

Суперцена 19,95 грн.\*

**+DVD9**

ИГРЫ  
ТРЕЙЛЕРЫ  
ПРОГРАММЫ

УКРАИНА

GO DIGITAL

МАРТ 2009

**ЭКОНОМИМ БЕСПРОВОДНОЙ ТРАФИК**

и ускоряем web-серфинг в сетях мобильной связи

118

**AMD  
Phenom II**



не рекордсмен,  
но уже и не отстающий

54

АУДИО, ФОТО, ТЕЛЕФОНЫ, ИНТЕРНЕТ, КОМПЬЮТЕРЫ

**3G: ВЫХОДИМ  
НА ВИДЕОСВЯЗЬ**

БЫСТРЫЙ ИНТЕРНЕТ И МУЛЬТИМЕДИА БЕЗ ПРОВОДОВ 30

**+ ТЕСТ МОБИЛЬНОГО ИНТЕРНЕТ ОТ**



**НА DVD**

**Подарок  
от Dr.Web**  
Новинка: Security Space



**НА DVD**

**Mandriva  
Linux 2009**  
Спецборка  
CHIP Edition



**НА DVD**

**Обновляем  
нетбук**  
Свежие прошивки

**Архивирование  
класса люкс**

96

Спецпакет CHIP облегчает и ускоряет  
резервное копирование и восстановление данных

**+ пакет необходимых программ на нашем DVD**

**ТЕСТЫ**



камерофоны



краш-тест  
гаджетов



Mandriva  
2009

**ПРОКСИ-СЕРВЕР ДЛЯ ДОМАШНЕЙ СЕТИ**

безопасность и управление трафиком своими руками

88



\*Рекомендованная розничная цена

**ГОРЯЧИЕ НОВИНКИ**

12

**СЕВІТ 2009**



# Вездесущий Интернет



Сергей Антончук,  
главный редактор CHIP

*Дорогой читатель!*

Мобильная связь в Украине — это не просто удобно. Только с ее появлением у большинства негородского населения связь появилась вообще как таковая. Прокладывать кабели по большим территориям с малой численностью населения всегда было невыгодно, поэтому именно беспроводные технологии сейчас являются базой для развития телефонии и информационных технологий за пределами больших городов. В этом номере CHIP вы узнаете о том, что беспроводные сети передачи данных уже сегодня работают быстрее и стоят дешевле, чем большинство DSL-соединений. Разумеется, у беспроводных сетей есть и недостатки, но большинство из них можно минимизировать способами, которые вы тоже можете найти в этом номере нашего журнала.

Впрочем, некоторые описанные нами способы оптимизации и экономии сетевого трафика могут заинтересовать не только мобильных пользователей, но и тех, кто использует традиционную проводную связь.

Go Digital!

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

# GIGABYTE™



## Ультра стабільна, Ультра холодна

### Технологія безшумного охолодження

Безшумні графічні карти  
Доведено – пройшли 3D тестування протягом 100 годин при температурі 50°C



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

Всі права на інтелектуальну власність  
включаючи права на копіювання і торгівлю марку на цю роботу є власністю GIGA-BYTE TECHNOLOGY CO., LTD.  
Будь-яке несанкціоноване використання суворо заборонено.



## НОВОСТИ

- 8 Новости из мира компьютеров и коммуникаций**
- 12 CeBIT 2009**  
Самые горячие новинки с выставочных стендов Ганновера
- 24 IT-тенденции 2009**  
CHIP рассказывает, что ожидает отрасль в самом ближайшем будущем

## ТЕМА НОМЕРА

- 30 3G: Выходим на видеосвязь**  
Подключиться к Интернету по высокоскоростному каналу в любом месте и в любое время можно уже сейчас. Мы поможем вам выбрать оптимальный способ мобильного доступа во Всемирную паутину.

## ТЕСТЫ И ОБЗОРЫ

- 46 Четверо стойких**  
Постоянные спутники в отпуске — мобильные телефоны и цифровые фотокамеры. CHIP провел испытания этой техники в экстремальных условиях искусственно созданных ситуаций
- 52 Флагманы видеофлота**  
Тест видеоплат GeForce GTX 285 и GeForce GTX 295
- 54 Могучий дракон**  
Компания AMD анонсировала новую платформу Dragon и долгожданные процессоры Phenom II на базе 45-нанометрового техпроцесса. CHIP провел испытания топовой модели Phenom II X4 940
- 58 Зоркий глаз**  
Тест четырех восьмимегапиксельных камерофонов
- 64 Полезные дополнения**  
Полезные и интересные аксессуары для мобильных телефонов
- 68 Оружие высокой четкости**  
Такие возможности не предлагала еще ни одна видеокамера: новые топовые модели Canon и Panasonic обладают не только поддержкой Full HD и вместительным жестким диском, но и большим количеством дополнительных функций
- 70 Бескомпромиссная надежность**  
Обзор материнской платы Gigabyte GA-EX58-UD4

Краш-тест:  
четверо стойких

**46** Постоянные спутники в отпуске — мобильные телефоны и цифровые фотокамеры. CHIP провел испытания этой техники в экстремальных условиях искусственно созданных ситуаций.



## Могучий дракон

**54** Компания AMD анонсировала новую платформу Dragon и долгожданные процессоры Phenom II на базе 45-нанометрового техпроцесса. CHIP провел испытания топовой модели Phenom II X4 940.

Цветовая  
температура

**94** Как при помощи Photoshop примирить в одной фотографии дневное и искусственное освещение. Вы потратите около 10 минут.

- 71 Мобильный интернетбук**  
Тест нового 3,5G-нетбука MSI Wind U120H
- 72 Hardware Express**  
Обзор новинок компьютерной и коммуникационной техники
- 78 Топ 5**  
Рейтинг CHIP: 100 устройств в 19 категориях
- 84 Путеводитель по CPU и GPU**  
Вся необходимая информация в одном месте — рейтинг более 100 центральных и 50 графических процессоров
- ПРАКТИКА**
- 88 Новый UserGate**  
Обзор прокси-сервера для домашних сетей и рекомендации по его настройке
- 92 Не оставляя следов**  
Очистка системы и реестра от информации, содержащей пароли, историю и кэш посещения интернет-страниц, а также ссылки на последние открытые документы
- 94 Цветовая температура**  
Как при помощи Photoshop примирить в одной фотографии дневное и искусственное освещение
- 96 Архивирование класса люкс**  
Резервное копирование и восстановление данных
- 100 Mandriva — от простого к удобному**  
Сравнение различных дистрибутивов Mandriva Linux и подробный обзор коммерческой версии Mandriva PowerPack 2009
- 104 Software Express**  
Обзор новинок программного обеспечения
- DOWNLOAD/DVD**
- 110 Коммерческий софт**  
Обзор новых коммерческих программ
- 112 Угол обзора**  
Тест программ для создания фотопанорам
- 116 Freeware Deluxe**  
Обзор лучших бесплатных утилит
- 118 СОВЕТЫ И СЕКРЕТЫ**
- 122 АНОНС СЛЕДУЮЩЕГО НОМЕРА**





## Зоркий глаз

58

Камеры смартфонов догнали по разрешению компактные фотоаппараты. Но позволяют ли они делать такие же качественные снимки?



