe	333	775	2	2666	4096	FSB1066	65	291	65	6670	120,1	310	30,8
10	AMD Athlon 64 X2 6400+	Windsor	200	AM2	2	3200	2048	HT2000	90	227	125	6235	119,9	307	30,1
11	AMD Athlon 64 X2 6000+	Windsor	170	AM2	2	3000	2048	HT2000	90	227	125	6146	115,2	333	33,3
12	Intel Core 2 Duo E6600	Conroe	245	775	2	2400	4096	FSB1066	65	291	65	6098	116,6	342	34,5
13	Intel Core 2 Duo E6550	Conroe	185	775	2	2333	4096	FSB1333	65	291	65	5987	115,8	340	35,0
14	AMD Athlon 64 X2 5600+	Windsor	150	AM2	2	2800	2048	HT2000	90	227	89	5732	113,3	343	35,5
15	AMD Athlon 64 X2 5400+	Windsor	150	AM2	2	2800	1024	HT2000	90	154	89	5578	111,0	350	35,5
16	Intel Core 2 Duo E4500	Allendale	140	775	2	2200	2048	FSB800	65	167	65	5616	110,8	386	37,4
17	Intel Core 2 Duo E6420	Conroe	200	775	2	2133	4096	FSB1066	65	291	65	5401	112,4	375	38,0
18	AMD Athlon 64 X2 5200+	Windsor	130	AM2	2	2600	2048	HT2000	90	227	89	5452	108,8	378	38,5
19	AMD Athlon 64 X2 5000+	Brisbane	120	AM2	2	2600	1024	HT2000	65	154	65	5480	105,2	374	37,9
20	Intel Core 2 Duo E6400	Allendale	210	775	2	2133	2048	FSB1066	65	167	65	5422	110,1	390	38,8

## Универсальные процессоры для мультимедиа

21	AMD Athlon 64 X2 4800+	Brisbane	110	AM2	2	2500	1024	HT2000	65	154	65	5126	103,4	380	39,6
22	Intel Core 2 Duo E4400	Allendale	140	775	2	2000	2048	FSB800	65	167	65	5049	106,4	420	40,0
23	AMD Athlon 64 X2 EE 4600+	Windsor	110	AM2	2	2400	1024	HT2000	90	154	65	4932	100,9	404	41,0
24	Intel Pentium E2180	Conroe-L	100	775	2	2000	1024	FSB800	65	167	65	5105	100,3	428	41,6
25	Intel Core 2 Duo E6320	Conroe	180	775	2	1866	4096	FSB1066	65	291	65	4731	106,0	429	43,9
26	Intel Core 2 Duo E4300	Allendale	н.д.	775	2	1800	2048	FSB800	65	167	65	4631	102,4	451	45,0
27	Athlon X2 BE-2400	Brisbane	110	AM2	2	2300	1024	HT2000	65	154	45	4607	98,5	445	44,6
28	Intel Pentium E2160	Conroe-L	90	775	2	1800	1024	FSB800	65	167	65	4646	98,8	458	45,6
29	AMD Athlon 64 X2 4400+	Brisbane	90	AM2	2	2300	1024	HT2000	65	154	65	4513	98,1	446	44,8
30	AMD Athlon 64 X2 EE 4200+	Windsor	н.д.	AM2	2	2200	1024	HT2000	90	154	65	4507	95,9	451	45,0
31	Intel Pentium D 940	Presler	н.д.	775	2	3200	4096	FSB800	65	376	130	5290	88,0	484	49,0
32	Athlon X2 BE-2350	Brisbane	95	AM2	2	2100	1024	HT2000	65	221	45	4300	92,9	457	47,4
33	AMD Athlon 64 X2 EE 3800+	Windsor	н.д.	AM2	2	2000	1024	HT2000	90	154	65	4107	93,4	470	49,3
34	AMD Athlon X2 3800+	Manchester	75	939	2	2000	1024	HT2000	90	154	89	4105	92,7	484	49,0
35	Intel Pentium E2140	Conroe-L	80	775	2	1600	1024	FSB800	65	167	65	4115	90,7	511	51,1
36	Athlon X2 BE-2300	Brisbane	85	AM2	2	1900	1024	HT2000	65	221	45	3889	87,6	496	52,3
37	Intel Pentium 4 661	Prescott	н.д.	775	1	3600	2048	FSB800	65	169	115	4579	90,2	577	69,0

## Для офиса и Интернета

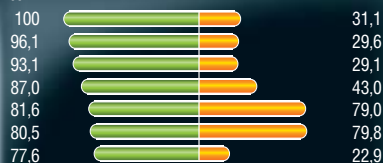
38	Intel Pentium D 820	Smithfield	90	775	2	2800	2048	FSB800	90	169	95	4638	74,9	544	56,0
39	AMD Athlon 64 4000+	San Diego	77	939		2400	1024	HT2000	90	114	89	3555	102,2	621	77,9
40	AMD Athlon 64 3800+	Orleans	72	AM2		2400	512	HT2000	90	81	62	3502	100,7	625	78,0
41	Intel Pentium D 805	Smithfield	100	775	2	2666	2048	FSB533	90	169	95	4275	70,9	576	59,5
42	Intel Pentium 4 641	Prescott	80	775	1	3200	2048	FSB800	90	169	84	4077	84,0	635	78,0
43	Intel Celeron S 440	Conroe-L	70	775		2000	512	FSB800	65	167	35	3646	84,2	648	80,0
44	AMD Sempron 64 LE-1250	Sparta	н.д.	AM2		2200	512	HT2000	65	81	45	3299	92,7	697	84,8
45	AMD Athlon 64 3500+	Orleans	55	AM2		2200	512	HT2000	90	81	62	3215	92,3	698	84,9
46	Intel Celeron S 430	Conroe-L	55	775		1800	512	FSB800	65	167	35	3305	78,1	709	88,0
47	Intel Celeron D 356	Cedar Mill	50	775		3333	512	FSB533	65	125	84	3915	62,6	747	91,0
48	Intel Celeron S 420	Conroe-L	45	775		1600	512	FSB800	65	167	35	2928	73,0	790	99,0
49	AMD Athlon 64 3000+	Orleans	50	AM2		1800	512	HT2000	90	81	62	2640	77,4	826	103,5
50	AMD Sempron 64 3400+	Manila	45	AM2		1800	256	HT1600	90	81	62	2625	75,3	831	104,0

■ CNIP рекомендует ■ Новинка

## ИНДЕКСЫ CPU для НАСТОЛЬНЫХ ПК

Производительность | Соотношение цена/качество

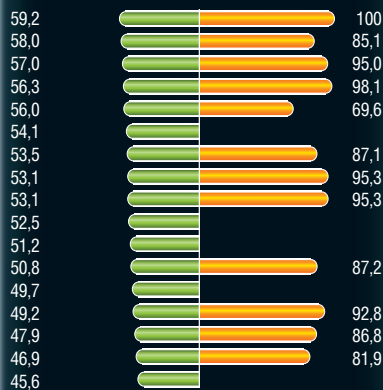
### Для требовательных пользователей и геймеров



### Универсальные процессоры для мультимедиа и видео



### Для офисных приложений и работы с графикой



### Для офиса и Интернета



Чем больше, тем лучше



# Обзор мобильных процессоров

**Для требовательных пользователей и геймеров**  
Ноутбуки с этими процессорами станут полноценной заменой высокопроизводительному настольному ПК, на них запускаются любые игры.

## Универсальные процессоры

Предназначены для установки в ноутбуках, удовлетворяющих потребности большинства пользователей. На этих ПК запускаются даже 3D-игры, но высокое качество не гарантируется.

**Для офисных приложений и работы с графикой**  
Идеальные процессоры для недорогих ноутбуков, предназначенных для повседневной работы с документами и обработки фотографий.

## Ультрамобильные решения

Процессоры с минимальным энергопотреблением, как и Celeron, не смогут утолить жажду повышенной производительности. Но для офисных приложений и интернет-серфинга они годятся.



## Индекс производительности

Результаты различных тестов из набора основных приложений. Лучший показатель оценивается в 100 баллов, далее результаты представлены по убыванию.

Стоимость процессора увеличивается с ростом его производительности, и не всегда пропорционально. Чем длиннее оранжевая полоска напротив обозначения процессора, тем лучше соотношение цены и качества.

		Технические характеристики										Тесты		Индекс 3D
Место	Тип процессора (CPU)	Ядро	Полная стоимость \$1	Количество ядер	Тактовая частота, МГц	Кэш второго уровня, Кбайт	Частота системной шины, МГц	TDP, Вт	Работа от батареи (в часах), мин <sup>3</sup>	PCMark 04 CPU баллы	Cinebench 2003 1x CPU fps	3DMax 2003 2x CPU fps	3DMax 05 CPU баллы	3DMax 05 (по умолчанию) интегрированная графика
ИНДЕКСЫ МОБИЛЬНЫХ CPU														
Производительность														
Соотношение цена/качество														
ДЛЯ ТРЕБОВАТЕЛЬНЫХ ПОЛЬЗОВАТЕЛЕЙ И ГЕЙМЕРОВ														
1	Intel Core 2 Extreme T7800	Merom	700	2	2600	4096	FSB800	44	154	6487	424	768	9238	910
2	Intel Core 2 Duo T7700	Merom	400	2	2400	4096	FSB800	35	205	5942	415	744	8136	890
3	Intel Core 2 Duo T7500	Merom	315	2	2200	4096	FSB800	35	205	5420	377	670	7464	870
4	Intel Core 2 Duo T7300	Merom	310	2	2000	4096	FSB800	35	205	5325	354	622	6992	850
5	Intel Core 2 Duo T7600	Merom	770	2	2333	4096	FSB667	34	166	5382	373	676	5203	550
ПРОЦЕССОРЫ ДЛЯ МУЛЬТИМЕДИИ И ВИДЕО														
6	Intel Core 2 Duo T7100	Merom	250	2	1800	2048	FSB800	35	205	4673	315	558	6420	830
7	Intel Core 2 Duo T7400	Merom	525	2	2166	4096	FSB667	34	166	5231	332	605	4833	540
8	Intel Core Duo T2700	Yonah	720	2	2333	2048	FSB667	31	186	4896	327	601	4889	480
9	Intel Core Duo T2600	Yonah	520	2	2166	2048	FSB667	31	186	4818	319	590	4803	470
10	Intel Core 2 Duo T7200	Merom	330	2	2000	4096	FSB667	34	166	4755	309	566	4621	530
11	Intel Core Duo T2500	Yonah	375	2	2000	2048	FSB667	31	186	4461	295	544	4617	450
12	AMD Turion X2 TL-60	Trinidad	400	2	2000	512	HT1600	35	160	4176	291	546	4402	710
13	Intel Core 2 Duo T5600	Merom	300	2	1833	2048	FSB667	34	166	4337	287	521	4305	520
ДЛЯ ОФИСНЫХ ПРИЛОЖЕНИЙ И РАБОТЫ С ГРАФИКОЙ														
14	Intel Core 2 Duo T5500	Merom	245	2	1666	2048	FSB667	34	166	4274	274	501	4125	510
15	Intel Core Duo T2400	Yonah	310	2	1833	2048	FSB667	31	186	4085	271	498	4359	430
16	Intel Core 2 Duo L7500 (LV)	Merom	550	2	1600	4096	FSB667	17	250	3682	261	431	5352	780
17	AMD Turion X2 TL-56	Trinidad	215	2	1800	1024	HT1600	33	173	3855	261	492	4235	680
18	Intel Core Duo T2250	Yonah	200	2	1766	2048	FSB533	31	186	3909	258	476	4210	420
19	Intel Core 2 Duo L7300 (LV)	Merom	505	2	1400	4096	FSB800	17	250	3581	247	418	5189	770
20	Intel Core Duo T2450	Yonah	160	2	2000	2048	FSB667	31	186	4440	289	509	2705	460
21	Intel Core Duo T2300	Yonah	240	2	1666	2048	FSB667	31	186	3743	248	452	4167	410
22	Intel Core Duo T2080	Yonah	160	2	1733	2048	FSB533	31	186	3779	248	449	4067	400
23	Intel Core Duo L2400 (LV)	Yonah	430	2	1666	2048	FSB667	15	288	3708	246	450	4085	410
24	Intel Core Duo T2050	Yonah	160	2	1600	2048	FSB533	31	186	3759	244	443	4022	400
25	Intel Core Duo T2350	Yonah	145	2	1866	2048	FSB667	31	186	4224	273	496	2635	440
26	AMD Turion X2 TL-52	Trinidad	215	2	1600	1024	HT1600	31	186	3436	236	440	4029	650
27	Intel Core Duo L2300 (LV)	Yonah	375	2	1500	2048	FSB667	15	288	3551	231	422	3789	400
28	Intel Pentium M 780	Dothan	345	1	2266	2048	FSB533	27	211	3259	317	317	3851	280
29	Intel Pentium T2130	Yonah	130	2	1866	1024	FSB533	31	186	4081	243	424	2520	420
30	Intel Pentium M 770	Dothan	260	1	2133	2048	FSB533	27	211	3151	297	297	3677	260
31	Intel Pentium M 760	Dothan	130	1	2000	2048	FSB533	27	211	2937	280	280	3535	240
УЛЬТРАМОБИЛЬНЫЕ РЕШЕНИЯ														
32	AMD mobile Sempron 3800+	Lancaster	115	1	2200	512	HT1600	35	150	2630	295	295	3010	410
33	Intel Core Solo T1400	Yonah	275	1	1833	2048	FSB533	27	211	2786	264	264	3329	220
34	Intel Pentium M 750	Dothan	145	1	1866	2048	FSB533	27	211	2787	263	263	3323	220
35	AMD mobile Sempron 3600+	Lancaster	85	1	2000	256	HT1600	25	180	2568	275	275	2865	390
36	AMD mobile Sempron 3500+	Lancaster	60	1	1800	512	HT1600	25	180	2538	272	272	2849	390
37	AMD mobile Sempron 3400+	Lancaster	45	1	1800	256	HT1600	25	180	2472	270	270	2733	370
38	Intel Pentium M 740	Dothan	85	1	1733	2048	FSB533	27	211	2555	243	243	3189	200
39	Intel Core 2 Duo U7600 (ULV)	Merom	400	2	1200	4096	FSB533	10	294	2783	186	331	2803	385
40	Intel Core Duo U2500 (ULV)	Yonah	345	2	1066	2048	FSB533	9	326	2742	178	330	2733	210
41	AMD mobile Sempron 3200+	Lancaster	45	1	1600	512	HT1600	25	180	2476	255	255	2712	370
42	Intel Celeron M 450	Yonah	115	1	2000	1024	FSB533	28	205	2670	237	237	2828	420
43	Intel Core Solo T1300	Yonah	160	1	1666	2048	FSB667	27	211	2558	250	250	2633	210
44	Intel Celeron M 440	Yonah	85	1	1866	1024	FSB533	28	205	2643	231	231	2788	410
45	Intel Celeron M 430	Yonah	70	1	1733	1024	FSB533	28	205	2611	229	229	2751	400
46	Intel Core 2 Duo U7500 (ULV)	Merom	360	2	1066	4096	FSB533	10	294	2559	172	307	2687	380
47	Intel Pentium M 730	Dothan	85	1	1600	2048	FSB533	27	211	2386	225	225	2937	190
48	Intel Celeron M 420	Yonah	60	1	1600	1024	FSB533	28	205	2412	219	219	2503	380
49	Intel Celeron M 410	Yonah	60	1	1466	1024	FSB533	28	205	2167	215	215	2289	360
50	Intel A110	Dothan	220	1	800	512	FSB400	3	980	1264	106	106	1361	200

■ Рекомендация CHIP ■ Новинка HT = HyperTransport; QP = Quadriped 1 Мобильные процессоры в большинстве случаев не продаются отдельно. 2 Процессоры могут работать с графикой только предыдущего поколения. 3 Примерное время работы с интегрированной графикой. Использование мощного видеопроцессора сокращает продолжительность работы аккумуляторов до 40%.

# Обзор видеопроцессоров

## Игры с разрешением до 2560x1600

Эффект присутствия в кинотеатре возникает при использовании 24/30-дюймовых мониторов.

## Игры с разрешением до 1280x1024

Профессиональный геймер сможет насладиться любой из современных 3D-игр на мониторе до 19 дюймов, настраивая ее на свой вкус.

## Универсальное решение

Если кроме мультимедиа вам хочется время от

времени испытать себя в играх, подберите себе видеопроцессор из этой категории.

## Для офисных приложений и мультимедиа

Для Интернета и работы с документами достаточно интегрированной графики или недорогой видеоплаты. Потратив на это около \$100, вы получите компьютер, для которого работа с мультимедиа и воспроизведение HD-фильмов с разрешением 1080i — не проблема.



	Технические характеристики										Тесты
Место	Видеопроцессор (GPU)	Память: объем, Мбайт/тип	Процессор: частота, МГц	Процессор: частота, МГц	Процессор: частота, МГц	Процессор: частота, МГц	Процессор: частота, МГц	Процессор: частота, МГц	Процессор: частота, МГц	Процессор: частота, МГц	Тесты
											Производительность
											Соотношение цена/качество

## Игры с разрешением до 2560x1600

1	Nvidia GeForce 8800 Ultra	768/DDR3	510	612	1080	384	●/—	до 128*	90	681	15402	139,3	162,3
2	Nvidia GeForce 8800 GTX	768/DDR3	425	575	900	384	●/—	до 128*	90	681	15022	126,0	157,1
3	Nvidia GeForce 8800 GT	512/DDR3	350	670	975	256	●/—	до 112*	65	754	17472	109,4	144,3
4	Nvidia GeForce 8800 XT	512/DDR3	300	600	900	256	●/—	до 112*	65	754	17052	99,8	133,2
5	ATI Radeon HD 2900 XT	512/DDR3	420	740	825	512	—/●	до 320*	80	700	15455	114,7	119,5
6	Nvidia GeForce 8800 GTS	640/DDR3	380	500	800	320	●/—	до 96*	90	681	14138	91,4	132,9
7	Nvidia GeForce 8800 GTS	320/DDR3	300	500	800	320	●/—	до 96*	90	681	14051	89,7	130,7
8	ATI Radeon HD 3850	256/DDR3	210	670	830	256	—/●	до 320*	55	666	15588	95,0	108,7
9	ATI Radeon HD 2900 Pro	512/DDR3	290	600	800	512	—/●	до 320*	80	700	14943	94,6	106,8

## Игры с разрешением до 1280x1024

10	ATI Radeon X1950 XTX	512/DDR4	320	650	1000	256	—/●	8	48	90	384	12381	78,9	111,6
11	ATI Radeon X1950 XT	256/DDR3	170	625	900	256	—/●	8	48	90	384	11786	76,2	109,0
12	Nvidia GeForce 7900 GTX	512/DDR3	350	650	800	256	●/—	8	24	90	278	10627	72,8	89,9
13	Nvidia GeForce 7950 GT	512/DDR3	240	550	700	256	●/—	8	24	90	278	9348	70,1	88,6
14	ATI Radeon X1950 Pro	256/DDR3	130	580	700	256	—/●	8	36	80	384	9995	51,6	80,9
15	Nvidia GeForce 8600 GTS	256/DDR3	175	720	1100	128	●/—	до 32*	80	289	11770	46,8	67,0	
16	ATI Radeon X1900 GT	256/DDR3	150	575	600	256	—/●	8	36	90	384	9599	48,0	77,4
17	ATI Radeon X1950 GT	512/DDR3	110	500	600	256	—/●	8	36	80	384	9151	45,1	76,7
18	Nvidia GeForce 8600 GTS	256/DDR3	160	675	1000	128	●/—	до 32*	80	289	10855	41,9	62,2	

## Универсальное решение

19	Nvidia GeForce 7900 GT	256/DDR3	5100	450	660	256	●/—	8	24	90	278	7903	55,1	66,0
20	Nvidia GeForce 7900 GS	512/DDR3	4450	450	660	256	●/—	7	20	90	278	7471	56,0	68,3
21	Nvidia GeForce 7900 GS	256/DDR3	3750	450	660	256	●/—	7	20	90	278	7425	55,3	67,8
22	ATI Radeon HD 2600 XT	256/DDR4	3550	800	1100	128	—/●	до 120*	65	390	10238	37,8	47,2	
23	ATI Radeon HD 2600 XT	512/DDR3	3300	800	700	128	—/●	до 120*	65	390	9308	33,3	36,8	
24	ATI Radeon X1800 GTO	256/DDR3	5700	500	500	256	—/●	8	12	90	320	6893	38,3	53,9
25	Nvidia GeForce 8600 GT	256/DDR3	2850	540	700	128	●/—	до 32*	80	289	8627	30,7	43,7	
26	ATI Radeon HD 2600 XT	256/DDR3	2650	800	700	128	—/●	до 120*	65	390	9176	32,7	35,6	
27	ATI Radeon X1650 XT	256/DDR3	3100	575	675	128	—/●	8	24	80	330	7402	31,9	53,9
28	ATI Radeon X850 XT-PE	256/DDR3	2900	540	590	256	—/●	6	16	130	160	6727	35,1	55,3
29	Nvidia GeForce 7600 GT	256/DDR3	2650	575	750	128	●/—	5	12	90	177	6459	39,4	46,2
30	ATI Radeon X850 XT	256/DDR3	1950	520	540	256	—/●	6	16	130	160	6421	32,9	52,4
31	Nvidia GeForce 7600 GT	256/DDR3	1950	560	700	128	●/—	5	12	90	177	5969	35,5	41,9
32	ATI Radeon HD 2600 Pro	512/DDR2	2550	600	500	128	—/●	до 120*	65	390	7316	27,0	32,9	
33	ATI Radeon HD 2600 Pro	256/DDR2	2200	600	500	128	—/●	до 120*	65	390	7098	25,9	31,7	
34	Nvidia GeForce 7600 GS	256/DDR3	1900	450	500	128	●/—	5	12	90	177	5124	37,2	34,8
35	ATI Radeon X1650 Pro	256/DDR3	1900	600	700	128	—/●	5	12	80	157	5523	28,4	32,5
36	Nvidia GeForce 6800 GT	256/DDR3	2550	350	500	256	●/—	6	16	130	222	4967	35,5	32,8
37	Nvidia GeForce 6800 GS	256/DDR3	2450	425	500	256	●/—	5	12	110	202	5120	31,8	34,1
38	ATI Radeon X800 GTO	256/DDR3	2100	400	490	256	—/●	6	12	110	160	4682	22,3	35,0
39	ATI Radeon X1600 XT	256/DDR3	1950	590	690	128	—/●	5	12	90	157	4955	19,8	26,8
40	ATI Radeon X1300 XT	256/DDR2	1500	500	400	128	—/●	5	12	90	157	4759	20,0	27,3

## Для офисных приложений, мультимедиа и HD-видео до 1080i

41	Nvidia GeForce 8500 GT	256/DDR3	1950	450	400	128	●/—	до 16*	80	210	4573	16,8	21,2
42	Nvidia GeForce 7300 GT	256/DDR2	1400	400	375	128	●/—	4 8	90	112	3603	21,0	26,2
43	ATI Radeon HD 2400 XT	256/DDR3	1700	700	750	64	—/●	до 40*	65	180	4457	10,3	21,1
44	Nvidia GeForce 8400 GS	256/DDR2	1350	450	400	64	●/—	до 16*	80	210	3461	8,2	9,3
45	ATI Radeon X1550	256/DDR2	1200	550	400	128	—/●	2 4	90	105	2875	7,1	14,2
46	ATI Radeon HD 2400 Pro	256/DDR2	1300	525	400	64	—/●	до 40*	65	180	2914	6,9	13,5
47	ATI Radeon X1300 Pro	256/DDR2	1250	600	400	128	—/●	2 4	90	105	2875	6,6	13,7
48	ATI Radeon X1300	256/DDR2	1200	450	250	128	—/●	2 4	90	105	2058	4,7	8,4
49	ATI Radeon X1050	256/DDR2	1100	400	333	128	—/—	2 4	110	75	1907	4,9	9,2
50	Nvidia GeForce 7300 GS	256/DDR2	1150	550	270	64	—/—	3 4	90	112	2110	2,7	4,7

■ Рекомендация CNIP ■ Новинка ● да — нет \* Универсальные конвертеры

## Индекс производительности

Результаты различных игровых тестов для разных 3D-интерфейсов (OpenGL и DirectX). Лучший показатель принят за 100, далее результаты представлены по убыванию.

Стоимость видео-лат лучше соответствует производительности, чем у центральных процессоров. Чем длиннее оранжевая полоска напротив обозначения видео-платы, тем лучше соотношение цены и качества.

## ИНДЕКСЫ GPU

Производительность

Соотношение цена/качество

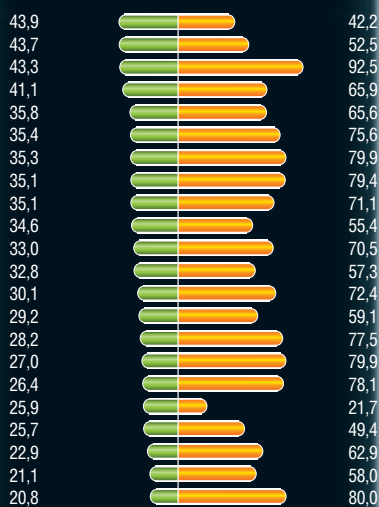
### ИГРЫ С РАЗРЕШЕНИЕМ ДО 2560X1600



### ИГРЫ С РАЗРЕШЕНИЕМ ДО 1280X1024



### УНИВЕРСАЛЬНОЕ РЕШЕНИЕ



### Для офисных приложений и мультимедиа



Чем больше, тем лучше



НОУТБУК	ВНЕШНИЙ ЖЕСТКИЙ ДИСК	ГАРНИТУРА BLUETOOTH
<b>Asus G2S-T750XCDGAW</b> 	<b>Verbatim Smartdisk Portable Hard Drive USB 2.0</b> 	<b>JABRA BT8040</b> 
<b>ОБЩАЯ ОЦЕНКА</b> <span style="color: red;">■ ■ ■ ■ ■</span> АДРЕС В ИНТЕРНЕТЕ <a href="http://www.asus.ua">www.asus.ua</a> ЦЕНА, \$ <b>2250</b> ЦЕНА/КАЧЕСТВО <b>хор.</b>	<b>ОБЩАЯ ОЦЕНКА</b> <span style="color: red;">■ ■ ■ ■ ■</span> АДРЕС В ИНТЕРНЕТЕ <a href="http://www.verbatim-europe.com">www.verbatim-europe.com</a> ЦЕНА, \$ <b>200</b> ЦЕНА/КАЧЕСТВО <b>отл.</b>	<b>ОБЩАЯ ОЦЕНКА</b> <span style="color: red;">■ ■ ■ ■ ■</span> АДРЕС В ИНТЕРНЕТЕ <a href="http://www.jabra.com">www.jabra.com</a> ЦЕНА, \$ <b>100</b> ЦЕНА/КАЧЕСТВО <b>хор.</b>
<b>ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ</b> CPU/RAM Core 2 Duo T7500/2 Гб Графика GeForce 8600M GT 256Mb GDDR3 Дисплей, диагональ/разрешение 17" / 1440x900 Накопители HDD 200 Гб / 4x пишущий DVD Коммуникации 4 x USB, VGA, TV-Out/In, HDMI, IrDA, модем, (W)LAN, S/P-DIF, Line-in/out, кардридер (4 в 1) Работа от аккумулятора (Word/3D), ч 2/1 Габариты, см/вес, кг 40,8x4,7x31,3/4,0 Аксессуары рюкзак, оптич. мышь	<b>ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ</b> Интерфейс USB 2.0 Емкость, Гбайт 250 Буфер, Мбайт 8 Скорость вращения шпинделя, об./мин 5400 Кабель в комплекте да ПО BounceBack Express Вес, кг 0,4 Габариты, мм 84x129x18 Гарантия, лет 2	<b>ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ</b> Совместимость Bluetooth ver. 2.0 + EDR Профили Bluetooth гарнитуры, громкой связи, A2DP Шифрование, бит 128 Радиус действия, м 10 Количество подключаемых устройств: 2 одновременно Время работы в режиме разговора, ч 6 Время работы в режиме ожидания, ч 200 Время зарядки аккумулятора, ч около 2 Разъем для зарядки Micro USB B

ASUS позиционирует линейку ноутбуков G2 как решение для геймеров, но G2S-T750XCDGAW — это все же скорее стильный «заменитель десктопа». G2S-T750XCDGAW имеет графику и процессор, достаточные для требовательных пользователей, и очень качественный и большой экран. В наших тестах матрица продемонстрировала максимальную яркость 523 кд/м² и время переключения «серый-серый» в пределах 9 мс. Это очень хороший результат, и играть на G2S-T750XCDGAW действительно комфортно. Правда, видеочип все же накладывает некоторые ограничения: GPU GeForce 8600M достаточно мощный для не особенно фанатичных геймеров, но все же это только средний уровень. Зато сферу применения ноутбука сильно расширяют порт HDMI и веб-камера. К тому же даже при максимальных нагрузках ноутбук издает не много шума — наши измерения показали всего 2 сон. Так что этот лаптоп вполне применим в качестве домашнего мультимедийного центра.

**Вывод** Мощный и тихий мультимедийный ноутбук со стильным дизайном. Предоставлено: [www.asus.ua](http://www.asus.ua)

Стильный дизайн, приятные обтекаемые формы и необычный индикатор активности диска с голубой подсветкой выделяют это устройство из ряда подобных. Внешний жесткий диск Verbatim построен на основе накопителя Western Digital WD2500BEVE, имеющего IDE-интерфейс. Скорость вращения шпинделя — 5400 оборотов в минуту, в алюминиевом корпусе накопитель работает практически бесшумно. Скорость передачи данных — 36,6 Мбайт/с — ограничена пропускной способностью контроллера USB 2.0, при незначительной нагрузке на центральный процессор. Питание может осуществляться как через USB-интерфейс, так и посредством стандартного 5-вольтового кабеля, который в комплект поставки, к сожалению, не входит. Для выбора источника питания предусмотрен переключатель. В комплекте поставляется BounceBack Express — специализированное ПО для резервного копирования.

**Вывод** Внешний жесткий диск с привлекательным дизайном и достаточной скоростью передачи данных, но для полноты комплекта не хватает чехла. Предоставлено: [www.mtr.com.ua](http://www.mtr.com.ua)

Jabra BT8040 — первая миниатюрная моногарнитура «hands-free» с технологией A2DP, позволяющей подключать устройство к любому Bluetooth-медиаресурсу. Если во время прослушивания поступает телефонный звонок, воспроизведение приостанавливается. Jabra BT8040 подключается к восьми устройствам, одновременно может работать с двумя. Весит гарнитура менее 10 грамм и вставляется прямо в ушную раковину. При этом используется оригинальная система крепления в виде силиконовых насадок с фиксирующими полукольцами — в комплект входят три насадки разных размеров. Получается очень компактное решение; тем не менее, гарнитура держится довольно неплохо. Правда, из-за компактности устройство имеет всего одну кнопку и один многоцветный светодиодный индикатор, отображающий состояние Bluetooth и зарядки батареи. Кнопка отвечает за прием и сброс вызова, голосовой набор, набор последнего номера, удержание звонка, отключение звука.

**Вывод** Возможности Jabra BT8040 делают ее незаменимой на протяжении всего дня, на работе и дома. Предоставлено: Calibra Ukraine

КАРДРИДЕР	АКУСТИЧЕСКАЯ СИСТЕМА 2.1	ЛАЗЕРНЫЙ ПРИНТЕР
<div>Kingston 1GB Combo Pack</div> <div></div>	<div>Logitech Audio Hub</div> <div></div>	<div>Samsung ML-1630</div> <div></div>
<div>ОБЩАЯ ОЦЕНКА<div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div></div></div> <div>АДРЕС В ИНТЕРНЕТЕ<div>www.kingston.com</div></div> <div>ЦЕНА, \$<div>н.д.</div></div> <div>ЦЕНА/КАЧЕСТВО<div>—</div></div>	<div>ОБЩАЯ ОЦЕНКА<div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div></div></div> <div>АДРЕС В ИНТЕРНЕТЕ<div>www.logitech.com</div></div> <div>ЦЕНА, \$<div>115</div></div> <div>ЦЕНА/КАЧЕСТВО<div>хор.</div></div>	<div>ОБЩАЯ ОЦЕНКА<div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div></div></div> <div>АДРЕС В ИНТЕРНЕТЕ<div>www.samsung.ua</div></div> <div>ЦЕНА, \$<div>250</div></div> <div>ЦЕНА/КАЧЕСТВО<div>удовл.</div></div>
<div>ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ</div> <div><div>Формат карты<div>microSD</div></div><div>Емкость, Гбайт<div>1</div></div><div>Форматы кардридера<div>SD/MMC/MMCmobile, miniSD, microSD и MMCmicro</div></div><div>Скорость чтения/записи, Мбайт/с<div>9/4</div></div><div>Разъем<div>USB 2.0</div></div><div>Габариты, мм<div>77,5x29,5x15,5</div></div><div>Комплектация<div>USB-удлинитель</div></div><div>Гарантия, лет<div>2</div></div></div>	<div>ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ</div> <div><div>Тип подключения<div>USB</div></div><div>Внешнее питание<div>есть</div></div><div>Портов USB<div>3</div></div><div>Выходная мощность, Вт<div>15</div></div><div>Совместимость<div>Windows 98 SE/ME/ 2000/XP/Vista, MacOS</div></div><div>Тип акустической системы<div>2.1</div></div><div>Подставка для веб-камеры<div>есть</div></div><div>Цветовая схема<div>черная</div></div></div>	<div>ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ</div> <div><div>Скорость печати, стр/мин<div>16</div></div><div>Разрешение, точек<div>1200x600</div></div><div>Процессор, МГц<div>166</div></div><div>Память, Мбайт<div>8</div></div><div>Эмуляция<div>SPL-C</div></div><div>Интерфейс<div>USB 2.0</div></div><div>Уровень шума, дБ<div>45</div></div><div>Вес, кг<div>6,4</div></div><div>Габариты, мм<div>332x375x121,5</div></div></div>

Карты памяти microSD стремительно завоевывают популярность: ведь именно на флеш-карте проще всего перенести большой объем информации. Но для этого нужен кардридер. Поэтому набор Kingston microSD + MobileLite 9-in-1, состоящий из карты памяти и сверхкомпактного USB-ридера, выглядит очень удобным решением. Кардридер «понимает» не только microSD, но и остальные форматы SD/MMC, которые поддерживаются подавляющим большинством мобильных устройств. Кардридер MobileLite довольно компактен, но он все же больше, чем обычные «флешки». Тем не менее, проблем с его подключением не возникнет даже при плотной компоновке USB-портов, так как с устройством поставляется USB-удлинитель. На момент тестирования комплект в Украине еще не продавался, но отдельно памяти Kingston microSD и кардридер MobileLite уже можно купить.

**Вывод** Универсальный комплект: карта памяти и сверхкомпактный многоформатный кардридер с удлинителем.

**Предоставлено:**  
представительство Kingston

Когда ноутбук используется как замена настольного ПК, у пользователя очень часто возникает проблема выбора подходящей акустической системы: даже с чисто эстетической точки зрения подойдет далеко не любой набор акустики. USB Audio Hub от компании Logitech призван исправить этот недостаток. Это устройство объединяет в себе акустическую систему 2.1 и трехпортовый концентратор USB 2.0. Качество звучания у него хорошее, регулятор громкости, удобно расположенный на правом торце, также выполняет функцию индикатора работы. В комплект входит подставка для веб-камеры и удлинитель USB-кабеля. Универсальная раздвижная конструкция устройства позволяет использовать его с большинством ноутбуков. К системе очень удобно подключается все необходимое, заодно освобождаются порты ноутбука и ускоряется процесс подключения.

**Вывод** Качественная акустическая система для ноутбуков, не лишенная полезных дополнительных функций, но трех портов USB недостаточно.

**Предоставлено:**  
представительство Logitech в Украине

Монохромный лазерный принтер Samsung ML-1630 — наглядный пример того, что ничто не мешает офисной технике быть элегантной. Благодаря стильному глянцевому покрытию это устройство украсит любой рабочий стол. ML-1630 способен печатать со скоростью до 16 страниц в минуту, рекомендованный объем печати составляет до 5000 страниц в месяц.

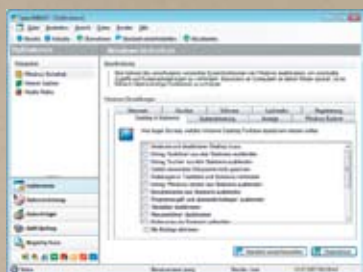
Принтер подключается к компьютеру через высокоскоростной интерфейс USB 2.0 и отличается невысоким уровнем шума при работе. Вместо традиционных кнопок в качестве органов управления использована удобная сенсорная панель. Качество печати достаточно высокое, скорость работы приемлема для большинства офисных заданий, однако небольшой размер буфера усложняет печать «тяжелых» документов и графики.

Доступ к картриджу упрощен, его замена — дело нескольких минут.

**Вывод** Монохромный лазерный принтер с современным дизайном, однако эффектный внешний вид обойдется пользователю дороже обычного.

**Предоставлено:** [www.samsung.ua](http://www.samsung.ua)



**ТЮНИНГ WINDOWS****TEWI SPEED MAXX****ОБЩАЯ ОЦЕНКА**

ОС Windows Mc/2000/XP/Vista  
 ПРОИЗВОДИТЕЛЬ [www.tewi.info](http://www.tewi.info)  
 ЦЕНА \$50  
 ЦЕНА/ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТЬ неуд.

**МОБИЛЬНОЕ ВИДЕО****S.A.D. MOVIEJACK 5 MOBILE****ОБЩАЯ ОЦЕНКА**

ОС Windows 2000/XP/Vista  
 ПРОИЗВОДИТЕЛЬ [www.s-a-d.de](http://www.s-a-d.de)  
 ЦЕНА \$50  
 ЦЕНА/ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТЬ хорошее

**РЕЗЕРВНОЕ КОПИРОВАНИЕ****DATA BECKER TVISTA****ОБЩАЯ ОЦЕНКА**

ОС Windows 2000/XP/Vista  
 ПРОИЗВОДИТЕЛЬ [www.data Becker.de](http://www.data Becker.de)  
 ЦЕНА \$50  
 ЦЕНА/ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТЬ среднее

Когда Windows начинает работать все медленнее, утилита настройки Speed MAXX поможет восстановить быстродействие ПК. Однако не следует ожидать, что она немедленно снимет систему с «ручника». Как показало наше тестирование, после применения Speed MAXX ни одно из приложений не стало работать быстрее. Не ускорилась и загрузка ОС. Из 100 вариантов настройки Windows всего треть оказалась полезной. Даже не очень опытный пользователь способен внести большинство изменений самостоятельно. Но вот функция «Defragment RAM» — чистая фикция: ее эффективность равна нулю. Пользователю приходится самому выбирать все режимы. В Speed MAXX нет готовых шаблонов, позволяющих выполнить простейшие операции нажатием одной кнопки. Утилита отлично адаптировалась в Windows Vista, однако в начале работы ей необходимы права администратора. В программе не настраиваются специфические функции Vista, такие как защищенный режим Internet Explorer. 41 функция настройки Internet Explorer в Windows XP представляет собой общие операции. Однако они не работают в XP Home и, если открыть файл `gpedit.msc` в XP Pro, то там вы найдете те же общие операции — ничего похожего на то, что принято считать тонкой настройкой.

**ВЫВОД** Забудьте о тонкой настройке, сэкономьте \$35.

**ЗАМЕНА** XQDC X-Setup 9.0 (\$40): больше вариантов настройки и полная совместимость с Windows Vista.

MovieJack Mobile кодирует видео для воспроизведения на мобильных устройствах: телефонах, плеерах, игровых консолях, PDA. Выпадающие меню с вариантами выбора помогают выполнить эту процедуру и избавляют пользователя от сложной настройки — практически идеальный вариант для начинающих. Таким образом, нужно всего лишь выбрать устройство и одно из стандартных разрешений. Более опытные пользователи могут также настроить частоту смены кадров, видео- и аудиобитрейты. Утилита преобразует клипы с жесткого диска и сжимает записи с незащищенных DVD — все или отдельные части. Встроенный плеер воспроизводит выбранные фрагменты в режиме предварительного просмотра. Слабое место MovieJack Mobile — поддерживаемые типы файлов. В отличие от многих альтернативных решений, эта программа преобразует только в 3GP, MP4, AVI и WMV. Тем, кто захочет перекодировать фильм в Quick Time MOV или в Real Media, придется установить дополнительный кодек. Еще один недостаток — если вашего портативного устройства не окажется в списке, придется выбирать из списка другую модель, которая поддерживает похожее разрешение, и пройти этот квест может оказаться непросто.

**ВЫВОД** MovieJack Mobile — инструмент для начинающих. Есть более функциональные и к тому же бесплатные решения.

**ЗАМЕНА** Free Video to iPod — бесплатная программа, поддерживающая большее количество видеоформатов.

Windows Vista после установки нуждается в дополнительной настройке — иначе вам не будет покоя от всплывающих окон и недостаточных прав доступа. Утилита Tvista позволяет выполнить все необходимые операции в один прием: если боковая панель Vista или управление пользовательской учетной записью действуют вам на нервы, — нажмите одну кнопку, и дело будет сделано. В Tvista доступно описываются все функции и предупреждения о «побочных эффектах». Если вы в чем-то сомневаетесь, можете прибегнуть к стандартной оптимизации, выполняемой «в одно нажатие». Утилита не вмешивается в систему безопасности — она только чистит реестр и настраивает сетевые подключения. Если что-то пойдет не по плану, — все можно вернуть на место, так как ваши действия записываются.

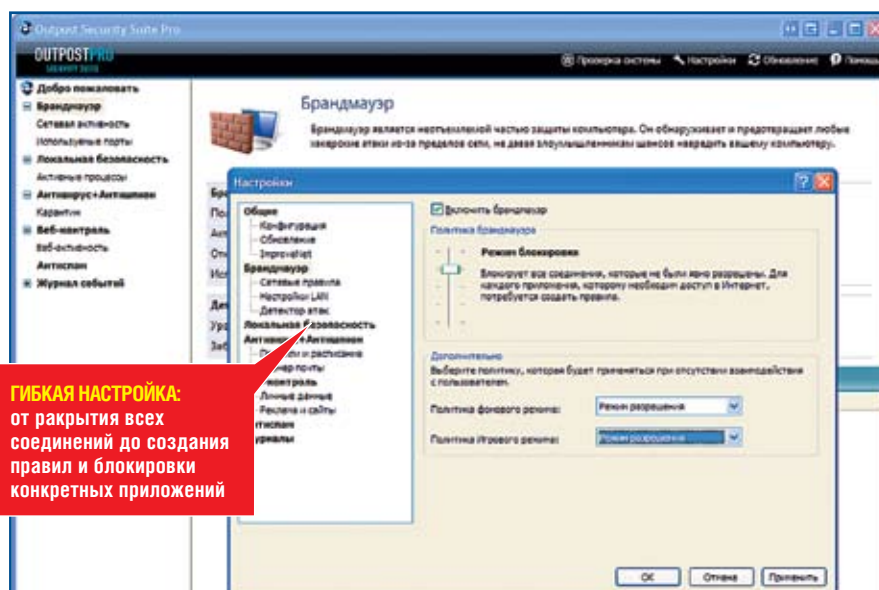
Data Becker постоянно размещает на своем сайте новые патчи и плагины для обновления утилиты и улучшения ее функциональности. Кроме этого, в Tvista есть несколько весьма полезных системных инструментов, в том числе уничтожители данных и дефрагментаторы. Оставляет желать лучшего разве что восстановление данных: при тестировании не удалось воссоздать даже удаленный из корзины текстовый файл — а ведь такая операция под силу практически любой бесплатной утилите.

**ВЫВОД** Много утилит по настройке Vista для начинающего пользователя.

**ЗАМЕНА** TuneUp Utilities 2007 (\$48): больше функций, но не «заточен» под Vista.

# Сторожевая застава

Эксперты предрекают: в наступившем году сетевых опасностей, спама и вирусов станет еще больше. Новый программный пакет от компании Agnitum закроет все бреши в системе защиты вашего компьютера



Компания Agnitum до недавнего времени была известна прежде всего своим брандмауэром Outpost. Однако теперь уже недостаточно только обезвреживать вирусы или только предотвращать утечку данных. Не отставая от конкурентов, Agnitum выпустила Outpost Security Suite — комплексный продукт, сочетающий в себе антивирус и межсетевую экран.

## Состав программного пакета

Программа состоит из пяти модулей, управляемых из удобной оболочки. В состав Outpost Security Suite входят:

- ✓ брандмауэр;
- ✓ модуль «Локальная безопасность»;
- ✓ антивирус и антишпион;
- ✓ модуль «Веб-контроль»;
- ✓ фильтр спама.

Если с брандмауэром и системой защиты от спама все более или менее ясно, то модуль «Локальная безопасность» требует разъяснений. Так называется компонент, защищающий компьютер от неизвестных угроз. Он анализирует поведение приложений и контролирует запуск из-

мененных исполняемых файлов. Что же касается веб-контроля, то этот модуль отвечает за блокирование интерактивных элементов и рекламы, ограничение доступа к опасным сайтам и предотвращение утечки личной информации.

## Беспроblemный брандмауэр

Брандмауэры — не самые простые для пользователя программы, но разработчики Outpost постарались свести необходимую настройку к минимуму. Сразу после установки программа работает в режиме обучения. При этом брандмауэр выдает оповещение, когда новый процесс или приложение запрашивает доступ в Сеть. Для самых популярных приложений имеется набор правил. Например, Internet Explorer или Firefox будут автоматически наделены правами доступа. Любителям компьютерных игр понравится игровой режим. Включив его, вы будете избавлены от уведомлений программы. Кстати, брандмауэр автоматически переходит в такой режим, изучив список приложений: игр, видеопроигрывателей и т. п.

## Эффективность и совместимость

Высокая эффективность Outpost Security Suite подтверждается независимыми оценками. Так, по результатам тестирования брандмауэров, проведенного Matousec Transparent Security ([www.matousec.com](http://www.matousec.com)), первое место с результатом «Отлично! 100%» занял Outpost Firewall Pro 2008, получивший сто-процентный результат в тестах защиты от утечки данных. Что же касается антивируса, то в тесте Virus Bulletin ([www.virusbtn.com](http://www.virusbtn.com)) программа обнаружила все вирусы, чем заслужила право на логотип «VB100 Virus Award».

Когда пользователь устанавливает на ПК два антивируса, между ними часто возникают конфликты. Иногда, чтобы устранить неисправность, приходится даже запускать компьютер в безопасном режиме. Программисты Agnitum приложили много усилий, чтобы добиться совместимости с другими программами. В списке ПО, которое можно устанавливать вместе с Outpost, есть «Антивирус Касперского», NOD32, Dr. Web, McAfee, Panda Antivirus и др. Однако полной совместимости все же не достигается, и устанавливать несколько антивирусов не рекомендуется.

Пользователям Vista будет приятно узнать, что Outpost Security Suite работает в этой ОС и 64-битных версиях Windows, а также является одним из первых брандмауэров, поддерживающих IPv6.

- Цена: \$50 (1 год поддержки и обновлений)
- Сайт: [www.agnitum.ru](http://www.agnitum.ru)



Системные требования	
ОС	Windows 2000/XP
Процессор	Intel Pentium или AMD 450 МГц
ОЗУ	250 Мбайт
Место на диске	40 Мбайт







**CHIP TOP 5**  
Лучшие продукты

# CHIP

## РЕКОМЕНДУЕТ

Используйте наш обзор последних моделей компьютеров, комплектующих, периферии и цифровых гаджетов как источник беспристрастных рекомендаций при выборе интересующих вас устройств

**О**сновная задача рейтинга цифровых устройств CHIP — помочь нашим читателям сориентироваться в огромном количестве представленных на рынке моделей. Каждую из них производители преподносят как «уникальную», «самую лучшую» или, в крайнем случае, «самую доступную». Чтобы выяснить, насколько эти утверждения соответствуют действительности, тестовая лаборатория CHIP каждый год подвергает тщательной проверке более 1500 устройств. На сегодняшний день наш список насчитывает 44 категории цифровых устройств, компьютерных комплектующих и периферии. Полученные при тестировании данные мы объединяем в таблицы, где наглядно представлены технические характеристики, результаты 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) — она вычисляется по специальной формуле с учетом различных характеристик. На основании этой оценки цифровые устройства относятся к одной из трех категорий:

- ✓ высшая (100–90 пунктов);
- ✓ высокая (89–75 пунктов);
- ✓ средняя (74–45 пунктов).

При равенстве набранных баллов учитывается соотношение стоимости и качества, которое оценивается по шестибальной шкале: очень плохо, плохо, удовлетворительно, достаточно хорошо, хорошо, отлично. 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.

CHIP

## Содержание

### HARDWARE

<b>ЖЕСТКИЕ ДИСКИ 2,5"</b>	<b>NEW</b>	61
Fujitsu (MHX2300BT)		
<b>ЖЕСТКИЕ ДИСКИ 3,5" PATA</b>		61
Seagate 7200.10 (ST3500630A)		
<b>КАМКОРДЕРЫ ДО \$1200</b>	<b>NEW</b>	61
JVC GZ-MG575		
<b>МОНИТОРЫ ЖК 20"</b>		61
NEC MultiSync LCD20WGX2		
<b>МОНИТОРЫ ЖК 22"</b>		62
Acer X222W		
<b>МНОГОФУНКЦИОНАЛЬНЫЕ УСТРОЙСТВА</b>	<b>NEW</b>	62
HP Photosmart C4283		
<b>НОУТБУКИ С ДИСКРЕТНОЙ ГРАФИКОЙ</b>	<b>NEW</b>	62
Samsung R70		
<b>НОУТБУКИ С ИНТЕГРИРОВАННОЙ ГРАФИКОЙ</b>	<b>NEW</b>	62
Lenovo IBM ThinkPad R61i		
<b>НОУТБУКИ УЛЬТРАПОРТАТИВНЫЕ (СУБНОУТБУКИ)</b>	<b>NEW</b>	63
ASUS U1F		
<b>ОПТИЧЕСКИЕ ПРИВОДЫ</b>	<b>NEW</b>	63
Plextor PX-810SA		
<b>ПРИНТЕРЫ ЛАЗЕРНЫЕ МОНОХРОМНЫЕ</b>	<b>NEW</b>	63
Lexmark E350d		
<b>ПРИНТЕРЫ ЛАЗЕРНЫЕ ЦВЕТНЫЕ</b>		63
HP Color LaserJet 3600n		

## Жесткие диски 2,5"

						Оценки/измерения								Технические характеристики		
Место	Модель	Общая оценка	Цена, \$	Цена за Гбайт, \$	Цена/качество	Потребление энергии (30%)	Потребление энергии (простоя/рабota), Вт	Шумность (30%)	Шумность сон (31 прoстой/рабota)	Передача данных (20%)	Передача данных (чтeние/запись), Мбайт/с	Время доступа (10%)	Время доступа, мс	Емкость, Гбайт (номинальная/эффективная)	Интерфейс	Скорость вращения, об./мин.
1	WD Scorpio (WD2500BEVS)	84	210	0,84	хор.	55	1,9	100	1,3	94	44,3	90	13,4	250 (232,9)	SATA 150	5400
2	Hitachi 5K160 (HTS541616J9A)	82	120	0,75	хор.	86	1,3	78	1,7	79	37,3	84	14,2	160 (149)	UDMA 100	5400
3	Fujitsu Hornet J100H (MHX2300BT)	81	200	0,67	хор.	78	1,4	83	1,6	77	36,5	87	13,9	300 (279,5)	SATA 150	4200
4	Samsung SpinPoint M80 (HM160JC)	80	110	0,69	хор.	84	1,3	75	1,8	76	35,7	88	13,8	160 (149)	UDMA 133	5400
5	Samsung SpinPoint M80 (HM160JL)	79	120	0,75	хор.	67	1,5	93	1,4	73	34,5	84	14,2	160 (149)	SATA 150	5400

Fujitsu (MHX2300BT) Жесткий диск на 300 Гбайт со средними показателями быстродействия, шумности и энергопотребления. Недостаток — монтажная высота составляет 12,5 мм.