## Новый UserGate

88

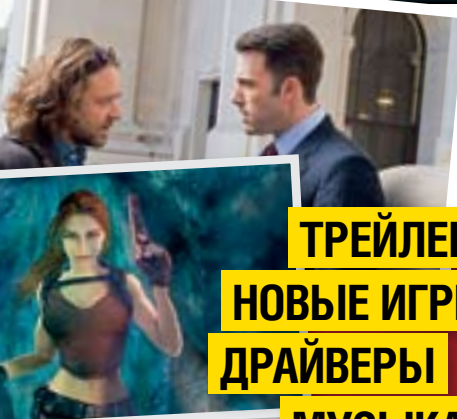
Для подключения локальных сетей к Интернету используется специальное программное обеспечение — прокси-сервер. Его задача — доступ к Сети с нескольких компьютеров по одному каналу. Чаще всего его используют в офисных сетях. Но с помощью этих же инструментов можно обеспечить доступ в Интернет и с объединенных в сеть домашних компьютеров.



## Полезные дополнения

64

Производители мобильных телефонов позаботились и о наборе фирменных аксессуаров. Мы попробовали разобраться, какие дополнения наиболее необходимы и полезны.



ТРЕЙЛЕРЫ

НОВЫЕ ИГРЫ

ДРАЙВЕРЫ

МУЗЫКА

## ТЕСТЫ И ОБЗОРЫ В НОМЕРЕ

### Аппаратные средства

#### ВИДЕОАДАПТЕРЫ

|  |    |
|--|----|
| ATI MOBILITY RADEON HD 4000                      | 18 |
| ASUS EN9800GT MATRIX, ZOTAC GTX 285 AMP! EDITION | 72 |
| ZOTAC GEFORCE GTX 295                            | 77 |

#### ВИДЕОКАМЕРЫ

|                 |    |
|-----------------|----|
| CANON HG21      | 68 |
| PANASONIC HS100 | 69 |

#### ГАРНИТУРЫ, ПОРТАТИВНЫЕ СТЕРЕОСИСТЕМЫ

|  |    |
|--|----|
| MOTOROLA MOTOROKR T505, SONY ERICSSON HCB-150, NOKIA HF-300, DIGMA BM100, MOTOROLA S9-HD | 66 |
| SONY ERICSSON MBR-100  | 67 |

#### ЖЕСТКИЕ ДИСКИ

|                                  |    |
|----------------------------------|----|
| WD20EADS                         | 19 |
| WD CAVIAR BLACK                  | 79 |
| BUFFALO DRIVESTATION HD-CE1.0TU2 | 79 |

#### ИГРОВЫЕ УСТРОЙСТВА

|                        |    |
|------------------------|----|
| LOGITECH G13           | 18 |
| DEFENDER FORSAKE TURBO | 74 |

#### КОММУНИКАТОРЫ

|          |    |
|----------|----|
| PALM PRE | 19 |
|----------|----|

#### МОНИТОРЫ

|   |    |
|---|----|
| LG W2486L   | 20 |
| NEC MULTISYNC EA241WM   | 76 |
| VIEWSONIC VG1930WM, HANNS.G HW191A, ACER P193W, ASUS VW193S, SAMSUNG SYNCMASTER 931BW79, VIEWSONIC VP2250WB, IIYAMA B2403WS | 80 |

#### МОБИЛЬНЫЕ ТЕЛЕФОНЫ, СМАРТФОНЫ

|                                     |    |
|-------------------------------------|----|
| PHILIPS XENIUM X710                 | 18 |
| SAMSUNG I8510 INNOV8                | 62 |
| SAMSUNG M8800 PIXON                 | 59 |
| SONY ERICSSON C905                  | 61 |
| SONIM XP3                           | 47 |
| MOTOROLA MOTOZINE ZN5, HTC TOUCH HD | 80 |
| LG GD 910                           | 10 |

#### МАРШРУТИЗАТОРЫ, МОДЕМЫ

|   |    |
|---|----|
| NETCOMM N3G001W, NETGEAR MBM621   | 33 |
| OPTION GLOBESURFER II, NOVATEL MERLIN U740                              | 34 |
| HUAWEI EC226, SIERRA WIRELESS AIRCARD 595U, ANYDATA ADU-510A, ASUS T500 | 45 |

#### МОНОБЛОЧНЫЕ ПК

|                  |    |
|------------------|----|
| MSI NETON AP1900 | 76 |
|------------------|----|

#### НОУТБУКИ

|                             |    |
|-----------------------------|----|
| LENOVO THINKPAD W700DS      | 10 |
| ACER ASPIRE 8930G-7665      | 21 |
| HP PAVILION DV5-1070ER      | 73 |
| TOSHIBA SATELLITE A300D-14P | 74 |
| MSI GX400X                  | 75 |
| ASUS B50A-1AAQ              | 77 |

#### НЕТБУКИ

|                    |       |
|--------------------|-------|
| INTEL CLASSMATE PC | 22    |
| MSI WIND U120      | 70,45 |
| TOSHIBA NB100-10Y  | 76    |
| ASUS EEEPC S101    | 83    |

#### НЕТТОПЫ

|                   |    |
|-------------------|----|
| MSI WIND CD100-JP | 23 |
|-------------------|----|

#### ПРИНТЕРЫ, МФУ

|                  |    |
|------------------|----|
| BROTHER DCP-145C | 75 |
|------------------|----|

|                        |    |
|------------------------|----|
| PERSON ACULASER CX21NF | 82 |
|------------------------|----|

#### СИСТЕМНЫЕ ПЛАТЫ

|                        |    |
|------------------------|----|
| VIA TRINITY            | 19 |
| GIGABYTE GA-EX58-UD4   | 70 |
| GIGABYTE GA-EG41MF-S2H | 75 |

#### ПРОЦЕССОРЫ

|                    |    |
|--------------------|----|
| PHENOM II X4 940   | 54 |
| INTEL CORE I7 920  | 57 |
| CORE 2 QUAD Q6600  | 57 |
| NVIDIA TEGRA       | 24 |
| INTEL CLARKS FIELD | 25 |

#### ПУЛЬТЫ

|                           |    |
|---------------------------|----|
| GENIUS MEDIA POINTER E540 | 21 |
|---------------------------|----|

#### ТВ-ТЮНЕРЫ

|                               |    |
|-------------------------------|----|
| COMPRO VIDEO-MATE VISTA E900F | 73 |
|-------------------------------|----|

#### ФОТОКАМЕРЫ

|   |    |
|---|----|
| GENIUS G-SHOT P850  | 21 |
| CASIO EXILIM EX-FS10, EX-FC100                              | 22 |
| CANON DIGITAL IXUS 80 IS                                    | 46 |
| KODAK EASYSHARE Z8612 IS, RICOH CAPLIO GX200, OLYMPUS μ1060 | 82 |
| OLYMPUS SP-565 UZ, SONY ALPHA 200                           | 83 |

#### GPS-НАВИГАТОРЫ

|                  |    |
|------------------|----|
| MIO MOOV 360     | 74 |
| HOLUX GPSMILE 62 | 77 |

### Программное обеспечение

#### БЕЗОПАСНОСТЬ

|   |     |
|---|-----|
| DR.WEB SECURITY SPACE   | 111 |
| AGNITUM OUTPOST FIREWALL PRO 2009, KASPERSKY, ZONEALARM FREE FIREWALL | 40  |
| PANDA INTERNET SECURITY, COMODO INTERNET SECURITY                     | 41  |
| ONLINE ARMOR  | 108 |

#### ИНТЕРНЕТ И КОММУНИКАЦИИ

|               |     |
|---------------|-----|
| MICROEMULATOR | 119 |
| USERGATE 5    | 88  |
| MASK SURF PRO | 104 |

#### ИГРЫ

|                                    |     |
|------------------------------------|-----|
| TOMB RAIDER: UNDERWORLD, NANNOID   | 107 |
| A VAMPIRE STORY, QUANTUM OF SOLACE | 109 |

#### МУЛЬТИМЕДИА, ГРАФИКА

|   |     |
|---|-----|
| FIRMTOLS PANORAMA COMPOSER 3.1                                    | 112 |
| AUTOPANO PRO 1.4.2, PTGUI PRO 8                                   | 113 |
| UNDERCOVERXP  | 116 |
| BELLTECH BUSINESS CARD DESIGNER PRO, VERYDOC POWERPOINT CONVERTER | 105 |
| FORMAT FACTORY, PHOTOBIE DESIGN STUDIO                            | 108 |

#### ОПЕРАЦИОННЫЕ СИСТЕМЫ

|                         |     |
|-------------------------|-----|
| MANDRIVA LINUX 2009 FRE | 100 |
| UBUNTU LINUX 8.10       | 103 |

#### УТИЛИТЫ

|   |     |
|---|-----|
| REGSEEKER, HDCCLEANER, CCLEANER                               | 92  |
| ACRONIS PRIVACY EXPERT SUITE                                  | 93  |
| ASHAMPOO WINOPTIMIZER, POWERARCHIVER 2009104                  | 105 |
| DIRECTORY SIZE  | 105 |
| DISKEEPER 2009, ERASER 2008, SANDRA 2009, ADVANCED SYSTEMCARE | 108 |

### Содержание CHIP DVD

#### Mandriva 2009 CHIP Edition

Специальная сборка Mandriva содержит все необходимые программные компоненты

#### Photobie Design Studio 2.2

Несложный графический редактор

#### East-Tec Eraser 2008 CHIP Edition

Безвозвратное удаление программ и файлов

#### Diskeeper 2009 CHIP Edition

Специальная версия лучшего дефрагментатора

#### SiSoftware Sandra Lite 2009 SP2

Пакет тестовых утилит, предоставляющий полную информацию о компьютере

#### OpenArena 0.8.1

Культовый бесплатный сетевой шутер



ПОЛНЫЙ СПИСОК ПРОГРАММ, ОПУБЛИКОВАННЫХ НА CHIP DOWNLOAD/DVD 106





## МУЗЫКА С ТЕЛЕФОНА

Владельцы NOKIA смогут прослушивать музыку через домашние аудиосистемы от Philips



## ЗВУК БЕЗ ПРОВОДОВ

## Музыка отовсюду

Последние несколько лет количество людей, использующих мобильные телефоны для прослушивания музыки, неуклонно растет. Но многие предпочитают слушать музыку через колонки, которые чаще всего являются частью домашнего мультимедий-

ного центра или компьютера. Объединение этих двух фактов в одно целое привело к тому, что Nokia и Philips совместно предоставили пользователям новую возможность — воспроизведение музыки с мобильного телефона через системы, выпускае-

мые под брендом Philips Streamium. В целом же владельцы продукции Nokia смогут демонстрировать фотографии и видеоролики с телефона на любом устройстве, созданном в рамках концепции DLNA.

■ <http://philips.ua>

## ВИРУСЫ

## Downadup заразил более 9 млн ПК

Начало года для многих пользователей было омрачено неожиданной напастью из Интернета. Вирус под названием Downadup (также известный как Conflicker или Kido) за первые четыре дня января инфицировал 6,5 млн ПК, работающих под управлением

Windows. А уже через 10 дней после его разгула количество зараженных компьютеров достигло 9 млн. Такая скорость действия удивляет даже специалистов. Первый миллион систем подвергся

атаке менее чем за 24 часа после появления новой модификации вируса.

Червь эксплуатирует уязвимость переполнения буфера MS08-067 в сервисе «Сервер», функционирующем на всех Windows-компьютерах, подключенных к Сети. Для заражения он использует некорректные RPC-вызовы к другим компьютерам, а также распространяется через USB-накопители.

«Заплатку», устраняющую эту уязвимость, Microsoft выпустила еще в октябре 2008 года, когда появились первые модификации вируса. Однако январские события еще раз подтвердили, что регулярным обновлением системы мало кто занимается.

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

**МИЛЛИОН ЗАРАЖЕННЫХ ЗА СУТКИ** Такая скорость распространения вируса удивляет даже специалистов

## ПОДДЕЛКА

## Ай, обман

Интернет всегда полнится слухами — такова уж природа этого пространства. Среди прочих слухов существовала и некая информация об анонсе уменьшенной версии Apple iPhone 3G под названием iPhone nano. По слухам, анонс этого телефона должен был состояться на конференции Macworld 2009, прошедшей в январе, однако посетители конференции так и не услышали во время мероприятия ничего о новом устройстве. Тем не менее сначала в Таиланде, а потом и на ев-



## ЛОЖНЫЙ IPHONE NANO

Предполагаемый анонс так и не состоялся, зато в продаже он уже появился

ропейских рынках появилось немало телефонов под названием iPhone nano, с официальным логотипом Apple и внешним видом, соответствующим ожидаемому. При этом устройства продавались по цене значительно меньшей, чем iPhone 3G. Естественно, у этих телефонов нашлись и покупатели. Однако компактные версии iPhone оказались не чем иным, как плодами трудов азиатских производителей, не имеющих к Apple никакого отношения, зато умеющих угадывать желания потребителей.