Общая оценка, баллов: 81 (3 место)

Цена, \$: 200

Fujitsu (MHX2300BT)



## Жесткие диски 3,5" PATA

		Оценки/измерения												Технические характеристики		
Место	Модель	Общая оценка	Цена, \$	Цена 1 Тбайт, \$	Цена/качество	Скорость передачи данных (30%)	Скорость передачи данных, Мбайт/с (чтение/запись)	Шумность (30%)	Шумность, сон (31 простой/работа)	Время доступа (15%)	Время доступа, мс	Потребление энергии (10%)	Потребление энергии, Вт	Емкость, Гбайт (номинальная/эффективная)	Интерфейс	Скорость вращения, об/мин
1	Samsung SpinPoint P120 (ST3250820A)	91	80	0,32	хор.	100	58,0	86	2,1	93	11,0	65	8,0	250/227,5	UDMA 133	7200
2	Hitachi T7K250 (HDT722525DLAT80)	91	80	0,32	хор.	84	48,5	91	2,0	100	10,2	94	5,5	250/232,9	UDMA 133	7200
3	Hitachi T7K500 (HDT725025VLAT80)	91	72	0,29	отл.	82	47,6	100	1,9	100	10,2	76	7,4	250/232,9	UDMA 133	7200
4	Hitachi T7K500 (HDT725050VLAT80)	89	120	0,24	отл.	92	53,1	86	2,1	99	10,3	62	8,7	500/465,8	UDMA 133	7200
5	Seagate 7200.10 (ST3500630A)	86	145	0,29	отл.	92	53,2	82	2,2	82	12,6	65	8,2	500/465,8	UDMA 100	7200

Seagate 7200.10 (ST3500630A) Емкость жесткого диска от Seagate максимальная для моделей уходящего стандарта PATA; у него также очень хорошая скорость передачи данных, но при этом худшее время доступа и высокое энергопотребление.

Общая оценка, баллов: 86 (5 место)

Цена, \$: 145

Seagate 7200.10 (ST3500630A)



## Камкодеры до \$1200

Место	Модель	Оценки								Технические характеристики				
		Общая оценка	Цена, \$	Цена/качество	Качество изображения (35%)	Эргономичность (20%)	Оснащение (20%)	Качество звука (15%)	Время работы от аккумулятора (10%)	Носитель	Карты памяти	Оптический зум	CCD, мегапикселей	Фоторазрешение, пикселей
NEW 1	Panasonic SDR-H250EE-S	83	740	хор.	87	100	60	84	80	HDD 30 Гбайт	SD/SDHC	10x	3x0,08	2048x1512
2	Panasonic NV-GS500EE-S	83	1000	дост. хор.	84	99	74	77	83	Mini-DV	SDMMC	12x	3x1,07	2288x1728
3	Sony DCR-DVD505E	82	900	дост. хор.	90	85	72	90	61	DVD-R/±RW	Memory Stick Duo	10x	2,10	2304x1728
4	Panasonic VDR-D300EE-S	80	950	дост. хор.	84	96	62	76	72	DVD-R/RW/RAM	SD/MMC	10x	3x0,80	2048x1512
NEW 5	JVC GZ-MG 575	77	1070	удовл.	84	95	55	82	50	HDD (40 Гбайт)	SD/SDHC	10x	5,37	2592x1944

JVC GZ-MG575 Удобная в обращении камера с рекордным разрешением матрицы, хорошим качеством съемки и записью материала на встроенный жесткий диск емкостью 40 Гбайт. Недостаток — малое время работы от аккумулятора.

Общая оценка, баллов: 77 (5 место)

Цена, \$: 1070

JVC GZ-MG575



## Мониторы ЖК 20"

Место	Модель	Общая оценка	Цена, \$	Цена/качество	Оценки/измерения						Технические характеристики				
					Качество изображения (50%)	Макс. контрастность	Контраст, кд/м² (шахмат. таблица)	Время отклика, мс	Оснащение (10%)	Потребление энергии, Вт («Standby»)	Разрешение, пикселей	Тип матрицы	VGA (D-Sub)	DVI-D	HDMI
1	Dell 2007WFP	94	450	удовл.	100	200:1	40:1	6	86	<0,1	1680x1050	PVA	1	1	—
2	ASUS PW201	92	465	удовл.	87	783:1	26:1	6	100	<0,1	1680x1050	MVA	1	1	—
3	NEC Display Solutions MultiSync 20WGX2	91	650	удовл.	100	1429:1	40:1	5	72	<0,1	1680x1050	S-IPS	1	1	—
4	Philips 200WP7 ES	88	460	удовл.	86	901:1	40:1	7	95	<0,1	1680x1050	IPS	2	2	—
5	Acer F-20	79	530	плохо	85	730:1	118:1	9	63	2,0	1680x1050	S-IPS	1	1	—

NEC MultiSync LCD20WGX2 Построенный на базе матрицы S-IPS, этот монитор обеспечивает отличное качество изображения, рекордный максимальный уровень контрастности и очень неплохое время отклика.

Общая оценка, баллов: 91 (3 место)

Цена, \$: 650

NEC MultiSync LCD20WGX2



■ Высшая категория (100–90) ■ Высокая категория (89–75) ■ Средняя категория (74–45) Все оценки указаны в баллах (максимум — 100)



## Мониторы ЖК 22"

					Оценки/измерения					Технические характеристики					
Место	Модель	Общая оценка	Цена, \$	Цена/качество	Качество изображения (50%)	Макс. контрастность	Контраст, кд/м² (шкалик, таблица)	Время отклика, мс (g2g)	Оснащение (10%)	Потребление энерг. Вт («Standby»)	Разрешение, пикселей	Тип матрицы	VGA (D-Sub)	DVI-D	HDMI
1	Acer AL2223W	87	420	хорошо	85	886:1	123:1	9	100	<0,1	1680x1050	TN	1	1	—
2	Samsung SyncMaster 225BW	86	330	отлично	83	786:1	120:1	14	95	<0,1	1680x1050	TN	1	1	—
3	ViewSonic VX2255WMB	83	445	удовл.	84	755:1	122:1	15	90	<0,1	1680x1050	TN	1	1	—
4	Fujitsu Siemens ScaleoView H22-1W	82	580	удовл.	84	895:1	126:1	15	66	<0,1	1680x1050	TN	1	1	1
5	Acer X223W	73	290	хорошо	88	1021:1	140:1	11	47	<0,1	1680x1050	TN	1	1	—

**Acer X223W** Хорошее качество изображения, солидный «шахматный» и максимальный контраст (140:1 и 1021:1 соответственно), а также доступная цена; HDMI отсутствует.

Общая оценка, баллов: 73 (5 место)

Цена, \$: 290

Acer X222W



## Многофункциональные устройства

					Оценки/измерения					Технические характеристики		
Место	Модель	Общая оценка	Цена, \$	Цена/качество	Качество (30%)	Эргономичность (20%)	Потребление энергии, Вт («Standby»)	Быстродействие (15%)	Оснащение (10%)	Разрешение, фпi	Интерфейсы	Факс
1	Canon Pixma MP830	86	425	дост. хор.	93	79	10,7	99	86	9600x2400	USB 2.0	цвет.
2	Epson Stylus Photo RX700	85	320	удовл.	91	100	11,0	72	78	5760x1440	USB 2.0	—
3	Canon Pixma MP810	83	300	удовл.	90	79	6,8	91	74	9600x2400	USB 2.0	—
4	HP OfficeJet Pro L7580	82	310	удовл.	89	65	13,1	76	85	4800x1200	USB 2.0, LAN	цвет.
5	HP Photosmart C4283	73	130	отлично	96	69	6,6	44	55	4800x 400	USB 2.0	—

**HP Photosmart C4283** Недорогое МФУ с отличным качеством печати, быстрым сканером, автоматическим распознаванием сортов бумаги. Низкое энергопотребление в режиме «Standby». Недостаток — отсутствие факса.

Общая оценка, баллов: 73 (5 место)

Цена, \$: 130

HP Photosmart C4283



## Ноутбуки с дискретной графикой

Место	Модель	Оценки/измерения							Технические характеристики						
		Общая оценка	Цена, \$	Цена/качество	Производительность (30%)	Мобильность (22,5%)	Автономная работа, ч (офис/3D)	Оснащение (22,5%)	Эргономичность (10%)	Процессор: тип/такт. частота, ГГц	Чипсет/Мбайт	Диагональ, дюймов	Жесткий диск, Гбайт	Оперативная память, Мбайт	Вес, кг
1	Apple MacBook Pro	84	2400	плохо	100	59	4:06/1:35	88	71	T7700/2,4	8600M GT/256	15,4	160	2048	2,4
2	Sony VAIO VGN-SZ4XRM/C	81	2700	плохо	65	100	8:00/1:50	85	72	T7200/2,0	Go 7400/128	13,3	120	2048	1,7
3	Dell Inspiron 1520	79	1300	хорошо	80	55	5:09/1:55	87	89	T7100/1,8	8600M GT/256	15,4	160	2048	3,2
4	Lenovo IBM ThinkPad T61p	79	3200	плохо	98	51	3:21/1:44	80	79	T7500/2,2	FX570M/256	15,4	100	2048	2,8
5	Samsung R70	71	1500	удовл.	70	44	3:13/1:04	95	83	T7100/2,0	8600M GS/256	15,4	160	2048	2,7

\* Объем оперативной памяти, жесткого диска, частота процессора могут отличаться от базовой комплектации. Цена указана с учетом апгрейда.

**Samsung R70** Добротный ноутбук, пользующийся высоким спросом. Модель поставляется во множестве различных вариантов комплектации. Недостаток — не очень длительное время работы от аккумуляторной батареи (3:13/1:04 ч в офисном и графическом режимах).

Общая оценка, баллов: 71 (5 место)

Цена, \$: 1500

Samsung R70



## Ноутбуки с интегрированной графикой

Место	Модель	Оценки/измерения							Технические характеристики						
		Общая оценка	Цена, \$	Цена/качество	Мобильность (30%)	Автономная работа, ч (офис/3D)	Оснащение (25%)	Производительность (20%)	Эргономичность (10%)	Процессор: тип/такт. частота, ГГц	Чипсет	Диагональ, дюймов	Жесткий диск, Гбайт	Оперативная память, Мбайт	Вес, кг
1	HP Compaq 6910p	88	1400	дост. хор.	87	5:46/2:35	93	98	96	Core 2 Duo T7300/2	Intel 965GM	14,0	80	2048	2,3
2	Toshiba Tecra A9	85	2000	удовл.	71	5:03/1:24	96	81	89	Core 2 Duo T7100/1,8	Intel 965GM	15,4	120	1024	2,9
3	Lenovo ThinkPad T60	85	1700	дост. хор.	90	5:24/1:28	89	81	100	Core 2 Duo T5500/1,67	Intel 945GM	14,1	80	1024	2,3
4	Dell Latitude D531	75	1350	хорошо	64	3:57/1:29	84	77	85	Turion 64 X2 TL-60/2	AMD M690T	15,4	120	1024	2,8
5	Lenovo IBM ThinkPad R61i	75	1320	хорошо	85	5:12/2:20	71	64	91	Core 2 Duo T5250/1,5	Intel 965GM	15,4"	120	1024	2,9

\* Объем оперативной памяти, жесткого диска, частота процессора могут отличаться от базовой комплектации. Цена указана с учетом апгрейда.

**Lenovo IBM ThinkPad R61i** Фактически это аналог модели R61e, но дороже и лучше оснащенный (жесткий диск, CPU).

Приемлемое время автономной работы (5:12/2:20 ч в офисном режиме и при максимальной нагрузке).

Общая оценка, баллов: 75 (5 место)

Цена, \$: 1320

Lenovo IBM ThinkPad R61i



■ Высшая категория (100–90) ■ Высокая категория (89–75) ■ Средняя категория (74–45) Все оценки указаны в баллах (максимум — 100)

## Ноутбуки ультрапортативные (субноутбуки)

					Оценки/измерения					Технические характеристики						
Место	Модель	Общая оценка	Цена, \$	Цена/качество	Мобильность (35%)	Автономная работа, ч (офис/ полная нагрузка)	Оснащение (25%)	Производительность (15%)	Эргономичность (10%)	Процессор: тип/ такт. частота, ГГц	Чипсет	Диагональ, дюймов	Жесткий диск, Гбайт	Оперативная память, Мбайт	Вес, кг	
1	LG C1	76	2150	удовл.	61	5:38/2:26	81	90	79	Core Duo U2500 ULV/1,20	Intel 945PM	10,6	80	1024	1,5	
2	Sony VAIO VGN-TX3	76	2300	удовл.	88	10:09/3:30	67	49	70	Core Solo U1400 ULV/1,20	Intel 945GM	11,1	80	1024	1,3	
3	Sony VAIO VGN-G11XRN	74	3050	удовл.	85	8:28/4:47	71	45	82	Core Solo U1500 ULV/1,33	Intel 945GM	12,1	100	1024	1,1	
4	MSI Notebook PR200	72	1450	хорошо	47	5:03/1:28	94	98	75	Core 2 Duo T7100/1,80	Intel 965GM	12,1	160	2048	2,0	
5	ASUS U1F	71	2350	удовл.	62	5:04/2:05	83	50	74	Core 2 Duo U7500 ULV/1,07	Intel 945GM	11,1	100	1536	1,2	

ASUS U1F



\* Объем оперативной памяти, жесткого диска, частота процессора могут отличаться от базовой комплектации. Цена указана с учетом апгрейда.

**ASUS U1F** Очень легкий (1,2 кг) с богатым оснащением (внешний оптический привод, два аккумулятора), длительное время автономной работы (5:04/2:05 ч при офисной работе и полной нагрузке).

Общая оценка, баллов: 71 (5 место)

Цена, \$: 2350

## Оптические приводы

Место	Модель	Общая оценка	Цена, \$	Цена/качество	Оценки/измерения					Технические характеристики						
					Скорость записи (30%)	Скорость чтения (25%)	Шумность (20%)	Шумность, сон (вспроизведение DVD)	Оснащение (10%)	Интерфейс	DVD-R/RW (запись)	DVD-R/RW (запись)	DVD-RAM (запись/чтение)	DVD (запись) LightScribe, LabelFlash	CD-R (запись)	CD-RW (запись/чтение)
1	LG GSA-H42N	98	31	отличное	99	95	100	2,0	92	ATAPI	18x/8x	18x/6x	12x/12x	10x	—	48x 32x 48x
2	Lite-On LH-20A1S	97	36	хорошее	94	98	100	1,9	92	SATA	20x/8x	20x/6x	12x/12x	8x	—	48x 32x 48x
3	Samsung SH-S182M	97	32	отличное	94	98	98	2,1	94	ATAPI	18x/8x	18x/6x	12x/12x	8x	•	48x 32x 48x
4	Samsung SH-S183L	97	33	хорошее	93	98	100	2,0	92	SATA	18x/8x	18x/6x	12x/12x	8x	•	48x 32x 48x
5	Plextor PX-810SA	91	135	плохое	89	92	88	2,5	90	SATA	18x/8x	18x/6x	12x/12x	10x	—	40x 32x 40x

Plextor PX-810SA



**Plextor PX-810SA** Неспешные, но уверенные запись и чтение даже потертых дисков, никаких дополнительных опций вроде LightScribe.

Привод качественный, но очень дорогой.

Общая оценка, баллов: 91 (5 место)

Цена, \$: 135

## Принтеры лазерные монохромные

					Оценки/измерения								Технические характеристики						
Место	Модель	Общая оценка	Цена, \$	Цена/качество	Качество печати (35%)	Быстродействие (30%)	Время печати, с (10 стр. текст)	Время печати, с (1 стр. граф.)	Оснащение (15%)	Эргономичность (5%)	Шумность, сон (печать/«Standby»)	Потребление энергии («Standby»), Вт	Скорость печати номин., стр./мин.	Макс. разрешение, dpi	Дуплекс	USB	LPT	LAN	Лоток, листов
1	Lexmark E350d	91	350	плохое	96	100	24	10	100	94	6,9/0,1	7,7	1,66	1200x1200	•	•	•	—	250
2	HP LaserJet P3005	91	575	плохое	99	91	27	14	96	100	7,4/0,1	8,3	33	1200x1200	—	•	•	—	600
3	Brother HL-5250DN	89	370	плохое	99	89	27	15	100	100	11,8/1,4	7,1	28	1200x1200	•	•	•	•	300
4	Brother HL-5240	89	270	дост. хор.	99	85	29	15	96	81	4,5/1,7	5,8	28	1200x1200	—	•	•	—	250
5	Oki B4250	85	335	удовл.	98	91	31	11	67	62	10,6/3,4	9,2	22	1200x600	—	•	•	—	250

Lexmark E350d



**Lexmark E350d** Эта модель не случайно сразу заняла первое место в тестовой таблице: у принтера очень хорошее качество печати, лучшие скорость и оснащение, довольно низкий уровень шумности.

Общая оценка, баллов: 91 (1 место)

Цена, \$: 350

## Принтеры лазерные цветные

					Оценки/измерения					Технические характеристики							
Место	Модель	Общая оценка	Цена, \$	Цена/качество	Качество печати (35%)	Быстродействие (20%)	Время печати PCL с (10 стр. текст/одна стр. граф.)	Оснащение (15%)	Шумность, сон (печать/«Standby»)	Потребление энергии («Standby»), Вт	Скорость печати номин., стр./мин (монохр./цв.)	Макс. разрешение, dpi	Дуплекс	USB	LPT	LAN	Лоток листов
1	HP Color LaserJet 3600n	92	700	удовл.	97	99	46/14,0	68	7,9/2,3	27,0	17/17,0	600x600	—	•	—	•	250
2	Samsung CLP-650N	90	595	дост. хор.	89	84	44/20,0	100	10,7/2,1	37,0	20/20,0	2400x600	—	•	•	•	250
3	Oki C5600n	89	550	дост. хор.	88	100	39/16,0	87	9,8/3,1	20,0	32/20,0	1200x600	—	•	—	•	300
4	Lexmark C522n	82	390	дост. хор.	99	60	45/38,9	92	10,4/5	22,0	19/19,0	1200x1200	—	•	—	•	250
5	Samsung CLP-510	80	250	отличное	87	56	112/23,3	90	7,5/2,5	13,6	2/11,3	600x600	•	•	—	—	250

HP Color LaserJet 3600n



**HP Color LaserJet 3600n** Низкая стоимость и превосходное качество печати, лучшая в тесте скорость печати графики.

Энергопотребление в режиме ожидания на среднем уровне, не слишком богатое оснащение.

Общая оценка, баллов: 92 (1 место)

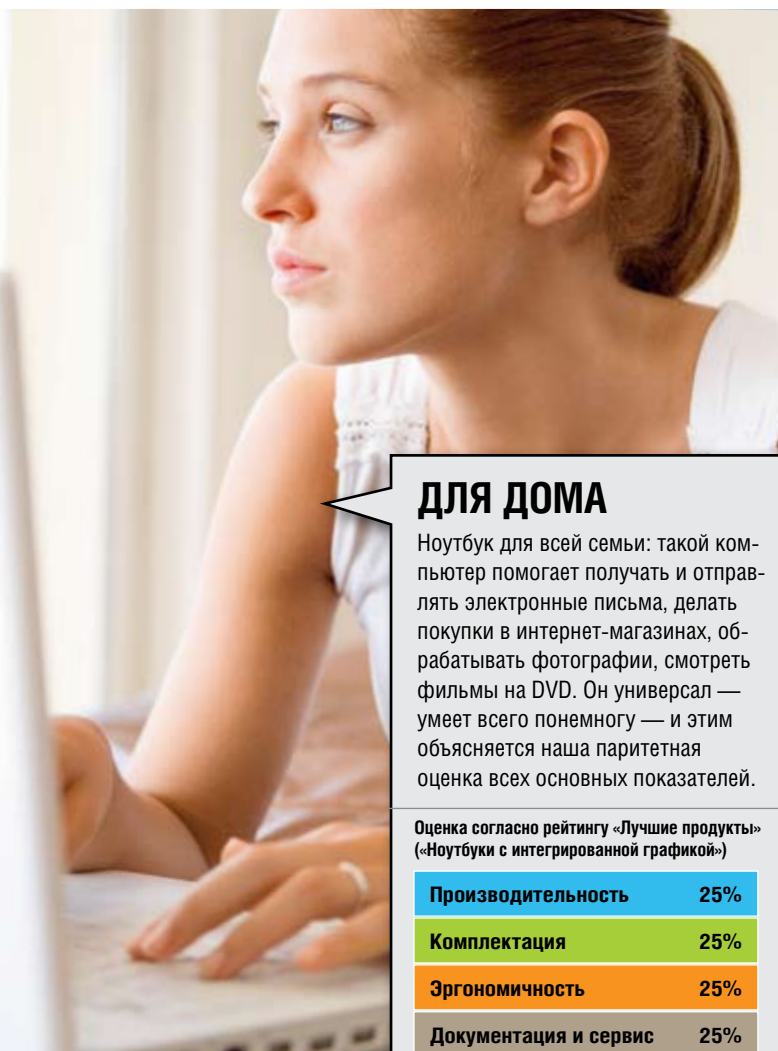
Цена, \$: 700

■ Высшая категория (100–90) ■ Высокая категория (89–75) ■ Средняя категория (74–45) Все оценки указаны в баллах (максимум — 100)



# Для каждого дела —

Теперь выбор ноутбука перестанет быть мучением: из сотни мобильных компьютеров

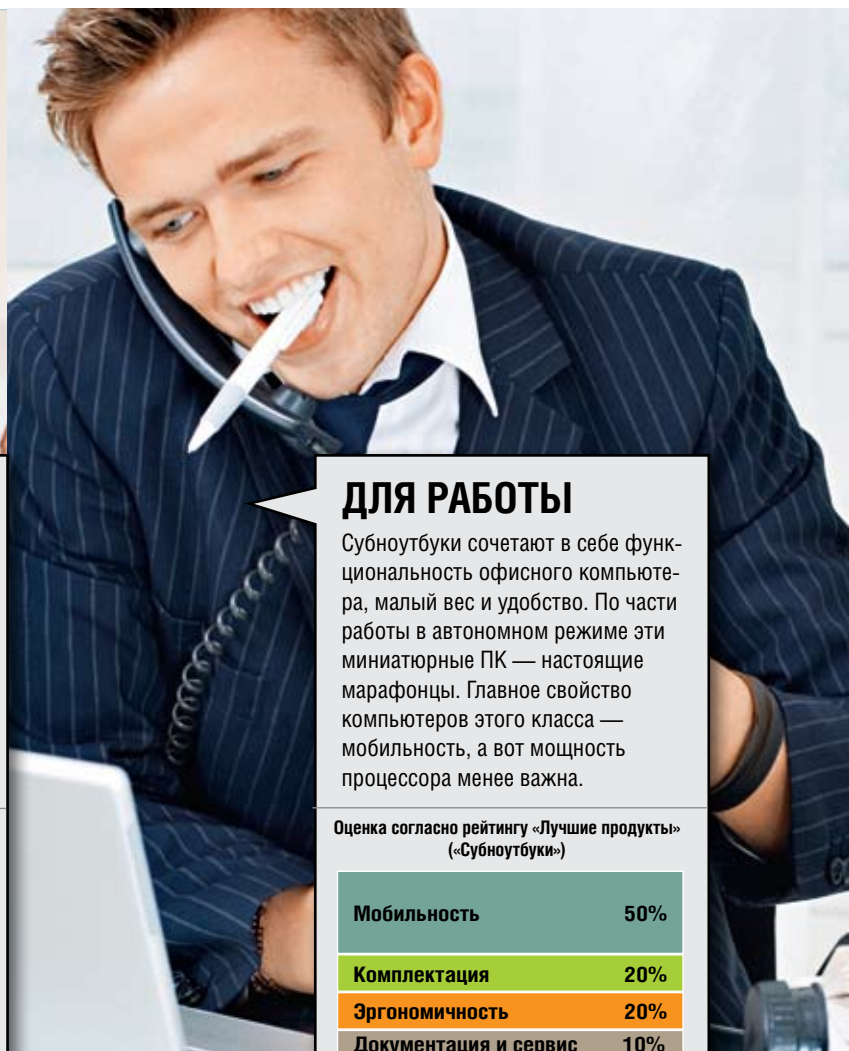


## Для дома

Ноутбук для всей семьи: такой компьютер помогает получать и отправлять электронные письма, делать покупки в интернет-магазинах, обрабатывать фотографии, смотреть фильмы на DVD. Он универсал — умеет всего понемногу — и этим объясняется наша паритетная оценка всех основных показателей.

Оценка согласно рейтингу «Лучшие продукты» («Ноутбуки с интегрированной графикой»)

Производительность	25%
Комплектация	25%
Эргономичность	25%
Документация и сервис	25%



## Для работы

Субноутбуки сочетают в себе функциональность офисного компьютера, малый вес и удобство. По части работы в автономном режиме эти миниатюрные ПК — настоящие марафонцы. Главное свойство компьютеров этого класса — мобильность, а вот мощность процессора менее важна.

Оценка согласно рейтингу «Лучшие продукты» («Субноутбуки»)

Мобильность	50%
Комплектация	20%
Эргономичность	20%
Документация и сервис	10%

**Д**есктоп умер — да здравствует лаптоп! Во многих странах мира уже давно продается больше ноутбуков, чем настольных ПК. Такая тенденция наблюдается и на украинском рынке. По мере повышения спроса расширяются и предложения: сегодня в любом супермаркете электроники вы встретите самые разные портативные компьютеры, от субноутбуков размером с лист писчей бумаги до настоящих монстров с 20-дюймовыми дис-

плеями, способных полностью заменить достаточно мощный стационарный компьютер. Ноутбуки заметно различаются и по длительности автономной работы: от всего лишь одного часа (у самых мощных и энергоемких машин) до целых 13 часов у моделей бизнес-класса — с таким ноутбуком уже можно перелететь Атлантику, не прерывая работу. Перед такими разнообразными возможностями недолго и растеряться. На чем же остановить выбор?

Чтобы помочь нашим читателям принять наиболее подходящее для них решение, CHIP решил предоставить им необходимую для этого информацию, которую они едва ли найдут в магазине. Вам только нужно знать, для каких задач (сейчас или через несколько месяцев) вы покупаете ноутбук и какую сумму готовы для этого выделить. Определитесь с этим и, используя наши рекомендации, вы сможете принять верное решение.

# — СВОЙ НОУТБУК

мы выбрали четыре пары лучших — в зависимости от решаемых задач



## ДЛЯ ТВОРЧЕСТВА

Профессионалу важно воплотить свой творческий замысел — фото-картину, видеоклип, музыкальную композицию, веб-проект. Ему необходимы разнообразные интерфейсы для подключения видеокамеры, музыкальных устройств и т. п. А вот мобильность в данном случае не играет большой роли.

Оценка согласно рейтингу «Лучшие продукты» («Ноутбуки с интегрированной видеоплатой»)

Производительность	60%
Комплектация	20%
Эргономичность	10%
Документация и сервис	10%



## ДЛЯ ИГР

Геймеры встречаются, чтобы помериться силами в стратегиях, гонках или перестрелках. Мобильный инструмент игромана должен обладать полноценной видеоплатой с 3D-чипом достаточной мощности, качественным дисплеем, мгновенно отображающим любые изменения обстановки на поле битвы.

Оценка согласно рейтингу «Лучшие продукты» («Ноутбуки с интегрированной видеоплатой»)

Производительность	50%
Комплектация	20%
Качество дисплея	20%
Документация/сервис	10%

## Лаптопы разные нужны

Специалисты СНИР определили, что все варианты применения мобильных ПК можно разделить на четыре основных типа: для дома, для работы, для воплощения творческих замыслов и для игр. В соответствии с этими областями применения скорректировали оценки ноутбуков в рейтинговой таблице «Лучшие продукты», добавив для более справедливой расстановки веса различные показатели.

Кроме того, мы исключили несколько параметров, не играющих особой роли, — в зависимости от сферы применения портативных ПК. Например, мы не стали оценивать мобильность ноутбука, если предполагается, что он редко будет покидать свое место на рабочем столе. То же касается мощности процессора и особенно видеоплаты: согласитесь, что они едва ли важны для ноутбука, чей владелец работает в основном с офисными приложе-

ниями. Более того, чем мощнее эти компоненты системы, тем меньше будет ее время работы от аккумулятора. И наоборот, для геймера этот показатель важен, а вот подробное руководство пользователя представляет для него не самую большую ценность.

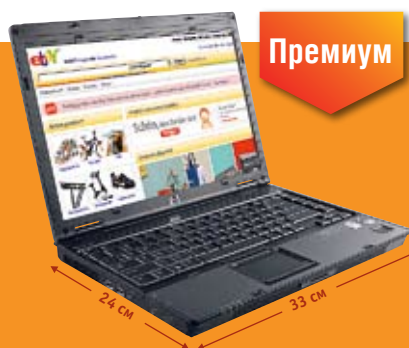
Для каждой из этих четырех областей применения мы выбрали две «образцовых» модели: дорогую «топовую» и наиболее экономную.

СНИР

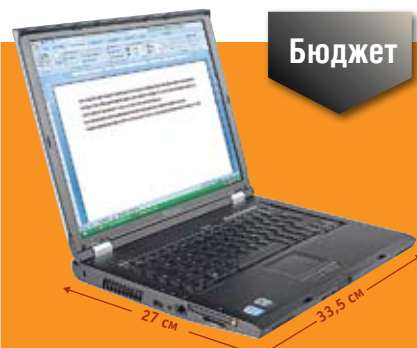


## Ноутбук для дома: офис и Интернет для всей семьи

■ Для многих пользователей ноутбук — всего лишь более компактная замена десктопа. Они редко сдвигают лаптоп с его постоянного места. Дети выполняют на мобильном ПК домашние задания, а отец пару раз в год приводит в порядок коллекцию фотографий. Для такого применения совсем не требуется дорогая модель: со всеми этими задачами легко справится универсальный ноутбук со встроенной графикой, такой как HP Compaq 6910p. Для тех, кто редко пользуется компьютером, подойдет более дешевое решение — Lenovo 3000 C200. В обоих случаях вы получите ноутбук в качественно изготовленном корпусе и со всевозможными интерфейсами, а в нестандартных ситуациях вас выручит подробное руководство.



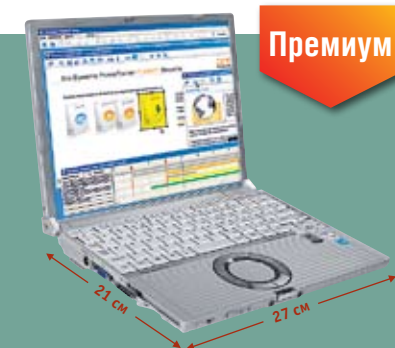
HP COMPAQ 6910P	
Процессор	Intel Core 2 Duo T7300
Чипсет	Intel 965GM
RAM, Мбайт	1024 (макс. 4096)
Графика	Intel GMA X3100 (384)
Винчестер, Гбайт	120 (Fujitsu)
Опт. привод	DVD-RW 8x
Цена, \$	1600
ИЗМЕРЕННЫЕ ВЕЛИЧИНЫ	
PCMark 05, баллы	4023
3DMark 05, баллы	854
Громкость, сон	1,1



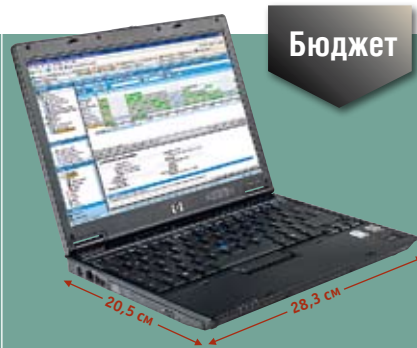
LENOVO 3000 C200	
Процессор	Intel Celeron M 420
Чипсет	Intel 945GM
RAM, Мбайт	512 (макс. 4096)
Графика	Intel GMA950 (128)
Винчестер, Гбайт	40 (Fujitsu)
Опт. привод	DVD-RW 8x
Цена, \$	1100
ИЗМЕРЕННЫЕ ВЕЛИЧИНЫ	
PCMark 05, баллы	2872
3DMark 05, баллы	380
Громкость, сон	1,7

## Ноутбук для работы: офисный компьютер в дорогу

■ Когда в течение дня приходится посещать десяток клиентов, хочется с толком использовать время до отлета рейса или в поезде. Советуем обратить внимание на субноутбук вроде Panasonic CF-T5 (12,1 дюйма). Он достаточно прочный, весит всего 1,5 кг и способен работать от аккумулятора до 13,5 часов (с офисными приложениями). Кроме того, на этом мобильном ПК установлен достаточно мощный процессор, а высокая цена для делового человека едва ли станет серьезным препятствием. Однако есть и более дешевый вариант — HP Compaq NC2400 (12,1 дюйма): он, правда, меньше проработает в автономном режиме, но зато его цена существенно ниже, а комплектация даже несколько богаче.



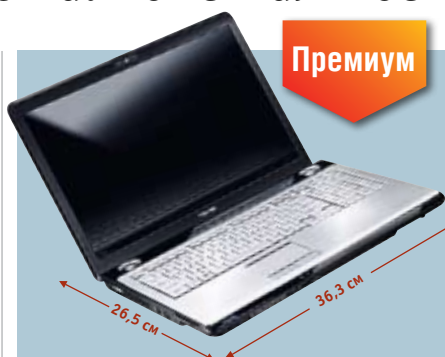
PANASONIC CF-T5	
Процессор	Core Solo U1300 ULV
Чипсет	Intel 945GM
RAM, Мбайт	512 (макс. 2048)
Графика	Intel GMA950 (128)
Винчестер, Гбайт	60 (Toshiba)
Опт. привод	—
Цена, \$	3000
ИЗМЕРЕННЫЕ ВЕЛИЧИНЫ	
PCMark 05, баллы	1172
Вес, кг	1,5
Автоном. работа, ч:мин.	13:31



HP COMPAQ NC2400	
Процессор	Core Solo U1400 ULV
Чипсет	Intel 945GM
RAM, Мбайт	1024 (макс. 2048)
Графика	Intel GMA950 (128)
Винчестер, Гбайт	60 (Hitachi)
Опт. привод	DVD-ROM/CD-RW
Цена, \$	1560
ИЗМЕРЕННЫЕ ВЕЛИЧИНЫ	
PCMark 05, баллы	1255
Вес, кг	1,7
Автоном. работа, ч:мин.	7:20

## Ноутбук для творчества: моментальное воплощение идей

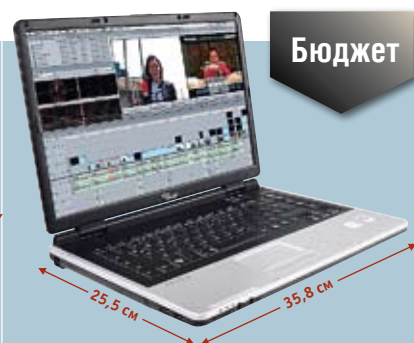
■ Вы — творческий человек и ищете подходящий компьютер для быстрой реализации своих замыслов? Вам совсем не нужно тратить на «пафосный» Apple MacBook Pro. Еще не вошедшая в наши рейтинги модель Toshiba Satellite P200-14H с 17-дюймовой матрицей быстро обрабатывает фото- и видеоматериалы в Photoshop и Premiere. Этот ноутбук оснащен жестким диском рекордной емкости, на котором поместится несколько проектов, и весьма солидной видеоплатой Radeon HD2600. Правда, пользователю придется смириться с жужжанием непрерывно работающего кулера. Если же бюджет не позволяет приобрести дорогую модель, то можно ограничиться Fujitsu Siemens Amilo P12515 стоимостью около \$950.



Премиум

### TOSHIBA SATELLITE P200-14H

Процессор	Intel Core 2 Duo T7300
Чипсет	Intel 965PM
RAM, Мбайт	2048 (макс. 4096)
Графика	ATI Radeon HD2600 (256)
Винчестер, Гбайт	300 (Toshiba)
Опт. привод	DVD-RW 8x
Цена, \$	2300
<b>ИЗМЕРЕННЫЕ ВЕЛИЧИНЫ</b>	
PCMark 05, баллы	4632
Cinebench (OpenGL)	1690
Громкость, сон	0,8



Бюджет

### FUJITSU SIEMENS AMILO P12515

Процессор	Intel Core 2 Duo T7100
Чипсет	Intel 965GM
RAM, Мбайт	1024 (макс. 4096)
Графика	Intel GMA X3100 (256)
Винчестер, Гбайт	160 (Western Digital)
Опт. привод	DVD-RW 8x
Цена, \$	950
<b>ИЗМЕРЕННЫЕ ВЕЛИЧИНЫ</b>	
PCMark 05, баллы	3711
Cinebench (OpenGL)	778
Громкость, сон	1,3

## Ноутбук для геймера: этот компьютер выигрывает всегда

■ Для любителей компьютерных игр мы тоже нашли подходящие варианты: наибольшую производительность в режиме трехмерной графики сегодня демонстрирует MSI GX600. На верхнюю крышку ноутбука, лазерную мышь и стереогарнитуру нанесен стильный узор. GX600 рассматривается как замена десктопа, результат в BatteryMark составил 1:26 часа, за это время заряд батареи упал до 20%. Специальная кнопка «Turbo» отвечает за разгон системы. Более дешевое решение — ASUS A8JN стоимостью \$1650. Похоже, игроманам, недолюбливающим ноутбуки, настало время пересмотреть свое отношение к лаптопам: скоро они смогут ездить в гости к друзьям на LAN-вечеринку налегке.



Премиум

### MSI NOTEBOOK GX600

Процессор	Intel Core 2 Duo T7300
Чипсет	Intel 965PM
RAM, Мбайт	2048 (макс. 4096)
Графика	GeForce 8600M GT (512)
Винчестер, Гбайт	250
Опт. привод	DVD-RW
Цена, \$	2100
<b>ИЗМЕРЕННЫЕ ВЕЛИЧИНЫ</b>	
PCMark 05, баллы	5220
3DMark 05, баллы	7403
Громкость, сон	3,4



Бюджет

### ASUS A8JN

Процессор	Intel Core 2 Duo T5600
Чипсет	Intel 945PM
RAM, Мбайт	1024 (макс. 4096)
Графика	GeForce Go 7300 (512)
Винчестер, Гбайт	120
Опт. привод	DVD-RW 8x
Цена, \$	1650
<b>ИЗМЕРЕННЫЕ ВЕЛИЧИНЫ</b>	
PCMark 05, баллы	4008
3DMark 05, баллы	4283
Громкость, сон	2



# Плоские штуки

CHIP расскажет, как выбрать нужный размер, правильную технологию и оптимальную комплектацию нового жидкокристаллического телевизора

## В этой статье

Уровень цен: сколько стоят LCD-телевизоры

Что обозначают разноцветные логотипы

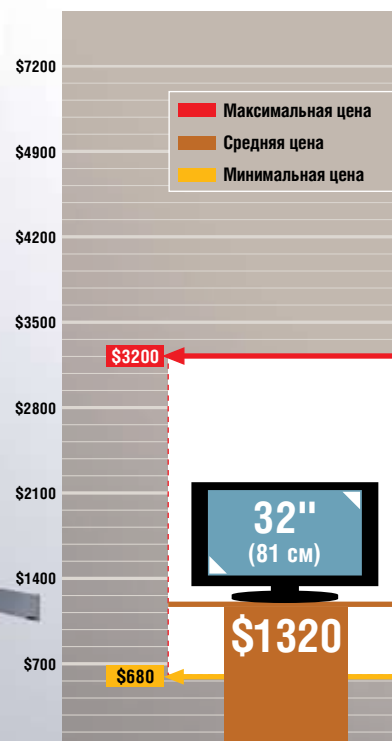
Как LCD-телевизоры показывают кинофильмы в формате 24p

Компьютерная картинка: резкая, только без «Overscan»

**В** супермаркетах бытовой электроники сегодня царит настоящий хаос: если вы собрались купить ЖК-телевизор, то уже после пятиминутной прогулки вдоль стеллажей у вас пойдет кругом голова. Например, почему на экранах класса люкс стоимостью под \$4000 телепрограммы выглядят так же «замыленно», как и на дешевых моделях за \$800? А все эти разноцветные наклейки вроде «100 Hz», «Full HD» или «24p», которыми иные панели обклеены не хуже, чем сумка заядлого путешественника? Они вызывают больше вопросов, чем дают ответов на вопросы, которыми, вероятно, задае-тесь вы. На самом деле все не так уж и

сложно — стоит лишь прийти в магазин, заранее запасшись некоторыми знаниями о том предмете, который вы собираетесь купить. В этой статье мы представим вам основную информацию, которая, как мы надеемся, облегчит вам выбор телевизора.

Сразу обратим ваше внимание: современные жидкокристаллические телевизоры способны продемонстрировать полноценное, качественное изображение лишь в том случае, если они принимают цифровой видеосигнал. На сегодняшний день в цифровом формате в Украине доступны только сигналы спутникового и иногда кабельного телевидения. Телевизионный сигнал, принимаемый через обычную антенну, имеет, как правило, очень сильную степень сжатия и при его воспроизведении на экранах телевизоров



## Путеводитель по логотипам

даже высокой четкости заметны артефакты. Таким образом, если вы смотрите в основном аналоговое телевидение, покупайте хороший телевизор со старой доброй ЭЛТ — герои нашего обзора пока что годятся не столько для телепередач, сколько для фильмов высокого разрешения в форматах Blu-ray и HD-DVD, а также для подключения к игровым приставкам последнего поколения, таким как Sony PlayStation 3.

### Дисплейные технологии: ЖК против плазмы

В настоящее время за благосклонность покупателя борются две технологии: плазменные и жидкокристаллические экраны. У каждой из них есть свои достоинства и недостатки. Так, у плазменных моделей насыщеннее цвета, лучше контрастность, а быстро движущиеся объекты не смазываются (как и на ЭЛТ-экранах). Но вот темные сцены на них выглядят зернисто, а статичные картинки (например, логотип канала или «Рабочий стол» операционной системы) приводят к быстрому выгоранию отдельных мест экрана. У ЖК-телевизоров выше яркость, они меньше бликуют и отображают больше деталей в затемненных сценах.

Что общего между современным LCD-телевизором и болидом «Формулы-1»? Правильно: тот и другой буквально сплошь заклеены всевозможными логотипами и эмблемами. CHIP объяснит значение некоторых из них.



Это наследник логотипа «HD ready». Он известен как «Full HD» и означает, что экран телевизора имеет 1080 строк.



Указывает на использование технологии удвоения частоты кадров.



Такой аппарат, по идее, воспроизводит фильмы высокой четкости с кинокачеством.



Престижная премия за качественный дизайн. Впрочем, вкус учредителей премии не обязательно совпадет с вашим.

Покупатели явно отдают предпочтение жидкокристаллическим телевизорам: число продаваемых ЖК-телевизоров в несколько раз превышает число плазменных. Как показывают исследования маркетологов, даже большие LCD-па-

нели (более 40 дюймов) продаются значительно лучше плазменных, и эта тенденция весьма устойчива. И это при том, что многие плазменные панели с диагональю 42 дюймов и более стоят дешевле аналогичных ЖК-экранов. Поэтому наш вывод — будущее однозначно принадлежит жидкокристаллическим телевизорам.

### Диагональ: чем больше, тем лучше

Как видно из представленной ниже диаграммы, среди ЖК-панелей практически любого размера найдутся модели с привлекательной ценой. Поэтому, прежде чем заглядывать в кошелек, советуем вам определиться с желаемой диагональю телевизора, чтобы понять, сколько места она займет в комнате. В этом вам помогут размеры аппаратов, которые производители приводят на своих сайтах.

Информация к размышлению: сегодня около половины всех продаваемых ЖК-телевизоров имеют диагональ 32", однако их популярность постепенно снижается в пользу моделей с большей диагональю. Следующий класс телевизоров (37") следует признать «запасным вариантом», так →

## Уровень цен: ЖК-панель для любого кошелька

Разброс цен на LCD-телевизоры очень велик. Поэтому лучше ориентироваться на среднюю стоимость телевизоров того или иного размера. Если денег маловато, имеет смысл отказаться от дополнительных функций в пользу большей диагонали. Ну а если средств (и места) хватает, — тогда однозначно предпочтительнее телевизор с максимально возможным размером экрана





как все ведущие производители уже предлагают 40/42-дюймовые аппараты по цене, близкой к 37-дюймовым моделям. Кроме того, новые технологии, как правило, воплощаются в телевизорах большего размера.

## 1080p: Full HD имеет смысл на экране не менее 40"

Телевизор с поддержкой Full HD имеет смысл покупать лишь в том случае, если размер экрана по диагонали составляет не менее 40/42 дюйма. Такие модели поддерживают 1080 строк и в последнее время украшаются логотипом «HD ready 1080p». Кроме того, свои преимущества эти устройства в полной мере проявляют лишь в том случае, если основной тип принимаемого телевизионного сигнала относится к стандарту



PAL/SECAM. В этом случае изображение будет намного чище, поскольку видеоизображение стандарта PAL/SECAM (576/625 строк) на 1080-строчном экране масштабируется лучше, чем на экране с 768 строками.

## Телевизор как медиацентр

Некоторые телевизоры, такие как Loewe Connect 37 Media, оснащены портами LAN и WLAN. Их можно подключить к домашней компьютерной сети, чтобы получить удобный доступ к мультимедийному контенту



Благодаря меньшему размеру пикселя зритель может сесть поближе к экрану, однако напомним: врачи рекомендуют смотреть телевизор с расстояния не менее чем две диагонали.

## 100 Гц: процессор отвечает за резкость изображения

В современных телевизорах движущиеся объекты уже не оставляют за собой «шлейфы», а другие недостатки преодолеваются за счет повышения частоты обновления экрана до 100 Гц. Однако у телевизоров SECAM стандартная частота обновления экрана по-прежнему равна 50 Гц. Ее удвоение достигается тем, что видеопроцессор формирует из двух соседних кадров промежуточное изображение. Эта технология получила название Motion Compensation (Samsung), Natural Motion (Philips) и Motion Flow (Sony). Выбирая ЖК-телевизор, можно руководствоваться таким практическим правилом: чем больше диагональ, тем важнее, чтобы экран обновлялся с частотой 100 Гц.

## 24p: HD-фильм — как в кинотеатре

Сегодня на интернет-форумах бурно обсуждается использование в телевизорах технологии 24p (здесь «р» — прогрессивное сканирование). В этом формате снимались кинофильмы, когда скорость движения пленки составляла 24 кадра в секунду. Поскольку для любителей телевидения высокой частоты классический кинематограф является стандартом, фильмы ТВЧ тоже записывались в формате 24p.

## Как LCD-телевизор показывает 24p

Единый стандарт 24p призван обеспечить одинаковое качество при демонстрации игровых фильмов, записанных на дисках Blu-ray и HD-DVD. Каждый производитель телевизоров по-своему достигает этого уровня и не торопится раскрывать используемые методы. Иногда бывает полезно убедиться, что телевизор, который вы покупаете, совместим с вашим проигрывателем.

### Оригинальный 24p-сигнал от HD-плеера

Кадр  
А

Кадр  
В

Кадр  
С

**Игровой фильм (24p):** на дисках Blu-ray и HD-DVD игровые фильмы записываются в том виде, в каком снимались, — с частотой 24 кадра/с. Новые плееры Blu-ray/HD-DVD, а также PlayStation 3 (с прошивкой версии 1.80 и выше) воспроизводят фильмы 24p.

### Воспроизведение 24p-сигнала LCD-телевизором

Кадр  
А А

Кадр  
В В В В

Кадр  
С С

**1. Преобразование 2-3:** LCD-телевизор получает 24p-сигнал, но работает с частотой 60 Гц, увеличивая частоту сигнала в 2,5 раза. При этом кадры А и С показываются дважды, а кадр В — трижды. Недостаток: артефакты при медленном движении камеры.

Кадр  
А А А А

Кадр  
В В В В В В

Кадр  
С С С С С С

**2. Умножение кадров:** LCD-телевизор показывает каждый 24p-кадр по четыре раза и воспроизводит их с частотой 96 Гц (преобразование 4-4). У некоторых производителей встречаются также коэффициенты 3 (72 Гц) и 5 (120 Гц).

Кадр  
А

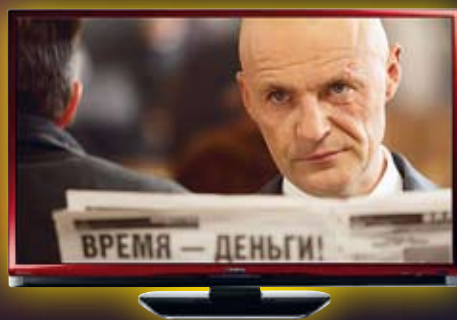
интерполированный  
75% А 50% А 25% А  
25% В 50% В 75% В

Кадр  
В

интерполированный  
75% В 50% В 25% В  
25% С 50% С 75% С

Кадр  
С

**3. Интерполяция:** между оригинальными кадрами фильма телевизор вставляет интерполированные промежуточные (Motion Compensation). В итоге сцены отображаются более плавно, но при плохой реализации объекты могут заметно «отрываться» от фона.



## Тенденции дизайна: светящиеся, узкие и блестящие панели

Телевизор в гостиной должен привлекать взгляд. Для этого некоторые модели Philips имеют светящиеся панели; у телевизоров Toshiba Regza-XF ширина панелей уменьшена до 2 см, а Samsung (как и многие другие производители) использует блестящий рояльный лак

У современных ЖК-телевизоров частота обновления экрана больше, чем 24 кадра в секунду. Однако, к сожалению, лишь немногим моделям удается по-настоящему качественное воспроизведение этого сигнала: при интерполяции возникает эффект «гало». Кроме того, если видеопроцессор недостаточно хорошо обрабатывает движущиеся объекты, они выглядят оторванными от заднего плана.

Но самой большой проблемой технологии 24p является то, что у многих производителей она еще не описана в инструкциях по эксплуатации телевизоров. К тому же логотип «24p» ничего не говорит о том, какой метод обработки сигнала применяется в данной модели. Пока что интерполяция надежно работает только в телевизорах Philips с процессором Perfect Pixel HD (например, в 42PFL9732D) и моделях

серии Sony X3500 (например, KDL-40X3500). Показательным в этом отношении является модель Samsung LE-52 M86: она позволяет выбрать вариант представления формата 24p непосредственно в меню — умножение кадров или интерполяцию.

## Комплектация: сетевые возможности и рекордеры

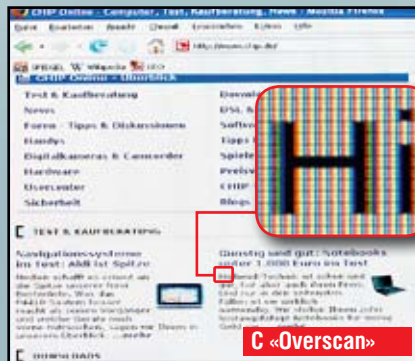
Музыка в формате MP3, записанная на плеере iPod, отпускные фотографии на сетевых дисках NAS, принесенные на флеш-драйве клипы в формате DivX — потребности современного пользователя таковы, что без подключения телевизора к домашней сети не обойтись. Производители уловили эту тенденцию и оснащают свои новые модели медиашлюзами (Media-Gateway). Лидером в этой области стала Acer, а с января 2008 года ее примеру следует и производитель ЖК-панелей класса люкс — компания Loewe.

LG и Hitachi поступили иначе: они встраивают в некоторые из своих последних моделей рекордеры с жесткими дисками. Преимущество такого решения очевидно: меньше проводов и можно управлять всеми процессами с одного пульта. Однако аппараты со встроенным рекордером стоят настолько дороже, что бывает выгоднее купить два устройства по отдельности, да и комплектация интегрированного решения оставляет желать лучшего.