НОВАЯ ОС ОТ MICROSOFT

# Windows 7 beta 1



**ОТ WINDOWS 7** стоит ожидать много приятных сюрпризов. Выход Beta 1 уже вызвало волну восторженных отзывов. Beta 2 не подведет?

Microsoft представила первую бета-версию операционной системы Windows 7. Ее появление во Всемирной паутине было сначала замечено на torrent-ресурсах, а затем и официальном сайте софтверного гиганта. Ажиотажный интерес к «семерке» был настолько велик, что наплыв желающих скачать ее в первой половине января просто обрушил сайт корпорации.

В Microsoft прогнозировали сильный интерес к новой операционной системе, но он оказался гораздо сильнее. Представители корпорации

подчеркивают, что эту версию ОС не стоит пока использовать в повседневной работе — она предназначена исключительно для тестирования.

Впервые Microsoft продемонстрировала свою новую операционную систему в 2008 году на выставке CES в Лас-Вегасе. Окончательный релиз Windows 7 запланирован на 2010 год.

Windows 7 может быть установлена на компьютере с процессором 1 ГГц, 1 Гб оперативной памяти и графическим контроллером с поддержкой DirectX 9.

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

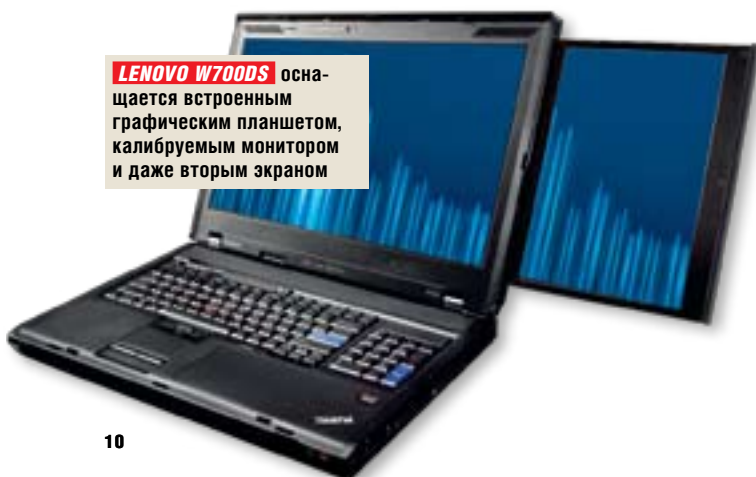
НОУТБУКИ

## Мобильный комбайн

Дизайнерам, архитекторам, а также тем, кто занимается обработкой графического материала, часто необходим не только компьютер, но и специальная периферия. Компания Lenovo совместила некоторые дополнительные устройства, включая второй дисплей, в одном ноутбуке — ThinkPad W700ds. Лэптоп имеет основной экран с диагональю 17 дюймов, а также дополнительный выдвижной 10,6-дюймовый дисплей и весит около 5 кг. Основной экран от-

личается повышенной яркостью и возможностью калибровки цветов. Справа от тачпада расположен графический планшет Wacom с площадью рабочей поверхности 5х3 дюйма. Начинка W700ds тоже выглядит впечатляюще: четырехъядерный процессор Intel Core 2 Quad с частотой до 2,53 ГГц, до 8 Гбайт оперативной памяти DDR3, графический адаптер NVIDIA Quadro FX 3700M. Стоимость ноутбука составляет около \$4000.

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



**LENOVO W700DS** оснащается встроенным графическим планшетом, калибруемым монитором и даже вторым экраном

ТЕЛЕФОН В ЧАСАХ

## Часы звонят



**LG GD 910** — часы-телефон, почти не уступающие по функциональности обычным мобильным телефонам

Стараниями китайских производителей существует несчетное количество моделей телефонов-часов (которое даже превышает количество подделок Nokia N95). Однако все эти устройства, несмотря на наличие Bluetooth и даже камеры, уступают обычным мобильным аппаратам по функциональности и удобству, а обычным часам — по дизайну. Компания LG представила часы-телефон, обладающие весьма приятной внешностью и неплохой функциональностью. LG GD 910 оснащен дис-

плеем с диагональю 1,43 дюйма, на котором высвечивается как клавиатура, так и полезная информация. Телефон позволяет работать в сетях третьего поколения и оснащен встроенной камерой для конференций и модулем Bluetooth. Также в устройстве реализована поддержка MP3 и возможность преобразования текста в речь. При этом размеры и вес часов вполне позволяют носить их на руке без неудобств, в отличие от большинства подобных продуктов.

■ <http://ua.lge.com>







# CeBIT 2009

CeBIT

Редко когда девиз выставки проявлялся так сильно в продуктах, как в этом году: экономия электроэнергии и мобильность в IT важнее сейчас, чем когда бы то ни было. CHIP представляет увлекательнейшие новинки и тенденции выставки в этом году.

## ЭКОЛОГИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ МАРШРУТА

С последними обновлениями навигационного ПО EcoRoute от Garmin у водителей есть возможность рассчитать маршрут с наименьшими затратами бензина и получить предостережения о вредной для окружающей среды езде.

**ЦЕНА: БЕСПЛАТНО**

**ДОСТУПНОСТЬ: ДОСТУПНО В ЕВРОПЕ**

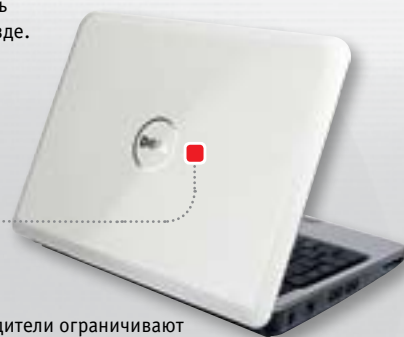


## НЕТБУК ДЕЛЮКС

В большинстве своем производители ограничивают функционал нетбуков. Компания Dell создала свой новый нетбук Mini 10 как полную их противоположность. Основные характеристики: дисплей с разрешением 720p и соотношением сторон 16:9, GPS-модуль, TV-тюнер, модуль UMTS, n-WLAN и тачпад. Нетбук построен на базе процессора Intel Atom Z530 с частотой 1,6 ГГц.

**ЦЕНА: НЕТ ДАННЫХ**

**ДОСТУПНОСТЬ: НЕТ ДАННЫХ**



## ПЛАНШЕТНЫЙ НЕТБУК

Благодаря поворотному в двух плоскостях 8,9-дюймовому сенсорному дисплею нетбук AsusEee PC T91 может быть использован также как планшетный ПК. Устройство оснащено процессором Intel Atom Z520 с частотой 1,33 ГГц и SSD-накопителем, также в некоторых конфигурациях будут присутствовать TV-тюнер и GPS модуль.

**ЦЕНА: НЕТ ДАННЫХ**

**ДОСТУПНОСТЬ: НЕТ ДАННЫХ**





Процессор Intel Atom господствует на рынке мобильных устройств. Чтобы разделить линейки, производители создают устройства с различным оснащением, в которых наряду с доступом в Сеть по WiFi присутствует UMTS, TV-тюнер или GPS.



### МЕДИАПЛЕЕР С ПРОЕКТОРОМ

Размеры проектора Samsung MBP200 Pico всего 11x5x2 см, а вес всего-навсего 160 г, но при этом он может формировать на экране картинку с диагональю до 50 дюймов. Устройство оснащено 2-дюймовым дисплеем и MP3-плеером, поддерживает автономное отображение документов MS Office, изображений и видео в разрешении 480 x 320 точек.

**ЦЕНА:** НЕТ ДАННЫХ

**ДОСТУПНОСТЬ:** НЕТ ДАННЫХ

### РАСКЛАДНОЙ НОУТБУК

В случае необходимости в новом 17-дюймовом бизнес-ноутбуке Lenovo W700ds рабочая область на экране расширяется за счет 10-дюймового выдвижного дисплея с правой стороны. Процессор Intel Core 2 Extreme Quad Core обеспечивает достаточную мощность для любых задач.

**ЦЕНА:** ОКОЛО \$5500

**ДОСТУПНОСТЬ:** УЖЕ В ПРОДАЖЕ



### В ПЕРСПЕКТИВЕ

**LTE** Приемник стандарта UMTS медленно становится реальностью. Стандарт LTE (Long Term Evolution) позволяет передавать данные на скорости до 300 Мбит/с при загрузке и 75 Мбит/с при передаче данных. На выставке CeBIT сеть LTE представил оператор T-Mobile. Однако, как и в случае UMTS, до того как это станет доступно потребителям, между презентацией и внедрением пройдут годы.

**БЕЗКАБЕЛЬНАЯ ЗАРЯДКА** Уже к концу 2009 года в магазинах могут появиться гаджеты, которые для зарядки не потребуют проводов. Их просто нужно будет положить в индукционный стакан, как зубную щетку. Apple уже сделала запрос на соответствующий патент.



### МОБИЛЬНЫЙ ОТ GOOGLE

После успешного начала продаж в США оператор T-Mobile выпускает на рынок коммуникатор G1. Это первый терминал с операционной системой Android. Аппарат предоставляет тесную интеграцию с Web, возможность веб-доступа, включая все приложения Google. В ближайшее время появятся похожие устройства и от других производителей.

**ЦЕНА:** ОТ \$1 (С КОНТРАКТОМ)

**ДОСТУПНОСТЬ:** В ЕВРОПЕ



Телевизоры становятся все более плоскими и широкими, изображение на них уже пытаются сделать трехмерным. Но несмотря на эти достижения, современная бытовая техника все еще очень нуждается в снижении энергопотребления.



## ТЕЛЕВИЗОР ДЛЯ КИНОМАНЬЯКОВ

Новинка мирового класса от Philips: сверхширокоформатный телевизор с соотношением сторон 21:9. LCD-телевизор с диагональю 56 дюймов и подсветкой Ambilight показывает фильмы без черных полос, которые видны при соотношении 16:9. Есть и режим 4:3, однако он сильно искажает изображение.

**ЦЕНА: ОКОЛО \$8000**

**ДОСТУПНОСТЬ: II КВАРТАЛ 2009**

## БОЛЬШАЯ ЭКОНОМИЯ

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

**ЦЕНА: НЕТ ДАННЫХ**

**ДОСТУПНОСТЬ: I ПОЛУГОДИЕ 2009**



## В ПЕРСПЕКТИВЕ

**DIVX 7** Видеокодек DivX 7 скоро начнет появляться в Blu-ray плеерах. Соответствующий чип от Sigma уже завершает сертификацию по программе «DivX Plus».

**HDMI 1.4** В первой половине 2009 года появится новый стандарт HDMI с возможностью обратного канала, базирующегося на Ethernet-технологии, а также с более высокой скоростью передачи данных для 3D.

## ЗВУК БЕЗ ПРОВОДОВ

Беспроводной музыкальный центр Linksys Wireless-N Digital Music Center воспроизводит музыку с CD, поддерживает работу с Интернет-радио, сетью и iPod. Устройство оснащено сенсорным дисплеем, встроенными динамиками и модулем n-WLAN.

**ЦЕНА: НЕТ ДАННЫХ**

**ДОСТУПНОСТЬ: В ПРОДАЖЕ**



CeBIT-Trend

## 3D для домашнего кино

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

## ФИЛЬМЫ ИЗ СЕТИ НА BLU-RAY

Новый BLU-RAY-плеер от LG воспроизводит фильмы не только с диска, но и из WLAN и Интернет, в частности, с сайтов Netflix, You-Tube и CinemaNow. Если у вас уже есть плеер BD300, то новые функции можно получить просто обновив его прошивку.

**ЦЕНА: НЕТ ДАННЫХ, ДОСТУПНОСТЬ: II КВАРТАЛ 2009**



## САМЫЙ ТОНКИЙ В МИРЕ LCD-ТЕЛЕВИЗОР

Новый Luxia 8000 от Samsung толщиной около 2,5 см относится к самым тонким LCD-телевизорам. Устройство предоставляет интернет-доступ к различным виджетам Yahoo для видео, eBay или прогноза погоды. Он использует 240 Гц развертку для передачи изображения «без тормозов», а его диагональ составляет 55 дюймов. В линейке Luxia есть также опытный образец толщиной всего 6,5 мм.

**ЦЕНА: НЕТ ДАННЫХ**

**ДОСТУПНОСТЬ: I ПОЛУГОДИЕ 2009**





Мощные ПК благодаря новым комплектующим и технологиям значительно сократили энергопотребление и размеры. А домашние сервера на CPU Atom теперь можно круглосуточно использовать даже в жилой комнате.

### ЭКОНОМНЫЙ СЕРВЕР

Благодаря энергосберегающему процессору Atom-230 новый Aspire easyStore Home Server от компании Acer можно круглосуточно использовать в жилых комнатах. В него можно поставить до 4-х винчестеров, три из которых можно менять на ходу. Можно также задать время для автовыключения и выключения, а также бэкапа на USB-накопитель.

**ЦЕНА: НЕТ ДАННЫХ, ДОСТУПНОСТЬ: МАРТ 2009**



CeBIT-тренд

### 3D на PC

Технология 3D Vision от nVidia вводит 3D изображение в игры на обычных ПК. В отличие от ранних технологий качество изображения сильно улучшено. Система совместима почти со всеми DirectX-играми при наличии 3D очков за \$200 и монитора с поддержкой частоты обновления экрана 120 Гц.