## Хотите резкую картинку с ПК? Отключите «Overscan»

Доставшийся нам в наследство от ЭЛТ-мониторов аттавизм под названием «Overscan» сегодня доставляет пользователям немало хлопот. Раньше эта функция обеспечивала «чистые» контуры объектов за счет избыточности (около 6%) изображения. В цифровых телевизорах функция «Overscan» не нужна. Однако площадь объектов на экране ЖК-телевизора больше на 6%, и они тут же отсекаются.

В результате текст на экране выглядит расплывчатым и нерезким. Таким образом, при подключении телевизора к компьютерному мультимедийному центру проследите, чтобы функция «Overscan» была отключена. А еще лучше будет приобрести такой ЖК-телевизор, для которого производитель гарантирует, что данная модель распознает сигнал, поступающий с компьютера, и отображает его с точностью до пикселя.



С «Overscan»



Без «Overscan»





# Дорогу ЦИФРЕ!

У вас скопилось много бумажных фотографий, пленочных негативов и старых книг, которые со временем неизбежно портятся? Сохранить это богатство поможет сканер, а CHIP сориентирует вас в выборе подходящей модели!

**Н**есмотря на обилие цифровых фотоаппаратов и размах Интернета, многие из нас бережно хранят толстые пачки бумажных фотографий. Для надежности было бы логично создать цифровые копии этих снимков. То же касается старых книг и журналов — для хранения текстов нет нужды перепечатывать их.

Чтобы решить все эти задачи, нам понадобится сканер. Некоторые аппараты позволяют получать изображения не только с фотографий, но и непосред-

## Фотоаппарат вместо сканера

Современная цифровая камера способна хорошо снять даже страницу мелкого текста. Хотите добиться наилучшего результата? Фотографируйте при дневном освещении с отключенной вспышкой. Снимать

лучше со штативом либо с упора, чтобы не дрогнул объектив. Текст, отснятый таким способом, легко распознается OCR-системами, такими как ABBYY FineReader. Иногда это даже быстрее, чем сканировать.

ственно с пленки. Кроме оцифровки графических изображений, сканеры выполняют множество дополнительных операций, таких как распознавание текста и предварительная обработка рисун-

ков. Мы протестировали несколько устройств, позволяющих наилучшим образом решить каждую из этих задач.

Тестируя сканеры, мы оценивали их по следующим критериям.

## А как же быть с пленкой?

Вы хотите оцифровать старые негативы, но у вас нет слайд-сканера? Не беда — его заменят цифровой фотоаппарат, диаскоп для просмотра слайдов и растровый графический редактор. В фотоаппарате должен быть режим макросъемки: мы будем делать снимки с расстояния 1–2 см. Для оцифровки пленки нужно выполнить следующие действия:

- ✓ вынуть крышку с линзой;
- ✓ вставить слайд матовой стороной к фотографу;
- ✓ установить диаскоп на просвет;
- ✓ задать минимальную светочувствительность и произвести съемку на максимально близком расстоянии;
- ✓ обработать полученные фотографии на компьютере.

## КАЧЕСТВО ИЗОБРАЖЕНИЯ

Качество отсканированного изображения — параметр первой важности при покупке любого сканера. Он определяется главным образом разрешением и цветопередачей оцифрованного изображения. Здесь лидером стал сканер HP Scanjet 8200C. Однако для того чтобы составить полное представление, необходимо проанализировать каждый из показателей качества по отдельности.

## Разрешение

Как и во многих устройствах, связанных с цифровыми изображениями, разрешение — один из самых важных показателей качества сканера, определяющее детализацию и четкость картинки. Если же отсканированное изображение предназначено для вывода на печать, то разрешение будет не просто важным, а решающим фактором.

Изготовители указывают разрешение в виде двух чисел, например 4800x9600 точек на дюйм (points per inch, ppi). Первая из них означает так называемое оптическое разрешение. Оно определяется плотностью элементов матрицы и качеством объектива и определяет число точек по горизонтали. Вторая цифра относится к механическому разрешению и зависит от минимального шага, с которым способен перемещаться сканирующий механизм. Первое значение, как правило, меньше, и именно на него нужно обращать внимание при выборе сканера. В нашем тесте первые места по этому показателю заняли HP Scanjet 8200, Canon CanoScan 8600F, Epson Perfection 4990 Photo и Perfection 4490 Photo с оптическим разрешением 4800 ppi.

Есть еще так называемое интерполированное программно повышенное разрешение оцифрованного изображения. Однако никакие алгоритмы не компенсируют слабости «железа». Производители указывают эту характеристику лишь в рекламных целях.

Впрочем, если вы собираетесь оцифровывать текст, можете не тратить зря на высокое разрешение. С этой задачей отлично справится, к примеру, сканер HP Scanjet G4050 — к тому же он «умеет» сканировать негативы.

## Цветопередача

Цветопередача напрямую зависит от глубины цвета сканера — количества передаваемых оттенков. Этот параметр еще называют разрядностью: чем больше двоичных разрядов занимает цвет, тем больше число возможных оттенков. Все протестированные устройства имеют достаточно точную цветопередачу, обладая глубиной цвета 48 бит (281 трлн цветов), но обработанный результат выдают 24-битным. Производители не всегда сообщают истинную глубину цвета, однако ее можно узнать по пометке «true bit» в спецификациях.



**HP SCANJET 8200** имеет встроенный адаптер для сканирования негативов. Сканер показал лучшие результаты как по скорости обработки, так и по качеству получаемых изображений, что и вывело его в лидеры



**EPSON PERFECTION 4990 PHOTO** понравится фотографам: он легко отсканирует пленку любого формата, восстановит поврежденные и выцветшие оригиналы

МЕСТО	1	2	3	4	5	6	7	8
Название	HP Scanjet 8200	Epson Perfection 4990 Photo	Epson Perfection 4490 Photo	Canon CanoScan 8600F	HP Scanjet G4050	Mustek BearPaw 4800 TA Pro II	HP Scanjet 2400	Mustek BearPaw 2448CU Pro
Адрес в Интернете, www	hp.ua	epson.ua	epson.ua	canon.com.ua	hp.ua	mustek.com	hp.ua	mustek.com
Цена, \$	530	500	260	180	210	100	65	60
Разрешение, ppi	4800x4800	4800x9600	4800x9600	4800x9600	4800x9600	2400x4800	1200x1200	1200x2400
Интерфейсы	USB 2.0	USB 2.0, FireWire	USB 2.0	USB 2.0	USB 2.0	USB 2.0	USB 2.0	USB 2.0
Глубина цвета, бит	48	48	48	48	96	48	48	48
Скоростные показатели, с								
Предпросмотр	4,5	6,0	6,0	8,0	8,5	18,5	10,0	23,0
Черно-белое сканирование	5,3	7,8	12,0	17,0	11,9	22,0	34,0	23,0
Сканирование в оттенках серого	5,5	7,9	10,0	10,0	14,5	24,0	24,0	23,0
Цветное сканирование	8,7	7,9	10,0	10,0	25,0	25,0	29,0	37,0
Оценки в баллах								
Качество	100	98	96	96	96	87	98	82
Скорость	100	90	85	79	77	65	62	62
Оснащение	89	100	89	94	100	78	50	50
Эргономичность	86	100	94	90	69	71	55	71
Сервис	100	100	100	100	100	100	100	100
Документация	100	90	80	80	100	60	70	60
Общая оценка	97	96	90	89	87	76	73	69



**EPSON PERFECTION 4490 PHOTO**

отличается от своего «старшего брата» лишь отсутствием порта FireWire и меньшей оптической плотностью. С помощью этого устройства можно сканировать слайды

**CANON CANOSCAN 8600F**

отличается высокой скоростью работы. Модель оснащена слайд-адаптером и позволяет одновременно сканировать до 12 кадров 35-миллиметровой пленки. По специальной технологии удаляются следы грязи, пыли и зернистость. Семь дополнительных кнопок позволяют решать основные задачи без помощи ПК

**HP SCANJET G4050**

Сканер с хорошим оснащением и подробной документацией, в значительной мере ориентированный работу со слайдами и негативами.



**HP SCANJET 2400C** Недорогой плоский сканер для домашнего использования

**ТЕХНОЛОГИЧНОСТЬ И МЕХАНИКА**

Еще две важных характеристики сканера — скорость работы и способность сканировать прозрачные оригиналы, такие как пленочные негативы. Эти параметры зависят технологий, заложенных в конструкцию сканера.

**Технология сканирования**

Качество оцифрованного изображения во многом зависит от технологии сканирования. Сегодня используются технологии CCD, CIS, PMT, LIDE и VAROS. Мы рассмотрим CIS и CCD — наиболее перспективные из них. Матрицы CCD (Charge Coupled Device, устройство с зарядовой связью) отличаются высокой разрешающей способностью и качественной цветопередачей. По сравнению с конкурирующей технологией CIS, у них практически нет серьезных недостатков — за исключением потребности в дополнительном источнике питания, из-за чего такие устройства невозможно использовать автономно. Лампы у CCD-сканеров прогреваются дольше, и стоят аппараты этого типа больше, чем у CIS-моделей. Зато CCD-сканеры обеспечивают точную цветопередачу — погрешность разброса уровней цветовых оттенков, различаемых стандартными CCD-сканерами, составляет  $\pm 20\%$  против  $\pm 40\%$  у CIS-аппаратов.

Технология CIS (Contact Image Sensor, контактный сенсор изображения) сегодня очень популярна. Ее основные достоинства — скромные габариты устройств, быстрый запуск, невысокая стоимость и низкое энергопотребление, благодаря которому такие сканеры могут получать питание через USB-порт.

Большинство сканеров в нашем обзоре оснащены CCD-матрицами. Единственным исключением стал изящный Mustek BearPaw 2448CU Pro толщиной 37 мм с CIS-матрицей.

**Скорость сканирования**

Для тех, кто ценит свое время, на первый план выходит скорость сканирования. Обычно производители указывают два вида скорости. Первое значение относится к предварительному сканированию и, как правило, невелико: ведь предварительное сканирование — это еще не оцифровка, а всего лишь «прикидка», позволяющая скорректировать параметры настоящего сканирования.

Второе значение — это время, за которое будет отсканировано изображение. Обычно указывают минимальное и максимальное либо для цветных и черно-белых оригиналов. Нередко приводится и разрешение отсканированного изображения или размер картинка.

Этот параметр во многом зависит от контроллера интерфейса. В современных сканерах самыми распространенными интерфейсами являются USB и FireWire (IEEE 1394). USB-интерфейс очень популярен, поэтому в большинстве сканеров применяется именно он. FireWire не требует управляющего контроллера для обеспечения соединения, за счет чего снижается нагрузка на центральный процессор компьютера.

Скорость сканирования во многом определяется требованиями к качеству оцифрованного изображения: фотографии высокого разрешения будут всегда сканироваться дольше, чем простой текст. Из протестированных устройств

**Проверка перед покупкой**

- ✓ **Разрешение.** Для сканирования фотографий желательно, чтобы «горизонтальное» разрешение сканера (первая цифра в обозначении) было как можно больше. Для текста этот параметр не критичен.
- ✓ **Скорость.** Этот параметр особенно важен, если вы планируете сканировать много и часто. Некоторые модели отличаются особой медлительностью, а программное обеспечение требует множества шагов для обработки каждой отсканированной страницы.

- ✓ **Технология сканирования.** В настоящее время наиболее распространены CIS- и CCD-сканеры. Первые сканируют быстро, с неплохой цветопередачей и автономны (получают питание по USB). CCD-модели превосходят своих технологических конкурентов по цветопередаче, но уступают по остальным показателям.
- ✓ **Слайд-адаптер.** Для оцифровки негативов вам непременно понадобится сканер со слайд-адаптером. Однако такие устройства стоят гораздо дороже.

быстрее всего обрабатывает бумажные оригиналы HP Scanjet 8200 — он опередил все остальные модели по скорости сканирования черно-белого и серого изображения. Цветные изображения быстрее всех обработали Canon CanoScan 8600F и обе модели от Epson.

### Слайд-адаптер

Тем, у кого скопилось много старых негативов, или кто любит по старинке снимать на пленку, на помощь придет слайд-адаптер. Эти устройства позволяют оцифровывать фотографии прямо с пленок. Многие модели сканеров снабжены таким модулем, а иногда его можно докупить отдельно. Слайд-адаптер представляет собой дополнительный источник света, соединенный со сканером кабелем. Из протестированных устройств слайд-адаптер поставляется в комплекте с Epson Perfection 4990 Photo и Epson Perfection 4490 Photo.

Иногда слайд-адаптер встраивается в крышку. Среди представленных в тесте моделей это HP Scanjet 8200 (в версии

C9931A), Mustek BearPaw 4800 TA Pro II и Canon CanoScan 8600F. Часто опознать такие модели можно по слову «Photo» в названии. Они стоят несколько дороже, чем обычные устройства.

### УДОБСТВО ПОЛЬЗОВАНИЯ

### Эргономичность

Сканирование — процедура довольно монотонная и способна вывести из себя даже очень терпеливого человека. Поэтому крайне важно, чтобы сканер был удобен в использовании — ведь с такими устройствами, как правило, придется работать долго, особенно при обработке больших архивов или толстых книг. Хорошо продуманная эргономика способна ускорить отдельные операции и значительно облегчить весь процесс сканирования. В этой категории лучшим стал Epson Perfection 4990 Photo: этот сканер не перегружен кнопками на панели, а рамки для слайдов позволяют одновременно сканировать несколько пленок с фотографиями.

### Дополнительные функции

Большинство сканеров оснащены различными приятными дополнениями, которые делают работу удобнее и продуктивнее. Особенно полезной являются различные функции коррекции фотоснимков, такие как уменьшение зернистости, восстановление цвета, удаление следов пыли, грязи и царапин, а также повышение резкости с шумоподавлением. Конечно, в моделях для домашнего использования реализация этих функций далека от Photoshop, но для рядового фотолюбителя они, несомненно, принесут определенную пользу, особенно при недостатке времени. По этому параметру лидером теста стал сканер Epson Perfection 4990 Photo.

Еще одно полезное дополнение, которое вы найдете практически в любой коробке с новым сканером — диск с программным обеспечением для распознавания текста — как, например, в сканере Mustek BearPaw 2448CU Pro.

■ ■ ■ Дмитрий Будков



**MUSTEK BEARPAW 4800 TA PRO II** Красивый, легкий и компактный сканер со встроенным слайд-адаптером. Имеет кнопочное управление типа «медвежья лапа» — отсюда и название



**MUSTEK BEARPAW 2448CU PRO** Единственный в нашем обзоре сканер с CIS-матрицей. Отличается стильным дизайном, тонким корпусом и малым весом. Легко справляется со сканированием текста, но получить с его помощью качественные снимки вряд ли получится



Продолжение  
традиции  
качества



1985 г.



1996 г.



2005 г.



2007 г.

**Verbatim**  
www.verbatim-europe.com



# Мечта ГЕЙМЕРА



После выпуска последней версии MacBook Pro сложилась парадоксальная ситуация: самым мощным мобильным игровым ПК стал Mac. Мы протестировали одну из топовых версий этого ноутбука и убедились, что это действительно мечта геймера

## В этой статье

Конфигурация

Особенности новинки

Сравнение с предыдущей версией

Игры для Mac OS

Результаты тестирования

## CHIP Вывод

■ Обновление серии MacBook Pro получилось далеко не косметическим: оно затронуло все основные компоненты и улучшило такие важные для данного класса ПК показатели как производительность и время автономной работы. Жаль только, что цена, сильно возросшая по сравнению с прошлой серией, делает эти улучшения доступными лишь немногим: гораздо выгоднее приобрести младшую модель с процессором 2,2 ГГц.

**В** мае 2007 года Intel сказала новое слово в платформах для ноутбуков, выпустив четвертую по счету версию Centrino под кодовым названием Santa Rosa. Большим шагом вперед стало появление в мобильных ПК процессоров на базе ядра Merom с частотой шины 800 МГц — они заметно повысили и без того немалую производительность современных ноутбуков.

Практически одновременно разработчик графических чипов, компания NVIDIA, выпустила чипы восьмой серии в варианте для ноутбуков (с пониженным энергопотреблением). Первым из таких чипов стал GeForce 8600M GT, на голову превосходивший все существовавшие на то время ноутбучные графические платы. Инженеры Apple первыми совместили эти два важнейших достижения в одном продукте — мобильные решения MacBook и MacBook Pro с поразительной скоростью теснят конкурентов на рынке ноутбуков, несмотря на более высокую стоимость.

Однако в MacBook Pro обновились не только платформа и графический чип. В составе платформы Santa Rosa на ноутбуки устанавливается микросхема беспроводной связи Intel 4965AGN, поддерживающая новейшую версию Wi-Fi 802.11n с теоретическим пределом скорости в 300 Мбит/с. Также в моделях с диагональю экрана 15,4 дюйма на смену неэкологичной и энергоемкой лампе пришла LED-подсветка. Правда, 17-дюймовая модель пока сохраняет прежний тип подсветки, но зато разрешение ее матрицы увеличилось до 1920x1200 точек — это дает возможность

## ХАРАКТЕРИСТИКИ APPLE MACBOOK PRO

Цена, \$	3800
Сайт в Интернете (www.)	apple.com
Процессор: тип/частота, ГГц/FSB, МГц	Intel Core 2 Duo/2,4/800
RAM: тип/частота, МГц/объем, Мбайт	DDR2/667/2048
HDD: интерфейс/объем, Гбайт	SATA/160
Видеоплата: тип/объем памяти, Мбайт	GeForce 8600M GT/256
Экран: диагональ, дюймов/разрешение, точек	15,4/1440x900
Оптический привод	DVD±RW DL
Размеры, мм	357x243x26
Масса, кг	2,54

## Игры на Mac — не только через Windows

■ 11 июня 2007 года произошло важное событие: на конференции разработчиков WWDC 2007 вместе со Стивом Джобсом на сцену поднялся со-

основатель знаменитой Electronic Arts Бинг Гордон и объявил о том, что его компания возвращается на платформу Mac и выпускает для нее версии своих самых популярных игр. В настоящее время для Mac уже доступны Command&Conquer 3: Tiberium Wars, Battlefield 2142, Need for Speed: Carbon, Harry Potter and the Order of the Phoenix, а также спортивные NFL 08 и Tiger Woods PGA Tour 08. Скорее всего, остальные издатели игр вскоре последуют примеру EA и тоже украсят платформу Mac своим присутствием.



полноценно работать с видео Full HD. В нашем тесте использовался ноутбук с матрицей 15,4" и процессором 2,4 ГГц.

Покончив с теорией, перейдем к впечатлениям от работы ноутбука. Первое, что обращает на себя внимание, если сравнить новый MacBook Pro с предшественником, — это экран. Подсветка стала гораздо равномернее, а черный цвет наконец-то действительно выглядит черным, а не темно-серым. Датчик освещенности остался на старом месте — он по-прежнему регулирует подсветку дисплея и клавиатуры в зависимости от яркости освещения. Единственное нарекание — датчик постоянно ошибается в меньшую сторону, выбирая яркость экрана несколько ниже той, при которой удобно работать.

Основная аппаратная «начинка», включая CPU и RAM, также на высшем уровне. Разработчики рискнули установить на ноутбук относительно необкатанную на тот момент видеоплату — и выиграли: даже в 32-битной Vista (которая поставляется отдельно и устанавливается с помощью утилиты BootCamp) в 3DMark 06 ноутбук легко набирает 4700–4800 баллов, заметно опережая геймерский ASUS G1S с аналогичной графической подсистемой. Любителям видеоигр стоит обратить внимание на то, что видеоакселератор MacBook Pro, GeForce 8600M G, поддерживает DirectX 10, что позволит запускать все самые новые игры.

Удобство использования мобильного ПК не менее важно, чем производительность. Оно определяется двумя ос-

новными факторами: эргономичностью и временем автономной работы. С первым все в порядке: MacBook Pro тонкий, легкий и монолитный; отметим также отличную мягкую клавиатуру с регулируемой подсветкой. Что же касается автономной работы, то по сравнению с предыдущей моделью MacBook Pro в разных режимах держится на 25–45 минут дольше (последний показатель — в режиме «Better Battery Life»), что совсем неплохо для ноутбука с отдельным видеочипом. В целом, если работать с офисными приложениями и при пониженной яркости экрана, то ноутбук способен продержаться на аккумуляторе до четырех часов.

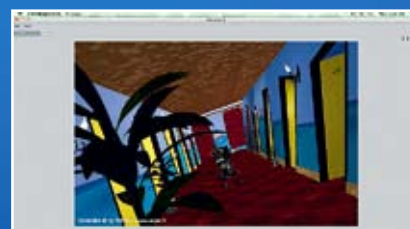
При всех достоинствах у данной модели MacBook Pro есть серьезный недостаток — цена: почти \$3800. Возможно, стоит присмотреться к младшей модели: заплатив на \$80 меньше, вы лишь незначительно проиграете в частоте CPU (2,2 против 2,4 ГГц) и емкости жесткого диска (120 против 160 Гбайт), что при сохранении той же видеоплаты и емкости RAM вполне оправданно.

■ ■ ■ **Антон Нехаенко**

## Как мы тестировали

■ Чтобы протестировать MacBook Pro, мы выбрали два наиболее популярных пакета для Mac OS X — Cinebench ([www.cinebench.com](http://www.cinebench.com)) и Xbench ([www.xbench.com](http://www.xbench.com)). Первый тест создан компанией MAXON на основе популярного пакета 3D-анимации Cinema 4D, часто используемого в Голливуде для наиболее сложных трехмерных мультфильмов. Второй тест представляет собой некое универсальное решение, созданное энтузиастами для тестирования всех компонентов Mac — процессора, оперативной памяти, видеоплаты и жесткого диска. Стоит отметить, что автор этого теста принял за эталон (100 баллов) двухпроцессорный PowerMac G5 с RAM 2560 Мбайт, видеоплатой NVIDIA GeForce 6800Ultra

и RAID-массивом дисков «семитысячников» — довольно мощный по сегодняшним меркам аппарат. Как показали результаты этого теста, на новом MacBook Pro значительно ускорилась работа пользовательского интерфейса, а вот показатели дисковой подсистемы оказались довольно скромными: последовательная скорость чтения так и не превысила отметку 40,25 Мбайт/с, а скорость записи — 37,02 Мбайт/с. Такие результаты объясняются тем, что на новом «Маке» используется обычный ноутбучный диск со скоростью вращения шпинделя 5400 об/мин — диски со скоростью вращения 7200 об/мин устанавливаются только под заказ.



### Cinebench, баллы

Тест CPU (одно ядро)	2581
Тест CPU (два ядра)	4829
Тест OpenGL	4443



### Xbench, баллы

Общий результат	106,4
Тест CPU	111,04
Тест ОЗУ	145,60
Тест графики (Quartz)	151,02
Тест графики (OpenGL)	142,53
Тест графического интерфейса	269,44
Тест HDD	33,04





Телефоны и смартфоны с поддержкой стандарта UMTS продавались в Украине задолго до появления сетей, для которых они были предназначены. После запуска сети Utel настало время использовать эти устройства на полную мощность

## В этой статье

3G в Украине

Лучшие 3G-телефоны

Результаты тестирования

Выводы

### 3G: полный приход

Наконец-то украинские пользователи мобильного Интернета получили возможность работать в сетях третьего поколения UMTS (Universal Mobile Telecommunications System). Этот стандарт мобильной связи обеспечивает скорость скачивания до 384 кбит/с, а также отличается значительно меньшим временем отклика, чем широко распространенные в настоящее время стандарты GPRS и EDGE. Вместе с тем следует отметить, что у UMTS имеется по крайней мере один существенный недостаток: скорость исходящего канала составляет всего 64 кбит/с. Это не очень удобно для Интернет-телефонии и современных динамичных онлайн-игр, но отлично подходит для веб-серфинга и обновления программного обеспечения.

В сети Utel ([utel.ua](http://utel.ua)) возможна передача данных по стандарту HSDPA (высокоскоростной надстройки над UMTS) со скоростью до 3,6 Мбит/с при загрузке контента и до 384 кбит/с при исходящем трафике. Однако мобильных устройств с поддержкой стандарта HSDPA в Украине пока что продается немного.

### Покрывание: плохо там, где его нет

В настоящее время сеть UMTS покрывает шесть крупнейших городов Украины: Киев, Одессу, Днепропетровск, Донецк, Харьков и Львов. В течение 2008 года компания Utel планирует существенно расширить зону покрытия и распространить ее еще на 26 областных центров. С учетом национального роуминга с GSM-оператором Beeline ([www.beeline.ua](http://www.beeline.ua)), сетью охвачена большая часть территории Украины. Абонентам доступны голосовая связь и услуги передачи сообщений и не доступны сервисы передачи данных. Но, согласно заявлению представителей «Укртелекома», с запуском GPRS-роуминга ситуация должна измениться. Тестирование, проведенное нами в Киеве, показало, что по качеству традиционных

услуг сеть UMTS не уступает ведущим GSM-операторам. Однако при перемещении по городу сигнал UMTS иногда пропадал — по-видимому, при переходе от одной соты к другой. Такие задержки практически не вызывают дискомфорта при веб-серфинге, однако при обмене сообщениями через интернет-мессенджер и при просмотре потокового видео создают определенные неудобства.

### Отчет с мест тестирования

Чтобы оценить качество соединения и скорость передачи данных, мы использовали популярную тестовую утилиту JBenchmarkNet ([www.jbenchmark.com](http://www.jbenchmark.com)). Однако очень часто при хорошем уровне сигнала тест заканчивался неудачей без видимых причин. Тогда мы добавили в программу тестирования эмуляцию типичных задач: загрузки файлов, веб-серфинга, онлайн-игр. Первоначально тест предполагал загрузку файла размером 10 Мбайт с почтового сервиса Gmail. Однако из-за частых разрывов связи с сайтом скачать файл при помощи браузера, не поддерживающего докачку, оказалось невозможно. Тогда в качестве тестового контента для загрузки мы выбрали английскую



### Sony Ericsson W880i

Ориентировочная цена, \$: 400

80 ■■■■■■

Маленький, элегантный, легкий и, в отличие от W950i, с неплохой камерой. Все это делает телефон более привлекательным, чем другие Walkman-аппараты Sony Ericsson

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

MP3, WMA, защита DRM, AAC, 1 Гбайт Memory Stick, UMTS, трехдиапазонный GSM, 2-мегапиксельная камера, USB, Bluetooth.

Размеры, мм: 103x47x9,4  
Вес, г: 71



### Sony Ericsson K800i

Цена, \$: 300

87 ■■■■■■

Этот камерофон появился в продаже уже довольно давно, однако уходить на покой ему еще рано

- + Ксеноновая вспышка
- + Отличный режим серийной съемки

3-мегапиксельная камера, режим серийной съемки, задержка спуска 1,27 с, трехдиапазонный GSM, UMTS, Bluetooth, USB, iK-port.

Размеры, мм: 107x48x24  
Вес, г: 114



### Nokia N73

Цена, \$: 430

78 ■■■■■■

Прекрасный телефон с неплохой фотокамерой

- + Простое управление
- Медленная камера
- Цветопередача

3,15-мегапиксельная камера, LED-подсветка, задержка спуска 3,03 с, UMTS, iK-порт, трехдиапазонный GSM, Bluetooth, USB.

Размеры, мм: 111x49x22  
Вес, г: 118

### Nokia N95

Цена, \$: 900

89 ■■■■■■



Хороший Office-коммуникатор, показавший отличные результаты при тестировании мультимедиа

- + Современные интерфейсы
- Короткое время работы

5-мегапиксельная камера, GPS, WLAN, Bluetooth, iK-порт, USB, 4-диапазонный GSM, HSDPA, MP3-плеер, поддержка всех возможностей Office.

Размеры, мм: 99x55x21  
Вес, г: 121

### Nokia E61

Цена, \$: 410

89 ■■■■■■

Этот коммуникатор отлично справляется с мультимедийными и офисными приложениями. Его параметры схожи с моделью E61i, но цена ниже

- + WLAN
- + Удобное управление
- Нет камеры

WLAN, Bluetooth, iK-порт, USB, четырехдиапазонный GSM, UMTS, MP3-плеер, поддержка пакета Office.

Размеры, мм: 116x70x18  
Вес, г: 147 г



### Sony Ericsson P1i

Цена, \$: 500

91 ■■■■■■

Смартфон с внушительным экраном и qwerty-клавиатурой.

- + большой, яркий экран
  - Небольшой выбор программного обеспечения
- Трехдиапазонный GSM, UMTS, MP3-плеер, поддержка Office, рукописный ввод, WLAN, VoIP, Bluetooth, USB, ОС Symbian v9.1, UIQ 3.0.

Размеры, мм: 106x55x17  
Вес, г: 124

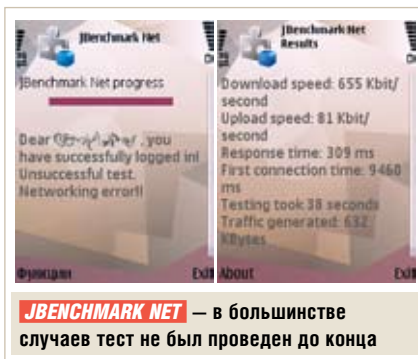
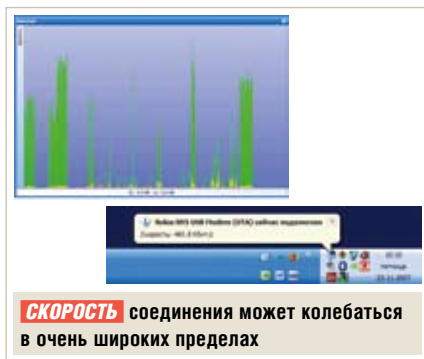


■ В тестовой лаборатории CHIP были отобраны шесть популярных моделей телефонов и смартфонов для тестирования их работы в сети Utel. Все аппараты продемонстрировали практически одинаковую скорость передачи данных при подключении к ПК через USB-кабель. Скорость скачивания контента непосредственно в память телефона немного отличалась — это объясняется аппаратными особенностями и различиями в платформах. Практически все протестированные модели

корректно восприняли и работали с автоматически устанавливаемыми режимами настройки, предлагаемыми оператором. Исключение составил только смартфон Nokia E61: он получил параметры мобильного Интернета только с третьей попытки. В целом аппараты с поддержкой HSDPA справились с традиционным доступом в Интернет гораздо успешнее других моделей. Для видеозвонков, просмотра роликов и видеопочты все протестированные мобильные терминалы приспособлены отменно.

Разумеется, мы не отказали себе в удовольствии проверить качество технической поддержки, задав операторам контакт-центра несколько вопросов, связанных с работой сети, настройкой телефонов и подключением к ПК. Ответы следовали практически незамедлительно, при необходимости задавались уточняющие вопросы. Во всех случаях мы получили от операторов службы техподдержки полные и исчерпывающие, а главное — действительно полезные ответы.





## Вывод

В заключение хочется отметить, что нами был сделан акцент именно на услугах передачи данных, как наиболее востребованных большинством опытных пользователей. Utel не намерена напрямую конкурировать с мобильными операторами, однако в привлекательных для рядового пользователя тарифных планах расценки на голосовые услуги и передачу сообщений установлены на достаточно высоком уровне. Если учесть, что все крупные GSM-операторы сделали интересные предложения на голосовую связь, то становится очевидно, что в ближайшее время возможности 3G будут использоваться именно для мобильного Интернета.

Услуга видеовызова является для украинского рынка инновационной. Однако следует отметить, что в других странах, где сети третьего поколения появились гораздо раньше, абоненты по-прежнему предпочитают традиционную голосовую связь. И правда: вести диалог по громкой связи в людном месте едва ли удобно. Как правило, видеовызовы используются в репортажных целях.

Мощный старт, сделанный компанией «Уртелеком», создавшей в Украине сеть нового поколения 3G, а также масштабные планы по расширению зоны покрытия в ближайшем будущем серьезно изменят структуру рынка телекоммуникационных услуг.

■ ■ ■ Алексей Лещук, Николай Ткаченко

Редакция благодарит компанию Utel за предоставленное оборудование.

версию ICQ6, которую скачивали с портала [www.bigmir.net](http://www.bigmir.net). Возможности работы в Интернете оценивались при помощи специальной утилиты, последовательно открывающей первые страницы 50 популярных сайтов в рейтинге Bigmir. При тестировании оценивалось среднее время, необходимое для установки соединения и полной загрузки первой страницы. В целом, как показал тест, при работе в Интернете установка соединения с веб-узлом требует гораздо больше времени, чем загрузка страниц.

Качество онлайн-игр тестировалась на популярных игровых порталах [unikom-stalker.net](http://unikom-stalker.net) и [games.alkar.net](http://games.alkar.net). Однако для динамичных боевиков, таких как S.T.A.L.K.E.R.: Shadow of Chernobyl, такого времени отклика оказалось недостаточно. Впрочем, для менее требовательных игр, таких как MMORPG Lineage II, скоростные показатели сети нового поколения оказались более чем приемлемыми.

Полученные результаты четко указывают на то, что во всех точках, где проводилось тестирование, данные передавались по технологии HSDPA. Таким образом, можно утверждать, что функциональные возможности топовых моделей телефонов и коммуникаторов наконец-то нашли полное применение в Украине. Возможно, наличие 3G-функций станет в будущем одним из ключевых критериев при выборе пользователем нового аппарата.

Примечательными, на наш взгляд, оказались результаты в первых двух тестовых точках. В первом случае мы получили четкую картину того, какими могут быть скоростные характеристики соединения при минимальной загрузке сети. Вторая точка тестирования, расположенная рядом с офисом Utel, дает приблизительное представление о возможном качестве интернет-соединения при некоторой нагрузке на сеть.

## Перспективы развития стандартов связи и высокоскоростной передачи данных

Согласно прогнозам аналитиков, дальнейшая модернизация сетей 3G, появление новых технологий HSDPA и HSUPA существенно ускорит мобильный Интернет уже в ближайшем будущем.

HSDPA уже активно используется в европейских сетях для быстрого скачивания информации. В Украине данный стандарт был запущен в эксплуатацию с 1 ноября 2007 года.



## Скорость 3G-соединения в разных районах Киева



### Окраина: Троещина

Средняя скорость закачки, кбайт/с:	87,6
Ping games.alkar.net мин./макс./сред:	189 / 321 / 229
Ping stalker-unikom.net мин./макс./сред:	217 / 348 / 254
Bigmir 50, соединение, мс:	1569
Bigmir 50, загрузка, мс:	2164

■ Результат тестов оказался неожиданно высоким для «спального» района. Несмотря на периодические потери соединения с ресурсами, скорость скачивания колебалась очень незначительно. Сигнал 3G пропадал крайне редко, причем мы с комфортом работали в Сети даже при нулевом уровне сигнала. Что же касается качества голосовой и видеосвязи, то оно оставалось неизменно высоким.



### Окраина: Теремки

Средняя скорость закачки, кбайт/с:	56,2
Ping games.alkar.net мин./макс./сред:	271 / 278 / 273
Ping stalker-unikom.net мин./макс./сред:	298 / 331 / 317
Bigmir 50, соединение, мс:	1711
Bigmir 50, загрузка, мс:	2298

■ Изредка наблюдалась потеря 3G сигнала, особенно во время движения. Скорость загрузки колебалась от 0,4 до 101 кбайт/с, случались обрывы соединения и кратковременные «залипания», причем даже при стабильно высоком уровне сигнала. Веб-серфинг был вполне приемлемым, но играть в онлайн-игры и скачивать файлы без менеджера загрузки в этих местах — сущее мучение.



### Центр: станция метро «Республиканский стадион»

Средняя скорость закачки, кбайт/с:	48,4
Ping games.alkar.net мин./макс./сред:	313 / 592 / 388
Ping stalker-unikom.net мин./макс./сред:	325 / 701 / 436
Bigmir 50, соединение, мс:	1873
Bigmir 50, загрузка, мс:	2340

■ В этой точке скорость скачивания оказалась самой низкой, зато файлы загружались стабильно, без скачков и потерь связи. Отсутствие сигнала практически не наблюдалось, нареканий на голосовые вызовы не было, но передача видео сопровождалась небольшими рывками, изредка появлялись артефакты.



### Центр: станция метро «Лукьяновская»

Средняя скорость закачки, кбайт/с:	55,7
Ping games.alkar.net мин./макс./сред:	301 / 462 / 360
Ping stalker-unikom.net мин./макс./сред:	301 / 387 / 341
Bigmir 50, соединение, мс:	1681
Bigmir 50, загрузка, мс:	2414

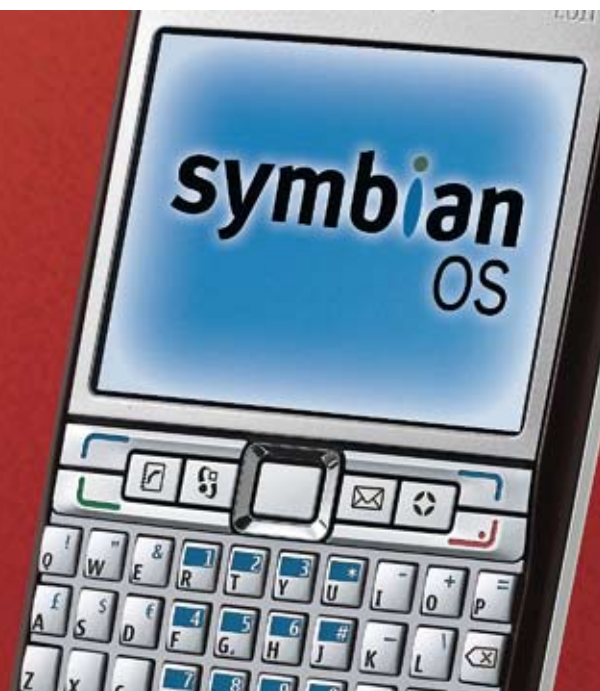
■ Скоростные показатели не очень высоки, но весьма стабильны. В зонах неуверенного приема включался национальный роуминг, и тогда услуги передачи данных были временно недоступны. Впрочем, на качество голосовой связи и передачу сообщений это обстоятельство практически не оказывало влияния.





# Два на два

Symbian или Windows Mobile? У какой операционной системы больше возможностей, какая из них удобнее в работе? Ответить на этот вопрос вам поможет сравнительный тест популярных коммуникаторов



## В этой статье

Nokia E90

HTC Advantage X7500

Nokia E61i

HP iPAQ hw6915

## СРАВНЕНИЕ ПЛАТФОРМ И УСТРОЙСТВ

### Теория и практика

В прошлом году журнал CHIP проводил сравнительный анализ платформ Symbian и Windows. Тогда мы подробно рассмотрели аппаратную составляющую, мультимедийные и офисные возможности, удобство управления устройствами и другие свойства каждой из этих операционных систем. Итоговый вывод звучал тогда так: «Смартфоны на базе Symbian обладают мультимедийными возможностями, сравнимыми с теми, которыми располагают настольные компьютеры. Зато мобильные устройства на базе Windows Mobile поддерживают офисные и бизнес-приложения, и в этом сильно превосходят смартфоны с Symbian. В качестве еще одного заметного преимущества Windows-коммуникаторов отмечались их возможности синхронизации. Кроме того, в мобильной ОС от Microsoft лучше реализовано управление личной информацией.

Но одно дело — сравнивать характеристики платформ и делать теоретические предположения об их потенциальных возможностях, и совсем другое — сравнить конкретные смартфоны и коммуникаторы, в которых эта теория получила практическую реализацию. Для тестирования мы выбрали лучшие модели мобильных устройств обоих типов, управляемых Symbian и Windows, и сравнили аппаратные данные, функциональные возможности и программное обеспечение — разработки технологических лидеров и продукты, наилучшим образом подходящие для бизнеса.

Результаты некоторых тестов оказались неожиданными. Например, выяснилось, что Windows-устройства лучше приспособлены для работы с мультимедиа, хотя в теории наш вывод был прямо противоположным (см. CHIP №10, 2007, стр. 86). Далее в теоретическом анализе платформ в качестве одного из преимуществ Symbian-устройств мы указывали их относительно низкую стоимость. Однако в тесте менее дорогостоящими оказались именно Windows-коммуникаторы. Наконец, утверждение о преимуществе Windows в офисных приложениях также не оправдалось: устройства Nokia не уступают Windows-коммуникаторам по составу предустановленного ПО.

## NOKIA, HP И HTC

### Отбор устройств для теста

В качестве ведущей модели, управляемой ОС Symbian, мы выбрали коммуникатор Nokia E90 — что вполне понятно, учитывая популярность этого

## CHIP Итоги теста

Если принимать в расчет только формальные критерии, то устройства от Nokia получили по результатам тестирования более высокие оценки, чем Windows-коммуникаторы: в категориях «Технологический лидер» и «Популярное решение» разница составила 11 и 9 баллов, соответственно. Однако по некоторым ключевым характеристикам — в частности, по набору мультимедийных функций — устройства на базе Windows показали себя с лучшей стороны. Таким образом, дать однозначный совет на все случаи жизни мы не можем: принимая решение, необходимо учитывать, какие характеристики коммуникатора для вас более важны, а какие будут востребованы редко. В любом случае, вам пригодится таблица результатов тестирования, сгруппированных по категориям.



устройства. В роли технологического лидера от Windows выступил HTC Advantage X7500, созданный на базе устаревшей Windows Mobile 5.0 Pocket PC Phone Edition. Объясняется это тем, что обновленная модель HTC Advantage X7501 на базе Microsoft Windows Mobile 6.0 Professional, о выпуске которой было объявлено еще летом 2007 года, к моменту проведения тестирования еще не появилась на украинском рынке.

В категории «Популярное решение» от устройств с ОС Symbian выступил смартфон Nokia E61i — слегка обновленная версия Nokia E61. В итоговой таблице эти два мобильных устройства разделяют всего 4 балла — модель E61i превосходит E61 по мультимедийным характеристикам и обладает лучшим набором телефонных функций. От Windows-устройств в тесте приняла участие очень похожая на Nokia E61 и по внешнему виду, и по техническим характеристикам модель — HP iPAQ hw6915.

Для деловых людей, постоянно пользующихся электронной почтой и мобильным Интернетом, но не готовых платить \$1500–\$2000 за топовые модели коммуникаторов, наилучшим вариантом нам представляются именно модели Nokia E61 и HP iPAQ hw6915 с QWERTY-клавиатурой.

CHIP

symbian  
OS



symbian  
OS



МЕСТО	1	2	1	2
Модель	Nokia E90	HTC Advantage X7500	Nokia E61i	HP iPAQ hw6915
Цена, \$	1040	950	470	550
Адрес (www.)	nokia.ua	europe.htc.com	nokia.ua	hp.ua
Общая оценка	94	83	81	72
	■■■■■	■■■■■	■■■■■	■■■■■
Телефонные функции	97	77	91	84
Мультимедийные функции	99	100	64	72
Передача данных	99	94	82	45
Практика	79	61	90	82
Цена/качество	плохое	плохое	отличное	отличное
Вывод	Самый удачный коммуникатор, выпущенный Nokia. Может служить образцом в отношении оснащения и удобства	3-мегапиксельная камера, жесткий диск, большой дисплей и полноценная клавиатура превращают эту модель в универсальное устройство	Широкоэкранный смартфон с отличной эргономикой и хорошими телефонными возможностями. Уступает конкурентам лишь по мультимедийным функциям	Мультимедийные возможности iPAQ оставляют желать лучшего. К тому же hw6915 получил самую низкую оценку за возможности передачи данных
Технические характеристики				
Стандарт	GSM 850/900/1800/1900, WCDMA 2100	GSM 850/900/1800/1900, WCDMA 2100	GSM 850/900/1800/1900, WCDMA 2100	GSM 850/900/1800/1900
Габариты, мм	132x57x20	133,5x98x16	117x 70x14	118x71x18
Вес, г	210	359	150	175
Емкость аккумулятора, мАч	1500	2200	1500	1200
Время работы: разговор/ожидание, ч	5/340	4/300	6/290	5/240
Корпус	QWERTY-«раскладушка»	QWERTY-трансформер	классический QWERTY	классический QWERTY
Тип дисплея/разрешение	TFT/320x240, TFT/800x352	сенсорный, TFT/640x480	TFT/320x240	сенсорный, TFT/240x240
Количество цветов	16 млн	262144	16 млн	64535
Разрешение камеры, мегапикселей	3	3	2	1
WAP	2.0	2.0	2.0	2.0
GPRS	●	●	●	●
EDGE	●	●	●	●
Wi-Fi	802.11b/g	802.11b/g	802.11b/g	802.11b
Push-to-Talk	●	—	●	—
GPS	●	●	—	●
E-mail-клиент	●	●	●	●
Java	MIDP 2.0	MIDP 2.0	MIDP 2.0	MIDP 2.0
FM-тюнер	●	—	—	—
MP3-плеер	●	●	●	●
Диктофон	●	●	●	●
Сообщения	SMS/MMS	SMS/MMS	SMS/MMS	SMS/MMS
Память, Мбайт	128	128 (RAM), 256 (ROM)	60	64 (RAM), 128 (ROM)
Слот для карт памяти	microSD	miniSD	microSD	miniSD
USB	●	●	●	●
IrDA	●	●	●	●
Операционная система	S60 3.1 Edition (Symbian 9.2)	Microsoft Windows Mobile 5.0 Pocket PC Phone Edition	S60 3rd Edition (Symbian 9.1)	Microsoft Windows Mobile 5.0 Pocket PC Phone Edition
Bluetooth	2.0	2.0	1.2	1.2
Дополнительно				
	Карта памяти 512 Мбайт и DVD с ПО в комплекте (Quickoffice, Zip Manager, Adobe Acrobat Reader)	Жесткий диск на 8 Гбайт, VGA-камера для видеозвонков, аудиоразъем (3,5 мм), VGA-выход, ТВ-выход, стереодинамики	QWERTY-клавиатура, возможность просмотра документов MS Word, MS PowerPoint, MS Excel, PDF	QWERTY-клавиатура, возможность установки батареи повышенной емкости (1800 мАч), USB-переходник
<div> <div>● да, — нет</div> <div> <div>■ Отлично (100–90)</div> <div>■ Хорошо (89–75)</div> <div>■ Средне (74–45)</div> </div> </div> <div>Все оценки в баллах (максимум — 100)</div>				



## Nokia E90: ноутбук в телефоне

■ Эта топовая модель от Nokia, предназначенная одновременно и для бизнеса, и для развлечений, занимает первое место в нашем списке лучших коммуникаторов. Даже беглое перечисление технических характеристик E90 убеждает в исключительных возможностях этого устройства. Для скоростного Интернет-соединения у него есть интерфейсы HSDPA и WLAN, для спутниковой навигации — приемник GPS, а фотографам-любителям, несомненно, пригодится встроенная 3,2-мегапиксельная камера. К тому же новая модель оснащена разнообразными офисными функциями, имеет полноценную клавиатуру и большой дисплей.

### Телефон

Nokia оснастила коммуникатор E90 новым пользовательским интерфейсом. Правда, слово «новый» здесь употребляется с известной долей условности. Действительно, в отличие от предыдущих моделей, базировавшихся на Symbian OS с платформой S80, в E90 использована система Symbian OS 9.2 с интерфейсом S60 (точное название — OS 9.2 S60, версия 3.1). Впрочем, даже отчаянные любители всего нового едва ли усмотрят в этом недостаток: ведь в S60 основное внимание уделено изысканным телефонным функциям и максимальному удобству управления. E90 может работать в любых сетях GSM — 850, 900, 1800, 1900 МГц — и, разумеется, в HSDPA фазы II.



**NOKIA E90** Финны не доверили производство своего коммуникатора азиатским заводам

### Офис

Мобильный офисный пакет Quickoffice позволяет обрабатывать файлы Word или Excel и даже демонстрировать презентации PowerPoint. Кроме того, в системе установлены PDF-Reader и Zip-архиватор. В телефонный справочник можно вставлять фотографии, а календарь и органайзер отлично дополняют друг друга. Тот, кто часто использует камеру мобильного телефона, порадует возможности вставлять фото и видео в заметки и документы Word.

### Мультимедиа

На обратной стороне корпуса E90 находится камера с разрешением 3,2 мегапикселя, вспышкой и автофокусом. Она также может записывать видео с разрешением VGA, что в мобильных телефонах встречается не часто. Кроме того, у этого коммуникатора есть дополнительная камера QCIF (176x144 точек) для видеовызовов. Качество фотографий вполне приемлемое. Большинство тестовых снимков демонстрировало точную цветопередачу и хорошую детализацию. Благодаря специальному приложению камеру можно использовать для считывания штрих-кодов.

### Управление

E90 наконец-то излечился от старой болезни коммуникаторов. До сих пор с наружной стороны корпуса были доступны только основные функции. Для того чтобы добраться до остальных, приходилось открывать крышку. У E90 все функции доступны и с наружной, и с внутренней стороны корпуса. Кроме того, здесь смена режима происходит без паузы: когда пользователь открывает устройство, окно активного приложения появляется на внутреннем дисплее, а когда закрывает, — на внешнем. Внутренняя клавиатура E90 имеет одну особенность, к которой надо привыкнуть. При работе с основным дисплеем приходится часто передви-



**NOKIA E90** — крупный смартфон с большим внутренним дисплеем и полноценной QWERTY-клавиатурой

■■■■■	
ОБЩАЯ ОЦЕНКА	94
ЦЕНА, \$	1040
СООТНОШЕНИЕ ЦЕНА/КАЧЕСТВО	плохое
Технологический лидер <b>symbian OS</b>	

гать большой палец правой руки между софт-кнопками, расположенными рядом с экраном, и главным пятипозиционным переключателем, который находится справа от клавиатуры, а это не очень удобно. Размер клавиш достаточен для того, чтобы пользователь после недолгих упражнений смог быстро печатать четырьмя пальцами. Правда, при вводе текста нам пришлось приложить больше усилий, чем на других мобильных телефонах: клавиши нажимаются туго, и пальцы довольно быстро устают.

### Вывод

Телефонные функции Nokia E90 выше всяких похвал. К тому же их удачно дополняет менеджер командной работы. Компьютерные и офисные возможности E90 соответствуют всем современным стандартам, а поддержка UMTS/HSDPA, WLAN, Bluetooth 2.0 и GPS делает его пригодным для всех современных видов беспроводной связи.

CHIP

## Nokia E61i: чемпион среди смартфонов

■ Этот смартфон от Nokia ориентирован в первую очередь на людей бизнеса. Поэтому его создатели уделили меньше внимания мультимедийным функциям, и при тестировании в этой категории E61i набрал всего 64 балла. Зато другие характеристики — большой дисплей, камера, богатые офисные возможности и незаурядная выносливость — позволили Nokia E61i с блеском выдержать наши испытания.

### Оснащение

У Nokia E61i есть практически все, что требовательный пользователь вправе ожидать от современного смартфона: контактные группы, функция Push-to-Talk, индивидуальные сигналы вызова, выбор языка и голосовые команды. Кроме того, здесь есть стандартные профили для различных акустических сред. Диктофон, который открывается специальной кнопкой сбоку корпуса, позволяет не только записывать важные телефонные разговоры, но также сохранять любые звуки, которые затем можно использовать в качестве сигналов вызова. Почтовый клиент поддерживает несколько учетных записей; структурированный почтовый ящик весьма нагляден. Благодаря полноценной клавиатуре отправка SMS и MMS не займет много времени. Для передачи данных можно выбрать UMTS, WLAN (IEEE 802.11g), Bluetooth 1.2, USB или ИК-порт. Например, копирование 3-мегабайтного тестового MP3-файла через USB-порт заняло пять секунд. В стандартной поставке смартфон оснащен 60 Мбайт свободной памяти. При желании ее можно расширить до 2 Гбайт за счет карт microSD.



**NOKIA E61i** Конструкторам пришлось изрядно потрудиться, чтобы сделать новую модель смартфона на 3 мм тоньше, чем E61

### Офис

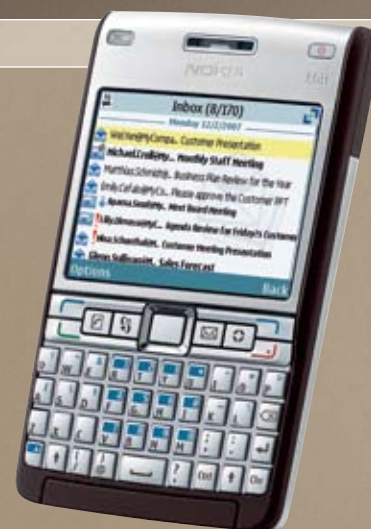
Как мы уже отмечали, E61i предназначен в основном для работы. Поэтому аппарат заключен в широкий корпус с большим дисплеем, на котором отлично отображаются веб-страницы и документы. Офисные файлы можно копировать на телефон и обрабатывать в Word и Excel.

### Мультимедиа

Предыдущая модель, E61, в свое время хорошо зарекомендовала себя в нашем тесте как телефон и устройство для передачи данных, а также продемонстрировала разнообразные достоинства в качестве КПК. Однако в ее мультимедийном оснащении не хватало камеры — в E61i этот пробел восполнен. Смартфон позволяет делать довольно качественные снимки с разрешением 1,92 мегапикселя.

### Практика

Несмотря на широкий корпус, для своей категории E61i по-настоящему компактен. Его размеры (117x70x14 мм) вполне соответствуют весу (150 г). По времени работы от аккумулятора E61i далеко обходит соперников: при полной нагрузке в GSM-сети в режиме разговора батарея продержалась почти шесть часов. Обилие металлических элементов и неброский дизайн производят солидное впечатление. Клавиши имеют отчетливую точку нажатия, однако недостаточно хорошо пружинят. Навигационная кнопка неустойчива. Кроме того, она мешает нажимать на клавиши верхнего ряда. В остальном же управление не вызывает нареканий. При тестировании качества звука E61i продемонстрировал хорошие показатели при разговоре как в стационарных, так и в мобильных сетях. Возможно, кому-то звучание смартфона может показаться слишком жестким, однако оно не влияет на разборчивость речи. Правда, громкая связь, как нам представляется,



**NOKIA E61i** По внешнему виду и функциональному назначению эта модель очень похожа на BlackBerry

■■■■■	
ОБЩАЯ ОЦЕНКА	81
ЦЕНА, \$	470
СООТНОШЕНИЕ ЦЕНА/КАЧЕСТВО	отличное
Популярное решение <b>symbian OS</b>	

могла бы быть погромче: даже при максимальном уровне звука голоса звучат слишком тихо.

Благодаря хорошему разрешению, высокой яркости и контрастности дисплей E61i (56x42 мм) является одним из лучших в своем классе.

### Вывод

Благодаря обилию телефонных функций, мощному потенциалу передачи данных и богатым офисным возможностям E61i набрал в нашем тесте на 9 баллов больше, чем HP iPAQ hw6915. Длительная автономная работа и удобное, интуитивно понятное управление понравятся тем, кому нужен аппарат для работы, однако мультимедийное оснащение здесь слабее: аудиоплеер и наушники не изменились, в комплект входит лишь монофоническая гарнитура. Дополнительная карта памяти в стандартном варианте поставки отсутствует.

CHIP



## HTC Advantage: в форм-факторе UMPC

■ X7500 такой крупный и тяжелый, что больше напоминает ультрамобильный ПК (UMPC), чем коммуникатор.

### Аппаратная часть

В Advantage установлен жесткий диск на 8 Гбайт, 256 Мбайт ROM и 128 Мбайт RAM — итого целых 7,8 Гбайт свободной памяти! X7500 легко обходит конкурентов по вычислительной мощности благодаря CPU Intel (624 МГц) и GPU ATI Imageon 2282. Яркий и контрастный дисплей (100x75 мм, диагональ — 5") позволяет с комфортом просматривать гипертекстовые документы. Для подключения к другим устройствам в HTC Advantage есть USB-порт, Bluetooth 2.0 и WLAN.

### Мультимедиа

В качестве медиапроигрывателя используется Windows Media Player. На обратной стороне корпуса расположена 3-мегапиксельная камера с подсветкой

и автофокусом. Также есть отдельная камера для видеозвонков.

### Управление

Клавиатура Advantage довольно велика, однако клавиши слабо пружинят, точка нажима не очень отчетлива, и нет подсветки. Датчик ускорения HTC VueFLO можно использовать для прокрутки веб-страниц — достаточно наклонить X7500 в нужную сторону, причем само устройство при этом может находиться в любом положении.

### Вывод

Солидный аппаратный арсенал превращает X7500 в универсальное устройство, подчас способное заменить ноутбук. Телефонные функции также хороши, хотя разговаривать можно только через гарнитуру или по громкой связи. А вот новых функций КПК здесь сравнительно не много: X7500 — типичное устройство с Windows



**HTC ADVANTAGE X7500** «Изыюминка» этой модели — сенсорный VGA-экран (5")

ОБЩАЯ ОЦЕНКА	83
ЦЕНА, \$	950
СООТНОШЕНИЕ ЦЕНА/КАЧЕСТВО	плохое
<b>Технологический лидер</b>	

Mobile 5.0. Отметим также, что операционную систему этой модели можно обновить до Windows Mobile 6.0.

CHIP

## HP iPAQ hw6915: компактный лоцман

■ В этом мобильном аппарате удачно сочетаются Windows-коммуникатор и спутниковый GPS-навигатор.

### Телефон

У iPAQ есть все основные функции телефона: SMS и MMS (до 300 кбайт), списки вызовов, громкая связь и быстрый набор до 99 номеров. К сожалению, нельзя рассылать групповые сообщения и создавать звуковые сигналы для групп, а также создать общий почтовый ящик для SMS, MMS и e-mail.

### Офис и мультимедиа

В iPAQ установлены мобильные версии MS Word, Excel и PowerPoint. Контакты, сообщения, события, задачи и мультимедиа можно синхронизировать с ПК при помощи утилиты ActiveSync. Правда, при тестировании передача 1000 контактов с iPAQ на компьютер через USB заняла больше

3 мин. Качество снимков, к сожалению, годится только для размещения их в Интернете, а Windows Media Player 10 Mobile дает не очень плотный звук. Сенсорный дисплей (240x240) значительно упрощает управление. На нем удобно смотреть документы и фотографии, но даже на пределе яркости он несколько темноват. Клавиши имеют отчетливую точку нажатия.

### Вывод

У HP iPAQ hw6915 хорошие телефонные функции и возможности органайзера, но медиафункции оставляют желать лучшего. Зато аккумулятора хватает почти на 5 часов (без использования GPS). Вообще, от GPS мы ожидали большего: телефон снабжен всего одной картой города, а за дополнительные навигационные материалы придется доплатить.

CHIP



**HP iPAQ HW6915** Квадратный экран идеально подходит для отображения навигационных карт

ОБЩАЯ ОЦЕНКА	72
ЦЕНА, \$	550
СООТНОШЕНИЕ ЦЕНА/КАЧЕСТВО	отличное
<b>Популярное решение</b>	



# FineReader 9: свежим взглядом

Можете освоить десятипальцевый метод набора на клавиатуре или нанять секретаршу — в любом случае FineReader 9.0 оцифрует «бумажные» документы быстрее

## В этой статье

Новые функции FineReader 9.0

Адаптивное распознавание

Сценарии типичных операций

Точность распознавания: экспресс-тест

**С**истема распознавания текстов ABBYY FineReader относится к тем немногим программам, у которых практически нет конкурентов. С одной стороны, это не очень хорошо: ведь здоровая конкуренция, как известно, всегда идет на пользу и производителям, и потребителям. Но, с другой стороны, такая ситуация вызвана прежде всего тем, что в основу FineReader заложены достаточно качественные алгоритмы распозна-

вания текстовых документов, в том числе на разных языках и с различными элементами оформления.

## НОВОВВЕДЕНИЯ

### Обработка текста ускоряется

К 179 естественным и искусственным языкам, которые поддерживались в восьмой версии FineReader, не добавилось ни одного нового. Но зато теперь уже не нужно перед запуском распознавания выбирать из списка нужный язык (что пользователи частенько забывают сделать) — программа определит его сама. К тому же благодаря этому новый FineReader справляется с текстами, где на одной странице встречаются разные языки.

## CHIP Вывод

Компания ABBYY взяла курс на улучшение уже имеющихся возможностей своего продукта — и это вполне понятно: ведь в системе распознавания текстов FineReader уже есть все необходимые функции. Улучшенные средства распознавания сносок, колонтитулов и других сложных элементов, автоматическое определение языка — для пользователя все это хороший повод задуматься о переходе на новую версию. Не стоит забывать и о том, что ABBYY FineReader 9 работает в Windows Vista, поддерживает новые форматы Microsoft Office 2007, а также использует возможности многоядерных процессоров.





Выбирать изображения для распознавания тоже стало проще: в окне открытия файла появилась область предпросмотра — впрочем, если файл слишком большой и долго открывается, ее можно отключить.

Расширилась и совместимость FineReader: если восьмая версия запускалась только из MS Word, то кнопка вызова девятой появилась в Excel и Outlook, а также в «Проводнике».

## ИНТЕРФЕЙС

### Удобное рабочее место

Обновленный интерфейс FineReader оценят не только пользователи, много работающие с этой программой, но и те, кто обращается к ней время от времени. Основные изменения затронули инструменты для работы с изображениями и редактирования распознанного текста. Если раньше команда проверки орфографии размещалась на панели «Scan&Read», то теперь она переместилась в окно для работы с текстом, так что пользователь видит ее только тогда, когда она действительно нужна. Инструменты редактирования графики переселились из меню «Изображение» в новое окно, которое так и называется — «Редактор изображений».

Благодаря этому стало гораздо удобнее инвертировать цвета, кадрировать, поворачивать, исправлять перекося и выполнять другие операции с изображением.

В нижней части блоков появилась панель свойств, содержащая дополнительные инструменты, в зависимости

от выполняемой операции. Например, при редактировании текста на этой панели появляются инструменты для выбора стилей, изменения регистра букв, установки цвета фона, верхнего и нижнего индексов.

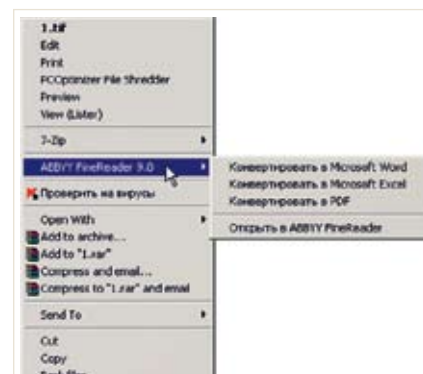
Панели инструментов, которые прежде отображались по умолчанию, в FineReader 9 стали не нужны, так что в окне программы стало больше полезного места. Вместо нескольких панелей инструментов появилась одна удобная боковая панель, на которой размещаются кнопки для быстрого сканирования, открытия, создания и сохранения документа, настройки программы, выбора языков. Здесь же можно увидеть все страницы документа и ход распознавания. Боковая панель может быть скрыта с экрана одним кликом мыши, что еще больше расширяет рабочую область.

## МАСТЕР СЦЕНАРИЕВ

### О рутине позаботится компьютер

Пользователи, не очень хорошо знакомые с FineReader, наверняка оценят новый мастер сценариев. Впервые сценарии были представлены в восьмой версии FineReader, а в девятой они стали еще удобнее.

Мастер сценариев теперь появляется сразу после запуска программы; к нему также можно в любой момент вернуться, кликнув по кнопке «Основные сценарии». Кроме того, сценарии FineReader 9 вызываются прямо из меню «Пуск» операционной системы.

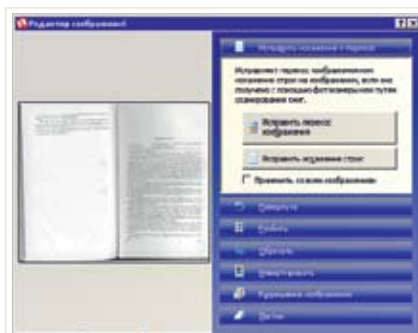


**ЭКСПОРТ** Один из сценариев запускается прямо из файлового менеджера



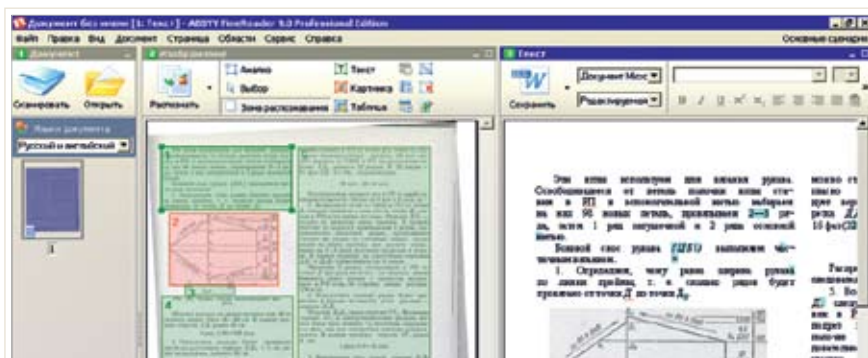
**МАСТЕР СЦЕНАРИЕВ** поможет быстро выполнять типичные операции

Например, если выбрать сценарий «PDF или изображения в Microsoft Word», то FineReader откроет окно для выбора файла и сразу начнет его сканировать, а потом создаст новый документ Word с распознанным текстом. Отметим также, что один из сценариев распознает документы, снятые цифровой камерой, — иногда снять →



### РЕДАКТОР ИЗОБРАЖЕНИЙ

В новом окне собраны все средства для работы с графикой



### НОВЫЙ ИНТЕРФЕЙС

Рабочая область увеличена: вместо панелей инструментов теперь все нужные функции собраны на боковой панели

текст цифровиком проще и быстрее, чем сканировать, — ABBYY рекомендует в этом случае использовать камеру с разрешением не менее 4 мпикс.

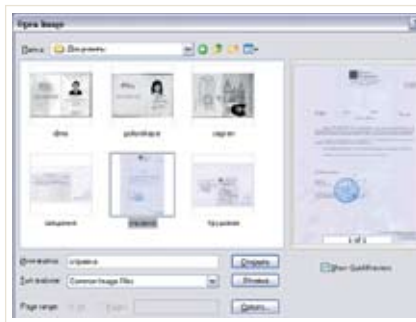
#### РАЗВИТИЕ ТЕХНОЛОГИИ

### Сохранение оформления

Одно из ключевых нововведений FineReader 9 — адаптивное распознавание многостраничных документов (см. CHIP № 11, 2007, «OCR: от распознавания символов к воссозданию структуры документа»). Чтобы оценить преимущества новой технологии, получившей название ADRT (Adaptive Document Recognition Technology), достаточно распознать документ с большой таблицей. В преды-

дущих версиях приходилось объединять такие таблицы вручную, поскольку FineReader располагал их на разных страницах — так же, как в оригинале. То же самое получалось и с абзацами, которые переходили с одной страницы на другую. FineReader 9 определяет, что такой абзац или таблица — единый объект, и автоматически «склеивает» их части.

Такие элементы как сноски, колоннотитулы, подрисовочные подписи и номера страниц благодаря технологии ADRT преобразуются в соответствующие объекты Word. Например, при удалении сноски из середины распознанного документа номера следующих сносок автоматически корректируются, а отредактированный колоннотитул изменяется на всех страницах.



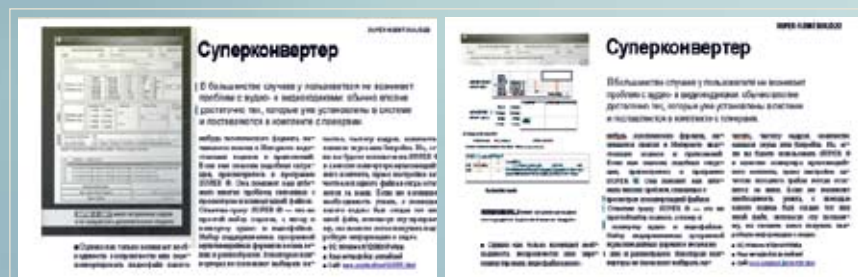
**ОБЛАСТЬ ПРЕДПРОСМОТРА** позволяет быстро выбрать отсканированную страницу для распознавания

«Умное» распознавание затронуло и PDF-документы: если они содержат текстовый слой, FineReader 9 извлекает текст без распознавания, что ускоряет обработку распознанного текста.

■ ■ ■ Сергей и Марина Бондаренко

## Экспресс-тест: точность распознавания

Наверное, у каждого, кто использует FineReader, есть тайная мечта — чтобы точность распознавания текста и оформления документов однажды достигла ста процентов. Очень может быть, что это когда-нибудь произойдет, однако в девятой версии разработчикам этого достичь пока что не удалось. Согласно официальной информации, основанной на результатах внутреннего тестирования ABBYY, в FineReader 9 значительно повышена точность распознавания договоров (на 19%), книг (на 22%), журналов и газет (на 32%). У нас нет повода сомневаться в этих данных, однако проведенное нами сравнение восьмой и девятой версий дало неожиданные результаты. Мы отсканировали страницы журнала CHIP, на которой, кроме текста, было еще две иллюстрации, и поочередно распознали ее в FineReader версий 8 и 9. Восьмая версия безошибочно определила графические блоки, а вот девятая, к нашему удивлению, распознала одну из иллюстраций как текст. Справедливости ради отметим, что эта иллюстрация представляла собой скриншот, на котором явно различимы текстовые элементы. Вероятно, именно повышенная точность распознавания и стала причиной ошибки в этом случае. Целью второго теста было определение того, насколько хорошо новый FineReader справляется



**ЧРЕЗМЕРНОЕ УСЕРДИЕ...** FineReader 8 (слева) безошибочно определил графический элемент, в то время как «девятка» (справа) попыталась вычленив из него текст

со страницами книг. Мы отсканировали разворот старой книги, на которой, кроме текста, была еще иллюстрация. FineReader 8 хоть и поместил некоторые текстовые символы как сомнительные, однако блок картинки определил безошибочно. А вот результат, выданный версией 9, снова оказался неожиданным: про-

грамма вообще «не заметила» иллюстрацию, и на готовом документе на ее месте зияла дыра. Правда, скорость распознавания в FineReader 9 выше, чем у версии 8. Отметим также, что выявленные в обоих тестах недостатки легко устраняются — достаточно лишь выделить картинки вручную.



**...И НЕДОСТАТОЧНАЯ РАЗБОРЧИВОСТЬ** Девятая версия FineReader (справа) вообще отказалась признавать существование малоcontrastной картинки





paris

Поиск



# Что на самом деле ищут Google и К<sup>о</sup>?

Когда говорят о поиске в Интернете, все чаще употребляют слово «погуглить». Однако Google далеко не всемогущ. Наши тесты показали, что иногда другие поисковые системы оказываются эффективнее — все зависит от специфики запроса

## В этой статье

Качество поиска

Дополнительные функции

Безопасность

Платные ссылки

Поисковые технологии завтрашнего дня

CHIP рекомендует: как быстрее найти то, что вам нужно

**И**нтернет растет не по дням, а по часам: в середине 2007 года, согласно исследованиям британской мониторинговой компании Netcraft ([www.netcraft.com](http://www.netcraft.com)), во Всемирной Сети насчитывалось 122 миллиона веб-серверов, и эта цифра быстро увеличивается. Однако истинные масштабы World Wide Web определяются не числом серверов, а количеством отдельных веб-сайтов — и их уже существует около

500 миллиардов! Понятно, что без хорошей поисковой системы здесь не обойтись, особенно если учесть, что контент постоянно меняется: блоги и видеопорталы превратили статичный Web в динамичную среду, которая ставит перед поисковыми технологиями более сложные задачи. Веб-индексаторам приходится анализировать новые типы данных, и эти типы меняются во все возрастающем темпе.

Считается, что поисковые системы достаточно надежны: ведь поиск — самая главная операция, выполняемая в Интернете.

Около 80% веб-серверов предпочитают вводить ключевые слова в строке поиска вместо того, чтобы набирать URL непосредственно в адресной строке браузера. Очевидно, выбор поискового сервера — дело вкуса, но абсолютное большинство предпочитает Google, далее идут Yahoo, Яндекс и др. Мы решили проверить: насколько оправдано такое практически безраздельное доверие Google?

Кроме Google, мы исследовали еще два крупных всемирных поисковика, Yahoo и Microsoft Live Search, а также две разработки Ask.com — Abacho и Seekport. К ним мы присоединили крупнейший поисковик Рунета Яндекс и отечественную поисковую систему «Мета».

#### КАЧЕСТВО ПОИСКА

### Google устанавливает стандарты

Признаем сразу: Google — безусловный лидер среди поисковых серверов. Ни один из участников тестирования не продемонстрировал такой высокой релевантности результатов при всевозможных поисковых запросах. Но это отнюдь не означает, что конкуренции не существует. Ask.com гораздо лучше, чем Google, находит новости и

видео — правда, Microsoft Live Search потерпел полное фиаско — даже такие сравнительно небольшие сервисы, как Abacho, показали лучшее качество поиска.

Мы протестировали каждую поисковую систему с помощью всевозможных запросов: по десять обычных плюс по пять запросов на новости, изображения и видео. Когда дело касается обычного поиска, Google вне конкуренции. Приведем несколько примеров. В ответ на запросы типа «погода в Киеве» «weather in London» и др. первыми в списке стояли сайты, посвященные прогнозу погоды, даже когда речь шла о совсем маленьких населенных пунктах вроде Василькова, а в ответ на довольно туманный запрос «Харьков Киев» мы получили в первую очередь расписание транспорта.

Запрос «Download Firmware Plextor PX-716», как и следовало ожидать, привел нас прямо на сайт Plextor, а «15 долларов в евро» — на страницу с курсами валют.

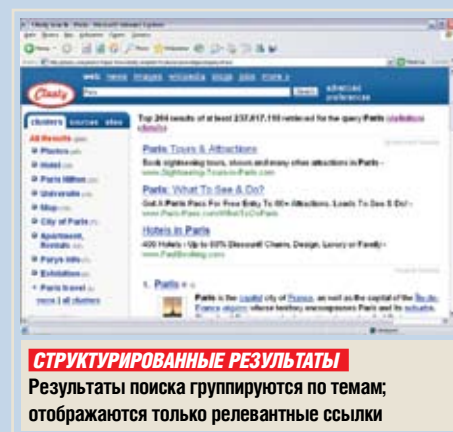
Другие глобальные участники тестирования, напротив, увели нас в сторону. Что же касается местных поисковиков, то Яндекс правильно истолковал запросы о погоде, однако менее конкретные запросы вызвали у него затруднения. Мета же выиграла за счет своего хорошо структурированного каталога: результаты общего поиска были неудовлетворительны, но ссылки на соответствующий раздел веб-каталога («Погода» и «Города Украины») перекрыли недостатки поискового движка. Однако этот поисковик узко специализирован: его область поиска ограничивается только украинским сектором Интернета. Наконец, ни один поисковый сервер не дал нам внятного ответа на вопросы, сформулированные обычным языком, такие как «What is the name of the soldier in Maya the Bee?» («Как зовут солдата в «Пчеле Майе»?»).

При поиске изображений Google впечатляет: мы получили достаточно хорошие результаты во →

## Видео и кластеры: поиск будущего

Если Web не снизит темпов роста, традиционным поисковым системам, возможно, скоро придется уйти на покой. Поисковикам следующего поколения придется решать такие задачи, как поиск видео и изображений, а также выдача максимально точных результатов.

**Clusty.com** — это система метапоиска на Yahoo, Ask и других серверах с предварительной сортировкой результатов по кластерам. Например, задав неясный поисковый запрос вроде «Париж», пользователь затем может уточнить его, выбрав среди кластеров более определенную тему: сам город, бутики, рестораны, отели и т.п. — десять тысяч результатов поиска группируются по тематическим спискам, в которых легко разобраться.



**СТРУКТУРИРОВАННЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ**  
Результаты поиска группируются по темам; отображаются только релевантные ссылки

**Blinkx** специализируется на поиске видео. Его создатели утверждают, что этот сервер проиндексировал двенадцать миллионов клипов. Назначая теги, поисковик анализирует не только имя файла и контент сайта, но также сам видеоматериал. Например, кроме скрытых метаданных, Blinkx «читает» заголовки и «слушает» звуковое сопровождение.

**Mister Wong** — это поисковая система, большая часть которой создана самими пользователями. В ее основе лежит идея хранения ссылок не на локальном компьютере, а в Интернете, вместе с описаниями и рейтингами. При желании закладки можно хранить открыто — так пользователи сами строят поисковую систему. Пока что каталог насчитывает всего около двух миллионов закладок.

### СНІР Вывод

■ Благодаря неизменно высокому качеству поиска и основному принципу — не пропустить ни одной функции — Google одержал практически полную победу. Тем не менее, в использовании других поисковиков тоже есть свой смысл. Ask, например, дает отличные результаты при поиске блогов и видео, и прекрасно справляется с детализированными поисковыми критериями, а Yahoo благодаря функции «Answers» находит ответы на специфические вопросы.



всех пяти тестах, в то время как другие поисковики допустили те или иные ошибки. Ask, например, не нашел изображений iPhone, а Abacho, Yahoo и Live Search не дали ничего по запросу картины Гилберта и Джорджа «Are You Angry Or Are You Boring». Яндекс порадовал нас тем, что картинки делятся не только по размеру (большие, средние, маленькие), но также на цветные и черно-белые. Кроме того, в особую категорию выделены обои «Рабочего стола». Что же касается «Меты», то здесь, напротив, поиска изображений нет вообще — по ссылке «Расширенный поиск» нам были предложены только коммерческие категории, такие как товары и компании, а также до сих пор, увы, популярные у нерадивых студентов и школьников рефераты.

С поиском видео все обстоит еще сложнее. Специальный поиск видео — пока что большая редкость. Для поиска контента этого типа в большинстве случаев приходится использовать общую строку поиска и надеяться, что сервис сам догадается, что именно вам нужно. Впрочем, обычно так и бывает: большинство поисковиков привело нас на видеопорталы с искомыми роликами. В этом отношении Ask, Live Search, Google и Яндекс не очень сильно отличаются — разве что Google, как и следовало ожидать, дает ссылки в первую очередь на собственный видеопортал YouTube. В остальном качество результатов зависит не столько от поисковика, сколько от запроса.

Yahoo и Яндекс особенно впечатлили нас в поиске новостей: в этом они практически сравнялись с Google. Более того, в Google иногда возникают проблемы с обзорами новостей — сервис интерпретирует аннотации как отдельные статьи, что приводит к некорректным результатам. Лучшее качество поиска показал Ask.com, однако на этом сервере поиск новостей «спрятан» внутри поиска по блогам. Тем не менее, поисковик дает достаточно релевантных ссылок на новостные сообще-

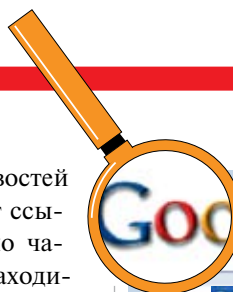
ния. В Abacho поиска новостей нет вообще, однако каталог ссылок обновляется достаточно часто, так что мы всякий раз находили там пару-тройку ссылок на сообщения об основных событиях в мире. Live Search, наоборот, не предоставил нам практически ни одной полезной ссылки на свежие новости.

## ФУНКЦИИ

### Много возможностей поиска — мало возможностей настройки

Каждый поиск — это отсев нужных ссылок из огромного числа вариантов. Релевантные результаты отбираются с помощью специальных фильтров или уточненных запросов. При обработке сложных запросов обычные поисковые системы используют стандартные двоичные (булевы) операторы — «или», «и» и «не». Большинство участников тестирования позволяет ограничить область поиска определенными языками или временными рамками. В Live Search, Abacho и Meta нам очень не хватало возможностей поиска документов различных типов. В Google можно искать файлы Word, Excel, PDF, PostScript, Auodesk DWF, RTF, Flash, а также Google Earth, в Yahoo — HTML, PDF, MS Word, Excel, PowerPoint, XML и TXT, а в Ask — только видео разных форматов.

Удивительно, но некоторые «малые» поисковые сервисы предоставляют функцию, которой нет у «больших»: предварительный просмотр найденных страниц. Ask и Abacho показывают их прямо на странице поискового сервиса, так что вы легко получите первое представление о найденных ресурсах и поймете, стоит ли переходить по ссылке дальше или нет. Особенно нам понравилось решение Ask: здесь для просмотра используются маленькие всплывающие окна, которые появляются, если навести на ссылку указатель мыши. Также в Ask довольно интересно решен предварительный просмотр видеоконтента: это единственный по-



**СВОЕВРЕМЕННОЕ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ** Google предупреждает о сайтах, которые, возможно, являются фишерскими подделками

исковик, начинающий воспроизведение клипа через несколько секунд после того, как пользователь наведет указатель мыши на картинку предварительного просмотра.

## БЕЗОПАСНОСТЬ

### Все держится на cookie: хорошо для бизнеса, плохо для пользователя

Попасть по неосторожности на сомнительный сайт и «подхватить» там троян или шпиона — проще простого. Поэтому испытываешь особую благодарность к тем поисковикам, которые заблаговременно убирают из списка найденных ссылок потенциально опасные ресурсы или, что еще лучше, сообщают о возможных неприятностях, как это делает победитель нашего теста Google.

Ни один из остальных протестированных нами поисковых серверов не предоставляет такой услуги. Кроме того, в Google вы можете даже настроить трехстадийный фильтр, который удаляет сомнительные сайты из списка результатов поиска — Live Search, Яндекс и Meta не предоставляют такого сервиса.

**ВАЖНО** Расширенные функции по обеспечению безопасности действуют, только если в браузере включены cookies — и это несмотря на то, →



что технически существуют и другие способы решения этого вопроса. Похоже, владельцы поисковых серверов очень заинтересованы в получении подробных данных о посетителях своих ресурсов.

#### СТИЛЬ РАБОТЫ

### Хорошая маскировка: помните о платных ссылках

Такие поисковики, как Google и Ask, трудно превзойти по простоте интерфейса. Их начальные страницы практически пусты — за исключением поля поиска и ссылок на тематический поиск рисунков, новостей и т. п. Мы также придирчиво осмотрели объявления обычной и контекстной рекламы. Большинство поисковых систем выделяют платные ссылки каким-нибудь ненавязчивым цветом. Однако иногда эти цвета такие светлые, что едва заметны, особенно на плохо откалиброванном мониторе. На Abacho поступили иначе, однако это решение едва ли можно назвать более удачным: выделили рекламные объявления, используя графические элементы. Впрочем, таким образом оплаченные ссылки более явно выделяются на фоне остальных.

Справочные системы всех поисковиков по большей части весьма полезны. Исключение составляет разве что Live Search, где они пока еще мало развиты. В Abacho справка минимальна — здесь только разъясняется, что такое булевы фильтры. Google и Yahoo, напротив, отлично документированы.

В целом, здесь, как и во многих других случаях, действует правило: чем больше потратите времени, тем лучше будет результат. В Yahoo, например, мы нашли даже справку о сервисе «Answers» («Ответы»), где пользователи могут отвечать на вопросы друг друга. Там мы тоже спросили о том, как звали солдата из «Пчелы Майи» и на сей раз получили ответ: Поль Эмзиг (Paul Emsig).

CHIP

Место	1	2	3	4
Поисковый сервис	Google	Yahoo	Яндекс	Ask
URL	www.google.com	ru.yahoo.com	www.yandex.ua	www.ask.com
Общая оценка	80	64	64	64
	■■■■■	■■■■■	■■■■■	■■■■■
Поиск (50 %)	73	57	55	56
Функциональность (25 %)	83	73	85	82
Безопасность (15 %)	90	55	45	50
Дополн. возможности (10 %)	90	90	85	80
<b>Поиск</b>				
Общий поиск	75 %	65 %	38 %	38 %
Поиск изображений	76 %	36 %	52 %	48 %
Поиск новостей	86 %	78 %	94 %	94 %
Поиск видео	50 %	35 %	60 %	63 %
<b>Функциональность</b>				
Поиск новостей/изображений/видео	● / ● / ●	● / ● / ●	● / ● / -	● / ● / ●
Поиск в блогах/RSS	● / ●	- / -	● / ●	● / ●
Поиск по типам документов	PDF, XLS, SDOC, PPT, RTF, SWF и др	PDF, XLS, DOC, PPT, XML, TXT	HTML, PDF, RTF, DOC, XLS, PPT, SWF	Только для видео: AVI, WMV, Flash, MPEG и др.
Поиск по дате	3, 6, 12 мес	3, 6, 12 мес	2 нед, 1 мес, 3 мес, 1 год	7 периодов (до 2 лет)
Поиск с ограничением языка	42 языка	38 языков	6 языков	Англ., франц., исп., итал. и др.
Поиск с булевыми фильтрами	И, ИЛИ, НЕ, группы слов	И, ИЛИ, НЕ, группы слов	И, ИЛИ, НЕ, группы слов	И, ИЛИ, НЕ, группы слов
Сортировка результатов	Новости по релевантности и дате; видео по релевантности (YouTube), картинки по размеру	Новости по релевантности и дате; картинки по размеру и цвету	Новости по дате, картинки по цвету и размеру	Видео по времени воспроизведения
Предпросмотр страниц	-	-	-	●
Кэширование страниц	●	●	-	●
Перевод	Во многих сочетаниях	Английский-немецкий-французский	-	Английский-немецкий
Дополнительно	Поиск по сайтам, ссылающимся на один сайт, калькулятор валют и единиц измерения, прогноз погоды и др.	Поиск с использованием настраиваемых комбинаций клавиш	Каталог сайтов, карты, словари	Предпросмотр найденных веб-страниц и видео
Настраиваемая страница поиска	iGoogle с протоколами поиска и контента (Bookmarks Feeds)	MyYahoo хранит закладки и др.	-	MeinAsk запоминает результаты поиска, закладки и др.
<b>Безопасность</b>				
Фильтрация небезопасного контента	Google Safe: жесткая и средняя фильтрация	«Семейный фильтр» (вкл./выкл.)	-	По умолчанию — предупреждения; возможна фильтрация
Предупреждения о вредоносном коде	●	-	-	-
Необходимость активации Cookies	Для настраиваемых страниц и фильтрации	Для настраиваемых страниц и фильтрации	-	Для настраиваемых страниц и фильтрации
<b>Дополнительно</b>				
Справка	Разветвленная, с подробной информацией	Разветвленная, с подробной информацией	Разветвленная, с подробной информацией	Понятная, но краткая
Упорядочение результатов поиска	Поиска видео нет, в остальном — хорошее	Поиска видео нет, хорошее	Поиска видео нет, в остальном — хорошее	Поиска видео нет, в остальном — хорошее

■ Отлично (100-90), ■ Хорошо (89-75), ■ Средне (74-45), ■ Не рекомендуется (44-0)  
Все оценки — в баллах (макс. 100)

● да, - нет



5	6	7
Live Search	Abacho	Мета
www.live.com	www.abacho.com	www.meta.ua
53	45	31
■ ■ ■ ■ ■	■ ■ ■ ■ ■	■ ■ ■ ■ ■
50	55	19
63	34	30
40	45	40
60	50	80
38 %	51 %	20 %
66 %	56 %	0 %
48 %	30 %	50 %
63 %	25 %	0 %
● / ● / ●	- / ● / -	● / - / -
- / ●	- / - / ●	- / -
-	-	-
От недавно обновленных до не обновляемых	-	-
42 языка	-	-
И, ИЛИ, НЕ, группы слов	И, ИЛИ, НЕ, группы слов	И, ИЛИ, НЕ, группы слов
По времени обновления и релевантности	-	-
-	●	●
●	-	-
-	Англ., франц., нем. и др.	-
Поиск по сайтам, ссылающимся на один сайт	Поиск на сервисном портале «MyHammer, Christliche Suche»	-
Windows Live Favorites для хранения закладок	-	-
-	-	-
-	-	-
Для настраиваемых страниц	-	-
Понятные описания несуществующих функций	Простейшая справка с разъяснением базовых функций	-
Очень хорошо	Неудачно размещенная реклама; в остальном — хорошо	-



## КРАТКО:

## Поисковые системы

### Как лучше искать?

#### ✓ Сохранение результатов

Вы можете сохранить ссылки на заинтересовавшие вас сайты локально, в виде закладок браузера, либо в Интернете, чтобы они были доступны для вас с любого ПК. Для этого вам понадобится поисковик с персонализируемой (настраиваемой) страницей.

#### ✓ Типы документов

Если вы ищете данные определенного типа (например, документ PDF или Word), то вы быстрее достигнете цели, указав тип данных.

#### ✓ Блокирование вредоносного ПО и порнографии

Некоторые поисковые запросы, такие как о знакомствах и загрузке ПО, нередко приводят на сомнительные ресурсы, содержащие порнографические изображения и вредоносные программы. Все больше поисковых систем по желанию пользователя исключают подобный контент из списка результатов поиска либо настоятельно не рекомендуют посещать сомнительные сайты.

#### ✓ Поиск видео

Видеоклипы — абсолютный лидер по популярности в Web 2.0. Но индексировать видеоконтент сложнее, чем обычные сайты, особенно если по имени файла нельзя понять, о чем фильм. Необходимы специальные системы для поиска видео.

### Тройка лидеров

1



Лидер рынка стал победителем и нашего теста. Отличные результаты поиска и всевозможные дополнительные функции обеспечили ему чистую победу.

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

2



Недостаточные возможности по поиску изображений и видео компенсируются хорошими результатами при поиске обычного контента.

■ [www.yahoo.ua](http://www.yahoo.ua)

3



Яндекс занял третье место благодаря отличным результатам поиска и ограничению поиска тематическими ресурсами (новости, товары, карты, словари, блоги, изображения)

■ [www.yandex.ua](http://www.yandex.ua)

### КАК МЫ ТЕСТИРОВАЛИ ПОИСКОВЫЕ СИСТЕМЫ

Естественно, главным критерием тестирования было качество поиска. Мы проанализировали результаты 25 запросов (не только обычных текстовых, но также видео, изображений и новостных лент) для каждого портала. Вторым по важности критерием было разнообразие функций. В категории «безопасность» мы оценивали защиту пользователя от вредоносных программ и фильтрацию «взрослого» контента. Мы также учитывали, используются ли cookies для доступа к функциям. Наконец, десять процентов оценки составляло качество справочной системы и дизайн сайта.





# Linux де люкс: хороший повод сменить ОС

OpenSUSE 10.3 предлагает больше функций, чем Windows, распространяется бесплатно и работает даже на старых ПК. Так что пускай Microsoft не поживает на лаврах!

## В этой статье

OpenSUSE: настройка и работа

Пакетное расширение Linux

Производительная 3D-графика

Свобода от DRM:

Linux воспроизводит любой файл

**П**остоянные проблемы с драйверами, запутанный интерфейс, старые программы не поддерживаются... Нет, в данном случае мы не о Linux: все это свойственно также и Windows Vista. Конечно, можно по-прежнему работать в XP, но и там пользователи ждут различные неудобства: постоянные запросы серийных номеров ПО, DRM и проверка лицензии Windows.

Вместо того чтобы жаловаться, не рассмотреть ли варианты замены? Linux бесплатен и поддерживает различные приложения. Тексты и таблицы можно редактировать в OpenOffice, получать и отправ-

лять электронную почту — в KMail или Thunderbird, выходить в Интернет — через Firefox и Konqueror. Плюс к этому еще пара тысяч программ на все случаи жизни: мультимедиа, виртуализация, безопасность, игры. В дистрибутив также входят драйверы для распространенных моделей принтеров, видео- и звуковых плат и других устройств (см. также «Дом для пингвина» в этом номере CHIP).

## Что нужно для SUSE Linux

Мощность ПК определяется вашими запросами: для работы с текстом и переписки через Интернет вполне достаточно старого компьютера с тактовой частотой 700 МГц. В качестве центрального процессора для OpenSUSE рекомендуется, по меньшей мере, Pentium I или AMD Duron. Для поддержки графического интерфейса KDE тактовая частота процессора должна быть не менее 1,2 ГГц; к тому же нужна графическая плата с 64 Мбайт памяти. Владельцы суперсовременных компьютеров — в идеале с двоядерным процессором и хотя бы 1 Гбайт оперативной памяти — могут установить трехмерные интерфейсы вроде Beryl или Compiz Fusion, ничем не уступающие Vista.

На оперативной памяти экономить не стоит. Нижняя граница — 256 Мбайт, однако 1 Гбайт заметно ускорит работу. На жестком диске должно быть свободно не менее 5 Гбайт, а лучше — 20 Гбайт. Если вы хотите установить на один компьютер две ОС, Linux и Windows, придется подготовить первичный раздел — например, с помощью программы Partition Magic. Образ загрузочного диска можно записать с помощью бесплатной программы ImgBurn.

## С чего начать: установка OpenSUSE

Записав ОС на загрузочный компакт-диск, выберите в BIOS в качестве системного устройства CD/DVD-привод. Вставьте в дисковод диск, включите компьютер и подождите пару секунд.

Выберите на экране приветствия вариант «Installation» и следуйте указаниям ассистента. В первом диалоге выберите в качестве желаемого языка русский и кликните по «Next». Затем, как обычно, примите условия лицензионного соглашения, после чего выберите вариант «New Installation». Если ваш компьютер подключен к локальной сети или Интернету через маршрутизатор, можете сразу настроить параметры сетевой платы — Open-







## Что нового в OpenSUSE 10.3

Разработчики заявили, что новая версия OpenSUSE должна быстрее работать и проще устанавливаться — и им это вполне удалось. По сравнению с предшественниками новый дистрибутив OpenSUSE 10.3 предлагает следующие возможности.

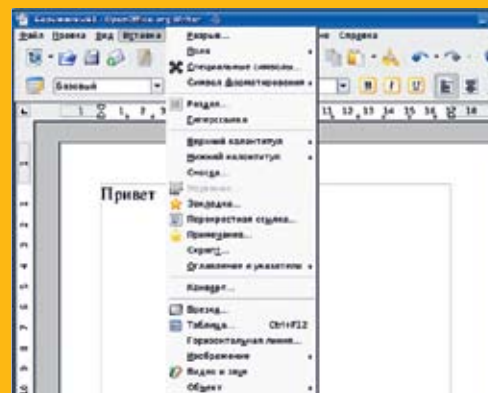
- Установка оптимизирована и поэтому стала намного удобнее. Также компания Novell переработала сайт OpenSUSE. На нем появилась упрощенная система 1 Click Install, которая позволяет устанавливать программы прямо из браузера. Правда, это название не следует понимать

буквально: для установки ОС одного клика, конечно же, недостаточно.

- Для многих приложений разработаны новые версии — прежде всего, для OpenOffice 2.3, который теперь поддерживает продвигаемый Microsoft формат OpenXML.

- К программам виртуализации Qemu и Xen прибавилась VirtualBox.

- Напоследок — ложка дегтя: новый интерфейс KDE 4 не успели доработать вовремя, поэтому пока имеется только предварительный вариант; окончательный должен появиться к моменту выхода журнала.



**ВСЕ БЕСПЛАТНО** OpenSUSE поддерживает тысячи программ, среди которых OpenOffice (на рисунке), GIMP, Amarok, Firefox

SUSE сделает это автоматически. Однако если вам нужна беспроводная связь, отложите настройку сети на потом — подробности читайте во врезке «Интернет без проводов».

После этого OpenSUSE предложит вам ссылки на ресурсы из Интернета, откуда можно установить дополнительные программы. Подтвердите предлагаемый по умолчанию вариант, кликнув по «Next». В окне «Clock and Time Zone» согласитесь с предлагаемыми параметрами, в качестве варианта «Рабочего стола» выберите KDE. Все — на этом основная настройка завершена.

Если в Windows вы уже создали раздел для Linux, можете просто принять предложение OpenSUSE в диалоге «Suggested Partitioning». Как большинство дистрибутивов Linux, OpenSUSE создаст три раздела: корневой, /home и подкачки.

Если же вы не позаботились заранее о разделе для Linux, OpenSUSE предложит перераспределить место на жестком диске, уменьшит при необходимости раздел Windows и создаст для себя три новых раздела. Кликнув по ссылке «Partitioning», вы сможете скорректировать предлагаемую разбивку или разделить диск самостоятельно. Только будьте внимательны: для этого требуется некоторый опыт!

Предлагаемый набор программного обеспечения советуем одобрить: установить дополнительные или удалить ненужные программы вы вполне успе-

ете и позже. А пока что вам осталось кликнуть по кнопке «Ассент», принять пару лицензионных соглашений — и установка наконец-то начнется.

После установки Linux задайте пароль для пользователя root. Root — это нечто вроде администратора в Windows, но только с гораздо более широкими правами. Root может абсолютно все — даже вывести систему из строя.

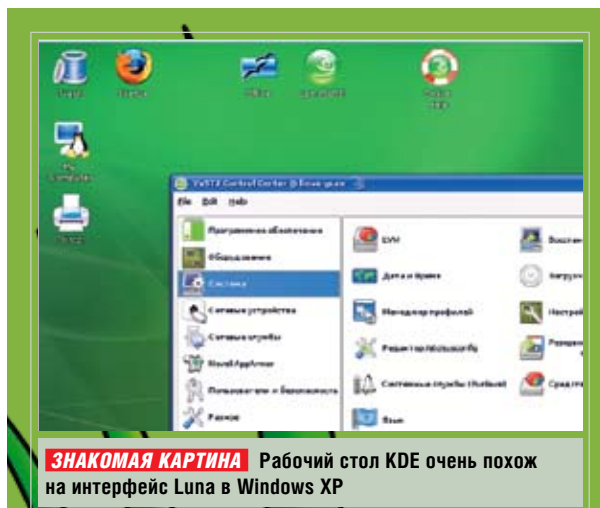
Затем дайте своему компьютеру имя. После этого вы снова попадете в раздел настройки сети. Если ваш компьютер подключен к Интернету опосредованно или защищен маршрутизатором NAT, отключите брандмауэр, кликнув по «disable» рядом со словом «Firewall».

Когда OpenSUSE 10.3 проверит интернет-соединения, она предложит вам создать источник обновлений и скачать оттуда последние обновления ОС. Подтвердите это и последние предложения данного раздела.

Теперь нужно создать учетную запись обычного пользователя. Для этого откройте окно «User Authentication Method» и выберите вариант «Local». Затем укажите имя пользователя, под которым вы будете заходить в

систему. Все ваши действия в роли локального пользователя OpenSUSE будет записывать в специально для этого созданной директории /home. Если вам понадобится доступ к файлам корневого раздела (/), придется использовать созданную ранее учетную запись root.

Пройдите все диалоги программы-установщика до раздела «Hardware Configuration» — в нем вы увидите, какое оборудование распознает Linux и как оно сконфигурировано. Как правило, достаточно просто согласиться со всеми предлагаемыми параметрами: изменения можно внести и позже. Осталось подтвердить еще пару предложений, после чего установка закончится, OpenSUSE 10.3 загрузится, и вы увидите интерфейс KDE. ➔



**ЗНАКОМАЯ КАРТИНА** Рабочий стол KDE очень похож на интерфейс Luna в Windows XP



**БОНУС** В YaST вы сможете добавить новые пакеты с исходными текстами различных программ



**ЕЩЕ ЧТО-НИБУДЬ?** Достаточно одного клика, чтобы скачать из Интернета дополнительные бесплатные программы



**СВОБОДА ДЕЙСТВИЙ** Установив Packman и VideoLan, вы сможете просматривать защищенные от копирования DVD

## Дополнительные программы для OpenSUSE

По нашему мнению, пары тысяч приложений, которые устанавливаются вместе с SUSE Linux, простому смертному вполне достаточно. Если же вам захочется большего, найдите в Интернете так называемые исходные пакеты (source packages). Так вы сможете загрузить дополнительные программы, драйверы и многое другое. В отличие от Windows, здесь при скачивании приложения вы получаете не только установочный файл, но и исходный код — вместе они образуют пакет.

Чтобы задать источники установки, выберите в YaST модуль «Программное обеспечение | Репозитории сообщества». Активируйте нужный пакет и кликните по кнопке «Finish». Если вы знаете сервер, предлагающий пакеты программ для Linux, можете добавить его в список YaST. Для этого кликните по «Программное обеспечение | Репозита-

рии программного обеспечения | Add», активируйте режим «HTTP...» и введите адрес сервера. В следующем поле укажите каталог, где хранится пакет. Кликните по кнопкам «Next» и «Finish» — и YaST добавит источник в свой список.

В обоих случаях для нового источника вы должны будете один раз дать согласие на импорт ключа. Когда данные будут загружены, можете приступить к поиску новых программ через «Программное обеспечение | Управление программным обеспечением».

## 3D-ускорение

Если у вас достаточно мощный ПК, почему бы не использовать его возможности «на полную катушку»? Например, как насчет сверхбыстрой трехмерной графики, игр в максимальном разрешении или интерфейса Compiz Fusion? Однако сначала (по крайней мере для графических плат NVIDIA) потребуется установить специальный драйвер.

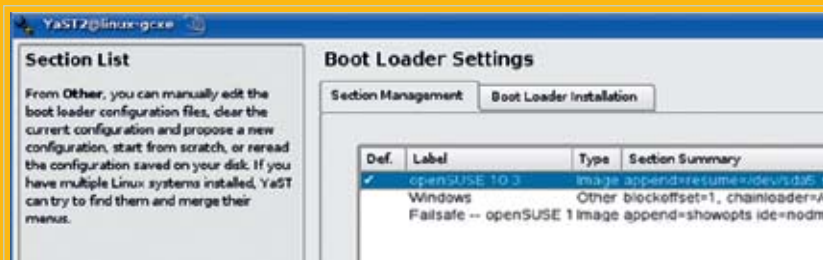
Откройте YaST и добавьте новый источник пакетов через команду меню «Программное обеспечение | Репозитории программного обеспечения». В качестве «Server Name» укажите **download.nvidia.com**, а в качестве «Directory on Server» — **opensuse/10.3**. Сохраните новый источник, выберите в меню «Программное обеспечение | Управление программным обеспечением» и установите пакеты **x11-video-nvidiaG01** и **nvidia-gfxG01-kmp-default**.

**ПРИМЕЧАНИЕ** В этой статье названия каталогов и файлов приводятся для версии 10.2. Для OpenSUSE 10.3 на момент выхода этого номера источников еще не было. Если вам не удастся установить графические драйверы описанным выше способом, сделайте это вручную; о том, как это сделать, рассказывается на странице **www.nvidia.com/object/unix.html** (кликните по «Linux IA32»).

Вообще говоря, для установки вручную нужны компиляторы и библиотеки ядра. Их вы найдете в YaST через меню «Программное обеспечение | Управление программным обеспечением». Выберите «Filter | Patterns», активируйте «Basis Development» и «Linux Kernel Development». Затем нажмите «Accept», и необходимые библиотеки будут установлены.

## Воспроизведение музыки и фильмов с DVD

Как мы уже отмечали, Linux поддерживает все типы мультимедийного контента. Эта операционная система вос-



**ПРАВО ПЕРВОЙ ЗАГРУЗКИ** Если на одном ПК установлены Windows и Linux, укажите в параметрах загрузчика, какая система должна запускаться автоматически

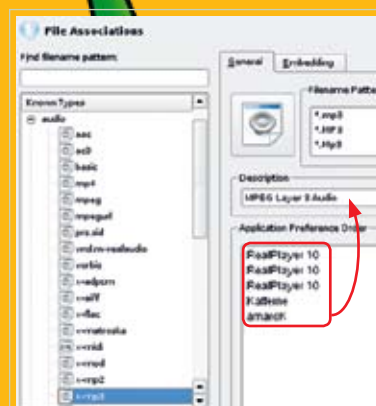


производит что угодно — был бы кодек. Таких понятий, как защита от копирования и DRM, в лексиконе Linux нет.

Думаем, большинству пользователей достаточно слушать музыку в формате MP3 и смотреть обычные фильмы на DVD. Для примера мы покажем, как установить нужные для этого кодеки (с другими форматами все делается аналогично). При необходимости поклонники Blu-ray или AAC могут обратиться за помощью в тематические форумы.

**МУЗЫКА MP3** Для воспроизведения музыки в OpenSUSE имеется плеер Amarok. В принципе, свою задачу он выполняет достойно, однако стоит кликнуть по пиктограмме MP3-файла, как Amarok пытается навязать пользователю Real Player (он есть и в Linux).