### БЫСТРЫЕ И ЭКОНОМИЧНЫЕ

С появлением чипа GeForce GTX 285 компания nVidia смогла предложить самую быструю видеокарту на одиночном GPU. Технология производства видеочипов с 65 нм улучшилась до 55 нм, что позволило снизить энергопотребление видеокарты с 236 до 183 Вт, а производительность повысить на 10 процентов — до 1,06 млн операций с плавающей запятой в секунду.

**ЦЕНА: ОКОЛО \$650, ДОСТУПНОСТЬ: В ПРОДАЖЕ**

### SSD - БОЛЬШЕ И ДЕШЕВЛЕ

Третье поколение SSD-дисков от компании SanDisk читают данные со скоростью 200 Мб/с, а записывают со скоростью 140 Мб/с. При этом цена за 60 Гб версию стартует со \$150, за 120 Гб — с \$250, и за 240 Гб — с \$500.

**ЦЕНА: ОТ \$150**

**ДОСТУПНОСТЬ: В ПРОДАЖЕ**



### ИГРЫ НА ПК С DRAGON

Одним из первых ПК на новой платформе Dragon от AMD является Dells XPS 625. В ПК работает новый Quad Core Phenom II X4 940 в комбинации с ATI Radeon HD 4850. Кроме этого, в наличии HDD на 500 гигабайт и поддержка технологии Crossfire.

**ЦЕНА: ОКОЛО \$2000**

**ДОСТУПНОСТЬ: В ПРОДАЖЕ**



### СКРЫТЫЙ КОМПЬЮТЕР

Компания ASUS выводит на рынок неттоп с оригинальным форм-фактором. Весь компьютер, включая 5-дюймовый сенсорный дисплей, располагается в корпусе клавиатуры. «Ее Keyboard» комплектуется SSD-диском емкостью 16 или 32 Гбайт и может выводить HD-видео через Wireless или HDMI на обычные телевизоры.

**ЦЕНА: НЕТ ДАННЫХ, ДОСТУПНОСТЬ: НЕТ ДАННЫХ**



### В ПЕРСПЕКТИВЕ

**USB 3.0** Seagate одна из первых добавила поддержку USB 3.0 для своих внешних жестких дисков FreeAgent. Со скоростью передачи данных до 300 мегабайт/с. новый порт в 10 раз быстрее USB 2.0.

**DIRECTX 11** К концу года должны появиться первые DX11 графические карты. Но сам интерфейс появится только в Windows 7. Совместимые игры выйдут только лишь в 2010 г.

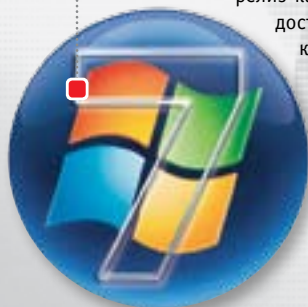


Хотя Microsoft все еще ведет отладку новой Windows 7, производители программ уже начали их оптимизацию под новую ОС. Наиболее популярным нововведением будет широкая поддержка сенсорного управления.

## WINDOWS СТАНЕТ 7

Уже в апреле Microsoft хочет выпустить первый и единственный релиз-кандидат версии Windows 7. С осени новая ОС будет доступна OEM-компаниям, а продажи запланированы к Рождеству. Тот, кто купит старую ОС Vista с июля 2009 г., по неподтвержденной информации, должен получить бесплатное обновление на Windows 7. Windows 7 принесет как упрощенный и сенсорный интерфейс, так и лучшую поддержку устройств и домашней сети.

**ЦЕНА: НЕТ ДАННЫХ,**  
**ДОСТУПНОСТЬ: 4 КВАРТАЛ**



## 3G-МОСТ В ИНТЕРНЕТ

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

**ЦЕНА: ОКОЛО \$200**  
**ДОСТУПНОСТЬ: I КВАРТАЛ 2009**



## VDSL ДЛЯ ВСЕХ

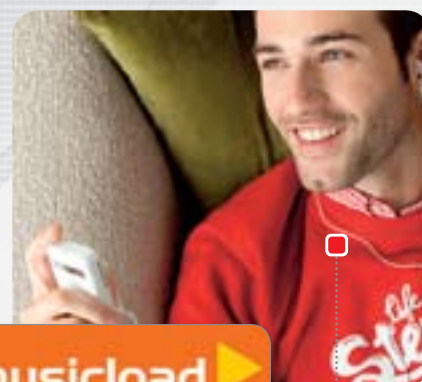
В Европе телекоммуникационные компании начинают предоставлять VDSL-доступ на скоростях до 50 Мбит/с. Предположительно, на CeBIT будут объявлены цены на эту услугу. В качестве клиентского устройства можно использовать, в частности, FritzBox Fon WLAN 7390.

**ЦЕНА: НЕТ ДАННЫХ, ДОСТУПНОСТЬ: II КВАРТАЛ 2009**



## В ПЕРСПЕКТИВЕ

**OFFICE 14** В начале наступившего года станет доступным следующий пакет Microsoft Office. Он получит еще более сильную интеграцию с интернет-службами Microsoft и сможет шире использовать сетевую обработку информации. Кроме того, Office 14 будет также содержать онлайн вариант Office Web с версиями Word, Excel, PowerPoint и One Note.



## BYE BYE, DRM

Защита музыки от копирования может остаться в истории уже в этом году. С апреля musicload уже 6,5 млн. композиций предлагает для загрузки в формате MP3 без защиты. Apple также на 80 % отказалась от защиты в своих программах.

**ДОСТУПНОСТЬ: ДОСТУПНО**

CeBIT-Trend

## Нам бы так

Правительство ФРГ намерено до конца 2010 года обеспечить все немецкие семьи широкополосным интернет-доступом. Но это еще не все: до 2014 года три четверти населения должны выходить в сеть со средней скоростью в 50 мбит/с.

## СЕНСОРНОСТЬ

Как один из ведущих производителей ПО, CyberLink оптимизировала свой продукт Media-Suite Power Cinema для Windows 7. Touch-версия позволяет легко управлять интерфейсом с помощью пальцев и проигрывать диски Blu-ray в Windows 7.

**ЦЕНА: \$150**  
**ДОСТУПНОСТЬ:**  
**В ПРОДАЖЕ**





Современные камкодеры располагают значительно большим объемом памяти благодаря накопителям SSD. Кроме этого, некоторые из них выделяются фишками типа браузеров или ударопрочных корпусов.



### FULL HD И SSD

Первая видеокамера с 64 Гб накопителем SSD представлена Samsung. Новый накопитель не только уменьшил вес устройства, но также увеличил время работы за счет низкого потребления энергии. HMX-H106 позволяет поддерживать SDHC-карты. Запись идет с разрешением 1080p, 30 кадров в секунду.