Чтобы этого избежать, выберите в «К Menu» раздел «Configure Desktop», а в нем — команду «KDE Components | File Associations». В списке «Known Types» активируйте вариант «audio | mpeg». Справа вы увидите список «Application Preference Order». Выберите строку «Amarok» и переместите ее на первую позицию, кликая по кнопке «Move Up». То же самое сделайте для «audio | x-mp3». Осталось кликнуть по кнопке «Apply» — и Real Player смиренно останется на заднем плане.



**ЧАО, REAL PLAYER** Чтобы отключить надоедливую рекламу Real Player, измените последовательность программ



**КИНО БЕЗ ГРАНИЦ** Плеер Kaffeine воспроизводит фильмы с DVD и видеопотоки популярных форматов

**DVD С ЗАЩИТОЙ ОТ КОПИРОВАНИЯ** С воспроизведением фильмов дела обстоят несколько сложнее. В OpenSUSE есть видеоплеер Kaffeine, однако, если вставить в привод защищенный от копирования DVD, не установив предварительно специальный пакет программ, то система забросает вас предупреждениями.

Для того чтобы спокойно посмотреть фильм, записанный на DVD, запустите Yast и выберите «Программное обеспечение | Репозитории сообщества» — тем самым вы вызовете пакеты с исходными текстами. Выберите «VideoLan Re-

pository» и «Packman Repository». Затем откройте модуль «Программное обеспечение | Управление программным обеспечением», найдите библиотеку **lib-dvdcss** и поставьте напротив нее «галочку». То же самое сделайте для всех пакетов, которые найдете по запросу **«libxine 1»**. Кликните по кнопке «Ассерт», затем в окне «Changed Packages» выберите «Continue» и дождитесь завершения инсталляции. Теперь, перезапустив операционную систему, вы сможете спокойно смотреть фильмы в Kaffeine.

## Интернет без проводов



Признаем сразу: беспроводные сети никогда не относились к сильным сторонам SUSE. Однако мы все же решили проверить, правда ли, что OpenSUSE лучше поддерживает WLAN. Наш вывод: правда. Даже на двухлетней давности ноутбуке Dell Inspiron 9300 со встроенной WLAN-картой Intel при тестировании не возникло никаких проблем. Чтобы настроить беспроводную сеть, нужно сделать следующее.

■ Прежде всего, при инсталляции OpenSUSE отключите режим «Add Online Repositories Before Installation» и связанный с ним режим распознавания сети. Остальную работу по конфигурированию сети тоже можно отложить на потом.

■ Когда Linux будет установлен и настроен, запустите Yast и выберите там из меню команду «Сетевые устройства | Сетевая плата». Затем выберите вашу модель WLAN-адаптера и кликните по «Configure».

Согласитесь на динамический адрес DHCP и нажмите на кнопку «Next». В окне «Wireless Network Card Configuration» задайте параметры вашей беспроводной сети. В «Operating Mode» вам подойдет режим «Managed». В поле «Network Name» укажите название сети, в качестве «Authentication Mode» выберите безопасный вариант — «WPA-PSK». Если ваш маршрутизатор поддерживает только старое WEP-шифрование, постарайтесь сменить его как можно скорее. Укажите внизу пароль для доступа и закройте окно.

■ Перезагрузите компьютер. Теперь вы подключены к сети. Чтобы держаться на современном уровне, зайдите в Yast в меню «Программное обеспечение | Автоматическое обновление по сети» и включите режим «Automatic Update». Затем откройте «Репозитории сообщества» и добавьте еще не установленные пакеты с исходными текстами.

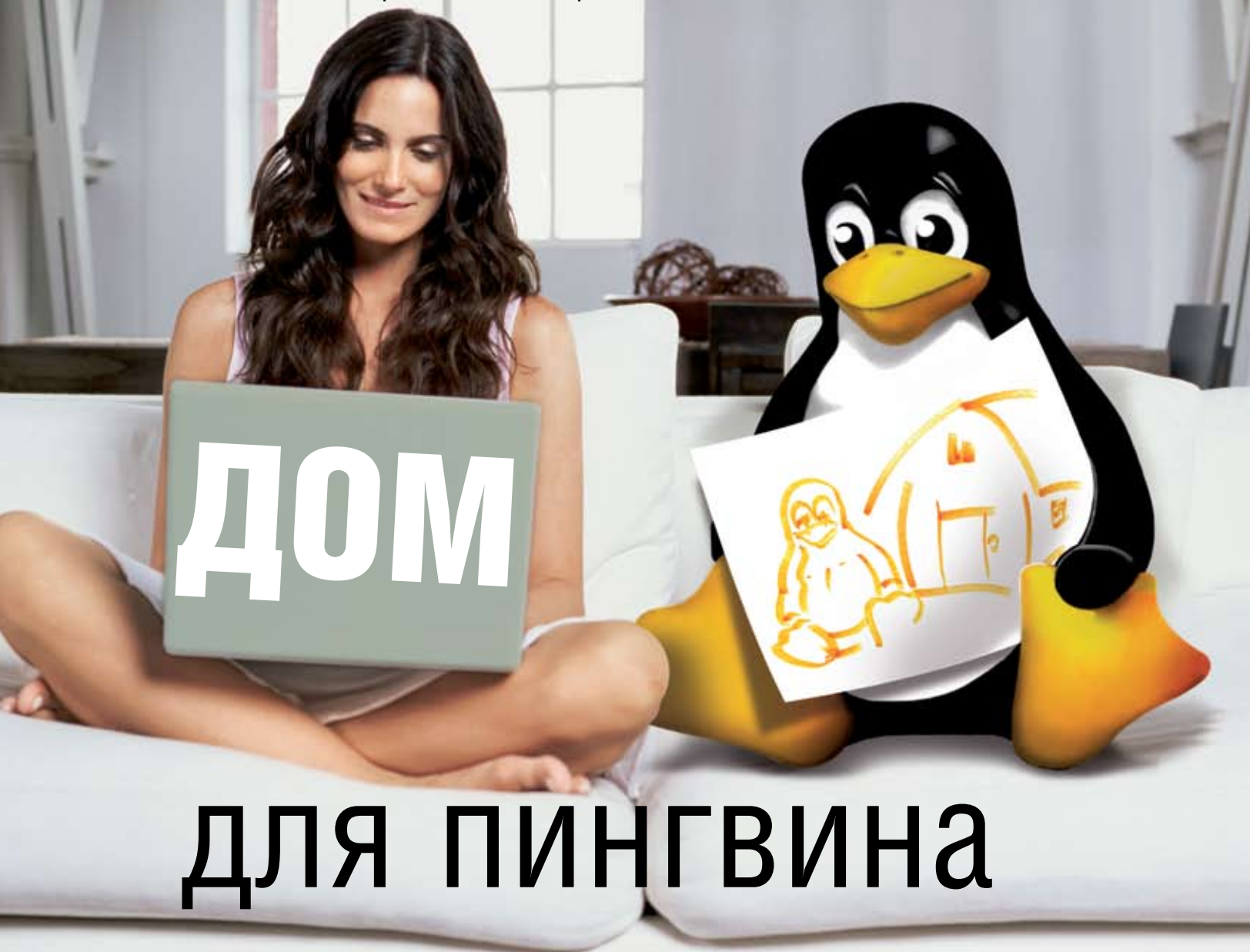
## Обмен данными с Windows

В Windows у вас была обширная коллекция фильмов и музыки? Через окно настройки сетевых параметров вы быстро получите доступ к открытым папкам (shared folders) Windows.

Если во время установки Linux вы отключили брандмауэр, то попасть к сетевой папке Windows можно прямо сейчас. Для этого откройте меню «Configure Desktop». Зайдите в «Internet & Network | Local network browsing». Укажите имя пользователя и пароль для Windows. Теперь откройте с «Рабочего стола» окно «My Computer». Через «Network Folders | SMB Shares» вы получите доступ ко всем открытым сетевым ресурсам.

Если вы хотите разблокировать папку в OpenSUSE, выберите в Yast модуль «Сетевые службы | Сервер Samba». После этого вы сможете настроить совместный доступ на свое усмотрение — обмен данными больше ничего не мешает.

■ [ru.opensuse.org](http://ru.opensuse.org)



# ДОМ ДЛЯ ПИНГВИНА

Далеко не любые комплектующие ПК, требующие установки драйверов, совместимы с Linux. В этой статье мы расскажем вам, как подобрать компоненты для компьютера, который будет работать под управлением этой надежной и бесплатной ОС

## В этой статье

Материнская плата

Видеоплата

Остальные компоненты

Ноутбук

**Б**ольшинство компьютерных комплектующих, выпускаемых сегодня, рассчитано прежде всего на использование с операционными системами семейства Windows. В этом нет ничего удивительного — ведь

Microsoft занимает практически монопольное положение на рынке операционных систем. Большинство пользователей также предпочитают Windows, и их такая ситуация вполне устраивает. Однако сторонники открытых операционных систем зачастую оказываются не в самом благоприятном положении. В сообществе Open Source собрались многие из лучших программистов мира, и за ним стоят такие могущественные компании, как Novell и IBM. Это сообщество могло бы самостоятельно созда-

вать все необходимое программное обеспечение, однако закрытые спецификации создают сложно преодолимые препятствия для поддержки различных устройств в свободных ОС.

К счастью, некоторые компании умеют видеть ситуацию в перспективе. Многие производители уже признали важность открытых стандартов и внедрили поддержку открытых ОС. А если над драйвером работает не только фирма-производитель, но и сообщество пользователей, он развивается гораздо быстрее.



В этой статье мы не будем описывать конкретные модели устройств и оценивать их производительность: будем считать, что вы уже знаете, какие должны быть характеристики вашего ПК. Наша задача — показать вам, как собрать компьютер желаемой конфигурации, избежав проблем и подводных камней, связанных с драйверами и несовместимостью. Мы также не будем касаться таких комплектующих, как процессор, блок питания, жесткий диск, оперативная память — эти компоненты в современных компьютерах будут совместимы с любым вариантом Linux. А вот с такими важнейшими элементами ПК, как материнская плата, видеоплата и модем, все еще возникают проблемы.

## Материнская плата

Современная материнская плата, будучи основной частью компьютера, содержит наибольшее число элементов, нуждающихся в отдельных драйверах, — чипсет, южный мост с контроллерами накопителей и периферии, контроллеры LAN, звука, дополнительных интерфейсов и т. д. Для некоторых из этих устройств — например, контроллеров USB и FireWire, — практически в любом дистрибутиве Linux есть типовые (generic) драйверы, а вот чересчур оригинальный звуковой или сетевой чип может надолго испортить настроение начинающему линуксоиду.

## О поиске

■ Если устройства нет в списке рекомендуемых, то, прежде чем идти в магазин, обязательно введите запрос о совместимости этого устройства в поисковой интернет-системе — например, «esi juli@ + linux». Возможно, отзывы на форумах уберегут вас от неверного выбора.



## Чипсеты

Начнем с чипсетов материнской платы. Большинство чипсетов для процессоров Intel выпускают компании Intel, AMD/ATI, VIA, NVIDIA и SiS; рынок чипсетов для CPU от AMD практически поделили между собой AMD/ATI и NVIDIA. В настоящее время практически все чипсеты работают в Linux. Исключение могут составлять лишь новейшие модели, для которых еще не вышли соответствующие драйверы — впрочем, они появляются очень быстро. Таким образом, можете спокойно покупать самую последнюю модель материнской платы — если проблемы и возникнут, то они решатся в считанные дни.

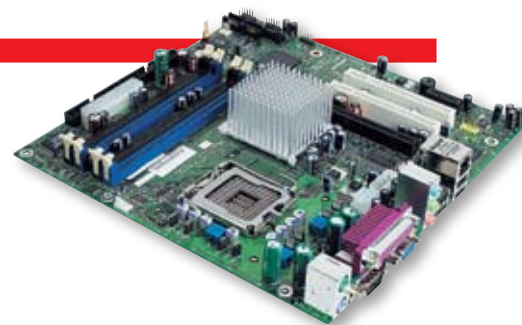
Основные опасения вызывают не чипсеты, а контроллеры периферийных устройств — поставщиков этих компонентов гораздо больше, они ориентируются в основном на Windows, а поддержка Linux довольно часто зависит от доброй воли производителя материнской платы. Жесткая ценовая конкуренция вынуждает их при выборе дополнительной «обвески» учитывать прежде всего соотношение стоимости и эффективности, а совместимость с Linux отходит на второй план.

## Сетевые платы

Дистрибутивам Linux время от времени необходим доступ в Интернет, чтобы скачивать обновления и дополнительные пакеты. Поэтому очень важно, чтобы сетевая карта, встраиваемая в каждую материнскую плату, работала корректно. Здесь наши рекомендации достаточно четкие: в Linux очень хорошо поддерживаются чипы Realtek (включая легендарный 8139, который до сих пор популярен), Marvell, Intel и 3Com. При любой возможности стоит избегать контроллеров BroadCom, Atheros и Attansic: операционная система опознает такие карты, однако при работе с ними могут возникать разнообразные, в том числе непреодолимые, трудности.

## Звуковые чипы

Послушать музыку любят все — даже суровые адепты Unix-систем. Поэтому очень важно, чтобы аудиоплата вашего



**МАТЕРИНСКИЕ ПЛАТЫ INTEL** лучше всего «уживаются» в Linux-системах

компьютера работала без перебоев. Большинство пользователей, собирающих собственный ПК, останавливают выбор на встроенных звуковых адаптерах, которые в последнее время стали звучать гораздо лучше, а разнообразие аудиочипов сузилось до разумных пределов. Многие современные материнские платы оснащены звуковыми системами от Realtek — такими как ALC650 и ALC888 с поддержкой стандарта HDA, хорошо совместимыми с Linux. Исправно работают и редко встречающиеся «родные» звуковые чипы Intel серии 82801. Увы, этого нельзя сказать о кодеках от Analog Devices, известных под названием SoundMax: с ними возникают многочисленные проблемы при установке драйверов. Если же по каким-либо причинам вам необходима внешняя звуковая плата, то можем порекомендовать модели Creative — кроме Extigy, с поддержкой которых отмечались проблемы. Подробный список поддерживаемых звуковых адаптеров можно найти в Интернете по адресу [www.alsa-project.org/main/index.php/Matrix:Main](http://www.alsa-project.org/main/index.php/Matrix:Main).

## Дисковые контроллеры

Еще одним раздражающим моментом может стать необходимость установки дополнительных дисковых контроллеров. В последнее время у разработчиков чипсетов появилась мода отказываться от интерфейса IDE, что далеко не всегда удобно не только пользователям, но и производителям материнских плат. Последние решают проблему, устанавливая дополнительные дисковые контроллеры с поддержкой массивов RAID. Однако не все такие контроллеры корректно опознаются и работают в Linux. Так, мы, к сожалению, не можем рекомендовать вам популярные в последнее время Jmicron, а также печально известные среди опытных →

линуксоидов HighPoint. Контроллеры Adaptec, Promise и Tekram, напротив, обеспечены драйверами для большинства Linux-систем — еще бы, ведь устройства этих производителей устанавливаются в серверах и рабочих станциях, где Linux встречается заметно чаще. Наконец, как это ни парадоксально, популярные недорогие PCI-контроллеры ITE 8212 вообще работают в Linux гораздо лучше, чем в Windows.

## Видеосистема

Видеосистемы, как и звуковые адаптеры, часто представлены в виде интегрированных решений, устанавливаемых на материнской плате. Этого более чем достаточно практически для любых задач — кроме разве что видеоигр и обработки 3D-графики.

Таким образом, если только вы не геймер и не дизайнер, то для платформы Intel лучше выбрать чип той же компании; для AMD подойдут чипы NVIDIA и ATI Radeon (драйверы для всех этих видеочипов есть практически в любом дистрибутиве Linux; правда, здесь могут встретиться свои подводные камни, но о них мы расскажем чуть позже). Опытные линуксоиды однозначно не рекомендуют чипсеты с интегрированным видео производства компании SiS — как для процессоров Intel, так и для AMD — впрочем, такие материнские платы уже почти исчезли из продажи.



**ВИДЕОПЛАТЫ** от NVIDIA даже самой последней серии не вызовут особых проблем — в отличие от карт AMD/ATI

Что же касается отдельных видеокарт, то на данный момент почти весь их рынок поделен между непримиримыми конкурентами AMD/ATI и NVIDIA. Для любого пользователя Linux лучшим выбором станет чип NVIDIA. Модели GeForce работают в Linux быстрее и стабильнее, имеют значительно более функциональные драйверы, а также намного лучше поддерживают технологию OpenGL — что неудивительно, ведь NVIDIA возглавляет группу по продвижению этого программного интерфейса. Поддержка OpenGL очень важна для Linux, так как конкурирующая технология DirectX разрабатывается Microsoft и поддерживается только в ОС Windows. Таким образом, на сегодняшний день модели AMD/ATI Radeon пригодны в основном для 2D-графики и ускоренного воспроиз-

ведения высококачественного видео. В будущем ситуация может измениться: после того, как компания AMD купила ATI, поддержка открытых ОС, до тех пор совершенно неудовлетворительная, улучшилась. Но пока что лидером в Linux остаются чипы NVIDIA GeForce.

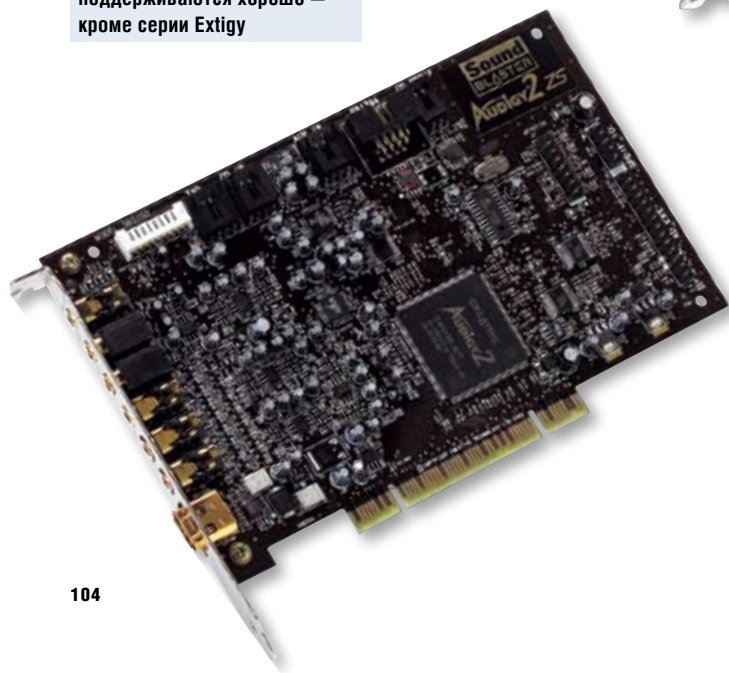
## Другие компоненты

Внутреннее наполнение современного ПК, конечно же, не ограничивается перечисленными компонентами. Например, к PCI-разъему материнской платы подключается разнообразная периферия — например, ТВ-тюнеры и постепенно уходящие на пенсию, но все еще популярные внутренние модемы. С модемами все более или менее ясно: подавляющее большинство дешевых софт-модемов неважно работают в Linux, но встречаются и такие, которые в силу своей популярности хорошо обеспечены драйверами — к примеру, Conexant.

Общая рекомендация такова: если для вас единственный способ подключения к Интернету — dial-up, то лучше купить хороший аппаратный внешний или PCI-модем известного производителя. Для Linux отлично подойдут часто встречающиеся в продаже внутренние аппаратные модемы USB 2976: они не намного дороже софт-аналогов, но уверенно работают в Linux и довольно надежно держат связь на старых телефонных линиях.

## ЗВУКОВЫЕ ПЛАТЫ CREATIVE

в большинстве своем поддерживаются хорошо — кроме серии Extigy



**ВНУТРЕННИЙ АППАРАТНЫЙ МОДЕМ** будет более удачным вариантом для Linux-системы, чем его софт-аналог





# Выбираем ноутбук для Linux

■ Еще сравнительно недавно ноутбук был предметом роскоши и признаком высокого социального статуса. Сегодня же он стал верным спутником студента, журналиста, менеджера, системного администратора или руководителя. Причем многие владельцы портативных ПК уже используют ОС Linux или собираются на нее перейти. В этом смысле принципиальных отличий от десктопа у ноутбука не очень много, но все же они есть и заслуживают отдельного описания. Выбирая портативный компьютер, посетите сайт его производителя или разработчика выбранного дистрибутива Linux и уточните их совместимость — тем самым вы избавитесь от многих проблем. Если этого не сделать, то вы сильно рискуете, что некоторые устройства либо вообще не заработают, либо будут работать с ошибками. Лучше всего портативные компьютеры поддерживаются такими дистрибутивами как Ubuntu, SUSE и Mandriva. Что касается производителей лаптопов, то отлично поддерживают Linux ноутбуки от Dell и IBM — к примеру, модель Dell Inspiron 1420 N поставляется с предустановленной операционной системой Ubuntu Linux.

При выборе ноутбука для Linux основные проблемы обычно возникают с графикой: так, Fujitsu v3205 в Ubuntu по умолчанию не поддерживает стандартное разрешение 1280x1024 — для этого требуется установить пакет 915resolution и сконфигурировать его. Проблемы с поддержкой аудиосистемы возникают относительно редко и обычно решаются после установки самой свежей версии звуковой системы ALSA. Проводные сетевые платы со стандартным портом RJ45 практически всегда работают без проблем, а с Wi-Fi иногда возникают сложности — часть чипов (наиболее распространенные — Intel, D-Link, 3Com, HP, Dell и Netgear) поддерживается, а с другими возможны неприятности. Например, мы настоятельно рекомендуем избегать моделей Atheros. Если беспроводная сеть не поддерживается «из коробки», то можно задействовать драйвер, написанный для Windows. Это делается при помощи утилиты ndiswrapper, которая позволяет установить устройство, используя стандартный INF-файл. Подробнее об этом можно узнать на сайте [en.opensuse.org/Wireless\\_Network\\_Card\\_Installation](http://en.opensuse.org/Wireless_Network_Card_Installation).

**lation.** С Bluetooth дело обстоит сложнее: например, в SUSE заявлена поддержка только шести устройств: Celink BTA-6030, D-Link DBT-120, Logitech DiNovo Cordless Desktop Laser, ASUSTeK WL-BTD202, D-Link DBT-122 и 3Com 3CREB96. Если хотите уточнить, поддерживается ли конкретная модель ноутбука, посетите страницу [www.linux-laptop.net](http://www.linux-laptop.net) — там приводятся ссылки на англоязычные обзоры совместимости с Linux десятков моделей ноутбуков.



Также начинающему пользователю Linux важно правильно выбрать ТВ-тюнер. Здесь нужно отметить, что продукты таких популярных у нас марок, как Beholder и GotView, хотя и весьма качественные, но совершенно не поддерживают Linux. В качестве неплохой альтернативы можем посоветовать нередко встречающиеся на полках магазинов устройства AVerTV, MSI и Compro. Эти бренды широко распространены во всем мире — поэтому они поддерживаются на уровне ядра и совместимы со всеми популярными управляющими программами. Также в Интернете есть несколько ресурсов, посвященных решению проблем с ТВ-тюнерами, такие как [www.pctuner.ru](http://www.pctuner.ru) и [www.bttv-gallery.de](http://www.bttv-gallery.de) (на английском языке). Здесь вы найдете списки совместимых моделей, советы по устранению распространенных неполадок и форумы, где можно получить ответ практически на любой вопрос по этой теме.

## Резюме

Прежде чем покупать комплектующие для ПК, стоит обратиться к поисковой системе и уточнить, поддерживается ли это оборудование в Linux. Хорошим ресурсом для поиска (кроме уже указанных в статье) является FAQ по аппаратной совместимости, размещенный на сайте Ubuntu ([wiki.ubuntu.com/CategoryHardware](http://wiki.ubuntu.com/CategoryHardware)). Любая открытая ОС так или иначе поддерживает очень много комплек-

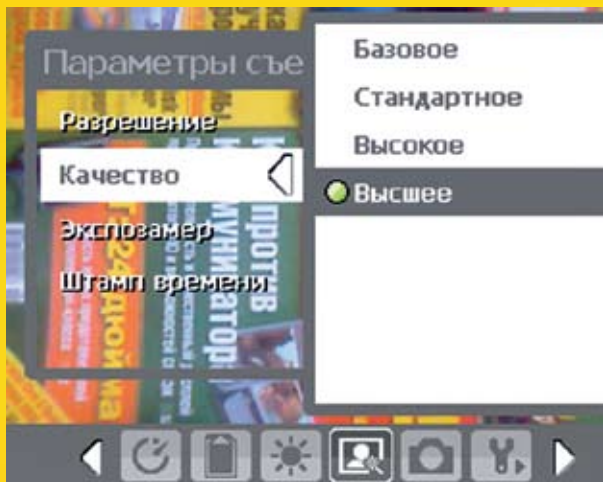
тующих, но не все в равной мере. Мы постарались рассказать об основных подводных камнях, однако общая рекомендация такова — выбрав наиболее подходящий дистрибутив (на наш взгляд, для домашнего использования лучше всего подойдет Ubuntu или OpenSUSE) и широко распространенные комплектующие, вы избавитесь от большинства проблем.

В целом же аппаратная поддержка Linux на сегодняшний день улучшилась настолько, что в большинстве случаев свободные ОС вполне можно считать работающими «из коробки».

■ ■ ■ Илья Корнейчук



**ТВ-ТЮНЕР AVER TV** в Linux-системе сэкономит вам время и нервы — в отличие от его менее удачных собратьев



**КАЧЕСТВО СЪЕМКИ** Установите максимальные разрешение и качество, чтобы компенсировать дефекты сжатия JPEG



**ПОДГОТОВКА** Перед съемкой осмотрите оригинал через видоискатель: освещение должно быть равномерным

# Сканер в кармане

Телефон вместо сканера? Это идея, особенно если речь идет о распознавании документов. Главное — правильно настроить аппарат

## КАМЕРОФОН ВМЕСТО СКАНЕРА

### Иногда это удобно

Есть множество причин, по которым мобильному телефону иногда придется играть роль сканера. К примеру, переснять несколько страниц книги камерофоном выйдет гораздо быстрее, чем каждый раз класть разворот под планшет офисного сканера или МФУ. К тому же камерофон без особого труда справляется с оригиналами нетипичного формата и в «полевых» условиях: толстыми томами, глянцевыми журналами и даже газетными статьями, размещенными под стеклом уличного информационного стенда.

Конкурентов в области мобильного сканирования у современных телефонов с камерами высокого разрешения (от 3 млн пикселей) не много. В сущности, это только специальные ручки-сканеры, такие как C-Pen производства компании Anoto. Однако устрой-

ства этого типа так и не завоевали популярность среди рядовых пользователей: ведь для того чтобы отсканировать страницу, нужно аккуратно провести такой электронной ручкой по каждой строчке текста — ровно, и если дрогнет рука, придется начинать все сначала.

Конечно, качество снимка, сделанного камерой телефона, не сопоставимо с результатом работы полноценного сканера — даже дешевой офисной модели. Однако если основная цель заключается в обработке текста, высокое разрешение современных мобильных устройств в достаточной степени компенсирует несовершенство оптики и артефакты сжатия.

Мы убедились в этом на примере мощного коммуникатора HTC Advantage X7500 с трехмегапиксельной матрицей и автофокусом. Конечно, это устройство гораздо функциональнее и дороже, чем классический камерофон, но почему бы не использовать его в качестве мобильного сканера?

## ТЕХНИКА СЪЕМКИ

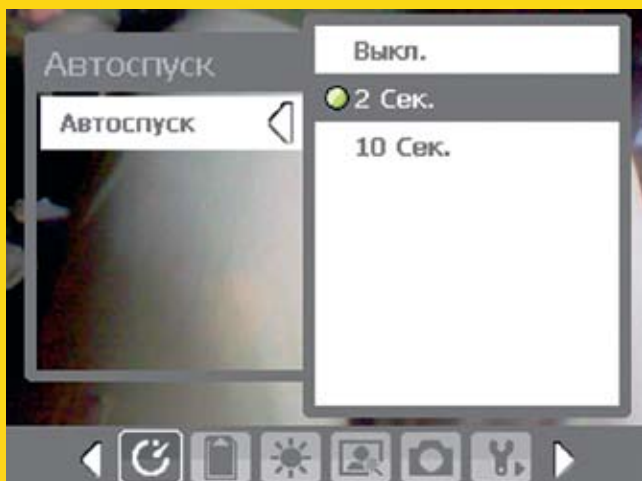
### Хорошее освещение и твердая рука

Добиться хороших результатов при распознавании сфотографированного документа не так уж сложно — нужно лишь учитывать специфику камерофо-

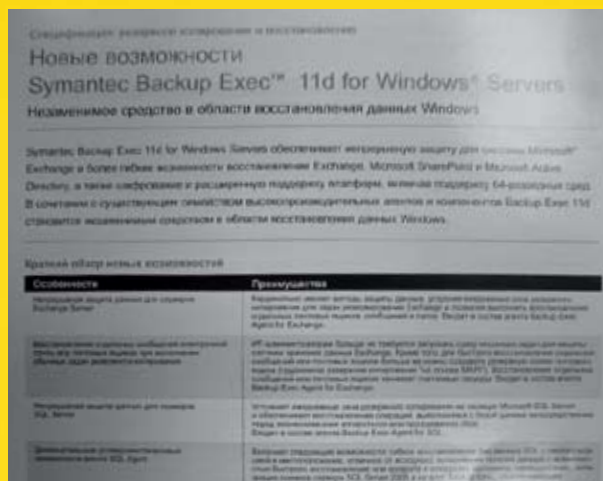
## CHIP Вывод

Наш эксперимент с коммуникатором HTC Advantage X7500 наглядно подтвердил: хотя трехмегапиксельный камерофон и далек от совершенства при работе с текстами, в случае необходимости он вполне способен заменить традиционный сканер. Качество изображения таково, что значительная часть текста будет распознана в автоматическом режиме, а ошибки можно легко исправить по исходной фотографии.





**АВТОСПУСК** Включите таймер автоспуска, чтобы изображение смазывалось как можно меньше



**ПЛОЩАДЬ СНИМКА** Для успешного распознавания оригинал должен занимать как можно большую площадь снимка

нов: далеко не лучшую фокусировку, неизбежное виньетирование (затемнение изображения по углам), искривление строчек (искажения типа «бочка» или «подушка»), а также недостаточный динамический диапазон матрицы, из-за которого не достаточно четко передаются мелкие детали в светлых и темных областях изображения.

Вы можете отчасти компенсировать недостатки оптики и электроники. Прежде всего, позаботьтесь о хорошем освещении — поместите оригинал на подоконник, под яркий дневной свет, или поднесите к нему настольную лампу так, чтобы она ровно освещала весь лист. Расположите камеру параллельно плоскости съемки на таком расстоянии от объекта, чтобы фрагмент, который нужно снять, занимал как можно большую часть кадра. В случае с листом формата A4 типичная дистанция — 50–80 см. Установите максимальное разрешение и качество снимка. Теперь внимательно осмотрите изображение оригинала на дисплее телефона. Постарайтесь подобрать такое положение листа, чтобы в интересующей вас части не было заметных ярких пятен или затемнений. Также убедитесь, что края документа располагаются параллельно границам кадра, иначе после съемки либо придется выравнивать кадр вручную, либо это сделает за вас программа распознавания — а это может стоить ошибок в оцифрованном тексте.

Теперь переходим к съемке. Держите телефон как можно увереннее и спокойно нажимайте на кнопку спуска затвора камеры — во время срабатывания камеры рука не должна дрогнуть. Чтобы свести к минимуму дрожание, можете включить таймер автоспуска — впрочем, мы обошлись и без него.

Для верности снимайте один и тот же объект по несколько раз. Если все было сделано правильно, в вашем распоряжении окажутся фотографии, которые современная OCR-система сможет достаточно качественно распознать.

#### ПОДКЛЮЧАЕМ FINEREADER

### Распознать все

Чтобы ужесточить условия теста, мы воспользовались для оцифровки сфотографированного документов достаточно старой программой — FineReader 4.0 (ее последняя версия — 8.0).

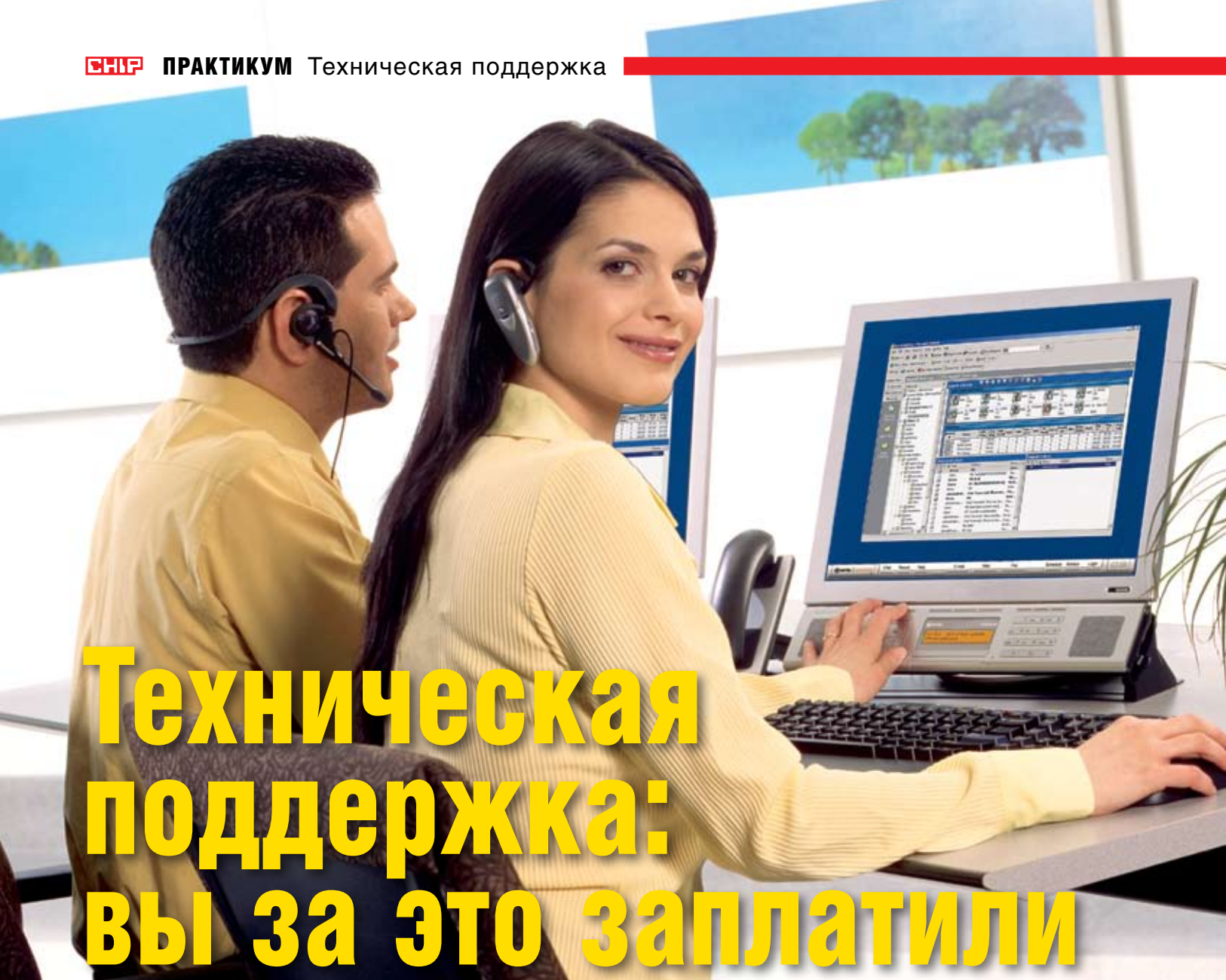
Скорость работы оказалась сравнимой со скоростью распознавания текста по изображению, полученному с помощью обычного сканера. Однако, «читая» фотографию, сделанную мобильным телефоном, FineReader гораздо чаще предупреждал нас о том, что сканирование выполнено со слишком высокой яркостью. Причина очевидна: в соответствии с алгоритмом работы программа автоматически «вытягивает» цвет фона до белого, повышая контрастность и яркость. А по-

скольку снимки, сделанные камерофоном, имеют серый оттенок, неизбежно выбеляется и часть текста, расположенного в светлых частях кадра.

Мы проверили качество распознавания текста на трех видах оригиналов — обычном документе формата A4 с текстом, отпечатанным 12 кеглем, книге и глянцево-журнале — и пришли к следующим выводам. Наилучших результатов удалось добиться именно с оригиналами формата A4, что неудивительно: при съемке плоского листа, в отличие от изогнутых книжных и журнальных страниц, картинка меньше искажается, и ее гораздо легче равномерно осветить. Тип освещения — будь то дневной свет или лампа накаливания — особой роли не играет. При распознавании образцового текста, содержащего 176 слов на листе формата A4, мы обнаружили пять не критичных ошибок (3,4%), которые легко исправить, даже не сверяясь с оригиналом. Книжный текст с характерными геометрическими искажениями, объемом 200 слов, содержал 13 ошибок и неточностей (6,5%), таких как отсутствие пробелов при верном распознавании слов.

Хотя это и был результат обработки лучших снимков в серии, добиться подходящего качества съемки совсем не сложно. Поэтому такое количество ошибок можно принять за норму, а при определенном навыке и заметно уменьшить его.

■ ■ ■ Сергей Чернов



# Техническая поддержка: вы за это заплатили

Как получить эффективную помощь в использовании ПО, общаясь со специалистами центра-поддержки? Читателей CHIP консультируют сотрудники Microsoft

**Ч**асто ли у вас возникают проблемы при использовании различных программ — неполадки, сбои, несовместимости или, наконец, вы просто не знаете, как с помощью данного приложения получить тот или иной результат? И каким образом вы их обычно решаете? Как показывает практика, обычно менее опытные пользователи попросту обращаются за советом к более опытным друзьям, знакомым или коллегам, а если те ничем не могут помочь, — то в Интернет. Уж там-то наверняка отыщется кто-то знающий, и не один.

Однако все эти ухищрения оправданы только если ПО досталось вам бесплатно. Если же речь идет о лицензионной версии, то прибегать к подобным мерам — все равно что купить билет на автобус, но пойти пешком.

Желая познакомить своих читателей с тем, как работает служба технической поддержки, CHIP обратился к специалистам из компании Microsoft — справедливо полагая, что на сегодняшний день из всех продаваемых в Украине программных продуктов для домашнего использования наиболее развитая техническая поддержка предоставля-

ется по продуктам именно этой компании. Читателей CHIP консультируют **Артур Журавский**, руководитель сервисной группы Центра информационной технической поддержки Microsoft в странах СНГ, и **Андрей Левенко**, менеджер программ лояльности компании «Майкрософт Украина».

**CHIP** Какова структура центра технической поддержки Microsoft?

**MICROSOFT** Все страны СНГ обслуживает многоязыковой Центр информационной и технической поддержки, который находится в Москве. В Центре работает около 50 сотрудников, 6 из



них свободно владеют украинским языком (если все они заняты, клиент может получить консультацию на русском языке от другого оператора). Call-центр работает ежедневно, кроме выходных дней, с 08:00 до 20:00 (по украинскому времени). Обратиться в Центр можно по телефону (044) 230-5101, по адресу электронной почты **Ukraine@microsoft.com** и через сайт **www.microsoft.com/ukraine**, выбрав ссылку «зворотній зв'язок» внизу страницы.

Самые «главные» люди в call-центре — «скринеры». Их 16 человек, и именно они занимаются первичной обработкой технических обращений и переключают звонящих на другие службы Microsoft. Собственно технические консультации предоставляют семь инженеров поддержки настольных продуктов и два инженера поддержки серверных продуктов, которые работают по сменному графику. Кроме того, в центре техподдержки есть 29 специалистов информационной службы, задача которых — отвечать на нетехнические вопросы, касающиеся лицензирования, функциональных возможностей продуктов, регистрации на различные мероприятия и т. п.

В Microsoft существует иерархическая структура для разрешения сложных вопросов. Служба персональной технической поддержки (для конечных пользователей) может передавать наиболее сложные вопросы инженерам серверной группы. В свою очередь, внутри серверной группы существует пирамида экспертов, совместная компетенция которых позволяет решать проблемы любой сложности.

## Официальная справка

Услуги, оказываемые Центром технической поддержки Microsoft, делятся на информационную и техническую поддержку. Выделяются два основных вида бесплатной поддержки: предпродажная и послепродажная. Предпродажная поддержка представляет собой консультации относительно планируемой покупки продуктов Microsoft, адреса партнеров Microsoft в Украине и других странах СНГ, а также предоставление любой другой информации о приобретении продуктов Microsoft. Послепродажная поддержка связана с решением проблем, возникающих при установке и использовании продуктов Microsoft. Здесь, в зависимо-



сти от сложности запроса, выделяются персональный (для домашних пользователей) и профессиональный (для организаций) уровни поддержки. Также с помощью этой службы можно активировать продукт.

Важно понимать, что Microsoft никогда не рассматривала службу технической поддержки как доходное подразделение. Ее главный принцип — самокупаемость, а не прибыль, а основная задача — в полной мере и в кратчайшие сроки помогать пользователям решать возникающие у них проблемы.

**СНП** Какие услуги технической поддержки предоставляются бесплатно?

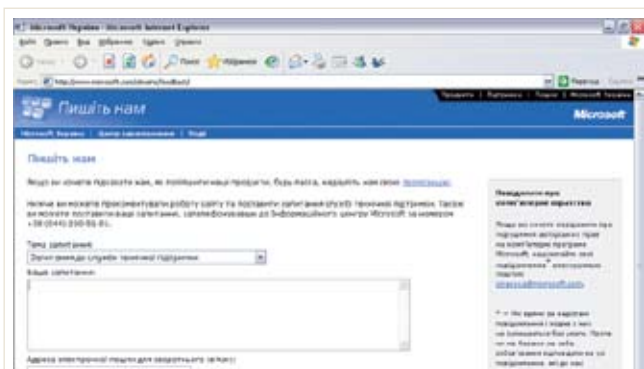
**MICROSOFT** Техническая поддержка отвечает на обращения пользователей с конкретной проблемой по уже используемому продукту. Обращения по настольным продуктам бесплатны в соответствии с официальной политикой поддержки каждого продукта. По большинству прежних версий продуктов, таким как Windows XP, клиент имеет право на два бесплатных обращения.

По новым продуктам, таким как Windows Vista или Microsoft Office 2007, пользователь вправе задать неограни-

ченное количество вопросов в течение 90 дней с момента активации Vista или первого обращения по Office 2007. Это связано с тем, что, по исследованиям Microsoft, основная масса обращений приходится на первые несколько месяцев освоения нового продукта. Кроме того, в новые версии продуктов, например в Windows Vista, встроены более интуитивно понятные инструменты настройки, которые не требуют от пользователя глубоких знаний.

Например, пользователю достаточно указать, какая степень быстродействия системы ему необходима — максимальная, оптимальная или энергосберегающая — и операционная система самостоятельно выберет необходимые параметры интерфейса, периферийных портов и системы питания.

В настоящее время для стран СНГ действуют некоторые благоприятные исключения из общей политики →



**ТЕХПОДДЕРЖКА НА САЙТЕ MS** Один из способов задать вопрос — зайти на страницу **www.microsoft.com/ukraine/feedback/**



**ОНИ ОТВЕЧАЮТ НА ВАШИ ВОПРОСЫ!** Сотрудники московского call-центра Microsoft — именно их голоса вы слышите в трубке

технической поддержки, принятой в Microsoft для остальных регионов:

✓ по Windows Vista и Microsoft Office 2007 (и по их предыдущим версиям) вся поддержка пока что предоставляется бесплатно, без ограничений по срокам и числу обращений;

✓ бесплатно и без каких-либо ограничений поддерживаются некоторые OEM-версии продуктов (более подробную информацию можно получить на сайте [www.microsoft.ua/Licensing/General/Oem.msp](http://www.microsoft.ua/Licensing/General/Oem.msp)) в случае, если производитель оборудования оказался некомпетентен, не пожелал или не смог

предоставить консультацию клиенту. Опыт показывает, что это зачастую является наилучшим выходом даже для известных международных брендов производителей оборудования.

**CHIP** Какова квалификация специалистов по технической поддержке?

**MICROSOFT** От технических специалистов требуется глубокое знание продуктов Microsoft и осведомленность в смежных областях, таких как сети и аппаратное обеспечение. Инженеры поддержки настольных версий имеют сертификацию MCDST (Microsoft Certified Desktop Support Technician, сер-

тифицированный специалист по технической поддержке), инженеры серверной группы — сертификаты MCSE (Microsoft Certified Systems Engineer, сертифицированный системный инженер) и MCT (Microsoft Certified Trainer, сертифицированный тренер Microsoft). Все сотрудники как «гуманитарного» направления, так и инженеры, знают английский язык в объеме, достаточном для прохождения тренингов и общения с пользователями.

**CHIP** К каким основным вопросам со стороны оператора должен быть готов пользователь, обратившийся в службу техподдержки? Какие данные, возможно, ему стоит иметь под рукой?

**MICROSOFT** Главное — четко описать проблему. Кроме того, клиента могут попросить подтвердить легальность программного обеспечения Microsoft, с использованием которого связана эта проблема. Таким подтверждением может служить номер лицензии или COA (наклейки на корпусе ПК).

Вопрос следует формулировать лаконично и структурировано. Желательно сразу указать способ приобретения ПО. Остальные вопросы задаст оператор. Необходимо иметь под рукой голографическую наклейку на компьютер или на компакт-диск для проверки легальности продукта. А также, разумеется, сам компьютер, чтобы сразу выполнить на нем действия, которые порекомендует оператор, и проверить, решена ли проблема.

**CHIP** Когда лучше обращаться за поддержкой по телефону, а когда — по электронной почте? Если по телефону, то в какое время лучше звонить, если вопрос не срочный? Если по почте, то какую информацию нужно указать в письме и через сколько времени приходит ответ?

**MICROSOFT** По телефону лучше обращаться, если поддержка нужна срочно. Разумеется, время реагирования зависит от сложности вопроса и занятости операторов. Каждый день скринеры отвечают примерно на 600 звонков. Из них примерно 40 передается в техническую поддержку. Еще около 140 обращений в call-центр приходят по электронной почте и через веб-сайт. 90% проблем решаются в течение дня.

**CHIP**

## Не изобретайте велосипед

Типичные ситуации, решение которых лучше начинать со звонка в службу технической поддержки

### Ситуация 1



**Проблема.** Пользователь купил ноутбук с предустановленной OEM-версией Windows Vista. При попытке настроить подключение к Интернету или к сети у него ничего не вышло. Это неудивительно: Vista — новый продукт, и многие попросту не знают всех тонкостей настройки этой системы. Однако первой мыслью пользователя было, что все это «глюки», и ОС неисправна. С этим он и обратился в call-центр.

**Решение.** Каково же было удивление пользователя, когда буквально через пять минут общения с инженером бесплатной технической поддержки Microsoft выяснилось, что после удаления предустановленного антивирусного ПО проблема была решена! Объяснилось все просто — некорректной работой пробных версий некоторых антивирусных служб с новой операционной системой. Такая проблема возникает достаточно часто: многие производители ПК устанавливают на свою продукцию пробные версии защитного ПО.

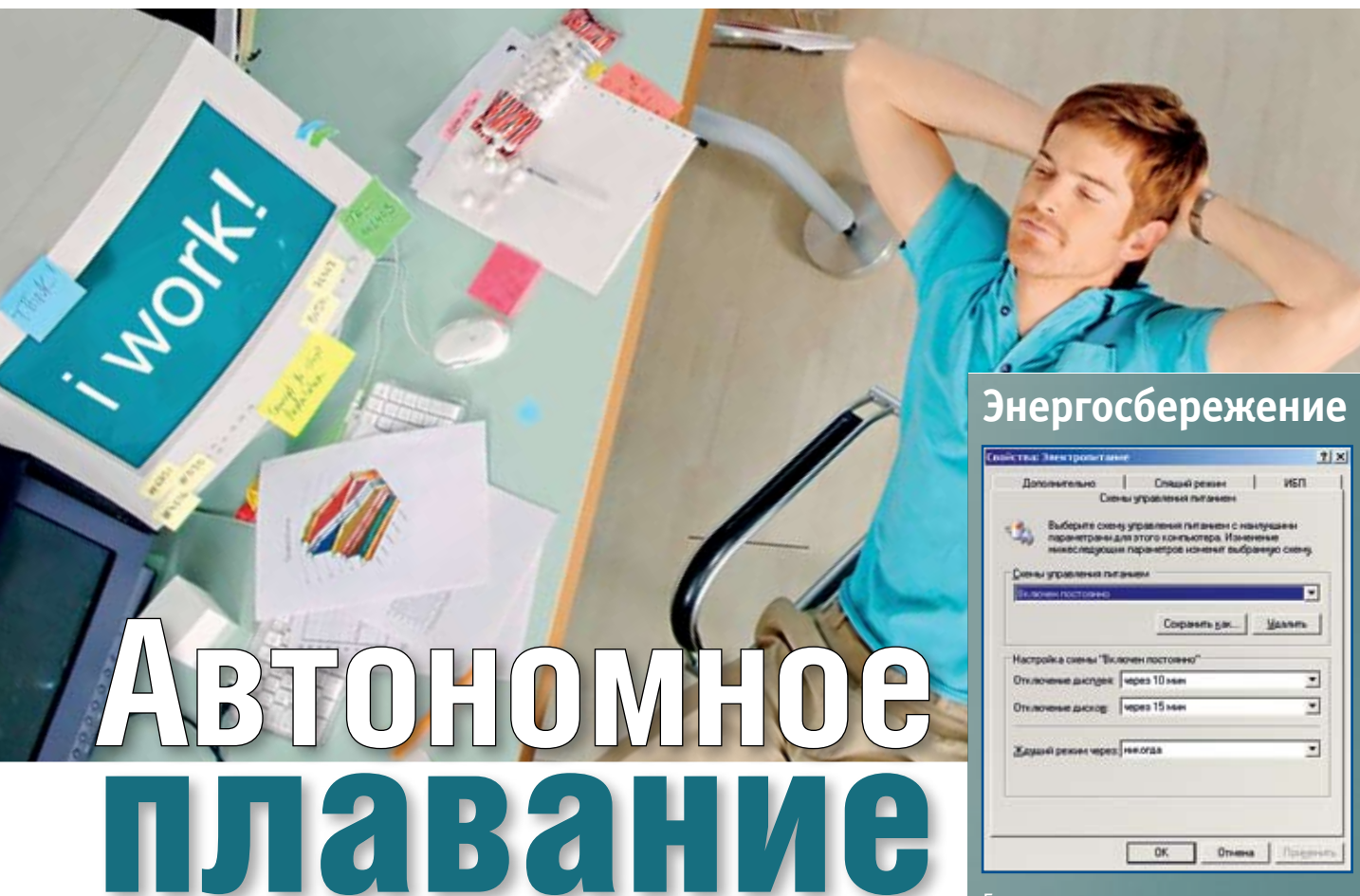
### Ситуация 2



**Проблема.** После обновления Internet Explorer до версии 7 у многих пользователей возникли проблемы с веб-серфингом. Новая версия IE отказывалась корректно работать, периодически спонтанно отключаясь с сообщением об ошибке. Большинство пользователей, обратившихся в Центр поддержки, были уверены, что в браузере ошибка.

**Решение.** Стоило снять одну «галочку» для отключения сторонних расширений браузера (элементов ActiveX), как Internet Explorer стал запускаться и работать стабильно. Все дело в том, что многие сторонние надстройки для Internet Explorer (различные «панели инструментов» — toolbars) создавались для шестой версии и некорректно работают с новой версией браузера. Решение очень простое — необходимо обновить проблемные сторонние надстройки до версий, совместимых с Internet Explorer 7. Кстати, так же решается проблема с переключением языка в IE и с отображением страниц в неправильной кодировке.