**ЦЕНА: НЕТ ДАННЫХ, ДОСТУПНОСТЬ: II КВАРТАЛ 2009**

### ВСЕПОГОДНОЕ ФОТО

Для использования при неблагоприятных условиях хорошо подходит Olympus μ Tough-8000. 12-мегапиксельная камера выдерживает падение с высоты 2 м. и водонепроницаема до 9 м. глубины. Корпус камеры выдерживает нагрузки до 100 кг и температуру до -10°.

**ЦЕНА: ОКОЛО \$750**

**ДОСТУПНОСТЬ: В ПРОДАЖЕ**



СеBIT-тренд

### Новые карты

Чтобы удовлетворить требованиям высоких скоростей Full HD-видеокамер, SD-ассоциация ввела на рынок расширенный SD-стандарт. SDXC (eXtended Capacity) определяет карты объемом до 2 Тб и скоростью записи и чтения до 300 Мб/с. SDHC-совместимая аппаратура также сможет читать карты нового стандарта.

### IPOD-КАМКОДЕР

JVC, рассчитывая на поклонников iPod, оснастила GZ-HD300 специальной кнопкой для экспорта записей в iTunes. Запись ведется на 60-Гб жесткий диск, кроме того, в Full HD-камере есть 20-кратный зум и функция распознавания лиц.

**ЦЕНА: ОКОЛО \$700**

**ДОСТУПНОСТЬ: В ПРОДАЖЕ**



### ФОТОКАМЕРА С БРАУЗЕРОМ

Камера DSC-G3 от Sony не только обменивается данными с сетью через WLAN. Она позволяет выгружать фотографии через свой встроенный веб-браузер на сервера Picasa и You-Tube. Камера, оборудованная 4-кратным зумом, 10-мегапиксельным сенсором, 4Гб флеш-памяти и e-mail клиентом, управляется при помощи 3,5-дюймового сенсорного экрана.

**ЦЕНА: ОКОЛО \$500**

**ДОСТУПНОСТЬ: В ПРОДАЖЕ**



### ВЫСОКАЯ СКОРОСТЬ В КОМПАКТАХ

Видеоскорость 1000 кадров/сек. при разрешении 224x56 в камере EX-FC100 — это, конечно, маркетинговый ход. В режиме видео 720p-камера снимает около 30 кадров/с. Кроме того, в камере есть 5-кратный зум и оптический стабилизатор.

**ЦЕНА: ОКОЛО \$500 ДОСТУПНОСТЬ: В ПРОДАЖЕ**



### В ПЕРСПЕКТИВЕ

#### MICRO FOUR THIRDS

Развиваемый компаниями Olympus und Panasonic стандарт Micro-Four-Thirds позволит массовым камерам использовать сменные объективы. Но до сих пор у Olympus были только эскизы, а устройство от Panasonic было размером с зеркалку. И все же, возможно, не позже следующего года размеры «мыльниц» и возможности зеркалок будут объединены.



## ТЕЛЕФОН-ДОЛГОЖИТЕЛЬ

## Долгая жизнь для двоих



**XENIUM X710 ОТ PHILIPS** поддерживает две SIM-карты и может проработать 30 дней в режиме ожидания и восемь дней при разговоре

Компания Philips монопольно владеет рынком мобильных телефонов с высокой продолжительностью жизни от аккумулятора. Раньше такие аппараты не баловали владельцев функциональностью, однако в последнее время они начинают догонять менее «долгоживущих» собратьев. Новый Philips Xenium X710 оснащен батареей емкостью 1900 мАч (для сравнения: в некоторых нетбуках стоят батареи емкостью 2200 мАч) и 2,4-дюймовым дисплеем с разрешением 320x240 точек. Основной особенностью новинки является поддержка двух SIM-карт — это первый телефон семейства Xenium с таким богатым функционалом.

■ <http://philips.ua>

## ВИДЕО

## Прощай, пленка!

Пленочными фотоаппаратами сегодня пользуются лишь единицы — большинство отдает предпочтение цифровым камерам. Пришло время и для видеокассет: компания Distribution Video & Audio, последний крупный поставщик VHS-носителей, объявила, что партия видеокассет, выпущенная в октябре прошлого года, была последней. Теперь компании осталось только распродать уже имеющиеся склад-

ские остатки. Стандарт VHS появился на свет в 1976 году, его главный преемник — DVD — в 1995-м, и только в 2003-м прокат DVD превысил прокат VHS. Всего через три года, в 2006 году, большинство киностудий отказались от использования видеокассет. А в 2008-м компания JVC, последний производитель видеомагнитофонов, отказалась от их дальнейшего выпуска.

■ [www.dva.com](http://www.dva.com)



**ЗАКАТ VHS** Последний производитель прекратил выпуск VHS-кассет

**LOGITECH G13** — новая игровая клавиатура с анатомической формой и возможностью программирования всех кнопок



## ИГРОВЫЕ УСТРОЙСТВА

## Орудие движения

Небольшие игровые клавиатуры пользуются спросом среди любителей игр, а потому главный «геймерский» производитель, Logitech, решил отметить и в этой нише. Новую мини-клавиатуру Logitech G13 отличает эргономичный дизайн, повторяющий форму кисти руки, что снижает усталость при длительной игре. Пользователь может присвоить свое действие каждой из 25 мягких кнопок или аналоговому мини-джойстику, а затем сохранить настройки во

внутренней памяти устройства. Готовые наборы команд для ряда игр, в том числе World of Warcraft: Burning Crusade и Call of Duty 4: Modern Warfare, уже сохранены в памяти производителем. Logitech G13 также оснащена миниатюрным дисплеем, способным отображать важную игровую информацию или сообщения от других пользователей. Цена устройства составляет примерно 1000 гривен, а его продажи начнутся со дня на день.

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

## ГРАФИЧЕСКИЕ ПЛАТЫ

## GDDR5 для ЛЭПТОПОВ

В настольном сегменте трехмерной графики AMD ATI уже отвоевала себе приличную часть рынка — теперь пришла очередь ноутбуков. Новая линейка видеоадаптеров ATI Mobility Radeon HD 4000 включает в себя семь новых моделей различных ценовых категорий и призвана принести AMD успех на рынке мобильных решений. Все новые видеоадаптеры поддерживают DirectX 10.1, интерфейсы HDMI и DisplayPort и выполнены в рамках 55 нм техпроцесса. Флагманами мобильного семейства станут Mobility Radeon HD 4850 и 4870, по-

следняя из которых оснащается памятью GDDR5, ранее не использовавшейся в сегменте ноутбуков. Достаточной производительностью обладают и видеоадаптеры среднего сегмента — 4670 и 4650. Возможность объединения двух таких видеоплат в режиме CrossFire позволяет увеличивать их производительность почти вдвое. Младшие модели — ATI Mobility Radeon HD 4530, 4570 и 4330, по мнению представителей ATI, должны найти свое место в сверхпортативных ноутбуках и laptops средней ценовой категории.