# Автономное плавание

Ресурсоемкие программы, сетевая нагрузка, протяженные во времени задачи — CHIP представляет лучшие способы занять ваш компьютер в свободное от работы время

## В этой статье

Уход за системой: дефрагментация, поиск вирусов, установка обновлений

Закачка и раздача файлов по сети

Распределенные вычисления

Настройка ПК на автономную работу

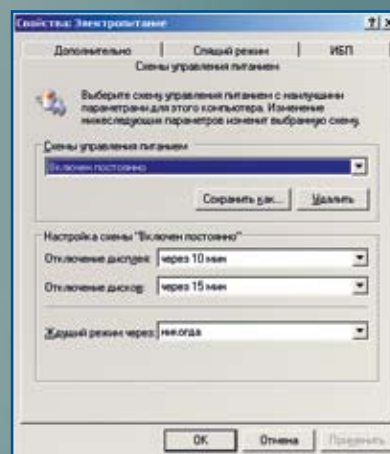
**М**ногие из нас не выключают компьютер практически никогда — благо в современных системах «спящий» режим реализован весьма качественно, и при правильной настройке энергии в нем потребляется не много (см. CHIP № 8, 2007, «Не спать!»). Впрочем, время простоя можно использовать с толком. В этой статье мы расскажем, какие задачи можно поручить компьютеру, пока вы занимаетесь другими делами.

## САМООБСЛУЖИВАНИЕ

### Антивирусная профилактика

Компьютер, как и любая техника, требует ухода. В первую очередь это регулярная проверка всех дисков с удалением (если обнаружатся) вирусов, троянских программ, почтовых червей. Эта процедура занимает немало времени — особенно для тех, кто для пущей надежности использует несколько защитных программ. Если в течение определенного времени ПК вам не нужен (например, в обеденный перерыв), было бы разумно запланировать на это время полное сканирование системы, а заодно и обновление вирусной базы. Такие базы у наиболее действенных продуктов пополняются ежедневно.

## Энергосбережение



Если уж мы решили надолго оставлять ПК включенным, совсем не лишним будет настроить его соответствующим образом. В первую очередь это касается времени, по истечении которого будут отключаться различные устройства, особенно монитор и жесткие диски. Все параметры, которые нам понадобятся настроить, мы найдем, щелкнув правой кнопкой мыши по свободному месту «Рабочего стола» и выбрав «Свойства». Далее перейдем на вкладку «Заставка» и нажмем на пиктограмме «Питание». Параметры в открывшемся окне мы рекомендуем вам настроить так, как показано на рисунке. В этом случае дисплей отключится через 10 минут после последнего движения курсора или нажатия клавиши (впрочем, будет еще лучше, если вы, надолго покидая работающий ПК, просто выключите монитор, нажав его кнопку питания). Жесткий диск, если к нему не обращаться, — например, в ожидании очереди при закачке файлов по сети P2P или ED2K либо при обработке задания распределенных вычислений — остановится через 15 минут. Когда в нем снова возникнет необходимость, винчестер «проснется» и продолжит работу.



## Дефрагментация

Также следует помнить о необходимости регулярно дефрагментировать винчестер. Как известно, жесткий диск разбит на кластеры — мелкие ячейки, в которые записываются данные. Вначале, пока диск чистый, заполнение идет последовательно. Но затем, по мере того как вы удаляете одни файлы — как правило, расположенные в разных местах диска, — и записываете вместо них другие, часто оказывается, что один крупный файл (например, фильм) оказывается разбит на части и записан в свободные ячейки, разбросанные по всему диску. При просмотре фильма система будет собирать файл по кусочкам и тратить время на их поиск. В результате скорость может заметно снизиться.

Для более рационального размещения файлов на жестком диске используются программы-дефрагментаторы. Они переписывают файлы так, чтобы их кластеры располагались последовательно, и системе не приходилось бы «склеивать» файлы «на лету».

Некоторые дефрагментаторы могут еще больше: размещают обычные файлы по алфавиту, а системные на загрузочном диске — так, чтобы ускорить доступ к ним, обеспечивают более быстрый запуск часто используемых приложений и выполняют другие операции по оптимизации файловой системы.

Одним из лучших дефрагментаторов является программа O&O Defrag (\$45). Его полнофункциональную пробную версию вы найдете на прилагаемом к журналу диске и в разделе «Download» на сайте [www.chip.ua](http://www.chip.ua). После запуска O&O Defrag предлагает выполнить полную дефрагментацию диска в автомати-



**O&O DEFRAГ** — мощная и гибкая программа, неоднократный лидер тестов

ческим режиме, предварительно уточнив у пользователя тип ПК — домашний, рабочий или сервер. С помощью закладки «Jobs & Reports» («Работа и отчеты») можно создать список задач и задать регулярность их выполнения. Если вы оставляете компьютер включенным на ночь (например, чтобы скачать что-нибудь из Интернета), то можно настроить дефрагментатор на выполнение заданных функций именно ночью — разумеется, если вам не будет досаждать стрекот головок винчестера.

## Кодирование видео

Кодирование видеофайлов и создание архивов — довольно ресурсоемкие и длительные процедуры. При съемке любительской камерой получать сразу файлы сравнительно небольшого размера позволяют лишь современные и довольно дорогие устройства, способные «на лету» кодировать отснятый материал в формат MPEG-4 с достаточно высокой степенью сжатия. В остальных случаях видеоматериал занимает очень много места.

Для кодирования видео в пакетном режиме — другими словами, для обработки сразу нескольких файлов — подойдет мощная, функциональная и при этом бесплатная программа VirtualDub. Вы найдете ее на официальном сайте **www.virtualdub.org**, на прилагаемом к журналу компакт-диске и в разделе «Download» сайта **www.chip.ua**.

Основные преимущества программы VirtualDub — многочисленные настраиваемые параметры, поддержка практически всех современных кодеков и, что немаловажно, возможность планирования задач, которые впоследствии будут выполнены в заданное время.



**ОБРАБОТКА** и настройка пятиминутного видеосюжета может занять до получаса

Прежде всего в VirtualDub нужно открыть исходный файл, выбрать видео- и аудиокomppressor, при необходимости добавить фильтр обработки. Далее выбираем «Файл | Сохранить как AVI», указываем папку, в которой будет сохранен обработанный файл, внизу отменяем немедленный запуск кодирования. Затем повторяем эти действия для остальных файлов. Для запуска процесса нажимаем «F4» (VirtualDub должна быть запущена) и нажимаем «Старт». После этого компьютер можно оставить в покое — пускай себе кодирует, пока вы будете заниматься своими делами.

## Упаковка архивов

Когда нужно создать резервную копию большого объема, возникают две проблемы: во-первых, эта операция выполняется довольно долго, а во-вторых, она способна «съесть» все ресурсы ПК. Вторую проблему решить нетрудно: просто назначьте архиватору низший приоритет. Однако тогда архивирование займет еще больше времени. Поэтому иногда лучше «нагрузить» компьютер упаковкой данных в ваше отсутствие. А чтобы он не простаивал зря, когда все будет готово, можно использовать архиватор WinRAR и при его настройке задать команду «Выключить ПК по окончании архивирования». Для того чтобы получить доступ к этой функции, при выборе архивируемой папки кликните по ней правой кнопкой мыши, выберите режим «Add to archive...» («Добавить в архив») и нажмите на «Advance» («Дополнительно»). →



**АРХИВАТОР** может работать незаметно, если назначить ему низкий приоритет



## Активные проекты распределенных вычислений

### SETI@Home

Занимается поиском внеземных цивилизаций. Для этого приходится обрабатывать гигантские объемы информации, поступающей со множества телескопов.

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

### Einstein@Home

Проверяет гипотезу Эйнштейна о гравитационных волнах. Для этого анализирует гравитационные поля пульсаров и нейтронных звезд.

■ [einstein.phys.uwm.edu](http://einstein.phys.uwm.edu)

### Climate Prediction

Моделирует влияние выбросов углекислого газа на климат Земли — от этого зависят, в частности, производство продовольствия, состояние водных ресурсов и целых экосистем, спрос на энергоносители.

■ [www.climateprediction.net](http://www.climateprediction.net)

### Rosetta@home

Расчет трехмерной структуры сложных соединений белков и аминокислот. Ожидается, что проектирование новых белковых соединений позволит бороться с раком, малярией, болезнью Альцгеймера, сибирской язвой и многими другими генетическими и вирусными заболеваниями.

■ [tsc.overclockers.ru/rah.html](http://tsc.overclockers.ru/rah.html)

Наиболее полный перечень проектов распределенных вычислений вы найдете по адресу: [www.distributed.ru](http://www.distributed.ru)

## ПИРИНГОВЫЕ СЕТИ

### Скачки за рейтингом

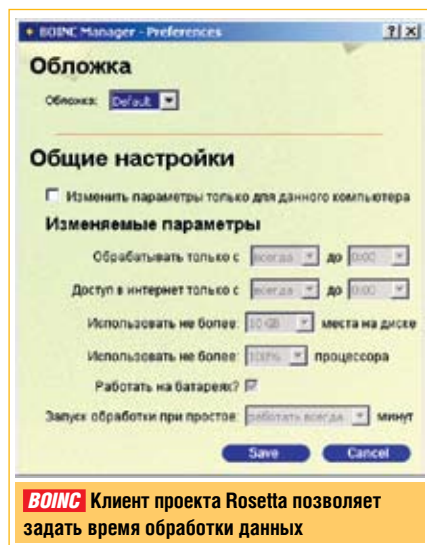
Многие пользователи обращаются за аудиозаписями и фильмами, а также за другим полезным контентом, в torrent-сети — например, на украинский ресурс [www.torrent.net.ua](http://www.torrent.net.ua). Файлы в таких сетях закачиваются не с самого сайта, а с компьютеров других пользователей. В этом torrent-система похожа на старую сеть Fido с ее узлами (NOD), в роли которых здесь выступают torrent-трекеры. Причем на большинстве torrent-трекеров введено ограничение соотношения скачанного и отданного трафиков: чем больше вы дадите скачивать другим со своего ПК, тем больше вам разрешается скачивать самому (см. CHIP, №10, 2007, «Пиринговые сети: инструкция по эксплуатации»). Например, если это соотношение равно 0,3, то, загрузив 1 Гбайт, вы должны позволить скачать со своего жесткого диска 300 Мбайт.

Итак, зарегистрировавшись, посетив torrent-трекер и скачав torrent-файл (аналог ссылки на закачку), вы открываете этот файл с помощью torrent-клиента. Если в данный момент выбранный вами файл доступен для скачки с ПК других пользователей, начнется загрузка. Если ничего не закачивается, придется подождать. Бывает так, что закачка стартует только ночью. Наиболее функциональные torrent-трекеры отображают доступность скачивания того или иного файла, указывая количество компьютеров (сидов), с которых можно скачать нужный контент. Кроме того, они позволяют сразу посмотреть, сколько пользователей (пиров) загружают этот файл в данный момент. Но самым важным параметром является максимальная скорость закачки.

Конечно же, активнее всего используют торренты владельцы безлимитных интернет-каналов, таких как ADSL-подключение. Чаше всего в этом случае скорость исходящего канала в 2–4 раза ниже входящего, что в результате достаточно быстро приводит к падению рейтинга (именно так называют соотношение входящего и исходящего tor-



**ПРИ ЗАПУСКЕ** других программ Boinc сразу освобождает для них системные ресурсы



**BOINC** Клиент проекта Rosetta позволяет задать время обработки данных

rent-трафика) ниже предельно допустимой отметки. Именно поэтому желательно, пока ПК простаивает, разрешить качать с него с помощью torrent-клиента. Таким образом вы повысите свой рейтинг, что позволит в будущем скачивать больше информации.

Кроме торрентов, существуют еще сети ED2K, из которых также можно качать информацию с помощью специальных программ, таких как eMule. Принцип действия eMule несколько отличается от torrent-клиентов. Программа сама ищет файлы на ED2K-сервере (на сайтах torrent-трекеров нужную информацию вы ищите сами). Кроме того, в данном случае нет ограничений, связанных с рейтингом. Однако и здесь для увеличения скорости закачки нужно иметь побольше баллов: чем выше ваш рейтинг, тем быстрее вы продвигаетесь по очереди закачки и тем больше источников (компьютеров других пользователей) позволят вам качать файлы. Всем процессом управляют ED2K-серверы. Запустите клиентскую программу, подключитесь к одному из таких серверов — лучше начните с того из них, где больше файлов, и запускайте поиск и закачку. Для увеличения рейтинга стоит открыть другим пользователям несколько своих папок с музыкой, фильмами и другим полезным контентом. Таким образом, оставляя

компьютер включенным, к примеру, на ночь, вы сможете свободно получать гигабайты информации.

## РАСПРЕДЕЛЕННЫЕ ВЫЧИСЛЕНИЯ

### На пользу человечеству

Ваша вычислительная система может приносить пользу не только вам, но и всему человечеству: участвовать в расшифровке ДНК человека, составлении новых белков и сверхсложных химических соединений, моделировании погодных условий на земном шаре, расчете траекторий движения удаленных космических тел и других ресурсоемких научных вычислениях.

Теоретически эти расчеты можно было бы выполнить на современных кластерных системах, но на практике у сравнительно немногочисленных суперкомпьютеров для этого попросту не хватает машинного времени. Так появились программы удаленных распределенных вычислений на обычных ПК.

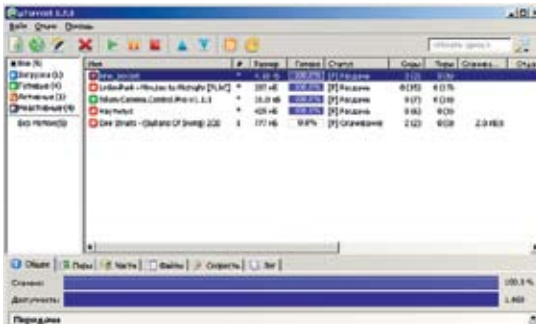
В самом деле: ежедневно миллионы компьютеров часами используются для офисной работы, веб-серфинга, сетевого общения. Загрузка центрального процессора при этом редко превышает несколько процентов. Другими словами, более 90% вычислительной мощности простаивает. Если объединить такие компьютеры в единую систему посредством Интернета и специального ПО, получится суперкластер, обладающий огромными вычислительными возможностями.

Каждый проект распределенных вычислений имеет собственную программу, которую нужно установить на своем компьютере. Именно она будет давать расчетное задание центральному процессору, получать новые задания и отправлять полученные результаты. Объем трафика индивидуален для каждого проекта и составляет от нескольких сотен килобайт до десятков мегабайт в день. Так что если у вас не безлимитное подключение к Интернету, нужно учесть также и трафик.

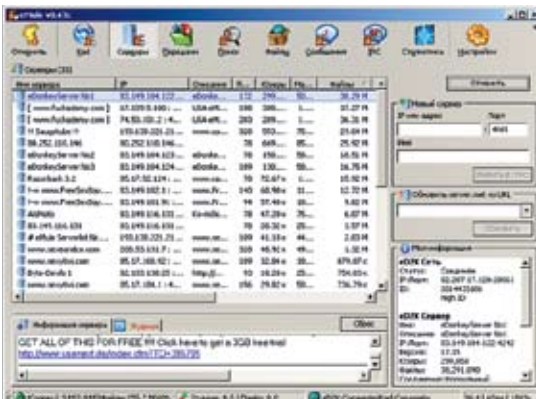
Насколько подобные задачи мешают пользователю? Любой процесс в Windows может иметь один из пяти уровней приоритетов. Чем выше приоритет, тем «важнее» этот процесс для операционной системы. Очевидно, что если у приложения самый низкий приоритет, то его выполнение практически не сказывается на быстродействии компьютера. Поэтому все программы распределенных вычислений имеют только низший приоритет. Иногда — например, в проекте Rosetta@home — можно задать два приоритета: для обработки данных и доступа в Интернет.

Участие в распределенных вычислениях — дело добровольное. Однако мы настоятельно рекомендуем вам предельно внимательно относиться к выбору проекта: его цель должна быть реальной и полезной. Немало удаленных расчетов заканчивается ничем. Для предупреждения таких ситуаций в Сети есть сообщества участников распределенных вычислений.

■ ■ ■ Александр Чмут



**M TORRENT** кроме зачатки поддерживает режим начальной раздачи (суперсид)



**EMULE** работает в файлообменных сетях ED2K и Kademlia



**3 Новим Роком та Різдвом Христовим! Успіхів, вдачі, прибутків!**

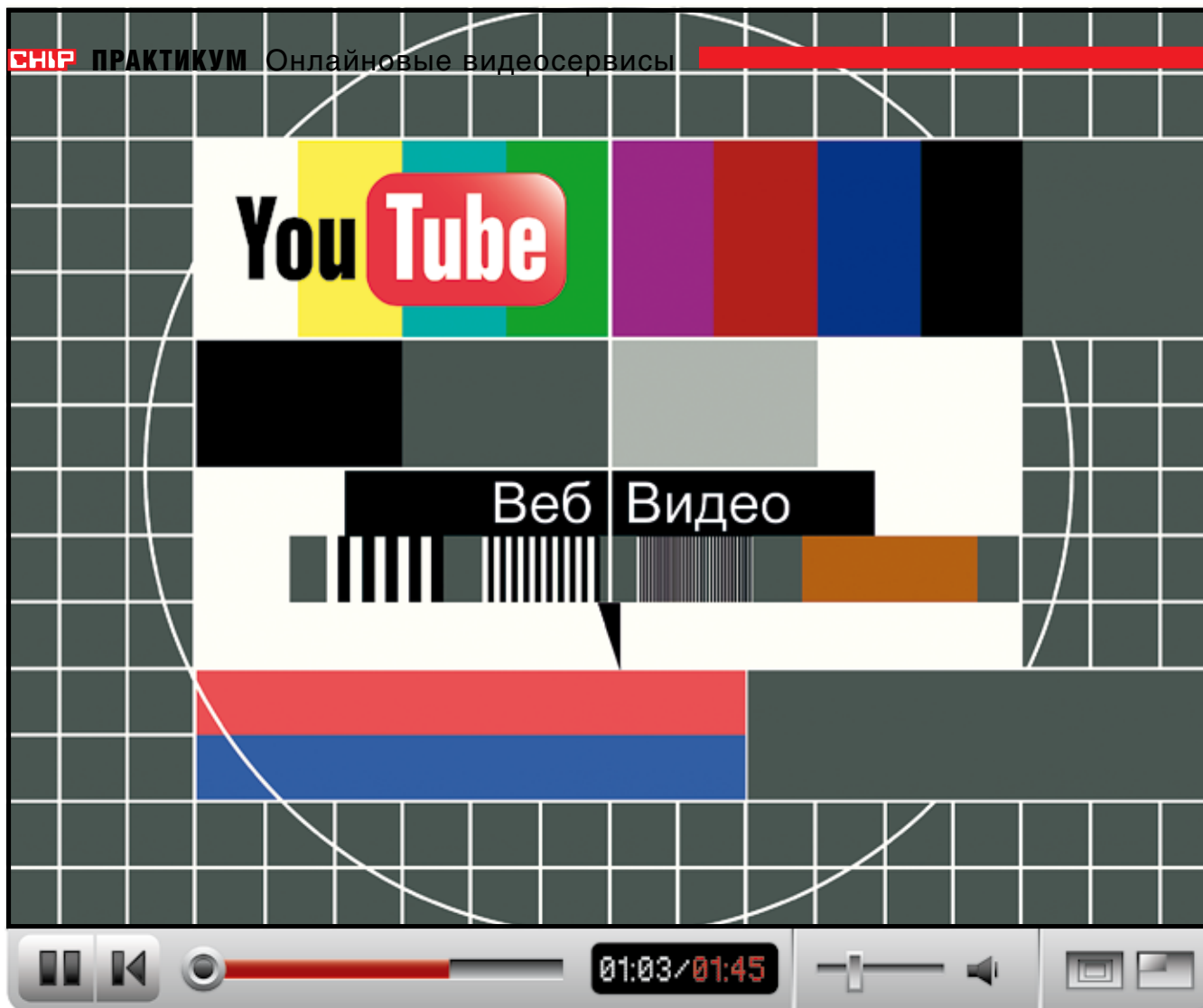
Щиро ваша, TM Edifier

www.edifier.com.ua

**Edifier**

THE ART OF SOUND





# В эфире — телеканал YouTube!

Смешные клипы, раритетные фильмы, классика кинематографа... на видеопорталах вы найдете больше, чем на любом телеканале. Мы предлагаем вам советы и программы для просмотра видео из Интернета на компьютере и на мобильном телефоне

## В этой статье

Эффективный поиск видео

Быстрое скачивание клипов из Интернета

Просмотр видео с YouTube на мобильном телефоне

**М**ышь вместо пульта. Телепередачи постепенно вытесняются небольшими клипами из Сети. Сегодня мы все чаще обсуждаем не сериалы, а свежее видео с YouTube и дру-

гих подобных сайтов. Интернет-зрители сами составляют себе программу передач, а потом делятся друг с другом ссылками на самое интересное.

Однако, хотя YouTube и К° отличаются от обычных телеканалов гораздо большей гибкостью, до полной интерактивности им все же далеко. На поиски действительно достойных клипов уходит немало времени; к тому же не каждый клип удастся сохранить на компьютере. Чтобы интернет-телеви-

дение приносило вам только радость, мы записали на диск несколько полезных программ. С ними вы сможете скачивать клипы, создавать интерактивные фильмы и смотреть видео на мобильном телефоне.

## Ищем фильмы

YouTube — самый известный из видеопорталов; понятно, что больше всего клипов размещается именно на нем. Однако «много» — еще не значит «хо-

рошо»: есть множество других сайтов, где скрыты настоящие жемчужины. Их можно разыскать с помощью системы метапоиска динамических изображений **purevideo.com** — достаточно ввести запрос и получить список результатов. Для более точного поиска воспользуйтесь режимом «Refine Results»: здесь видео сортируется по сайтам (YouTube, Dailymotion, Veoh...) или категориям (музыка, игры, юмор...).

Если вам по душе более привычные сайты, то поиск видео есть и на Yahoo. Зайдите на сайт, кликните по ссылке «Video», введите запрос — и готово. Правда, результаты здесь представлены не так наглядно, как на PureVideo, однако и здесь вам может встретиться пара ценных редкостей.

## Скачиваем клипы

Интересных клипов в Сети полно — проблема лишь в том, что доступ в Интернет есть не всегда. Выход один: скачать видео к себе на компьютер.

**ВЕБ-СЕРВИС** Самый быстрый способ — скачать видео через сайт **www.Keepvid.com**. Вставьте URL клипа в соответствующее поле и кликните по «Download». Полученную ссылку скопируйте правой кнопкой мыши, откройте страницу в новом окне браузера и скачайте файл. Keepvid «обслуживает» более 40 видеопорталов, а при скачивании фильмов с Google Video вы даже получите маленький бонус: файл, получен-

**МЕТАПОИСК** Поисковая машина Purevideo будет искать нужный клип на всех известных видеопорталах одновременно — правда, в основном англоязычных

ный с этого портала, можно не только сохранить в формате FLV, но и конвертировать в AVI или MP4.

**ПЛАГИНЫ ДЛЯ БРАУЗЕРА** позволяют скачивать фильмы еще быстрее и удобнее. Для Internet Explorer применяется плагин LeechVideo (**www.leechvideo.com**). Установите его, перезапустите браузер и кликните по двойной стрелке, расположенной в правом верхнем углу. Откройте «Video Detect» («Распознавание видео») — правда, при этом придется отключить блокировку всплывающих

окон для соответствующего сайта. Откроется новое окно с ссылкой для скачивания. Перетащите файл на свой компьютер правой кнопкой мыши. Когда фильм полностью скачается, добавьте вручную к названию файла расширение FLV — иначе компьютер не сможет его воспроизвести.

Для Firefox воспользуйтесь плагином Download Helper (**www.downloadhelper.net**). Управляющие элементы этого плагина встраиваются в панель инструментов браузера. Когда вы заходите на сайт, содержащий видеоконтент, соответствующая пиктограмма активируется и изменяет цвет. Если кликнуть по расположенной рядом стрелке, можно выбрать видео и сохранить его на своем компьютере.

**MYTUBERECORDER** Эта программа, полную версию которую вы найдете на прилагаемом к журналу CD/DVD, представляет собой полноценное решение, которое позволит вам скачивать из Интернета большие объемы данных. С помощью MyTubeRecorder вы сможете воспроизводить на своем компьютере видеоклипы с YouTube, Google, Clipfish и MyVideo, а также конвертировать их в выбранный формат. Функция «Splitting» делит крупные файлы на удобные пакеты для пересылки по электронной почте. →

## Лучшие программы для видеоклипов

Загрузка, монтаж, конвертация — на нашем диске самые полезные программы для просмотра фильмов из Интернета

<b>DownloadHelper</b>	● ○
Полезный плагин для Firefox	
<b>Free FLV Player</b>	● ○
Воспроизведение Flash Video	
<b>VLC</b>	● ○
Плеер для любых форматов	
<b>CamStudio</b>	● ○
Записывает изображение с монитора	
<b>Super 2007</b>	● ○
Конвертирует фильмы в любой формат	

<b>MyTubeRecorder</b>	● ○
Полная версия для записи веб-видео	
<b>Free YouTube Uploader</b>	● ○
Загрузка фильмов на видеопортал	
<b>GSpot</b>	● ○
Анализирует ошибки воспроизведения	
<b>VirtualDub</b>	● ○
Программа для обработки видео	
<b>Free Video to MP3 Converter</b>	● ○
Сохраняет музыку из фильмов в MP3	
<b>YouPlayer</b>	● ○
Воспроизводит клипы в Firefox	

● на CD ○ на DVD

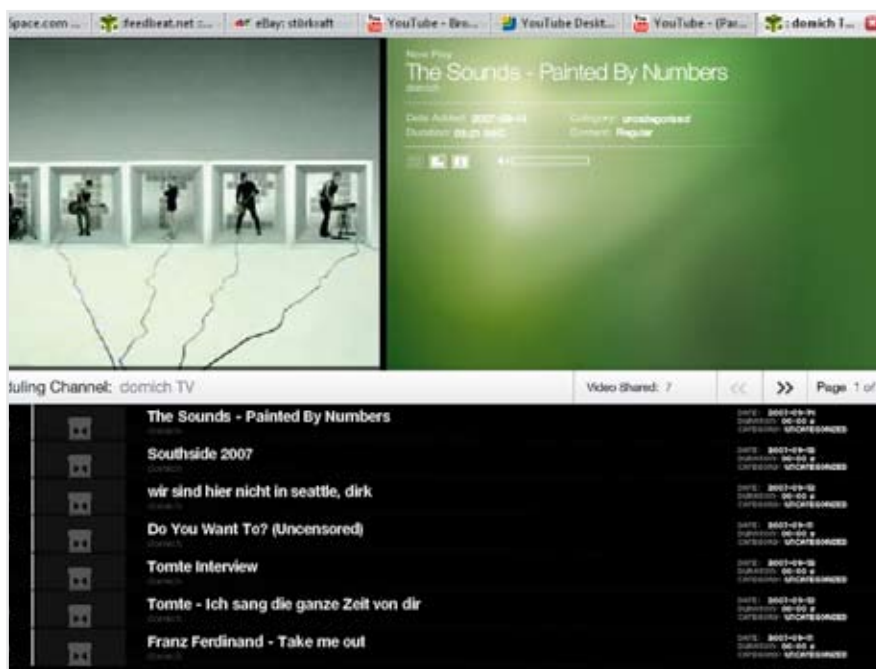


**РАДИКАЛЬНЫЙ МЕТОД** Изредка случается так, что не помогают ни плагины, ни MyTubeRecorder. Для этих случаев мы предлагаем крайнюю меру — CamStudio ([www.camstudio.org](http://www.camstudio.org)), программу захвата изображения с экрана. Она попросту записывает все, что выводится на экран монитора. Запустите программу и определите рамки изображения через пункт меню «Region | Select». Чтобы начать запись, нажмите «Record», чтобы остановить — «Stop». Кнопка «Record to Flash/AVI» позволяет выбрать формат создаваемого файла — SWF или AVI.

## Воспроизведение Flash-файлов

Итак, клип скачан и сохранен на жестком диске в формате FLV, то есть Flash. Хотя этот формат широко распространен в Интернете, далеко не все плееры воспроизводят его на компьютере. Если ваш плеер тоже забастовал, можете воспользоваться программой Free FLV Player ([applian.com/flvplayer](http://applian.com/flvplayer)).

Но, возможно, у вас и так уже есть программа для воспроизведения FLV-файлов: многие попросту не знают, что популярный проигрыватель VLC media player ([www.videolan.org](http://www.videolan.org)) среди прочих форматов воспроизводит и Flash.



**ПРОГРАММА ПЕРЕДАЧ** На feedbeat.net вы составляете собственный телеканал из своих любимых сетевых видеоклипов, которые теперь сможет смотреть кто угодно

## Публикация видео в Сети

Далеко не все, что вы сняли на видео, стоит представлять вниманию общест-венности, но действительно остроумные — да, и обязательно! Чтобы друзья смогли повеселиться вместе с вами, просто опубликуйте клип в Интернете.

Для этого можно завести собствен-ный видеосайт, без рекламы и модера-торов. На [feedbeat.net](http://feedbeat.net) можно создать настоящий телеканал, который будет показывать ваши любимые фильмы. Этот канал также смогут смотреть все, кому вы сообщите его URL.

Вот как это делается: зарегистрируй-тесь на сайте, войдите на него под сво-им именем и выберите пункт меню «My channel». Внизу экрана вы увидите па-нель меню. Кликните по пиктограмме «Add a New Video by Source URL», дайте ссылку на клип и нажмите на «Scan for Video». Справа появится окно предва-рительного просмотра. Если это дей-ствительно то видео, которое вы хотите разместить в Сети, нажмите «OK», вве-дите название, добавьте описание и кликните по «Add to Playlist».

Если ссылки на видео у вас под рукой не оказалось, воспользуйтесь поиском Feedbeat по ключевым словам: кликни-те по пиктограмме «Search and Add New Video by Keyword» и введите запрос — Feedbeat ведет поиск на YouTube, My-Space и других подобных сайтах.

Напоследок установите последова-тельность показа клипов — и готово. Зайдя по этой ссылке, пользователь увидит ваш канал и сможет просмотр-еть клипы — подряд или выборочно.

## Управление избранным видео на YouTube

Несомненно, YouTube является самым круп-ным из видеопорталов. Выбираешь любой клип и смотришь — супер! Но когда клип настолько хорош, что хочется его охранить для себя, все несколько усложняется. Хотя на YouTube и есть функция «Favourites»

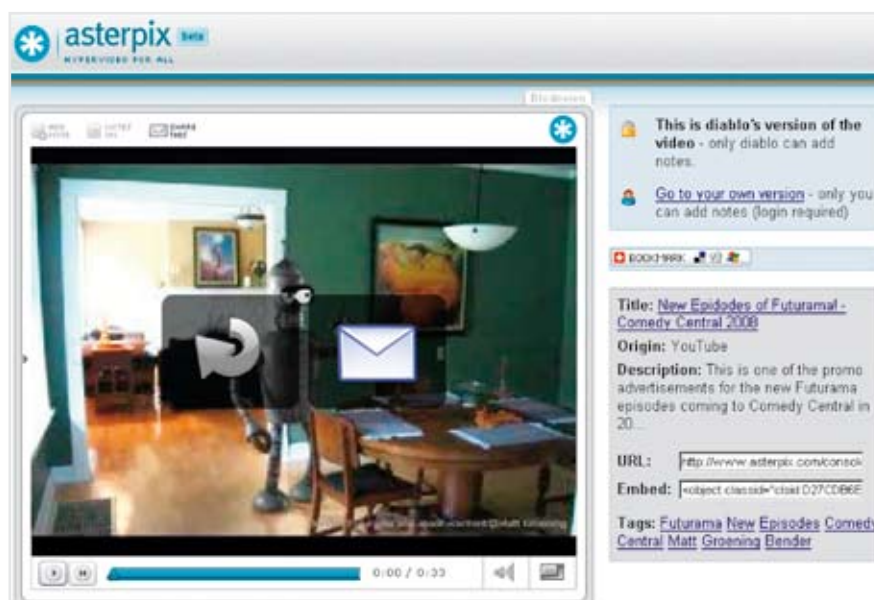
(«Избранное»), навести в ней порядок так же сложно, как в дамской сумочке. Более рациональное решение предлагает служба [youtubedesktop.com](http://youtubedesktop.com), предназна-ченная для видеоклипов YouTube. Правда, на момент подготовки этого материала сайт еще находился на стадии бета-тести-рования, однако выглядел уже многообе-щающе: интерфейс логичный, щелчком мыши клипы открываются в отдельном окне и добавляются в список воспроиз-ведения, который потом можно редактиро-вать. Еще одна удобная особенность: если щелкнуть по кнопке «Save as Avi, Exe, or zipped Exe», миниатюрный кадр из ви-деоклипа появляется на рабочей панели внизу экрана, а сам файл кодируется на лету. После этого клип можно скачать в формате WMV, MOV, AVI или EXE.



**ИЗБРАННОЕ** YoutubeDesktop составляет и упорядочивает коллекцию клипов

## Фильмы с «обратной связью»

Одно из основных преимуществ Интернета по сравнению с телевидением заключается в его интерактивности. Как ни стараются телеканалы наладить более тесный контакт со зрителями через телефонные звонки, результаты зачастую бывают неубедительными — особенно по сравнению с возможностями Всемирной паутины. Например, посетителю сайта **asterpix.com** достаточно кликнуть по специальной кнопке в окне клипа, чтобы попасть прямо на сайт автора. Для того чтобы вставить в клип такую кнопку, нужно всего лишь создать бесплатную учетную запись и разместить видео на YouTube. Если вы знаете URL клипа, укажите его прямо в поисковом поле, если нет — можете поискать видео по ключевым словам. Выбрав клип, запустите воспроизведение. Кликните по пиктограмме «Add Note» — появится окно ввода и рамка. Растяните ее мышью до размеров объекта, к которому будет относиться кнопка. Затем заполните все поля и сохраните



**ИНТЕРАКТИВНОСТЬ** Сайт **asterpix.com** дополняет видеоклипы такими сведениями, как ссылки, адреса электронной почты и комментарии

результат. Кстати, сервис Asterpix может отслеживать движущиеся объекты. Например, если отмеченная вами машина едет слева направо, кнопка будет перемещаться вместе с ней.

Готовое видео, как и обычный клип YouTube, можно встроить в собственный сайт или отправить друзьям.

## Преобразование видеоформатов

В наши дни улицы уже редко пустеют из-за того, что по телевизору показывают что-нибудь интересное. И действительно: хороший фильм можно просто записать в плеер и посмотреть по дороге на работу. Многие мобильные телефоны тоже позволяют хранить короткие клипы — лишь бы совпал формат. Программа **Super 2007 (www.erightssoft.com)** конвертирует Flash-видео для мобильных телефонов, iPod или PSP.

Вот как подготовить клип к просмотру на iPod: откройте Super 2007, перетащите видеофайл в окно программы и добавьте его в список To Do. В окне настройки выберите «Select the Output Container | MOV», остальные параметры изменять не нужно. Кликните правой кнопкой мыши по окну программы, выберите «Output File Saving Management» и укажите папку для хранения файла. Чтобы запустить конвертирование, нажмите «Encode». Когда оно закончится, вы получите видеоклип в желаемом формате. Осталось переписать его через iTunes на MP3-плеер — и он всегда будет с вами.

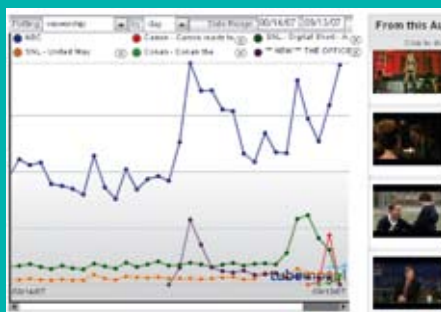
CHIP

## Как «раскрутить» собственное видео

Стоп, снято! Ваш фильм смонтирован и готов к показу. Теперь вы, возможно, хотите, чтобы его увидело как можно больше народу — а значит, надо загрузить фильм в Интернет, на видеоплатформы. Кроме того, вам наверняка будет интересно узнать, сколько людей скачает ваш клип и как они его оценят.

Веб-сервис **tubemogul.com** поможет решить обе задачи. Просто зарегистрируй-

тесь на сайте (бесплатно), кликните по кнопке «Upload» и найдите нужный клип на жестком диске. Пока TubeMogul загружает видео на сайт, укажите название, описание и теги и снова кликните по «Upload». После этого вы попадете на обзорную страницу, где представлены все видеопорталы, с которыми работает TubeMogul. Введите свое имя и пароль и кликните по «Launch». Клипы будут размещены на различных порталах; чтобы обновить их статус, кликните по «Refresh Status». После того как клип будет загружен и одобрен порталами, вы получите ссылку на него и код для размещения этой ссылки на вашем сайте. Если теперь вы снова зайдете в раздел «Upload», то увидите там опубликованный клип. Щелкните по «View report», чтобы получить статистику обращений — количество посетителей, число оценок и комментарии — все это представляется в виде наглядного графика. Можете даже скачать эти данные в виде таблицы Microsoft Excel.



**ПОЛНЫЙ КОНТРОЛЬ** TubeMogul выдает статистику обращений к вашим клипам



Это инструменты хакеров и одновременно последняя надежда обычного пользователя, если он забыл пароль или подвергся атаке из Сети. Многие из этих программ в некоторых странах объявлены вне закона, но без них не может быть и речи о безопасной работе



# Полезные «плохие» программы



## В этой статье

Расшифровка паролей Windows

Обход защиты от копирования

Взлом учетных записей в Сети

Анонимная навигация по Интернету

**И**ногда кажется, что все пропало — например, если вы забыли пароль для доступа к своему почтовому ящику или важному зашифрованному документу. В такие минуты кажется, что попросил бы помощи хоть у самого черта. Впрочем, зачем ходить так далеко, когда есть хакерские инструменты. С их помощью интернет-мафия взламывает компьютерные системы и забирается к вам в кошелек, однако эти же программы могут приносить и пользу. Они рас-



DOWNLOAD/CD/DVD: ХАКЕРСКИЙ НАБОР ПРОГРАММ

шифруют и открывают, копируют и сохраняют вашу анонимность. Правда, те, кто их использует, ходят по лезвию ножа: один неверный шаг — и вы нарушили закон. Мы условно разделили такое ПО на три типа:

- «Добропорядочные» программы — с ними можно работать без ограничений.
- «Хакерские» программы — в некоторых странах их покупка и использование запрещены законом.
- Программы «двойного назначения» — этими средствами пользуются и хакеры, и законопослушные граждане.

## БЕЗОПАСНОСТЬ

### Сказка о надежном пароле

Стопроцентной безопасности не существует — даже самый хитроумный шифр можно взломать. Впрочем, у этого печального факта есть положительная черта: это значит, что найдутся программы, которые помогут восстановить забытый пароль или проверить систему на предмет слабых мест в системе безопасности.

### Office Password Recovery

OC: Win 98, 2000, Me, XP, Vista  
Сайт: [www.elcomsoft.com](http://www.elcomsoft.com)

Программе Advanced Office Password Recovery (около \$70) нужно всего несколько минут, чтобы открыть зашифрованный документ Microsoft Office. Сначала она пускает в ход свой обширный словарь (в следующий раз не выбирайте пароль из числа «человеческих» слов!), а если это ничего не даст, перебирает все возможные буквенно-цифровые сочетания. Если пароль хорошо подобран, этот процесс может занять несколько дней или даже месяцев, но иногда, для особо важных документов, дело того стоит.

**COBET** Чтобы защитить документ от взлома, выбирайте пароль, состоящий не меньше чем из восьми знаков, включая буквы, цифры и служебные символы. Чтобы пароль легче запоминался, можно взять первые буквы какой-нибудь фразы, например: «Вот, наконец, надежный пароль для моих двух компьютеров» — vnnpdm2k.

### Personal Software Inspector

OC: Win 2000, XP, Vista  
Сайт: [www.secunia.com](http://www.secunia.com)

Обычно хакеры получают доступ к компьютеру жертвы, используя ошибки в системе безопасности Windows и приложений. Чтобы проверить, насколько хорошо защищен ваш ПК, установите программу Personal Software Inspector — ее разрабатывает компания Secunia, специализирующаяся на ПО такого рода. Personal Software Inspector просканирует компьютер, найдет уязвимое ПО (в базе данных — более 4200 приложений) и предложит вам ссылки, по которым можно скачать обновления.

**COBET** Для того чтобы установить Personal Software Inspector в Windows Vista, вам потребуются права администратора. Кроме того, эта программа не сертифицирована Microsoft, поэтому, когда Vista выдаст соответствующее предупреждение, проигнорируйте его.

### SpyAgent

OC: Win 2000, XP, Vista  
Сайт: [www.spytech-web.com](http://www.spytech-web.com)

Вы знаете, чем занимается на компьютере ваш ребенок? SpyAgent (около \$70) позволит проследить за действиями юного пользователя. Кроме обычных функций слежения, таких как запоминание нажатых клавиш и движений мыши, эта программа поможет выяснить, на каких сайтах бывают ваши дети и какие приложения они запускают. Если хотите, вам даже будет прислан отчет по электронной почте.

**COBET** Версия Stealth Edition (продается отдельно) устанавливается двойным кликом мыши без лишних диалоговых окон и запускается автоматически. О том, что программа инсталлирована на ПК, будете знать только вы, поскольку она не оставляет на компьютере никаких следов.

### John the Ripper

OC: Win 2000, XP  
Сайт: [www.openwall.com](http://www.openwall.com)

Хакерам «Джон-потрошитель» помогает взламывать чужие учетные записи Windows, а вам может вернуть доступ к собственному компьютеру, если вы забудете пароль. В Windows 98, 2000 и XP пароли пользователей шифруются →

## Программы-маргиналы

Здесь перечислены утилиты двойного назначения: они нужны не только хакерам, но и добропорядочным пользователям — эти программы могут позаботиться о безопасности компьютерной сети, а могут и взломать ее.

### Advanced Password Recovery

Читает зашифрованные документы

### Personal Software Inspector

Проверяет систему безопасности ПК

### SpyAgent

Регистрирует ввод данных

### John the Ripper

Расшифровывает пароли

### Asterisk

Показывает скрытые пароли

### Wireshark

Анализирует трафик в локальных сетях

### Network Share Browser

Выводит список ресурсов, открытых для доступа

### Wireless Key View

Взламывает ключи WLAN

### Wlanscape

Показывает сети WLAN на карте города

### AnyDVD

Взламывает защиту DVD от копирования

### FairUse4WM

Блокирует систему Microsoft DRM в аудиофайлах

### No23 Recorder

Записывает любой звучащий аудиофайл

### Miro

Плеер для видеосайтов типа YouTube

### Qt Lite

Проиhrывает видеоролики — замена QuickTime

### TOR

Обеспечивает анонимность в Интернете

### Vidalia

Лучший интерфейс для TOR

### Privoxy

Скрывает ваш IP-адрес в TOR

### Firefox

Популярный браузер

### User Agent Switcher

Маскирует Firefox под робота Google

### PeerGuardian

Препятствует шпионажу в Интернете

### Cryptload

Ускоряет загрузку с веб-хостингов

### PPLive

Транслирует матчи Бундеслиги на китайских каналах

### SopCast

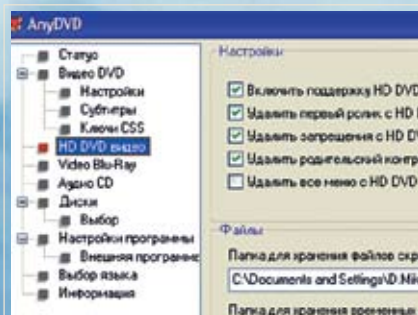
Пиринговый клиент для потокового ТВ

### PPMate

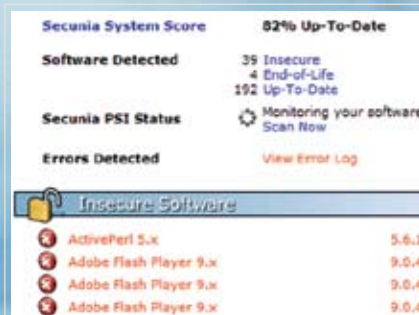
Принимает потоковые трансляции из Азии

● CD ● Download/DVD





**ANYDVD** Эта нелегальная программа снимает ограничения на воспроизведение дисков DVD, HD-DVD и Blu-ray



**PERSONAL SOFTWARE INSPECTOR** выявит потенциально небезопасные программы и предложит скачать необходимые обновления



**MIRO** Программа для просмотра сетевого телевидения. Предлагает более 2000 каналов. Кроме того, можно создать и собственные

по устаревшему стандарту DES (Data Encryption Standard, стандарт шифрования данных). Такие пароли John the Ripper шелкает, как орешки: если еще пару лет назад на расшифровку комбинации из шести букв разного регистра ушли бы годы, то сегодня это делается за десять часов. Правда, в случае с Windows Vista и забывчивым пользователям, и хакерам рассчитывать не на что: в последней версии операционной системы Microsoft используется новый алгоритм, который взломать не удастся — пока что.

**COBET** Для расшифровки самых хитроумных паролей часто требуется несколько месяцев. Однако если подключить к этой задаче сразу несколько компьютеров с помощью специальной версии John the Ripper под названием Distributed, то пароль будет взломан за пару часов.

## Asterisk



ОС: Win 98, 2000, XP

Сайт: <http://nirsoft.net/utills/astlog.html>

Microsoft Outlook заменяет вводимый пароль звездочками — и правильно делает. Вы свой пароль нигде не записываете — и тоже поступаете совершенно правильно. Однако, когда однажды вы не можете его вспомнить, — это уже хуже. Здесь на помощь приходит Asterisk. Если заблаговременно установить на ПК эту программу, она будет запоминать все скрытые за звездочками пароли и вовремя напомнит их вам.

**COBET** Для паролей, сохраняемых в Internet Explorer, понадобится дополнительная программа — AsterWin IE.

## МУЛЬТИМЕДИА

### Обход DRM и защиты от копирования

Купить не защищенный от копирования диск с фильмом или концертом становится все труднее. И ладно бы, если бы дело было только в дополнительных деньгах — но ведь защищенные диски иногда приводят к сбою операционной системы! Здесь могли бы помочь хакерские средства... но вот загвоздка: использование многих из них запрещено законом.

## AnyDVD



ОС: Windows XP, Vista

Сайт: **нелегально**

Эта программа хоть и относится к «запрещенным», может пригодиться вполне добропорядочному пользователю: она отключает не только региональный код DVD-диска, но и остальную защиту от копирования, в том числе X-Protect. Последнее особенно важно: этот тип защиты бывает таким строгим, не читается даже легально купленный диск (в последнее время все чаще встречаются диски с защитой Flux, в том числе, например, фильм «Апокалипсис»).

**COBET** AnyDVD облегчит жизнь и владельцам дисков новых форматов HD: она отключает защиту от копирования на HD-DVD и Blu-ray. Теперь вам достаточно купить недорогой читающий привод. Тратиться на установку графической платы и монитора с поддержкой HDCP не придется.

## FairUse4WM



ОС: Windows XP, Vista

Сайт: **нелегально**

Автора этой программы, некоего Viodentia, компания Microsoft объявила в розыск. И неудивительно: ведь FairUse4WM взламывает ее фирменную систему управления цифровыми правами DRM, которую также используют многие музыкальные порталы. Тем не менее, FairUse4WM не имеет ничего общего с кражей данных: чтобы избавиться от DRM, пользователю придется сначала купить песню и тем самым оплатить лицензию.

Еще один хакер доработал эту программу и недавно опубликовал в Интернете версию, которая устраняет все известные на данный момент ограничения, накладываемые Microsoft. Теперь FairUse4WM совместима также с Windows Vista и медиапроигрывателем Media Player 11.

**COBET** Для противодействия хакерам Microsoft постоянно выпускает обновления Windows Media Player. Однако в Интернете несложно отыскать описание того, как преобразовать одиннадцатую версию Media Player обратно в десятую, с которой FairUse4WM работает безотказно.

## Miro



ОС: Windows 98, Me, 2000, XP

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

Онлайновые мультимедийные порталы, такие как YouTube, Google Video, ВВС и др., буквально ломятся от бесплатных видеоклипов, но отыскать среди них нужный не так-то просто.

Здесь вам поможет Miro. Этот проигрыватель с открытым исходным кодом находит фильмы на различных видеопорталах, скачивает их оттуда и сохраняет — сам сайт YouTube, например, такой возможности не предоставляет. Из найденных клипов можно составить свой канал — разумеется, со ссылками на источники. В настоящее время Miro позволяет просматривать 2000 каналов, включая ТВ высокой четкости. Кроме того, программа воспроизводит фильмы, уже имеющиеся на жестком диске, так что вполне заменяет встроенный медиаплеер Windows.

**COBET** Кликните по ссылке «Library» («Библиотека»), и Miro покажет вам все видеозаписи, которые вы недавно просматривали. Если кликнуть по значку «Details» справа от клипа, взятого, к примеру, с YouTube, а затем активизировать «Permalink», Miro откроет соответствующую веб-страницу.

## QT Lite2



ОС: Win 2000, XP, Vista

Сайт: [www.codecguide.com2](http://www.codecguide.com2)

Многие клипы в Интернете, например рекламные ролики к фильмам, записаны в формате Apple, который называется MOV. В Windows этот формат «понимает» только плеер QuickTime. Однако не каждому захочется устанавливать этот плеер, тем более что для других форматов, например MPEG, он не так хорош. До последнего времени можно было использовать программу QuickTime Alternative, которая устанавливала на компьютер не сам QuickTime, а только его декодер. Однако после того как Apple «надавила» на авторов Alternative, проект был заморожен. Но недавно в Интернете появилась новая хакерская версия этой программы под названием QT Lite, которая выполняет ту же задачу. В качестве проигрывателя для MOV-файлов рекомендуется Media Player Classic, вполне совместимый с QT Lite.

**COBET** В QT Lite встроена функция скачивания: если кликнуть по ссылке на потоковый видеоклип, программа предлагает пользователю выбор: просмотреть запись сразу или сохранить ее в файл на жестком диске.

● «Добропорядочные» утилиты ● Хакерские утилиты ● Утилиты двойного назначения

## КОМПЬЮТЕРНЫЕ СЕТИ

### Поиск беспроводных сетей и разгадка паролей

Обычный сетевой трафик легко перехватывается с помощью специальных программ. А ведь в пересылаемых данных часто содержатся пароли для доступа к почтовым ящикам и сетям WLAN.

## Wireshark



ОС: Win 2000, XP, Vista

Сайт: [www.wireshark.org](http://www.wireshark.org)

Программа Wireshark анализирует сетевой трафик и отображает его в режиме реального времени. Wireshark поддерживает около 470 протоколов, включая Virtual LAN и новый IPv6 (Vista).

Если вы собираете почту через незашифрованное соединение, то в сводке Wireshark вы обнаружите все свои пароли, а заодно список сайтов, на которые вы заходили, с использованными там именами и паролями.

**COBET** Wireshark отражает сетевой трафик в «сыром» виде, без фильтрации. Поэтому непрофессионалу отыскать в нем нужные данные непросто. По запросу «Ethereal» (старое название программы) вы найдете в Интернете справочные руководства на русском языке.

## Network Share Browser



ОС: Windows 98/2000/XP

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

Бывает так, что вы когда-то открыли некоторые папки на своем ПК для общего доступа либо изменили еще какие-то параметры сетевого доступа, а потом попросту забыли об этом. Однако для того чтобы сохранить безопасность компьютера, необходимо снова закрыть файлы и папки, как только необходимость в сетевом доступе к ним отпадает. Для этого пригодится Network Share Browser — эта программа сообщит вам обо всех ресурсах на вашем компьютере, открытых для общего доступа.

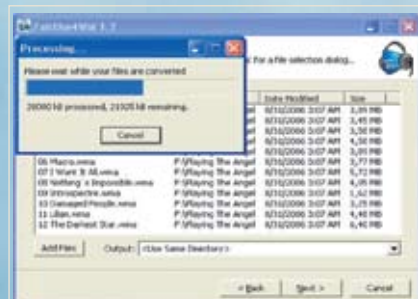
**COBET** Для того чтобы программа не нашла общедоступный ресурс, поставьте после его имени значок \$. Однако учтите: чтобы получить доступ к этому ресурсу с другого ПК, имя придется вводить вручную.



**SOPCAST** — пиринговый клиент для потокового ТВ. Распределяет поток по технологии BitTorrent



**PERSONAL SOFTWARE INSPECTOR** сканирует компьютер, находит уязвимые программы и предлагает варианты замены

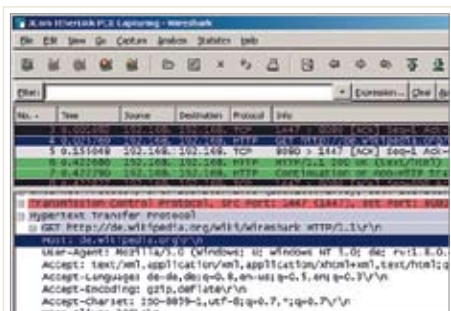


**FAIRUSE4WM** взламывает систему управления цифровыми правами DRM, применяемую на многих аудиопорталах



**PRIVOXY** — веб-прокси, который, в дополнение к TOR, фильтрует трафик и блокирует запросы о данных пользователя





**WIRESHARK** отображает содержание сетевых соединений, в том числе и введенные пароли

## Wireless Key View

**OS:** Win 2000, XP  
**Сайт:** <http://nirsoft.net>

Система рухнула, вы ее переустановили и теперь хотите выйти с ноутбука в свою локальную беспроводную сеть. Еще бы пароль вспомнить — и все было бы хорошо... Знакомо, не так ли?

Кажется, здесь поможет только одно средство: «сбросить» настройку маршрутизатора в состояние «по умолчанию», терпеливо ввести все данные заново — на все уйдет часа два. Хотите ускорить дело? Воспользуйтесь утилитой Wireless Key View — она взламывает даже самые надежные ключи WPA.

**COBET** Современные ключи WPA2 с шифрованием по стандарту AES не по зубам даже Wireless Key View. Вы можете перейти на них из соображений безопасности — для этого достаточно обновить прошивку маршрутизатора в соответствии с его руководством по эксплуатации. Но уж тогда не забывайте пароль — иначе утомительной перенастройки маршрутизатора не избежать!

## Wlanscape

**OS:** Win 98, 2000, XP  
**Сайт:** [www.wlanscape.net](http://www.wlanscape.net)

Показывать все доступные беспроводные локальные сети умеет даже Windows. Утилита Wlanscape не просто обнаруживает сети WLAN, но также рассчитывает их координаты по силе сигнала, а затем накладывает их на карту города, заодно указывая используемые в этих сетях методы шифрования.

**COBET** Если вас не радует перспектива вручную вводить собственные координаты, можете подключить к Wlanscape GPS-приемник. Тогда программа сама будет показывать на карте ваше положение и отмечать все окрестные беспроводные сети.

## ЖИЗНЬ В ОНЛАЙНЕ

### Доступ к запретным плодам Интернета

Как известно, хорошим ребятам открываются двери в рай, а плохим — куда угодно. Для того чтобы достаточно опытный пользователь действительно мог попасть, куда ему захочется, и при этом остаться незамеченным, существуют специальные программы.

## TOR, Vidalia, Privoxy

**OS:** Win 98, 2000, Me, XP, Vista  
**Сайт:** <http://tor.eff.org>

Если вы хотите передвигаться по Интернету анонимно, обратите внимание на сервис TOR (The Onion Router). TOR-клиент шифрует соединение и пропускает его через сеть анонимных серверов, благодаря чему «вычислить» вас становится чрезвычайно сложно. Правда, при этом заметно снижается скорость веб-серфинга. Веб-прокси на базе CGI работают быстрее, однако никогда нельзя быть уверенным в том, что их хозяева не используют ваши данные в своих целях.

## Бесплатные блокбастеры и спортивные матчи: решение из Китая

У вас нет лишних денег на платное телевидение, а посмотреть последний матч «Шахтера» в прямом эфире очень хотелось бы? Тогда установите бесплатную программу для просмотра потокового ТВ и подключитесь к круглосуточному китайскому каналу, который транслирует в Интернет спортивные события.

■ Бесплатная прямая трансляция футбольных матчей — такое едва ли возможно: в Европе права на трансляцию стабильно дорожают. Другое дело Азия: главный спортивный канал Китая, CCTV-5, показывает матчи в прямом эфире, причем чуть ли не все подряд, от итальянской серии «А» до Бундеслиги. К счастью для футбольных фанатов, передачи CCTV можно смотреть и через Интернет.

■ Существует несколько стриминг-клиентов, позволяющих смотреть передачи CCTV, американского спортивного канала ESPN и др. Имеются и бесплатные варианты, такие как PPLive или SopCast. Эти программы распределяют поток по технологии BitTorrent, тем самым снижая затраты на центральный

сервер: таким образом каждый зритель становится частью файлоораспределительной сети. В качестве видеформата, как правило, используется ASF (Microsoft).



**PPLIVE** С этим стриминг-клиентом вы сможете бесплатно смотреть передачи китайского телеканала через Интернет — даже футбольные матчи в прямом эфире

■ Программы вроде SopCast или PPMate предлагают на выбор более 50 каналов из самых разных стран, от Австралии до Малайзии. Есть здесь и пиратские копии популярных фильмов, таких как «Крепкий орешек 4.0».

■ Впрочем, судя по всему, золотой век пиратских каналов подходит к концу: CCTV-5 уже закрыл доступ к своим спортивным передачам для пользователей PPLive, находящихся за пределами Китая. Здесь — пока что — помогает только одно средство: выйти в Интернет через китайский прокси-сервер. Подробные руководства и советы о том, как это сделать, вы найдете на специализированных форумах, таких как [www.myp2p.eu](http://www.myp2p.eu).

## Орудия дьявола: троян своими руками

Если хакеру захочется написать троян, взломать сайт или наследить на форуме, он спокойно купит себе в Интернете все необходимые инструменты — и даже с гарантией успеха

■ **Pinch.** Прошли времена, когда высококвалифицированный хакер писал код собственноручно. Теперь есть Pinch — программа, в которой даже абсолютный новичок с легкостью смастерит трояна. С помощью этой программы можно даже выбрать, какие именно пароли троян должен разыскивать на компьютере жертвы. Осталось щелкнуть по «Compile» — и вредитель готов к работе.

Цена, \$: около 40



■ **PINCH** Сбылась мечта новичков, возмнивших себя хакерами: конструктор троянов позволяет создать вирус, просто отметив галочками нужные функции

■ **Xrumer:** Закрытые форумы — последний оплот некоммерческой Сети, островки информации без спама и рекламы. Xrumer доберется и до них: эта программа публикует спам. Вообще говоря, программам вход на форум закрыт, поскольку для этого нужно ввести цифровой код с картинки в формате JPEG. Однако в Xrumer есть функция распознавания текста, которая справляется даже с трудночитаемыми цифрами.

Цена, \$: около 60

■ **MPack:** Этот пакет предназначен для организации атак через инфицированный сайт. Найдя лазейку в системе безопасности, он подсовывает жертве трояна. Разработчик MPack утверждает, что вероятность успеха — 50%. По данным компании Panda, разработчика известного антивируса, MPack заразил уже около 10 тыс. европейских серверов.

Цена, \$: от 560 до 1120

Сам по себе TOR скрывает только IP-адрес. По-настоящему удобным он становится только с интерфейсом Vidalia и веб-прокси Privoxy, который также фильтрует трафик и блокирует запросы о данных пользователя.

■ **COBET** Вот пример использования TOR: сайт музыкального сервиса Pandora ([www.pandora.com](http://www.pandora.com)) уже несколько месяцев доступен только с территории США. TOR может создать видимость того, что компьютер европейского пользователя находится в Штатах — и он спокойно зайдет на Pandora. Достаточно настроить TOR так, чтобы последний сервер в цепочке был американским: Vidalia позволяет найти подходящие серверы на карте сети. Соответствующие изменения надо внести в текстовый файл под названием **torrc**. Однако помните: подобные уловки нарушают авторские права!

## Firefox, User Agent Switcher

OC: Win98, Me, NT, 2000, XP, Vista  
Сайт: [www.mozilla.com](http://www.mozilla.com)

Вам хочется бесплатно попасть на коммерческий сайт? Это, конечно, не совсем законно, но вполне возможно: достаточно выдать свой браузер за робота Google, а уж его пускают всюду: ведь такие роботы индексируют страницы для поисковой системы!

Плагин User Agent Switcher маскирует Firefox под другой браузер. Для этого нужно зайти в меню «Инструменты | User Agent Switcher | Options» и создать новый профиль в разделе «User agents», кликнув по «Add». Там в поле «User Agent» введите «Googlebot/2.1 (+<http://www.google.com/bot.html>)». Теперь с помощью команды «Инструменты | User Agent Switcher | Googlebot» вы сможете попадать на страницы, которые прежде были для вас закрыты. Правда, с особо строгими веб-мастерами этот номер не пройдет: по IP-адресу они быстро установят, что вы не робот.

■ **COBET** Googlebot в качестве «подставного лица» также надежно защитит вас при посещении сайтов, распространяющих вредоносное ПО. Подобные ресурсы часто скрывают опасные скрипты от поисковых роботов, чтобы Google ничего не заподозрил и включил их в результаты поиска.

## PeerGuardian

OC: Win 98, 2000, XP  
Сайт: [www.phoenixlabs.org](http://www.phoenixlabs.org)

За вашими действиями в Сети следят. Если это маркетологи, составляющие профиль покупателя, — ничего страшного. Другое дело — например, музыкальные компании, желающие знать, какие файлы вы скачиваете через систему файлообмена. PeerGuardian действует наподобие брандмауэра, блокируя запросы со всех IP-адресов, входящих в постоянно обновляемый «черный список». Заодно эта программа фильтрует рекламное и шпионское ПО при посещении обычных сайтов. Важно помнить, что списки для блокировки запросов должны обновляться как можно чаще. Дополнительные списки можно импортировать, например, с сайта сообщества bluetack ([www.bluetack.co.uk](http://www.bluetack.co.uk)). На этом же сайте вы найдете программу Blocklist Manager, которая преобразует их в формат PeerGuardian.

■ **COBET** На форуме PeerGuardian ([forums.phoenixlabs.org](http://forums.phoenixlabs.org)) недавно появилась версия этой программы для Windows Vista.

## Cryptload

OC: Win 98, 2000, XP  
Сайт: [www.cryptload.info](http://www.cryptload.info)

Некоторые сайты, предлагающие хостинг файлов, стали переходить на новую систему обмена фильмами, фотографиями и песнями. Однако то, что размещают на Rapidshare, Megaupload и др., редко бывает легальным. Если администратор хостинга узнает, что через его сайт распространяются пиратские копии, он может просто закрыть доступ к учетной записи провинившегося и стереть все данные.

Поэтому ссылки на ресурсы часто шифруются. Для того чтобы скачать файлы по такой ссылке, нужна программа вроде Cryptload. Заодно Cryptload ускорит скачивание для клиентов Rapidshare с платным аккаунтом.

■ **COBET** Вы можете также ускорить посещение сайтов, которые перед скачиванием требуют ввести комбинацию цифр, представленную на картинке (защита от массового скачивания) — Cryptload умеет распознавать символы.

CHIP



# Эти программы тормозят ваш компьютер

Если компьютер работает невыносимо медленно, не всегда виновата Windows. Часто работу системы парализует активное ПО. Мы выяснили «саботажников» и предлагаем вам варианты замены для них

## В этой статье

Основные причины проблем

Замена ресурсоемкого ПО

Лучшие советы: как ускорить работу Windows

RAM, CPU: сводные таблицы с основными показателями

**С**айт загружается целую вечность, жесткий диск вдруг начинает тахтеть, на запуск Windows уходит уйма времени... наверняка все это вам знакомо. Не спешите ругать операционную систему: если компьютер работает, как будто засыпая на ходу, проблема может заключаться в используемых вами программах. Дело в том, что постоянно работающее в фоновом режиме ПО потребляет немало системных ресурсов. Даже когда эти программы не активны, они все равно занимают лишнее место в оперативной памяти.

Пожалуй, пришло время проверить систему и отправить в отставку ресурсоемкие программы, заменив их на более эффективные. Но как узнать, какой именно софт «тормозит» компьютер?

Мы решили выяснить, что получается, когда программный пакет обеспечения безопасности, iTunes или боковая панель Google постоянно работают в активном режиме. Для этого мы установили «подозреваемых» на компьютер типичной конфигурации — Pentium 4 (2,5 ГГц) с 1 Гбайт оперативной памяти и Windows XP. Измерения были поручены утилите Microsoft Process Explorer (на CHIP CD/DVD). Она должна была оценить загрузку процессора и оперативной памяти, а также измерить время запуска программ. Поскольку степень загрузки CPU и RAM сильно зависит от выполняемых задач, замеры проводились в стандартной рабочей ситуации для каждой программы.

## СРЕДСТВА ОБЕСПЕЧЕНИЯ БЕЗОПАСНОСТИ

### Браузер открывается с черепашьей скоростью

Программный пакет для обеспечения безопасности — важнейший элемент в системе защиты компьютера. Поэтому неудивительно, что разработчики включают в него все, что только возможно:

модули для защиты от фишинга, шпионского ПО, спама — ну и, само собой, антивирус с брандмауэром. Однако такое нагромождение программ и функций не может не сказаться на производительности системы.

**Norton Internet Security 2007** — настоящий чемпион по торможению работы. Достаточно открыть окно браузера, чтобы загрузка процессора подскочила до 80%. Для сравнения: работа в Интернете без этого пакета загружает процессор всего лишь на 20–30%, да и операционная система запускается на 23 секунды быстрее. Правда, к оперативной памяти Norton Internet Security 2007 относится достаточно бережливо: четырем постоянно активным приложениям Symantec требуется менее 40 Мбайт. Это прогресс по сравнению с предыдущей версией 2006 года, которая буквально пожирала системные ресурсы.

Пакет от **Computer Associates (CA)** замедляет запуск Windows еще сильнее — почти на минуту. Но вот по Интернету можно передвигаться без особых задержек, разве что при каждом открытии браузера нагрузка на систему временно возрастает.



## Главные «тормоза»



### G Data Internet Security Suite

Этот комплексный пакет обеспечения безопасности предъявляет высокие требования к оперативной памяти и мощности процессора.



### Adobe Photoshop Elements

Когда вы работаете в этой программе, никакие другие запустить уже не получится.



### Norton Internet Security

Девиз: «Безопасный Интернет — медленный Интернет».



### McAfee Security Suite

Очень «прожорливый» пакет: высокий расход памяти, большая нагрузка на центральный процессор, медленный запуск.



### 2000 шрифтов

Чем больше у вас шрифтов, тем медленнее загружается Windows.

Как вы считаете: сколько приложений нужно, чтобы защитить компьютер? Не менее 15, отвечает **McAfee Internet Security Suite**, и это не шутка. Для целых 15 программ расход оперативной памяти, конечно, не так уж велик. Но при работе в Интернете нагрузка на процессор все же доходит до 50%.

Измеренные значения загрузки процессора во время проверки файла на вирусы различными пакетами безопасности сравнительно высоки: от 67% до 86% — и это неудивительно. Хотя бы поэтому обычный антивирус, такой как AntiVir PE, представляется нам более удачным вариантом для защиты компьютера. Эта бесплатная программа требует всего 64% производительности процессора и, таким образом, обеспечивает, на наш взгляд, наилучший компромисс между безопасностью и нагрузкой на систему: надежная защита от вирусов вполне удачно сочетается с достаточной мощностью. Что же касается остальных аспектов безопасности, то здесь лучше всего полагаться на собственный здравый смысл: не открывать все почтовые вложения без разбора, своевременно обновлять Windows и не кликать по каждой многообещающей ссылке на сайте или в письме.



## ИНТЕРНЕТ

### Мусор из Интернета замедляет работу

Просто переходить от сайта к сайту — это вчерашний день Интернета. У пользователя Web 2.0 в Сети есть собственный «Рабочий стол», а все необходимое он скачивает со специальных сайтов и через файлообменные системы. Однако такой стиль работы предъявляет высокие требования к ресурсам — это легко заметить на примере **Google Desktop**.

Чего только нет на боковой панели: новости, прогноз погоды, курсы валют и другие вещи, полезные и не очень, такие как лягушка, которая скачет за курсором мыши. Вы сами решаете, какие гаджеты установить — и тем самым, с хорошей вероятностью, отправить компьютер в кокаут. Даже когда гаджеты не используются, они все равно скачивают данные из Интернета и увеличивают загрузку процессора на 20%, а то и на 40% или даже на 60%. Поскольку этот продукт Google работает непрерывно, важно также учитывать, что ему требуется почти 100 Мбайт оперативной памяти и еще 70 Мбайт в файле подкачки (SWAP) — это особенно обидно, если боковой панелью даже не пользоваться. Поэтому наш совет — чем меньше на компьютере «наворотов» от Google, тем быстрее он работает.

Фильмы, музыка, игры — эти и многие другие интересности активно распространяются в файлообменных сетях. Пожалуй, наихудшую репутацию в →

### Находим и удаляем неэффективные программы

Что делать с программами, которые потребляют неоправданно много ресурсов? Находить, выбрасывать из них все лишнее, а если не помогает, — удалять их целиком. Вот что нам для этого понадобится.

✓ **Process Monitor**. «Диспетчер задач» Windows дает лишь поверхностное представление об активных процессах. В то же время Process Monitor показывает во всех подробностях, какие DLL-библиотеки, драйверы и модули загружает та или иная программа и какие значения она считывает из реестра. Только так можно выяснить, сколько ресурсов она потребляет.

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

✓ **Autoruns**. Собственная функция Windows под названием msconfig показывает не все процессы, запускаемые вместе с операционной системой. А ведь именно среди них кроются постоянно активные «вредители». Autoruns поможет найти и при необходимости отключить ненужные автозагрузки.

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

✓ **CCleaner**. Можете не сомневаться, что даже после деинсталляции ресурсоемкие программы все равно оставляют «следы» на жестком диске или «осиротевшие» записи в реестре. Чтобы найти и удалить эти остатки, понадобится специальная программа, такая как CCleaner.

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



этой категории имеет **Kazaa**: говорят, что эта сеть просто кишит шпионским ПО; к тому же рекламные баннеры действуют на нервы. Правда, разработчики заявляют на своем сайте, что шпионов в Kazaa нет. Но рекламы в бесплатной версии все-таки многовато. Каждый раз, когда вы кликаете по баннеру, ваш потребительский профиль сохраняется в файле cookie. Неудивительно, что эта файлообменная сеть перегружает систему, как никакая другая.

Часть ответственности за торможение системы лежит и на встроенном антивирусе. Как только он включается, загрузка процессора возрастает до 50%. В остальном Kazaa обращается к системным ресурсам, как правило, через короткие интервалы, что выражается в скачках загрузки процессора до 80% примерно каждые три секунды. Между ними бывают спокойные периоды, когда нагрузка со стороны файлообменной сети обычно не превышает 10% — если только вы не обмениваетесь файлами, иначе она не опустится ниже 40%.

Пример экономного торрент-клиента — **Azureus**. Принято считать, что эта программа серьезно перегружает систему — и, как показали наши измерения, совершенно несправедливо. Возможно, негативный образ связан с тем, что Azureus основан на Java и требует соответствующих библиотек. Но даже при активном обмене данными он редко нагружает процессор больше, чем на 10%.

## НАСТОЛЬНЫЕ ПРИЛОЖЕНИЯ

### Многозадачность не для них

Многим настольным приложениям, таким как видеоредакторы, для эффективной работы требуются чуть ли не все системные ресурсы. А как бы хотелось, чтобы они работали незаметно, в фоновом режиме, пока пользователь, к примеру, смотрит сайты в Интернете!

Почти все читают PDF-документы из **Adobe Reader** — возможно, потому, что не каждому известна другая, гораздо менее громоздкая программа **Sumatra**. А ведь детище Adobe печально известно своей низкой эффективностью, особенно по части загрузки CPU: просто «прокручивая» PDF-документ, мы загрузили тестовый ПК примерно на 54%. А при динамическом масштабировании загрузка процессора достигает 90%.

Еще один ресурсоемкий продукт от Adobe — **Photoshop Elements**. Эта программа даже запускается больше полминуты (Windows XP — за 23 секунды!). Занося новые фотографии в банк данных, Photoshop Elements в среднем потребляет 85% мощности процессора и целых 170 Мбайт оперативной памяти. Однако настоящий кризис начинается при редактировании изображений — например, при коррекции «красных глаз». Загрузка процессора достигает 95%, и у компьютера уже не хватает ресурсов ни на какие другие серьезные



**AZUREUS** Слухи о том, что этот клиент файлообменной сети BitTorrent тормозит систему, сильно преувеличены

задачи. Оперативная память тоже заполняется до отказа — в нашем тесте были заняты все 700 Мбайт.

На этом фоне предлагаемая нами альтернатива — бесплатный просмотрщик изображений **IrfanView** — смотрится более чем выгодно. Даже при обработке фотографий IrfanView потребляет лишь 30–40% мощности процессора, а расход оперативной памяти и вовсе пренебрежимо мал — всего 10 Мбайт. Наш вывод: для простейшей сортировки и коррекции эта программа подходит лучше, чем гигант Photoshop Elements.

Большой популярностью пользуются средства виртуализации: ведь виртуальная Windows гарантирует практически безопасную навигацию по Интернету. В идеале эти программы должны потреблять минимум системных ресурсов. Так оно и есть, но только если у вас установлен новый двухядерный процессор с технологией Pacifica или Vanderpool. Тогда виртуальная машина направляет команды непосредственно CPU, минуя гостевую систему.

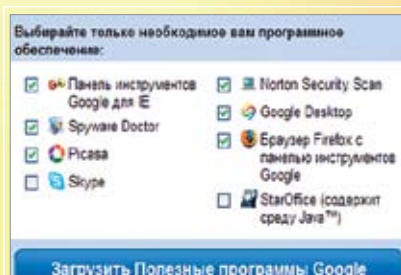
Но вот если процессор послабее — например, Pentium 4, — дело другое. При выходе в Интернет с такого виртуального ПК даже победитель нашего теста Virtualbox (см. CHIP №8, 2007) загружает процессор в среднем на 72%. Даже если совсем ничего не делать, программа виртуализации все равно повышает загрузку процессора гостевой системой на 25%. Наш совет: устанавливайте такие программы только на компьютерах с современными процессорами.

Хотите попасть в Книгу рекордов Гиннеса как владелец ПК с самой медленной в истории загрузкой Windows? Нет проблем: установите побольше **шрифтов**. Мы проверили это на примере двух тысяч начертаний. Запуск Windows, на

## Google Pack: пожиратель ресурсов

«Одиннадцать врагов производительности» — так можно назвать бесплатные приложения, входящие в состав Google Pack. И если часть из них хотя бы выполняет полезные функции, то остальные просто впустую расходуют ресурсы. Существуют тысячи хороших и быстрых бесплатных вариантов — зачем же устанавливать такую громоздкую программу, как, например, Spyware Doctor? Она автоматически запускается вместе с системой и даже в неактивном состоянии занимает 150 Мбайт оперативной памяти. К счастью, при установке можно выбрать только те модули, которые вам действительно нужны, — скажем, Norton Security Scan. Правда, этот антивирус не защищает компьютер в режи-

ме реального времени, но именно поэтому он расходует относительно мало ресурсов.



**ПАКЕТ БЕСПЛАТНЫХ ПРОГРАММ** Google Pack включает восемь программ. Если установить их все, производительность компьютера заметно понизится



который прежде уходило 45 секунд, занял более трех минут! За это время мы успели усомниться, загружается ли система вообще или она уже рухнула.

Такое торможение объясняется тем, что при запуске Windows XP загружаются и все установленные шрифты. Изначально их около 70, то есть на время загрузки они почти не влияют. Однако их количество резко увеличивается, если установить несколько приложений для работы с графикой или настольную издательскую систему вроде **Quark**. Тогда можете спокойно нажать «Power» и отправляться варить кофе.

## МУЛЬТИМЕДИА

### Фильм со «стоп-кадрами»

Просмотр фильмов, прослушивание и систематизация музыки сами по себе довольно ресурсоемки. Однако производители, вероятно, полагают, что этого мало, и придумывают для мультимедийного ПО дополнительные функции: красивые оболочки, автоматическое подключение к Интернету, анимацию. К сожалению, все эти милые мелочи ощутимо замедляют систему.

Если наводить порядок в домашней медиатеке при помощи сразу нескольких программ, то вы легко сведете мощность своего ПК к нулю. Примером может послужить программа **Pinnacle MediaCenter**, прилагаемая к любому телевизору Pinnacle. Заодно с этим медиacentром устанавливается SQL-сервер для управления мультимедийной коллекцией. Даже если этот сервер вам вовсе не нужен, при запуске системы он

занимает более 50 Мбайт RAM; саму программу для этого запускать не обязательно. Если прибавить сюда место в файле подкачки, получится в сумме около 100 Мбайт, потерянных впустую. Итог: если хотите посмотреть телевизор, включайте его заблаговременно: запуск программы займет 15 секунд! Впрочем, это лучше, чем в старых версиях медицентра: они так нагружали процессор, что ничего другого на компьютере делать было уже нельзя. Теперь по крайней мере эта проблема устранена: даже при записи передачи загрузка процессора возрастает с 40% до 60%.

Дурную репутацию имеет также **iTunes** в Windows. Заслуженно ли? Только отчасти: при прослушивании музыки загрузка процессора составляет ровно 12%, зато при кодировании возрастает примерно до 90%. Дело в том, что программа не работает с WMA-файлами, а конвертирует их в собственный формат AAC. Также стоит отметить, что iTunes потребляет немало оперативной памяти даже в состоянии бездействия: если на вашем ПК она работает в фоновом режиме — считайте, что оперативной памяти у вас на 100 Мбайт меньше.

Наш бесплатный вариант, **Media Player Classic**, заметно эффективнее при воспроизведении как звука, так и видео. Это важно, потому что фильмы высокой четкости загружают даже самые современные процессоры почти на 100%. Чтобы постоянные рывки не испортили удовольствие от просмотра, плеер должен экономить системные ресурсы. При воспроизведении DVD загрузка процессора в среднем на 11% ниже, чем у **Nero Showtime**. Кроме того, Media Player Classic на пару процентов эффективнее, чем **QuickTime** и **Real Player** — несмотря на то, что в этих плеерах для воспроизведения используются одни и те же фильтры.

Real Player, как выяснилось, к тому же очень медленно запускается. С нашим Pentium 4 пришлось ждать 20 секунд, прежде чем на экране появились все элементы интерфейса. Это объясняется тем, что при каждом запуске плеер автоматически подключается к Интернету. Зато Media Player Classic запускается за секунду с небольшим.

CHIP

## Кто как тормозит

Перед вами — конкурс на звание самого медленного бегуна. Эта таблица показывает, какие программы и в каких случаях замедляют работу ПК. Все значения измерены при выполнении типичных задач.

### Время запуска программы, с

Word с 2000 шрифтов*	134,97
Photoshop Element 5	32,87
McAfee Int. Sec Suite 2007*	26,90
Norton Int. Security 2007*	23,00
Real Player 10.5 Gold	19,95
G Data Int. Security 2007*	18,62
Virtualbox 1.4	14,23
Pinnacle MediaCenter 4.0	14,02
AntiVir PE 7.0*	12,95
iTunes 7.3.2	10,57
QuickTime 7.2	9,29
Kazaa 3.2.5	5,60
Adobe Reader 8.1	5,40
Nero Showtime	3,42
Azureus 2.5.0.4	3,40
ICQ 6.0	2,38
Google Desktop 5.1	2,25
Media Player Classic 6.4	1,40
IrfanView 4.0	1,15

\* Задержка запуска Windows

### Расход оперативной памяти, кбайт

G Data Int. Security 2007	294 000
Pinnacle MediaCenter 4.0	269 356
iTunes 7.3.2	255 624
McAfee Int. Sec. Suite 2007	237 052
Photoshop Elements 5	176 484
Google Desktop 5.1	167 708
Kazaa 3.2.5	160 648
Norton Int. Security 2007	131 884
Azureus 2.5.0.4	114 376
AntiVir PE 7.0	90 092
Adobe Reader 8.1	89 736
Nero Showtime	88 932
Real Player 10.5 Gold	76 536
QuickTime 7.2	67 148
Media Player Classic 6.4	56 048
Virtualbox 1.4	54 288
ICQ 6.0	47 584
Word с 2000 шрифтов	46 984
IrfanView 4.0	18 576

Оперативная память Оперативная память SWAP (файл подкачки)

### Загрузка процессора, %

G Data Int. Security 2007	86
Photoshop Elements 5	85
Norton Int. Security 2007	83
Virtualbox 1.4	72
McAfee Int. Sec. Suite 2007	67
AntiVir PE 7.0	64
Adobe Reader 8.1	54
Kazaa 3.2.5	42
Pinnacle MediaCenter 4.0	41
IrfanView 4.0	35
Google Desktop 5.1	33
Nero Showtime	32
Real Player 10.5 Gold	29
Word с 2000 шрифтов	23
QuickTime 7.2	23
Media Player Classic 6.4	21
iTunes 7.3.2	12
Azureus 2.5.0.4	5
ICQ 6.0	4



**ITUNES ДЛЯ WINDOWS** — красивый, но не самый быстрый проигрыватель





## DOWNLOAD/ CD/DVD

### Download

## Скачивание программ, видеоуроков и архива

Вместе с этим номером вы получаете доступ к разделу «Download» на нашем сайте, где найдете программы (в том числе специальные версии для читателей CHIP) и архив журнала в формате PDF. Все эти данные доступны вам в любое время и в любом месте.

Все, что для этого нужно. — зайти по адресу [www.chip.ua/download](http://www.chip.ua/download) и пройти процедуру регистрации.

В графе «Ваш e-mail адрес» следует указать существующий и работающий электронный адрес: на него будет выслано письмо с данными, необходимыми для регистрации. После авторизации перейдите в раздел «Коды журналов» и введите код, указанный ниже.

На нашем диске и в разделе «Download» на сайте вы всегда найдете интересные новинки из мира ПО, новые версии популярных программ, свежие драйверы и утилиты для альтернативных операционных систем

### CD

## Список программ — январь 2008

### Windows

- Windows Doctor 1.6
- Тюнинг Windows
- DeleteFIX Photo 1.0
- Error Repair Professional 3.7.5
- Active@ UNDELETE 5.5
- Alt Commander 1.3
- AppSnap 1.3.2
- Aurora Media Workshop 3.3
- Camtasia Studio 5
- AutoPlay Media Studio 7
- InfraRecorder 0.44
- CodecInstaller 2.8.0
- LAME Explorer 2.1
- MP3 Sorter 1.2.0.7
- Cole2k Nero Pack 1.5.3
- InstalledCodec 1.0
- ooVoo 1.1.0.5 Beta
- Hidden Administrator 2.0
- Messenger Plus! Live
- Amaya 9.99.1
- DU Meter 4.0
- Flock 1.0
- Network Magic 4.5.7281
- AV Bros. Page Curl Pro v.2.2
- Mobile Photo Enhancer 1.3
- Beautifier 1.0
- RGBmachine 3.7
- Ulead Photo Express 6
- Userbar Generator 2.2
- Inzomia Zoom Studio 2.3
- Color Cop 5.4
- Comiclfe 1.3.4
- Dynamic-PHOTO 2.0
- Deep Exploration 5.0.4
- RasterStitch 1.70
- KidsControl 2.01
- Secure Eraser 2.101
- Winpooch 0.6.6
- Messenger Detect 2.61
- CD-Lock 07.06.1
- ThreatFire 3.0
- DisplayFusion
- DeskSpace 1.5.2
- Theme Manager 2.50
- iDeskSoft Desktop Icon Toy
- Winstep Xtreme 7.9
- VentaFax Voice 5.8
- Ace Translator 4.2
- NeoN Reminder 1.3.1
- Google Планета Земля 4.2.0
- PSPad 4.5.3
- Punto Switcher 2.95
- Мобильные Яндекс.Карты

### Mac OS

- Battery Health Monitor 1.4
- Chax 2.0
- Code Barre X 2.0
- Deja Vu 3.4
- iJailBreak 0.3
- iScroll2 0.32
- iServeBox 1.4
- Lab Tick 0.6.4
- MobileSyncBrowser 0.71
- Nuptial 0.1
- sunShield Pro 2.0.3
- TextLightning 3.2

### Linux

- OpenSUSE 10.3
- ION 3
- Enlightenment
- CCSM 0.1

### Download/DVD

- Ubuntu Customization Kit 2.0.0
- Synfig Studio 0.61
- Gnofract 4D 3.6

### PDA

- SU: Additions 2.10
- Service LED 1.4
- DivX Mobile Player 0.871
- Palm OS Emulator 3.5
- Virtual Piano 1.7
- SwitchSync 4.6.1
- MegaLauncher 6.42 (Apache)
- Planisphere 4.7

### Pic Memo 1.2

- FPSEce 0.0.9.6 beta
- WinXplore 0.4
- Softick Card Export 3.06
- PocketToolman 2.25 Build 83a
- CeleTask 2.2
- Right Menu 1.97.06
- NVD Translit 1.0
- Lines4PPC 2.1.5 En-Ru Beta
- yTimeTable 2.0 beta 2
- imov Messenger Basic 2.27

### Тест CHIP CD/DVD

- Back2zip 125
- The Copier 7.1
- Comodo BackUp 1.0.2
- File Backup Watcher Free 2.9 AzovSky Version Safe 2.4
- Cobian Backup 8.4 Black Moon
- Genie Backup Manager Home 8

### CHIP Video

- Уроки по Photoshop
- CHIP Video Praxis

### Материалы к статьям

- «В эфире — телеканал YouTube!»
- «Игры, которые потрясут мир!»
- «Эти программы тормозят ваш компьютер»
- «Практические советы»
- «„Аська“ в телефоне»
- «Полезные „плохие“ программы»
- «Пока простаивает ПК»
- «FineReader 9: свежим взглядом»
- «Сторожевая заставка»
- «Air: Web 2.0 без браузера»

### Игры

- Need for Speed ProStreet
- Settlers: Rise of an Empire
- TimeShift
- FIFA 08
- NHL 08
- Billard Deluxe
- Star Defender 4
- Risk II
- Seal Hunte
- Toribash 3
- Torus Trooper

### Трейлеры

- Самый лучший фильм
- Золото дураков/Fool's Gold
- Друг невесты/Made of Honor
- Кловерфилд/Cloverfield
- Зачарованная/Enchanted

### Драйверы

- NVIDIA
- ATI
- Epson
- Highpoint Tech
- SiS
- S3 Graphics

## Личный врач ОС

trialware



●● Далеко не каждая утилита оптимизации операционной системы предлагает достаточно продуманный подход к решению этой задачи.

Многие программы этого типа просто «чистят» Windows, не рассматривая другие варианты оптимизации. Windows Doctor идет по другому пути: она всесторонне улучшает работоспособность и безопасность системы.

Все эти операции можно выполнить и вручную, но Windows Doctor сделает это быстрее и будет автоматически поддерживать систему в работоспособном состоянии.

- ОС: Windows NT/2000/XP/Vista
- Язык интерфейса: английский
- Сайт: [www.windowsdoctor.com](http://www.windowsdoctor.com)

## Видеоконференция

freeware



●● До недавнего времени технология видеочата добралась сравнительно недавно, а видеоконференции вообще стали широко доступны только после появления программы ooVoo.

После установки этой программы нужно завести учетную запись на ее сервере, придумать себе ID-код. Затем следует добавить друзей в список контактов, при этом они автоматически получают предложение включить пользователя в контакт-лист. После этого ooVoo будет готова к работе.

После установки этой программы нужно завести учетную запись на ее сервере, придумать себе ID-код. Затем следует добавить друзей в список контактов, при этом они автоматически получают предложение включить пользователя в контакт-лист. После этого ooVoo будет готова к работе.

- ОС: Windows NT/2000/XP/Vista
- Язык интерфейса: английский
- Сайт: [www.oovoo.com](http://www.oovoo.com)

## Работа над ошибками

demo



●● Ошибки в операционной системе могут привести ко всевозможным неприятностям и даже остановить работу на весь день. Избежать их можно только одним способом — вовремя обновить и исправить. И то, и другое поможет сделать программа Error Repair Professional. Она найдет неполадки в реестре, библиотеках системы и приложениях, а также серьезные ошибки, допущенные пользователем, которые ставят под угрозу безопасность операционной системы.

- ОС: Windows NT/2000/XP/Vista
- Язык интерфейса: английский
- Сайт: [www.error-repair-pro.com](http://www.error-repair-pro.com)

## Экспорт в MP3

freeware



●● Как многим известно, самый «правильный» кодировщик аудиоданных в формат MP3 — LAME. К сожалению, у этого кодера нет графического интерфейса. Поэтому для его использования удобнее воспользоваться программой LAMEExplorer, которая является, по сути, графической оболочкой для управления кодером. Кроме этого, она предлагает воспользоваться преимуществами современных технологий, такими как многопоточное кодирование, и поддерживает до восьми процессоров (ядер).

- ОС: Windows NT/2000/XP/Vista
- Язык интерфейса: русский
- Сайт: [www.kamchatka.ru/~lameexplorer](http://www.kamchatka.ru/~lameexplorer)

## Просмотр 3D

demo



●● Трехмерная графика находит себе применение не только в фильмах и компьютерных играх. 3D-модели и анимация успешно «трудятся» в таких сферах, как веб-дизайн, реклама, полиграфия, машиностроение. Чтобы иметь возможность работать с трехмерной графикой, вовсе не обязательно устанавливать на свой ПК 3D-редактор. Если у вас есть готовые 3D-модели, можно обойтись программой Deep Exploration. Она позволяет просматривать трехмерные сцены с учетом материалов, источников освещения и других особенностей, преоб-

разовывать сцены в другие форматы, сохранять 3D-модели в виде графических файлов. Кроме того, непосредственно в Deep Exploration можно добавлять в сцены дополнительные объекты и создавать анимацию на основе ключевых кадров. В программе есть довольно большая библиотека всевозможных материалов, благодаря которым 3D-объекты выглядят очень реалистично.

- ОС: Windows NT/2000/XP
- Язык интерфейса: английский
- Сайт: [www.righthemisphere.com/products/dexp](http://www.righthemisphere.com/products/dexp)

## MP3-библиотекарь

shareware

MP3 Sorter



●● Быстро найти нужный трек в обширной коллекции MP3-файлов бывает весьма нелегко. В таких случаях удобнее воспользоваться специальной программой — каталогизатором. Среди множества утилит этого класса вы выделили MP3 Sorter.

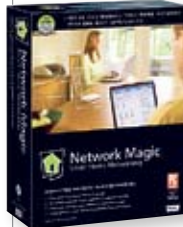
С помощью MP3 Sorter вы легко наведете порядок в своей музыкальной коллекции. Программа автоматически и без ошибок упорядочит файлы по информации, содержащейся в тегах, и распределяет их по группам так, что найти нужный не составит труда.

С помощью MP3 Sorter вы легко наведете порядок в своей музыкальной коллекции. Программа автоматически и без ошибок упорядочит файлы по информации, содержащейся в тегах, и распределяет их по группам так, что найти нужный не составит труда.

- ОС: Windows NT/2000/XP/Vista
- Язык интерфейса: русский
- Сайт: [www.nd.ru](http://www.nd.ru)

## Управление сетью

trialware



●● Network Magic относится к тем немногим системным утилитам, с которыми справится любой неподготовленный пользователь. Network Magic представляет собой комплексное решение по развертыванию сети, обеспечению безопасности и управлению сетью.

С помощью этой программы вы легко выполните всевозможные операции по настройке параметров компьютерной сети, а дополнительные информационные утилиты помогут получить необходимые сведения.

- ОС: Windows NT/2000/XP/Vista
- Язык интерфейса: английский
- Сайт: [www.networkmagic.com](http://www.networkmagic.com)

## Обработка фотографий

trialware



●● Как и все программные продукты, в названии которых стоят слова «Express» или «Home Edition», редактор растровой графики Ulead Photo Express отличается простотой использования. С его помощью вы без труда добавите к фотографиям анимационные спецэффекты, составите из них календарь или веб-альбом, либо сделаете заставку для телефона. Помимо этого, Ulead Photo Express можно использовать в качестве каталогизатора изображений.

С его помощью вы без труда добавите к фотографиям анимационные спецэффекты, составите из них календарь или веб-альбом, либо сделаете заставку для телефона. Помимо этого, Ulead Photo Express можно использовать в качестве каталогизатора изображений.

- ОС: Windows NT/2000/XP/Vista
- Язык интерфейса: английский
- Сайт: [www.corel.com](http://www.corel.com)



# С улиц — на трассы

Demo



Серию Need for Speed давно следовало радикально обновить. Издательство Electronic Arts чутко уловило современные тенденции: успех имеют те игры, которые создаются с учетом того, что в них будут играть взрослые



**НОВЫЙ ДЫМ** оказался вовсе не таким реалистичным, как обещала реклама



**ДЕЙСТВИЕ** переместилось с улиц на гоночные трассы. К лучшему это или нет, решать вам



**НОВЫЕ ПРАВИЛА** не дадут добраться до финиша после серьезной аварии

■ Дети играют в название — им совершенно все равно, какого качества игра, лишь бы все было «стильно и круто». А вот взрослым обязательно подавай умных противников, реалистичное управление и разветвленную модель поведения при получении повреждений. И что самое обидное, именно взрослые пишут обзоры, имеют самое авторитетное мнение на форуме и в реальной жизни — в общем, определяют имидж игры. Поэтому в 11-й части сериала разработчики не пошли по накатанной дорожке, а сделали нечто принципиально новое. И так, что же у них получилось?

Главное отличие — отказ от темы стритрейсинга. Как и прежде, мы будем рулить на серийных машинах, но происходить это будет не на улицах городов, а на закрытых гоночных трассах. Это скорее плохо, чем хорошо — ведь адреналиновые погони с участием полиции, которые мы видели в Most Wanted, пришлись по вкусу очень многим поклонникам Need for Speed. Конечно, можно получить удовольствие и от обычной гонки, но для этого нужны, как минимум, достаточно умные соперники, продуманные трассы, интересное и не слишком легкое управление машиной. Всего этого в ProStreet сильно не хватает. Искусственный интеллект, в частности, хромает на все извилины. Правда, приняты некоторые попытки улучшить положение: бесконечно восстанавливающийся заряд закиси азота и замедление времени ушли в прошлое — новая версия Need for Speed гораздо меньше похожа на аркаду. Добавлена система повреждений: серьезное столкновение теперь грозит преждевременным выходом из гонки.

По идее, все эти нововведения должны радовать: ведь многие игроки давно их ждали. Действительно, тенденции, проявившиеся в ProStreet, обнадеживают, однако их реализация портит всю картину. Особенно подвела система повреждений. В принципе, она была и раньше — в Most Wanted игрок имел возможность разбивать полицейские машины. Теперь это можно проделать со всеми машинами соперников. Однако, если внешне все выглядит более или менее красиво, то влияние повреждений на поведение машины разочаровывает. Здесь не всегда просматривается логика: небольшое столкновение может полностью разрушить ваш автомобиль, а серия кульбитов с крепким ударом после каждого кувырка оставит его совершенно невредимым.

Революции в графике тоже, к сожалению, не произошло. EA снова отделилась лишь косметическими улучшениями. Нас встречает все тот же движок EAGL, использующийся в серии еще со времен Need for Speed: Hot Pursuit 2. Разработчики обещали сделать в игре особо реалистичный дым, причем рекламировали это как одно из главных графических достижений. Увы, новый дым не понравился почти никому из тестеров: слишком уж он «ватный» и неестественный.

Игру нельзя назвать революционной, хотя и отката назад не произошло — она значительно интереснее NFS Carbon. Скорее, это некий шаг в сторону. Electronic Arts решила повести серию в неизвестном направлении, и пока что неясно, к чему это приведет.

- ОС: Windows NT/2000/XP/Vista
- Язык интерфейса: английский
- Сайт: [www.electronicarts.ru/nfspd](http://www.electronicarts.ru/nfspd)

# Универсальный сгибатель

trialware



Без многих плагинов для графических редакторов можно запросто обойтись, но такие модули, как Page Curl Pro, действительно сильно упрощают работу



**PAGE CURL PRO** может серьезно упростить создание «согнутых» изображений

■ Плагин Page Curl Pro предназначен для создания сложного эффекта изгиба страницы. Изгиб может быть многократным, с реалистичными тенями внутри. Гнуть картинку можно по-разному: например, есть вариант

«Page Curl» — плавный изгиб со скручиванием в трубочку и «Page Fold», имитирующий излом страницы.

Кроме этого, с недавнего времени в программе применяется новый алгоритм, позволяющий не только изгибать изображение, но также текстурить его. Здесь же можно ориентировать изображение в трехмерном пространстве — эта функция применяется в режиме «Bump maps».

В любом режиме работы с изображением пользователь может полностью

контролировать освещение. Для этого введена специальная шкала, позволяющая изменять наклон источника освещения и его интенсивность. Также изменяются и тени внутри изгибов.

Плагин Page Curl Pro подходит ко всем Photoshop-совместимым программам, в том числе к Paint Shop Pro, PhotoImpact и бесплатным редакторам, таким как GIMPshop и Photobie.

■ ОС: Windows NT/2000/XP/Vista

■ Язык интерфейса: английский

■ Сайт: [www.avbros.com](http://www.avbros.com)

VENTAFAX VOICE 5.8

# Факс в компьютере

freeware



Зачем факсимильный аппарат, когда есть компьютер? Установите VentaFax и отправляйте факсы, не вставая из-за стола

■ Как бы ни устарел способ передачи документов в виде факсимильных сообщений, он еще не один год будет пользоваться популярностью у офисных работников. Но так ли уж необходим сам аппарат для приема и передачи факсов? Его вполне способен заменить компьютер, оборудованный принтером, сканером, модемом и программой VentaFax Voice.

Серия программ VentaFax делится на две категории — голосовые и неголосовые. Первые, помимо отправки черно-белых и цветных факсов, имеют возможность использования голосовых функций модемов. А это и программный автоответчик, и определитель номера, и рассылка голосовых сообщений, и запись разговора.

Многими удобными и нужными функциями обладает и программа

VentaFax. Но вернемся к основным из них — отправке и приему сообщений. Здесь VentaFax нет равных: вы можете отправить факс из любого приложения Windows, нужно лишь выбрать команду «Отправить» из контекстно-

го меню «Проводника» — она там появится после установки программы. Также VentaFax умеет рассылать документы по нескольким адресам по заранее составленному расписанию. Работа проходит довольно быстро благодаря поддержке скоростного протокола V.34 fax (Super G3).

■ ОС: Windows NT/2000/XP/Vista

■ Язык интерфейса: русский

■ Сайт: [www.ventafax.com](http://www.ventafax.com)



**ИНТЕРФЕЙС  
VENTAFAX**

имитирует обычный факсимильный аппарат, так что сложности при освоении программы возникнуть не должно





Download/CD/DVD

**Camtasia Studio 5**

Захват видео с экрана

**KidsControl 2.01**

Родительский контроль

**DeleteFIX Photo 1.0**

Восстановление фотографий

**AutoPlay Media Studio 7**

Создание меню автозапуска

**Hidden Administrator 2.0**

Удаленный доступ

CD DVD/Download

# Захват видео с ЭКРАНА

Обучающие видеокурсы по компьютерным программам становятся все популярнее. Если вы тоже решили создать серию презентаций или видеоуроков, лучшего инструмента, чем Camtasia Studio, вам не найти

■ Эта программа имеет гибкую систему настройки параметров для записи видео и собственный кодек, который позволяет получить видеофайлы небольшого размера и приемлемого качества.

Программа может делать копию всего экрана, выделенной области, активного окна и т. д. Кроме инструмента для записи видео в состав Camtasia Studio входит довольно функциональный видеоредактор, при помощи которого можно вырезать из презентации неудавшиеся кадры, совместить несколько видеофайлов в одном проекте, добавить эффекты перехода, титры, подписи. Если же у вас есть микрофон, то вы можете про-

диктовать комментарии, а затем синхронизировать звук с изображением — получится готовый продукт для удаленного обучения.

В последней, пятой, версии Camtasia Studio появились удобные инструменты для быстрой публикации видеофайлов на сервисе Screencast.com и их размещения на FTP-сервере. Кроме того, в программу добавлена опция «SmartFocus»: при захвате всего экрана она автоматически приближает ту область, в которой находится курсор мыши.

**CAMTASIA STUDIO 5**

САЙТ

www.techsmith.com

ЯЗЫК ИНТЕРФЕЙСА

английский

УСЛОВИЯ РАСПРОСТРАНЕНИЯ

trialware (\$290)

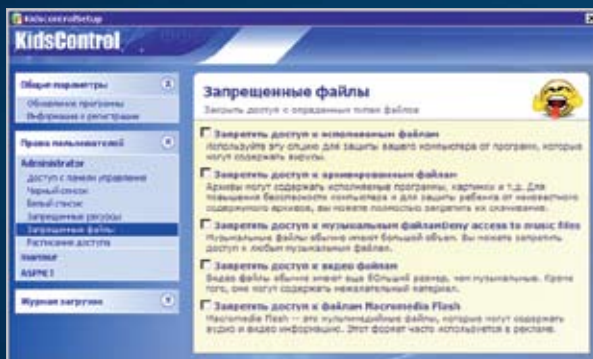
ОС

Windows XP/Vista

## Родительский контроль

■ Многие родители сталкиваются с необходимостью ограничить ребенку доступ к Интернету. Совсем запретить ему исследовать Всемирную сеть, конечно же, нельзя, но все же стоит держать этот процесс под контролем. В этом вам поможет программа KidsControl: она позволяет задать параметры доступа в Интернет отдельно для каждого пользователя. С ее помощью родители

могут закрыть ребенку доступ к интернет-казино, «взрослым» сайтам, игровым сообществам и др. Также можно запретить загрузку видео- и аудиофайлов или архивов. Списки потенциально опасных сайтов содержатся в базе данных программы и постоянно обновляются. Родители могут не только полагаться на эти списки, но и составлять собственные. Есть и «белый список», куда заносятся сайты, которые родители считают



безопасными. Еще одна возможность KidsControl — ограничение доступа к Интернету по времени: родители могут указать дни и часы, в которые для ребенка выход в Сеть закрыт.

**KIDSCONTROL 2.01**

САЙТ

www.kidscontrol.ru

ЯЗЫК ИНТЕРФЕЙСА

русский

УСЛОВИЯ РАСПРОСТРАНЕНИЯ

trialware (\$35)

ОС

Windows 2000/XP

# Восстановление фотографий



■ OfficeFix, программа для восстановления поврежденных документов и почтовых сообщений, выпускаемая компанией Cimaware, хорошо знакома многим пользователям. Новый продукт этой компании, DeleteFIX Photo, также помогает восстанавливать информацию — на этот раз цифровые фотографии.

DeleteFIX Photo позволит вам вернуть к жизни снимки, которые были удалены с флеш-карты фотоаппарата. Все изображения, которые обнаруживаются при сканировании, появляются в окне пред-

варительного просмотра, так что остается лишь отметить нужные и перенести их на жесткий диск. Для получения наилучшего возможного результата пользователю предлагается перед началом сканирования указать модель фотокамеры.

DeleteFIX Photo также восстанавливает фотографии, удаленные с USB-накопителей и жестких дисков, однако, по заявлению разработчиков, эта функция все еще на-

ходится на стадии тестирования. Перед сканированием дисков предлагается отобрать типы файлов для восстановления: JPEG, DNG, NEF и др. Поскольку современные фотокамеры поддерживают запись видео, в DeleteFIX Photo есть возможность восстановления видеофайлов MOV, AVI, MPEG и т. п.

DELETEFIX PHOTO 1.0	
САЙТ	www.cimaware.com
ЯЗЫК ИНТЕРФЕЙСА	английский
УСЛОВИЯ РАСПРОСТРАНЕНИЯ	trialware (\$30)
ОС	Windows 2000/XP/Vista

# Создание меню дисков

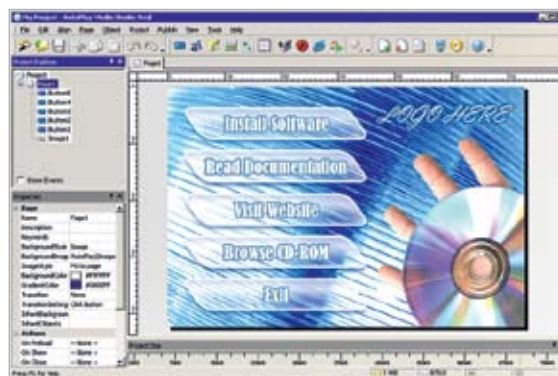
AUTOPLAY MEDIA STUDIO 7	
САЙТ	www.indigorose.com/autoplay-media-studio/
ЯЗЫК ИНТЕРФЕЙСА	английский
УСЛОВИЯ РАСПРОСТРАНЕНИЯ	trialware (\$390)
ОС	Windows 2000/XP/Vista

■ Если вставить в привод CD или DVD, на экране обычно появляется меню автозапуска. Оно помогает сориентироваться в информации, которая записана на компакт-диске, запустить программы, начать воспроизведение видеофайла и т. д.

Хотите сами создавать подобные меню? Воспользуйтесь AutoPlay Media Studio. В ней вы найдете множество готовых шаблонов для дисков разных типов: с музыкой, фильмами, данными и т. д. Как правило, шаблон состоит из фонового изображения, текстовых блоков, кнопок, при клике по которым выполняется какое-нибудь действие. В AutoPlay Media Studio можно полностью настраивать все эти

компоненты, а также добавлять те, которые вы создадите сами: Flash-объекты, видеофайлы, слайд-шоу, ссылки для перехода на веб-страницы и т. д. Готовый проект представляет собой файл **autorun.exe**. Его необходимо записать на компакт-диск вместе с основными данными.

AutoPlay Media Studio можно использовать и для создания самостоятельного мультимедийного контента, такого как презентации или тесты. В таких проектах можно использовать списки, флажки, кнопки-переключатели (radiobuttons), поля для ввода текстовой информации и другие элементы веб-страниц. Такие проекты можно сохранить в виде ISO-образов или записать на компакт-диск прямо из программы.



# Удаленный доступ



■ С недавних пор у популярной программы удаленного администрирования Radmin появился серьезный конкурент. Утилита Hidden Administrator предлагает практически те же возможности, но за меньшую цену. Как и другие программы этого рода, Hidden Administrator состоит из двух частей — клиентской и серверной.

Сервер устанавливается на компьютере, к которому вы хотите получить удаленный доступ; при помощи программы-клиента можно подключаться к серверу и выполнять различные действия на удаленном ПК. Например, используя клиентскую часть Hidden Administrator, можно наблюдать за экраном удаленного компьютера, работать с его реестром и файлами, запускать приложения, перезагружать систему.

Помимо этого можно получить полную информацию об аппаратных средствах компьютера и о том, какая операционная система на нем установлена.

Используя встроенный чат, администратор может общаться с пользователем, на компьютере которого установлена серверная часть. Также на удаленный ПК можно послать предупреждающее сообщение.

HIDDEN ADMINISTRATOR 2.0	
САЙТ	www.hidadmin.ru
ЯЗЫК ИНТЕРФЕЙСА	русский
УСЛОВИЯ РАСПРОСТРАНЕНИЯ	trialware (\$30)
ОС	Windows 98/ME/NT/2000/XP/2003





## Download/CD/DVD

## DisplayFusion

Находит обои для «Рабочего стола»

## Google Планета Земля

Планетарий на «Рабочем столе»

## Secure Eraser

Бесследно удаляет файлы

## InfraRecorder

Утилита для записи дисков

## Mobile Photo Enhancer

Улучшает фотографии, сделанные мобильным телефоном

## Messenger Plus! Live

Расширяет возможности стандартного мессенджера

## Beautifier

Простая коррекция фотографий

## Winpooch

Находит программы-шпионы

● Download /DVD
 ● CD

# Freeware deluxe

Каждый месяц в свет выходят десятки новых утилит, распространяющихся на некоммерческой основе или с открытыми исходными кодами. В этой рубрике мы расскажем вам о самых интересных новинках из мира бесплатного программного обеспечения

## «РАБОЧИЙ СТОЛ»



<b>1 DISPLAYFUSION</b>	
ОС	Windows NT/2000/XP/Vista
Язык	английский

## Украшаем десктоп

Утилита DisplayFusion поможет вам украсить «Рабочий стол» — она находит отличные фоновые рисунки для Windows. Приложение подключается к онлайн-сервису для хранения фотографий Flickr, ищет там изображения, соответствующие заданным ключевым словам, сохраняет картинки на жестком диске и превращает их в экранные заставки Windows. Чтобы узнать, достаточно ли разрешение найденной фотографии, нажмите на кнопку предварительного просмотра — вы увидите не только увеличенную картинку, но и некоторые важные параметры, такие как размер файла.

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

## ИЗУЧАЕМ ЗВЕЗДНОЕ НЕБО



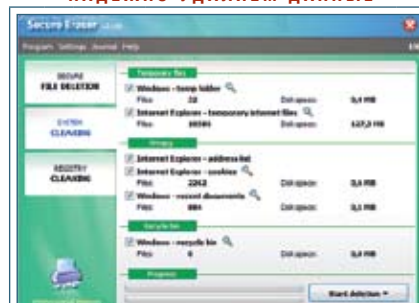
<b>2 GOOGLE ПЛАНЕТА ЗЕМЛЯ 4.2.0</b>	
ОС	Windows NT/2000/XP/Vista
Язык	русский

## Мини-планетарий

Google продолжает радовать интернет-общественность нововведениями и усовершенствованиями собственных продуктов. На этот раз изменения коснулись программы Google Earth. Теперь, чтобы узнать, что происходит в небе над любым участком нашей планеты, достаточно найти его на виртуальном глобусе и нажать на кнопку «Переключение между просмотром земли и неба». После этого на экране появится карта звездного неба (на которой, кроме созвездий, представлены снимки, сделанные телескопом «Хаббл»). Программа также предоставляет справочную информацию о небесных телах.

■ [earth.google.com/intl/ru](http://earth.google.com/intl/ru)

## НАДЕЖНО УДАЛЯЕМ ДАННЫЕ



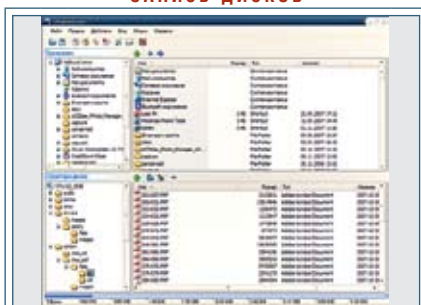
<b>3 SECURE ERASER 2.101</b>	
ОС	Windows NT/2000/XP/Vista
Язык	английский

## Полное удаление

Если вы хотите удалить конфиденциальные данные безвозвратно, помните: стандартными средствами Windows сделать это невозможно. Данные будут храниться на винчестере до тех пор, пока операционная система не перезапишет те секторы жесткого диска, на которых были записаны файлы. Утилита Secure Eraser, напротив, сразу же перезаписывает освободившиеся секторы, причем делает это несколько раз, так что восстановить файлы удастся разве что специальными аппаратными средствами. Помимо этого, при помощи Secure Eraser можно удалить временные файлы и очистить системный реестр от мусора.

■ [www.secure-eraser.com](http://www.secure-eraser.com)

## ЗАПИСЬ ДИСКОВ



**4 INFREARECORDER 0.4.4**  
 ОС Windows NT/2000/XP/Vista  
 ЯЗЫК русский, украинский

## Прожиг без Nero

InfraRecorder позволяет записывать и копировать CD или DVD. Эта утилита легко справляется даже с образами дисков в форматах ISO, BIN и CUE. Кроме того, программа стирает содержимое перезаписываемых дисков одним из четырех методов. Если при установке программы включить в число устанавливаемых элементов модуль «Языковые файлы», то в меню «Options» можно будет переключить интерфейс InfraRecorder на русский или украинский язык.

■ [infrecorder.sourceforge.net](http://infrecorder.sourceforge.net)

## УЛУЧШАЕМ МОБИЛЬНЫЕ СНИМКИ



**6 MOBILE PHOTO ENHANCER 1.3**  
 ОС Windows NT/2000/XP/Vista  
 ЯЗЫК английский

## Фото с телефона

Цифровые камеры мобильных телефонов не отличаются высоким качеством. Даже растущее число мегапикселей не спасает от слабой контрастности и цветопередачи. Установленные в телефоне программы обработки изображений также помогают мало. Лучше скопировать снимки на компьютер и отредактировать их при помощи специального ПО, такого как Mobile Photo Enhancer. Эта программа поможет вам в автоматическом режиме исправить цвет и яркость телефонных фотографий.

■ [www.vicman.net](http://www.vicman.net)

## Обратите внимание

Эти бесплатные программы вы также найдете на CHIP Download/CD/DVD

### Амауа

Этот HTML-редактор строго соблюдает все веб-стандарты и проверяет правильность кода. Обнаружив ошибку, программа не просто сообщает о ней, а указывает место, где именно она была допущена.

### CodecInstaller

Если ваш плеер отказывается воспроизводить фильм, воспользуйтесь CodecInstaller — эта программа анализирует видеофайл и сообщит вам, какой кодек необходимо скачать для его просмотра.

### Flock

Браузер Flock тесно интегрирован с онлайн-социальными сервисами. Он будет полезен блоггерам и посетителям интернет-хранилищ фотографий.

## КОРРЕКЦИЯ ФОТОГРАФИЙ



**5 BEAUTIFIER 1.0**  
 ОС Windows NT/2000/XP/Vista  
 ЯЗЫК английский

## Быстрая обработка

Красные глаза, дефекты кожи — чтобы устранить все недостатки портретных снимков, иногда приходится долго возиться со сложным графическим редактором в стиле Photoshop. В программе RPM Beautifier это делается намного быстрее — двумя-тремя щелчками мыши. Фильтры настраиваются предельно просто, контрастность и яркость регулируются удобными ползунками — их можно с успехом использовать не только для портретов, но и для пейзажных кадров.

■ [redpawmedia.com](http://redpawmedia.com)

## ОБЩЕНИЕ ПО СЕТИ



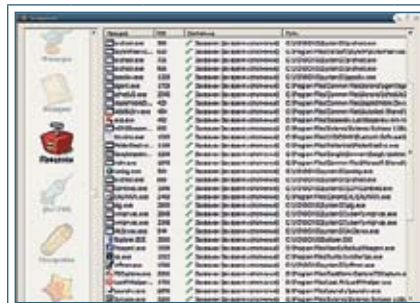
**7 MESSENGER PLUS! LIVE**  
 ОС Windows NT/2000/XP/Vista  
 ЯЗЫК английский

## Тюнинг мессенджера

При создании Windows Live Messenger разработчики Microsoft, похоже, забыли несколько важных функций. Надстройка Messenger Plus Live устраняет эти недостатки: делает окна чатов прозрачными, дает возможность открывать несколько диалогов в одном окне, а функция «Boss» позволяет простой комбинацией клавиш мгновенно убрать с экрана все открытые развлекательные программы. Устанавливая Messenger Plus Live, откажитесь от ненужных рекламных программ.

■ [www.msgpluslive.net](http://www.msgpluslive.net)

## БЕЗОПАСНОСТЬ



**8 WINPOOCH 0.6.6**  
 ОС Windows 2000/XP  
 ЯЗЫК русский

## Полный контроль

Утилита Winpooch постоянно наблюдает за всеми программами, установленными на компьютере и, если какая-либо из них попытается изменить системные файлы или реестр, поднимает тревогу. Пользователь может разрешить или запретить работу сомнительного приложения. Winpooch может пригодиться при поиске программ-шпионов. Если в системе установлен антивирус, то при помощи меню «Настройка» вы можете объединить его усилия с Winpooch.

■ [winpooch.free.fr](http://winpooch.free.fr)



# Атака клонов



Компьютер — не самое надежное место для хранения информации: вирус, сбой программы, поломка жесткого диска могут привести к потере важного документа

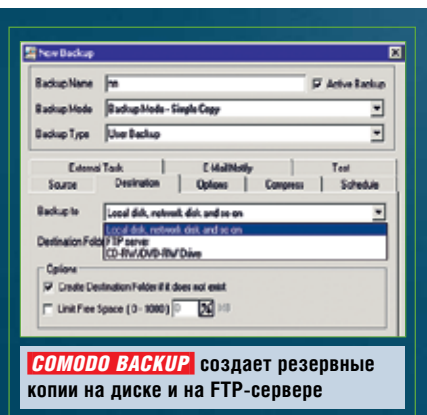
**И**збежать подобной неприятности очень просто: нужно лишь время от времени создавать резервные копии важных данных.

Если информация, сохранность которой нужно гарантировать, регулярно изменяется, создание копий можно автоматизировать с помощью специальных программ. Такие утилиты быстро находят файлы, копии которых нужно сохранить, и, в отличие от человека, не забывают это делать регулярно.

Отрадно, что среди программ для резервного копирования достаточно много бесплатных, причем их возможностей вполне достаточно для сохранения важных файлов. Например, у всех рассмотренных нами программ есть планировщик заданий, позволяющий выполнять резервное копирование по расписанию в фоновом режиме.

## Comodo BackUp 1.0.2.

Эта программа бесплатна, но по функциональности вполне сравнима со многими коммерческими аналогами. Comodo BackUp сохраняет резервные копии не только на жестких дисках и USB-накопителях, но и на CD/DVD, а также загружает их на FTP-сервер.



Записывая файлы на диск, программа может стирать уже имеющиеся там файлы и проставлять метку тома.

Для каждого задания можно указать один из пяти режимов сохранения данных: копирование по расписанию, копирование с удалением созданных ранее копий, перенос файлов из исходной папки в папку резервной копии, перенос с удалением созданных ранее копий, синхронизация данных. В последнем случае программа копирует файл не по расписанию, а сразу, как только обнаружит, что он был изменен.

Планировщик имеет гибкую систему настройки: можно выбрать дни недели, месяцы или даты, когда должно выполняться копирование, указать точное время его начала. Также планировщик можно запускать через заданные промежутки времени, при запуске или перед закрытием Comodo BackUp.

При настройке программы можно определить, сколько копий файла нужно создавать, требуется ли архивировать данные. Также можно защитить архив паролем и использовать в названии архива изменяющиеся данные, например дату и время создания.

Comodo BackUp поддерживает режим инкрементного копирования, когда при каждом сохранении данных в архив копируются только те файлы, которые изменились после создания предыдущей копии. Есть и обычный режим, когда каждый раз создается полная копия файлов в выбранной папке. При этом старые копии могут автоматически удаляться.

Стоит отметить и возможность отбора файлов для копирования. Файлы отбираются по таким параметрам, как атрибуты, минимальный или максимальный размер, расширения.

## File Backup Watcher Free 2.9

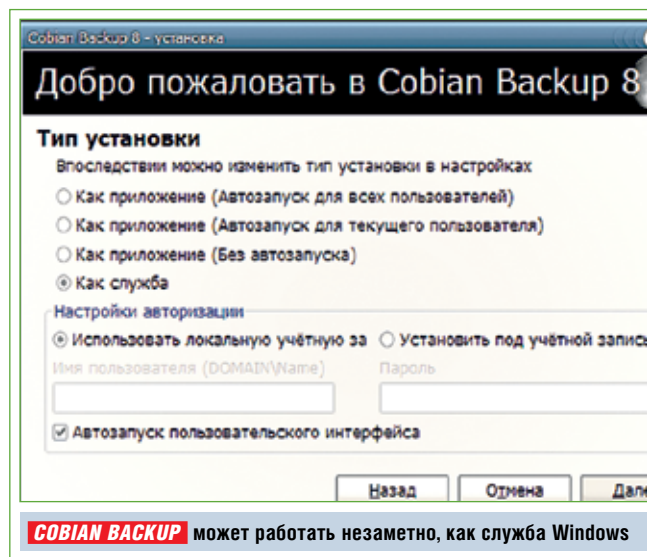
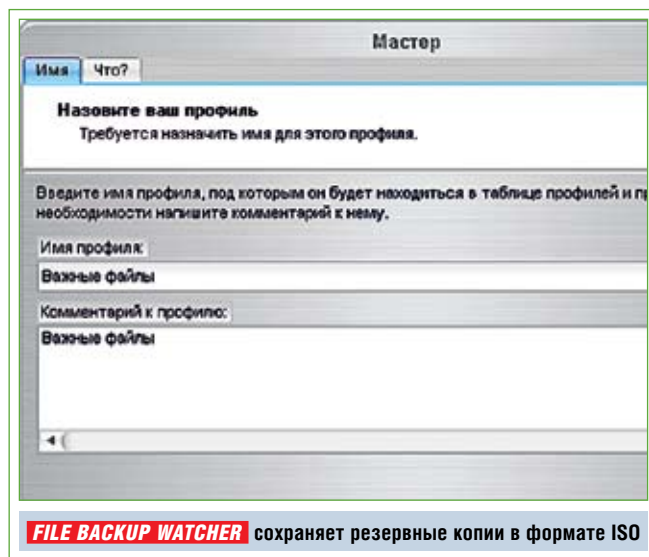
Утилита File Backup Watcher выполняет три основные операции: резервное копирование данных, запись файлов на CD/DVD и создание архивов. Однако эти задания не связаны: запись компакт-диска и сжатие не могут выполняться в автоматическом режиме.

Параметры резервного копирования достаточно скромны. Пользователю предлагается выбрать папку, в которую помещены важные файлы, и другую, в которой будет создана копия. Программа работает только с локальными дисками, поэтому поместить резервную копию на USB-накопитель или сетевой диск не получится.

Каждое задание можно запускать вручную или по расписанию. В планировщике можно с точностью до минуты указать время начала копирования и периодичность создания копий. Если заданий много, вам придется воспользоваться сортировкой их по категориям. В главном окне можно упорядочить задания и просмотреть информацию о них — например, время последнего и следующего запуска.

File Backup Watcher создает копию исходной папки, добавляя к ее названию текущую дату и время, и копирует в нее все файлы. Поскольку программа не удаляет старые копии, имеет смысл время от времени заходить в резервную папку и вручную чистить ее.

Архивация файлов и запись на диск выполняется на отдельных вкладках основного окна. Обе эти вкладки имеют вид файлового менеджера, где можно выбрать файлы или папки для сжатия или записи. Стоит отметить, что при помощи File Backup Watcher можно не только записывать файлы на CD и DVD, но и создавать ISO-образы.



## Cobian Backup 8.4 Black Moon

У Cobian Backup есть одно важное преимущество перед другими подобными программами — она может работать как служба Windows. Другими словами, после того как вы зададите параметры резервного копирования, о Cobian Backup можно попросту забыть. Программа будет тихо делать свое дело, не напоминая о себе ни окном на панели задач, ни значком в системном трее.

Интерфейс Cobian Backup хорошо продуман: его легко освоит даже тот, кто никогда не работал с программами такого рода. Параметры резервного копирования сгруппированы по разделам: общие, расписание, настройка сжатия и т. д. Программа делает не только полные, но также инкрементные и дифференциальные копии. Во всех случаях можно указать, через какие промежутки времени нужно делать полное копирование и сколько полных копий следует сохранять на диске.

Стоит отметить и возможность размещения резервных копий на FTP-сервере. Cobian Backup поддерживает SSL-соединение, работу через прокси-сервер, а также позволяет выбрать папку на сервере, в которую будут сохраняться архивные файлы.

Резервные копии могут быть сжаты не только в формате ZIP, но и в SQX — этот бесплатный формат не так широко распространен, как ZIP, но зато имеет неплохие показатели сжатия. Архив с копиями можно защитить паролем или зашифровать по одному из предлагае-

мых алгоритмов. Кроме того, есть возможность создания многотомных архивов — это может пригодиться при копировании больших объемов данных, когда копия не помещается на один диск. Размер архива выбирается из предлагаемого списка (700 Мбайт для записи на CD, 4,7 Гбайт для записи на DVD и т. д.) или же вводится вручную.

При необходимости можно указать дополнительные действия, которые будут выполняться перед началом копирования или после его завершения: запуск исполняемого файла, закрытие какого-нибудь приложения, запуск или остановка службы и т. п.

Все задания резервного копирования, которые выполняет Cobian Backup, фиксируются в журнале. Внесенные в журнал записи можно просмотреть в окне программы или же распечатать.

В Cobian Backup даже есть браузер, который можно использовать не только для просмотра документации, но и для обычного серфинга по веб-сайтам.

## Заключение

На наш взгляд, из рассмотренных приложений File Backup Watcher Free имеет самый простой и легко осваиваемый интерфейс, однако эта программа записывает резервные копии только на локальные жесткие диски. Однако эта программа интересна дополнительными возможностями, такими как запись дисков и создание ISO-образов. Утилита Cobian Backup пригодится тем пользователям, кто хочет хранить копии данных на FTP-сервере, а Comodo BackUp позволяет записывать копии на CD и DVD.

СНИП

Программа	Comodo BackUp 1.0.2.	File Backup Watcher Free 2.9.	Cobian Backup 8.4 Black Moon
Адрес в Интернете	backup.comodo.com	www.dswsoft.com	www.educ.umu.se/~cobian/cobianbackup.htm
Язык интерфейса	английский	русский	русский
Операционная система	Windows NT/2000/XP/Vista	Windows NT/2000/XP/Vista	Windows NT/2000/XP/Vista
Условия распространения	бесплатно	бесплатно	бесплатно
Архивирование копий	●	—	●
Удаление старых копий	●	—	●
Копирование на CD/DVD	●	—	—
Копирование на сетевой диск или USB-накопитель	●	—	●
Загрузка на FTP-сервер	●	—	●
Защита паролем	—	—	●
Достоинства	Исключение файлов из заданий по дате, атрибутам, размеру.	Создание ISO-образов.	Запуск в виде службы Windows
Недостатки	Нельзя разбивать архивы на тома заданного размера.	Нельзя задать параметры исключения файлов по маске.	Не обнаружено





## HARDWARE

Hardware		
1	Apple iPod nano 3G: устраняем зависания	140
2	Ноутбук: снижаем чувствительность тачпада	140
3	DDR2 1066: стабильный разгон системы	141
4	Logitech G11/G15: пишем макросы	141
5	WLAN-маршрутизатор: восстанавливаем стабильность	142
5	WLAN-маршрутизатор: вопросы питания	142
Internet		
7	Internet Explorer 7: восстанавливаем работоспособность	143
8	LAN и WLAN: мгновенное переключение	143
Communications		
9	Беспроводные сети: настраиваем адаптер Wi-Fi в Vista	144
10	Мобильные телефоны: тестируем Motorola K1	144
Software		
11	Windows XP: быстрое отображение содержимого папок	145
12	Windows 2000/XP/Vista: слайд-шоу на экране телевизора	145
13	MS Office XP/2003: путь к документу через буфер обмена	145

NEW! СМОТРИТЕ ВИДЕОУРОКИ  
НА ДИСКЕ В РАЗДЕЛЕ «CHIP VIDEO»



## 1 Apple iPod nano 3G Устраняем зависания

*К сожалению, у iPod nano третьего поколения есть «врожденный» недостаток: только что купленные плееры работают нестабильно. Того, кто, польстившись на изысканный дизайн и воспроизведение видео, приобрел новейший плеер Apple, может ждать разочарование: свежеекупленный папо «зависает», звук временами пропадает, а экранная заставка «сходит с ума».*

**СОВЕТ** Если ваш плеер завис, его можно вернуть к жизни, нажав «секретную» комбинацию клавиш. Просто удерживайте центральную кнопку и клавишу «Меню» нажатыми в течение пяти секунд. Плеер перезагрузится и вернется в рабочее состояние — по крайней мере, на некоторое

время. Для того чтобы окончательно «вылечить» папо 3G (здесь 3G означает всего лишь третье поколение iPod и не имеет никакого отношения к мобильному Интернету), вам потребуется скачать с сайта Apple свежую прошивку версии 1.03. К счастью, получить ее очень просто. Когда вы будете подключать свой папо для обновления музыкальной коллекции, программа iTunes сообщит вам о наличии новой версии прошивки и сама загрузит ее.

## 2 Ноутбук Снижаем чувствительность тачпада

*Это похоже на поиски злого волшебника: когда вы печатаете на ноутбуке текст, курсор вдруг ни с того, ни с сего начинает скакать по всему экрану, так что буквы появляются где угодно, только не там, где им следует быть.*

**СОВЕТ** Избавиться от проделок неведомых «компьютерных гоблинов» несложно. Проблема обычно заключается в слишком высокой чувствительности тачпада. У многих ноутбуков есть специальные драйверы (например, Synaptics TouchPad), которые позволяют понизить чувствительность до приемлемого для вас уровня.

Если такого драйвера у вашей модели нет, это значит, что ваш тачпад распознается системой как обычная мышь PS/2. В этом случае кликните правой клавишей мыши по пиктограмме «Мой компьютер» и в контекстном меню выберите «Свойства». В открывшемся диалоге «Свойства системы» перейдите на вкладку «Оборудование», затем нажмите кнопку «Диспетчер устройств». Когда откроется одноименное окно, дважды кликните по строке «Мыши и иные указывающие устройства». Тачпад отобра-



**4 РАБОТАТЬ ИГРАЮЧИ**  
Макроклавиши упрощают и управление играми, и офисную работу



**4 МАКРОУПРАВЛЕНИЕ** С помощью макроклавиш и профилей в клавиатурах Logitech можно запрограммировать 3 x 18 команд

зится в нем как PS/2-совместимая мышь. Кликнув правой клавишей по этому пункту, вы попадете в окно свойств сенсорной панели и на вкладке «Дополнительные параметры» увидите параметр «Чувствительность». Настройте его по своему усмотрению.

блем у чипсета, — если только временно путем настройки параметров FSB не повысить тактовую частоту процессора. Если чипсет будет перегружен с обеих сторон, он начнет вести себя так же, как и человек в состоянии стресса: допускать ошибки, приводящие к зависанию системы.

Эта проблема решается просто: задайте для DDR 1066 частоту 800 МГц. Таким образом вы снимете с чипсета лишнюю нагрузку и получите возможность беспрепятственно повышать частоту FSB. С помощью этого метода нам, например, удалось разогнать процессор Core 2 Duo E6320 на платформе NVIDIA 680 с 1866 до 3360 МГц. Чипсет «смирится» с повышением частоты FSB от стандартных 1066 МГц до 1920 МГц. Потерей производительности за счет «недогруженной» памяти можно пренебречь, поскольку разница между DDR 1066 и DDR 800 не превышает 3%. А вот благодаря повышению тактовой частоты процессора до 3360 МГц вы получите 30-процентную прибавку производительности.

### 3 DDR2 1066 Стабильный разгон системы

Впечатлившись рассказами о возможностях разгона процессоров Intel Core 2 Duo, вы собрали подходящий для этого компьютер. Кроме прочего, вы приобрели быструю память DDR2 с тактовой частотой 1066 МГц. Однако все попытки увеличить производительность процессора за счет повышения частоты системной шины в окне настройки BIOS приводят к нарушению стабильности системы.

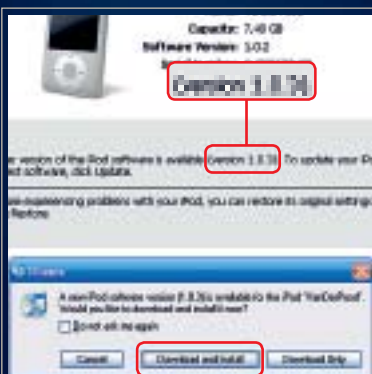
**СОВЕТ** Нормально работающий Core 2 Duo «общается» с чипсетом через шину FSB на частоте 1066 МГц. Чтобы добиться от процессора более высокой производительности, необходимо при настройке BIOS повысить тактовую частоту FSB. Перед этим многие «правильные» оверлокеры покупают дорогие модули памяти, стабильно работающие при 1066 МГц (не путать с тактовой частотой FSB). В обычном случае RAM обменивается данными с системой через чипсет на частоте 667 или 800 МГц. Повышение частоты памяти до 1066 МГц не вызывает про-

### 4 Logitech G11/G15 Пишем макросы

В таких сложных приложениях, как Adobe Photoshop, пользователю, чтобы найти всего один фильтр, приходится подолгу блуждать в дебрях меню. Через некоторое время это начинает надоедать. Тогда на помощь приходят самостоятельно написанные макросы. →



**1.1 IPOD NANO** для перезагрузки удерживайте кнопку меню и центральную кнопку 5 секунд



**1.2 ПРИ ПОДКЛЮЧЕНИИ** плеера iTunes автоматически определяет наличие новой прошивки

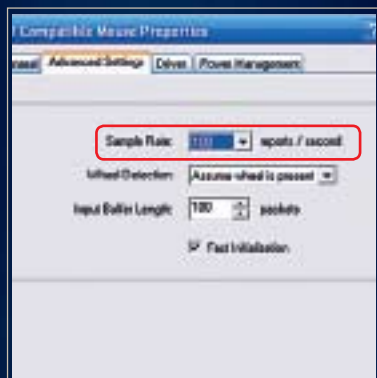


**СОВЕТ** Вам поможет программируемая клавиатура вроде тех, которые охотно используют геймеры. С ее помощью можно записать последовательность действий в виде макроса и задать для ее выполнения определенную клавишу. Мы рекомендуем использовать для этой цели устройства Logitech серии G (от \$60). Они достаточно функциональны, легко программируются и к тому же отлично выглядят, — хотя вовсе не похожи на геймерские клавиатуры. Модель G11 (или G15, оснащенная дисплеем) имеет 18 специальных программируемых клавиш, каждую из которых, благодаря трем регистрам, можно использовать для трех разных функций, — в сумме это дает 54 макроса для каждой программы.

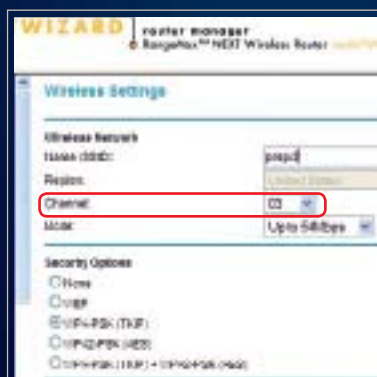
В штатной программе Logitech Tool необходимо создать профиль — например, «Photoshop». В него вводится ссылка на исполняемый файл — в данном случае, photoshop.exe. С этого момента профиль будет автоматически запускаться вместе с выбранным приложением. Теперь, открыв Photoshop, вы можете записать необходимую последовательность операций. Это делается прямо с клавиатуры. Нажмите клавишу «MR» и любую из G-клавиш. Клавиша «MR» начнет мигать. Теперь можно начинать запись. Рекордер макросов фиксирует каждое нажатие до тех пор, пока вы не остановите запись, нажав «MR». Операции, для которых обычно используют мышь, тоже придется выполнять с клавиатуры (например, нажимая «ALT+F» для вызова меню «Файл»). Logitech Tool также позволяет редактировать и переименовывать уже записанные макросы.

## 5 WLAN-маршрутизатор Восстанавливаем стабильность соединения

*Ноутбук Acer нашей читательницы по вечерам не соединяется с беспроводной точкой доступа, несмотря на то, что днем WLAN-соединение работает безупречно. Не найдя полезных рекомендаций в руководствах к ноутбуку и роутеру и не добившись результатов путем обновления драйверов и прошивок, читательница обратилась в CHIP.*



**2 СЛИШКОМ ЧУВСТВИТЕЛЬНЫЙ**  
Чтобы снизить восприимчивость  
тачпада, снижаем частоту опроса



**5 РУЧНОЙ ВЫБОР** каналов —  
зачастую единственный способ  
обеспечить устойчивое WLAN-соединение

**ДИАГНОЗ** Мы протестировали ноутбук и маршрутизатор с помощью различных радиоустройств. Все работало совершенно нормально. Все же ради уверенности мы еще раз обновили прошивку роутера драйвер WLAN для ноутбука. Затем мы отослали устройства обратно нашей читательнице, однако через некоторое время она снова позвонила нам и устало сообщила, что ее вечерние проблемы с Интернетом продолжают. Наши сотрудники отправились к ней, чтобы все проверить на месте. Оказалось, что устройства подключены правильно, однако каждый день около 19:00 соединение WLAN прерывается, и его не удается восстановить, даже если ноутбук стоит рядом с маршрутизатором. Специально доставленный тестовый компьютер тоже не соединился с радиосетью. Чтобы выяснить, работает ли беспроводная связь, мы из-

мерили электромагнитное поле вокруг точки доступа с помощью высокочастотного анализатора — и с удивлением обнаружили, что через стену в квартиру приходит радиосигнал с частотой 2,4 ГГц, гораздо более интенсивный, чем тот, что дает WLAN-роутер. Очевидно, это высокочастотное излучение и мешало приему.

**РЕШЕНИЕ** Мы переключили роутер с 6-го канала на 3-й, и соединение установилось без проблем — аппарат, создающий помеху, вещал на канале 6. Через пару дней читательница нашла источник помехи: ее сосед недавно установил у себя Elsa Lancom IL-2, базовую станцию для радиосетей производства 1998 года. Она работает по 2-мегабитной технологии и полностью игнорирует соседние радиоточки. Сертификации оборудования Wi-Fi, регламентирующей «сосуществование» точек WLAN, в 1998 году просто еще не существовало.

## 6 WLAN-маршрутизатор Вопросы питания

*Установленный у нашего читателя беспроводной маршрутизатор прекрасно работал, обеспечивая высокий уровень сигнала. Однако с некоторого времени начались внезапные обрывы связи. Обновление прошивки не помогло.*

**ДИАГНОЗ** Привезенный на тестирование в редакцию маршрутизатор без проблем и обрывов поддерживал беспроводную связь в течение нескольких суток, однако после возвращения на место проблемы возобновились. Причиной оказалось нестабильное напряжение в домашней электросети. Его спады и подъемы были кратковременными и небольшими, они никак не отражались на работе оснащенного аккумулятором ноутбука и не были заметны по инертным лампам накаливания, однако чувствительная система питания роутера на них реагировала.

**РЕШЕНИЕ** Мы посоветовали нашему читателю приобрести недорогой (около \$60) источник бесперебойного питания. После его установки обрывы связи прекратились.

CHIP

## 5 Internet Explorer 7 Восстановление работоспособности браузера

*Internet Explorer не запускается как обычно или внезапно виснет? Мы поможем восстановить настройки и вновь сделать веб-серфинг удобным.*

**СОВЕТ** При таких туманных симптомах довольно трудно определить причину сбоя. Но с помощью нескольких приемов вы сможете сделать работу браузера более устойчивой.

**Проверьте домашнюю страницу.** Для того чтобы убедиться, что проблема заключается не в домашней странице, которая автоматически открывается при запуске браузера, попробуйте открыть Explorer с пустой стартовой страницей, выбрав «Пуск | Выполнить» и введя «**iexplore about:blank**». Если браузер запустился без проблем, откройте вкладку «Общие» в меню «Сервис | Свойства обозревателя» и задайте в качестве стартовой страницы пустую или любую другую.

**Отключите плагины.** Возможно, вам причиняют проблемы браузерные дополнения. Запустите браузер в режиме

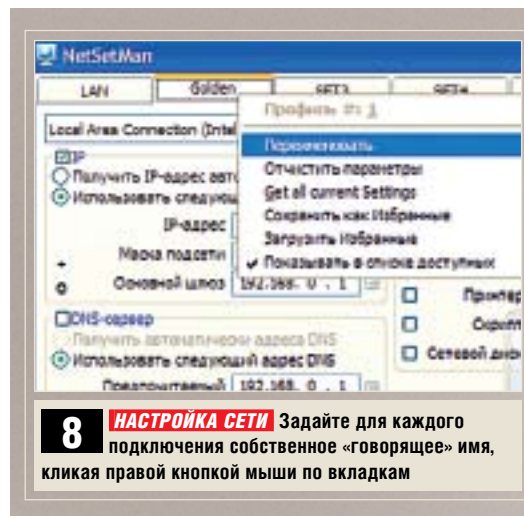
«No Add-ons». Для этого откройте меню «Пуск | Стандартные | Служебные | Internet Explorer (No Add-ons)». Если таким образом браузер удалось запустить нормально, остается только найти проблемный плагин. Откройте в Internet Explorer меню «Сервис | Настройки | Включение и отключение надстроек». Выберите в выпадающем списке «Настройки, используемые Internet Explorer». Затем кликните по первому дополнению в списке и внизу диалогового окна выберите «Отключить». Теперь попробуйте перезапустить браузер. Если проблема осталась, проделайте эту же операцию по очереди с остальными надстройками в списке до тех пор, пока все не заработает как надо. Не забывайте снова включать уже протестированные надстройки.

**Удаление лишних данных.** Удалите историю посещений браузера, временные интернет-файлы и данные веб-форм — пользы от них не много и, возможно, так вы решите проблему. Сделать это можно, открыв окно «Сервис | Удалить журнал обозревателя». В этом диалоге удалите по очереди все вспомогательные данные.

**Настройка по умолчанию.** Если все усилия ни к чему не привели, верните все параметры настройки обозревателя в исходное состояние. Для этого откройте «Свойства обозревателя» на «Панели управления» и перейдите на вкладку «Дополнительно». Здесь нажмите кнопку «Сброс...» и подтвердите изменения, кликнув по «ОК».

## 5 Windows 2000, XP Мгновенное переключение между LAN и WLAN

*Неважно, с кабелем или без: ваш ноутбук всегда может иметь доступ к Интернету. Однако при переключении с одного соединения на другое Windows*



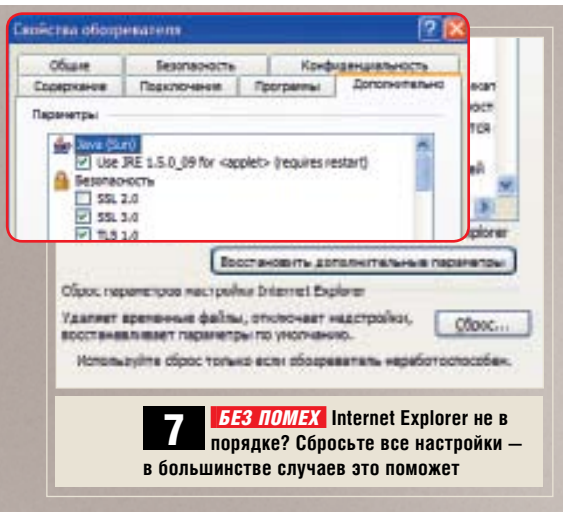
*«достает» вас уведомлениями вроде «Обнаружена беспроводная сеть». Кроме того, каждый раз отключать неиспользуемое соединение — довольно трудоемкая операция.*

**СОВЕТ** Бесплатная утилита NetSetMan упростит переподключение к Интернету. Вы найдете ее на прилагаемом к журналу диске или на веб-странице [www.chip.ua/download](http://www.chip.ua/download).

**Настройка программы.** После установки NetSetMan необходимо сконфигурировать соединения, которые будет обслуживать программа. Откройте окна свойств всех сетевых соединений, которые вам понадобятся. Затем запустите NetSetMan, нажмите кнопку «Обновить» и выберите из выпадающего списка нужный сетевой адаптер и скопируйте значения каждого из сетевых параметров, кликая по маленьким значкам рядом с полями ввода. Также активируйте режимы из разделов DNS и «Дополнительно».

**Активация программы.** Кликните правой кнопкой по вкладке «Set2» и переименуйте ее, выбрав более «говорящее» название для новой конфигурации. Чтобы изменить настройку программы, нажмите кнопку «Инфо». Здесь включите режимы «Запускать при входе в систему» и «Запускать свернутым в системной панели» и подтвердите изменения, нажав «ОК». Теперь вы сможете быстро переключаться между соединениями, выбирая их из меню на «Панели задач».

CHIP



**7 БЕЗ ПОМЕХ** Internet Explorer не в порядке? Сбросьте все настройки — в большинстве случаев это поможет





## COMMUNICATIONS

## 9 Беспроводные сети

### Настраиваем адаптер Wi-Fi в Windows Vista

На компьютере был установлен беспроводной PCI-адаптер Wi-Fi производства D-Link. Наш читатель настраивал его с помощью специальной утилиты, входившей в комплект поставки. Однако после того как он перешел на Windows Vista, выяснилось, что эта программа не совместима с новой ОС. При этом сама операционная система находит беспроводную карту и автоматически устанавливает подходящий драйвер. Но как сконфигурировать карту средствами самой Windows без оригинальной утилиты настройки?

Конечно, работать с утилитой, предоставленной производителем адаптера, гораздо удобнее, но все необходимые операции можно выполнить и средствами операционной системы.

Нажмите левой кнопкой мыши на пиктограмму сетевого подключения, расположенную на «Панели задач» Windows — во всплывающем окне появится список всех доступных сетевых подключений. Выберите в этой группе беспроводное соединение, которое выделяется значком, показывающим уровень сигнала (здесь предполагается, что беспроводная карта активирована в системе и уже нашла публичную точку доступа или ваш роутер). Откроется окно сетевых параметров «Network and Sharing Center». Найдите здесь активное беспроводное подключение («Wireless Network Connection») и нажмите подсвеченную синим цветом надпись «View status», расположенную в правой колонке.

Открывшееся окно состояния соединения разделено на две части: верхнюю — «Connection» и нижнюю — «Activity». Если вам необходимо отре-

гулировать физические характеристики работы беспроводной карты, нажмите в нижней части окна на кнопку «Properties». Вверху открывшегося окна настройки вы увидите кнопку «Configure», которая и приведет вас к цели. В появившемся окне свойств беспроводной карты перейдите на вкладку «Advanced» — здесь вы сможете выбрать стандарт беспроводной связи, диапазон частот и другие физические характеристики адаптера.

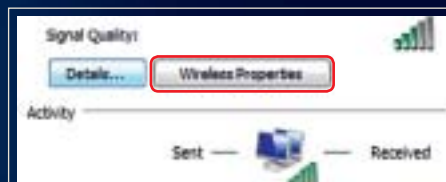
Если необходимо настроить автоматическое подключение и шифрование, нажмите кнопку «Wireless Properties», расположенную в верхней части окна состояния беспроводного соединения. На первой закладке («Connection») открывшегося окна настройки можно задать различные варианты автоматического подключения к точке доступа, а на второй закладке («Security») — включить необходимый режим шифрования.

## 10 Мобильные телефоны

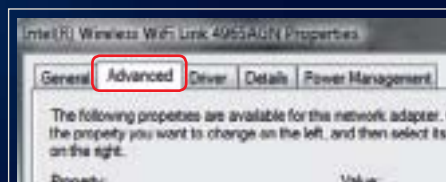
### Тестовый режим для Motorola K1

На одном из интернет-сайтов, посвященных телефонам Motorola, я прочитал, что с помощью специальной тестовой SIM-карты можно проверить работоспособность своего телефона. Я приобрел такую карту на рынке, но никто не может объяснить мне, как ею пользоваться. Какие коды надо вводить на телефоне Motorola K1?

Для активации тестового режима работы Motorola K1 необходимо нажать кнопку «Меню» и ввести следующий код: «048263\*». Теперь с помощью команд, вручную набираемых на клавиатуре, можно изменять всевозможные параметры телефона. Например, с помощью команды «3\*0\*1» включается режим вибрации, а команда «3\*0\*0» его отключает. Комбинация «5\*0\*X» задает уровень громкости динамика —



**9.1 WIRELESS PROPERTIES** открывает меню параметров шифрования, а кнопка «Properties» позволяет настроить Wi-Fi



**9.2 ADVANCED** Это закладка — для опытных пользователей. Если вы в чем-то сомневаетесь, не меняйте исходную настройку



**9.3 CONNECTION** Если вы постоянно работаете с какой-либо сетью WLAN, можно настроить автоматическое подключение при наличии сигнала

здесь вместо X надо подставлять цифру в диапазоне от 0 до 15. Код «10\*0\*3» переключает телефон на работу в GSM-диапазоне 900 МГц, а «10\*0\*4» — в диапазоне 1800 МГц. Для поддержки двухдиапазонного режима (900/1800 МГц) необходимо ввести код «10\*0\*6». Группа кодов, начинающиеся с 55, предназначены для проверки дисплея: «55\*2\*001» — включить все пиксели; «55\*2\*000» — выключить все пиксели; «55\*2\*002» — протестировать схему «А»; «55\*2\*003» — протестировать схему «В»; «55\*2\*004» — включить пиксели, расположенные по периметру дисплея. Всего для этой модели есть 44 команды, позволяющих проверить основные функции телефона.

■ ■ ■ Дмитрий Шульгин



## 11 Windows XP Быстрое отображение содержимого папок

Некоторые папки «Проводник» открывает слишком долго — особенно те, в которых «лежит» много видеофайлов.

**СОВЕТ** Задержка возникает потому, что Windows считывает битрейт и используемый кодек, а также длину роликов, чтобы отобразить их в пиктограммах предпросмотра. Вы можете отменить это, изменив настройку в реестре.

Выберите «Пуск | Выполнить» и введите команду **regedit**. В открывшемся редакторе системного реестра перейдите к ключу **HKEY\_CLASSES\_ROOT\SystemFileAssociations.avi\shellex\PropertyHandler**. Кликните правой кнопкой мыши по параметру «По умолчанию» и удалите его. Подтвердите изменения, нажав на кнопку «Да», и закройте редактор реестра.

Во многих случаях это решает проблему. Однако возможна еще одна причина задержки: если на диске хранятся видеозаписи во многих форматах, это тоже замедляет работу «Проводника». В таком случае отключите предпросмотр этих файлов вообще. Для этого снова откройте окно «Выполнить» и введите следующую команду:

```
Regsvr32.exe /u shmedia.dll
```

Таким образом вы удалите регистрацию библиотеки, ответственной за

чтение метаданных видеофайлов. С помощью команды

```
Regsvr32.exe shmedia.dll
```

вы снова можете подключить эту библиотеку в любое время.

## 12 Windows 2000/XP/Vista Слайд-шоу на экране телевизора

Вы хотите показать слайд-шоу на экране телевизора или с помощью проектора. В то же время необходимо, чтобы монитор компьютера был свободен и доступен для других задач.

**СОВЕТ** Чтобы показать фотографии на дополнительном экране, оставив экран рабочего стола свободным для других задач, вам понадобится программа FastStone Image Viewer. Ее можно взять с нашего диска, прилагаемого к журналу, или скачать с сайта [www.chip.ua/downloads](http://www.chip.ua/downloads).

После установки FastStone Image Viewer надо активировать поддержку второго монитора. Откройте меню «Установки | Установки» и перейдите на закладку «Второй монитор» — этот режим доступен только если второй монитор подключен. Активируйте «Слайд-шоу на мониторе № 2». Кроме того, будет удобно включить показ предварительного просмотра на втором мониторе.

Программа FastStone Image Viewer автоматически составляет слайд-шоу из всех картинок, находящихся в от-



## 13 БЫСТРО СКОПИРОВАТЬ путь к документам, которые вы редактируете, можно с помощью панели инструментов «Веб-узел»

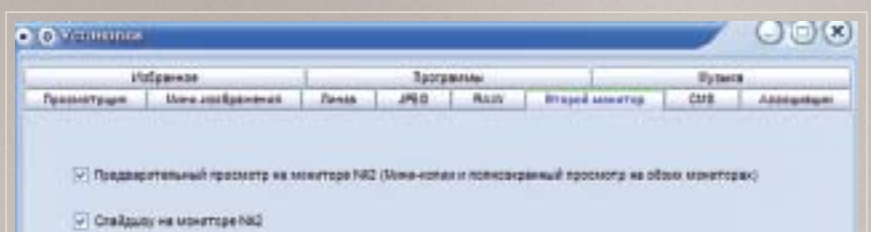
крытой папке. Поэтому лучше заранее создать отдельный каталог и скопировать туда интересующие вас изображения. После этого откройте папку в FastStone Image Viewer и выберите «Вид | Слайд-шоу». В следующем окне задайте параметры воспроизведения, такие как временной интервал между сменой картинок, отображение подписей, использование музыки или эффектов перехода. Затем нажмите кнопку «Начать», и слайд-шоу запустится на экране телевизора.

## 13 MS Office XP/2003 Копирование пути к документу через буфер обмена

Вам необходимо скопировать путь к документу Word или Excel в другое приложение. Однако вводить его вручную долго, да и опечаток не избежать.

**СОВЕТ** Стандартный инструмент может скопировать длинный путь через буфер обмена. Выберите из меню команду «Вид | Панель инструментов | Веб-узел», чтобы включить отображение новой панели инструментов. На ней вы увидите такую же адресную строку, как в браузере. Скопируйте информацию из нее, нажав комбинацию клавиш «Ctrl+C» или с помощью контекстного меню.

CHIP



## 12 ВТОРОЙ МОНИТОР Активируйте режим «Слайд-шоу на мониторе № 2» — и бесплатная программа FastStone Image Viewer покажет слайд-шоу на экране телевизора



## Из долины в гору

Новая платформа  
Intel Montevina призвана  
стать скачком в эпоху  
тотальной мобильности

## Вот такой ширины...

24-дюймовые мониторы  
с разрешением 1920x1200  
теперь можно купить  
менее чем за \$800



## Звук вокруг начинается внутри

На что обращать внимание  
при покупке аудиоплаты?

## Компьютер — это красиво

Сторонников моддинга  
поддерживают производители  
оборудования



## Барракуда против черной икры

Лучшие жесткие диски  
больших объемов — в нашем тесте



### Главный редактор

Сергей Антончук, antonchuk@burda.ua

### Заместитель главного редактора

Елена Полонская, polonskaya@burda.ua

### Редактор

Алексей Лещук, leshchuck@burda.ua

### Литературный редактор

Надежда Процко, nprotsko@burda.ua

### Арт-директор

Роман Романько, art@burda.ua

### Дизайн

Алла Калашникова, kalashnikova@burda.ua

Сергей Еременко, eremenko@burda.ua

Отдел рекламы (044) 490-8363, факс: (044) 490-8364,

Сергей Аратовский, aratovskiy@burda.ua

### Бренд-менеджер:

Ольга Корчевая, korchevaya@burda.ua

Отдел продаж (044) 494-0792, (044) 494-0793

sale@burda.ua

Директор по продажам: Игорь Жестков

Издаётся ДП «Бурда Украина». Адрес издателя и редакции:  
Украина, 01033, г. Киев, ул. Владимирская, д. 101  
Телефон: (044) 490-8350, e-mail: chip@burda.ua  
Украинское издание зарегистрировано в  
Министерстве юстиции Украины.  
Свидетельство о регистрации: КВ №12067-938Р от 06.12.2006

За содержание рекламы редакция ответственности не несет.  
Мнение редакции может не совпадать с мнением авторов. Все  
права принадлежат ДП «Бурда-Украина». Перепечатка и любое  
использование материалов возможны только с письменного  
разрешения издателя.

Advertising International Vogel Burda Communication, Pocsistr.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 Украине выпускается по лицензии немецкого издателя  
Vogel Burda Communication, Мюнхен, Германия

Материалы, помеченные X, публикуются на правах рекламы

Допечатная подготовка: репроцентр diYes, тел. (044) 502 9850

Типография: Moraviapress, a.s. U Pony 3061, 690 02 Breclav,  
Tel: +420-516 205 108 Fax: +420-516 205 225

Hubert  
Burda  
Media

Тираж: 32 000 экз.  
Дата выхода в свет: 2.01.08  
Цена свободная

Уважаемый читатель, предлагаем Вам  
оформить подписку на журнал «CHIP»!  
Подписные индексы в каталоге ДП «Пресса» («Жрпочта»):  
журнал с CD-диском — 98562  
журнал с DVD-диском — 98565

## Настольная акустика 5.1



Несколько вариантов  
бюджетных  
акустических систем