■ [www.amd.com](http://www.amd.com)



НОВИНКА ОТ PALM

# Предварительный коммуникатор



**PALM PRE** Компанией Palm анонсирован первый коммуникатор под управлением операционной системы webOS

Компания Palm уже много лет не занимает ведущих позиций на рынке коммуникаторов, но, несмотря на нелегкое положение, полностью отказываться от выпуска коммуникаторов или ограничиваться устройствами на базе Windows Mobile не собирается. Недавно Palm представила мобильную операционную систему на основе Linux, а также первое совместимое с ней устройство — коммуникатор Palm Pre. Новая ОС, получившая название webOS, поддерживает XHTML, CSS и JavaScript, что значительно упрощает написание приложений для нее. Устройство оснащено выдвижной QWERTY-клавиатурой, экраном с диагональю 3,1 дюйма и разрешением 480x320 пикселей, модулями Wi-Fi, Bluetooth и GPS. Объем ПЗУ новинки составляет 8 Гбайт, а любителей музыки порадует наличие 3,5-миллиметрового разъема для наушников.

■ [www.palm.com](http://www.palm.com)



**ПЛАТФОРМА VIA TRINITY** обеспечит небольшие компьютеры достаточной производительностью для воспроизведения HD-контента

КОМПАКТНЫЕ РЕШЕНИЯ

## HD в массы

Продукция компании VIA всегда отличалась направленностью на низкое энергопотребление и компактность. Не стала исключением и платформа Trinity, предназначенная для компактных настольных систем. Основу платформы составляют три «кита»: процессор Nano, однокристальный чипсет VIA VX800 и графический адаптер S3 Graphics. Большинство систем такого уровня состоит не из трех чипов, как Trinity, а из четырех. Выполненная в формате Pico-ITX, система умещается в

небольшой корпус, демонстрируя при этом весьма низкое энергопотребление. Одной из основных задач VIA при создании Trinity являлась разработка недорогой платформы, к которой сборщик может добавить дискретную видеоплату и при этом не выйти за рамки невысокой цены. Платформа будет использоваться в неттопах и HTPC. Дата выхода решений на основе новой платформы еще неизвестна, так же как и их ориентировочная стоимость.

■ <http://ru.viatech.com>

НАКОПИТЕЛИ

## Большой объем

Почти одновременно компании Seagate, Samsung и Western Digital объявили о переходе на выпуск жестких дисков с пластинами емкостью 500 Гбайт, что позволяет создавать модели объемом до 2 Тбайт, используя не более четырех «блинов». Ранее максимально достижимая емкость составляла 1,5 Тбайт и набиралась из пластин по 375 Гбайт каждая. Кроме высокоемких моделей, обновленная технология позволяет делать менее вместительные, но экономичные накопители. Компания

Samsung, например, выпустила «однопластинный» винчестер емкостью 500 Гбайт. При этом среднее энергопотребление устройства составляет всего 3,9 Вт. Винчестер ST3500410AS аналогичной емкости и конструкции предлагает и компания Seagate. Отметим, что использование более плотных пластин позволяет снизить затраты на изготовление винчестеров. Например, розничная цена одной из новинок, полутерабайтной модели Seagate, составляет около \$150.



**WD20EADS** — один из первых жестких дисков емкостью 2 Тбайт от компании Western Digital



## Dr.Web для Mac OS X

Компания «Доктор Веб» представила первую версию своего антивируса Dr.Web для операционной системы Mac OS X. Пакет обладает традиционными возможностями Windows-версии. В его состав входит сканер Dr.Web для оперативной проверки системы и внешних носителей. Пользователи антивируса, в случае обнаружения вируса, смогут либо самостоятельно выбрать действие, либо задать удаление вирусов в автоматическом режиме. Также доступна настройка максимального размера папок для карантина и создание списков файлов и директорий, исключаемых при проверке.

Версия Dr.Web для Mac OS X содержит уникальный компонент License Manager, который предназначен для управления лицензиями.

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

**МОНИТОР LG W2486L**  
обеспечивает динамическую контрастность до 1 000 000:1



### МОНИТОРЫ

## Чернее черного

Мониторы со светодиодной подсветкой уже не являются новейшим словом техники, однако не перестают радовать глаз своими характеристиками. Так, представленный на выставке CES 2009 монитор LG W2486L с диагональю 24 дюйма обладает

весьма впечатляющим значением контрастности в 1 000 000:1. До сих пор подобными параметрами могли похвастаться только некоторые телевизоры Sony. Другие характеристики новинки тоже выглядят исключительно привлекательно: энергопотре-

бление монитора вдвое ниже по сравнению с другими 24-дюймовыми моделями, время реакции составляет 2 мс, а толщина дисплея не превышает 20 мм. Цена и дата появления на полках магазинов пока неизвестна.

■ <http://ua.lge.com>

### КОНСОЛИ

## HackStation 3: ломая запреты

**СЕРТИФИКАТ ЗАЩИТЫ SSL**  
взломан с помощью кластера из 200 игровых приставок Sony PlayStation 3



Sony PlayStation 3 в очередной раз продемонстрировала, что помимо игр способна и на другие применения. Так, с использованием кластера из 200 Sony PlayStation 3, расположенного в Лаборатории криптографических алгоритмов в Лозанне, группа программистов продемонстрировала брешь в безопасности широко используемого алгоритма шифрования MD5, а ее дальнейшее использование позволило им создать собственные SSL-сертификаты. Создание ложных сертификатов позволяет перенаправлять посетителей на вредо-

носные поддельные сайты. Подделка выглядит абсолютно так же, как, например, сайт банка или платежной системы. Вот только в процессе авторизации личные данные пользователя попадают в руки мошенников. Инициаторы взлома настоятельно просят разработчиков и веб-дизайнеров не пользоваться алгоритмом MD5. Они утверждают, что на повторение их эксперимента уйдет около шести месяцев, однако это не делает устаревший алгоритм шифрования MD5 более безопасным.

■ <http://ru.playstation.com>



## ПУЛЬТ-УКАЗКА

# Мобильный помощник

**GENIUS MEDIA POINTER E540**

Беспроводное устройство для проведения презентаций, обладающее функциями ПДУ и лазерной указки

Беспроводной пульт управления компьютером новым словом в технике назвать нельзя — множество таких устройств давно продается по всему миру.

Лазерные указки распространены еще более широко. Однако компания Genius предложила достаточно оригинальное решение: совместить эти два устройства в одном, да еще и наделить его возможностью аккуратно помещаться в слот ExpressCard/54, имеющийся в большинстве ноутбуков, для транспортировки. При извлечении из слота устройство разделяется на две части: компактный USB-ресивер, работающий на частоте 2,4 ГГц и обеспечивающий прием сигнала на расстоянии до 20 м, и сам пульт с 10 кнопками управления основными функциями.

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

## ИНТЕГРАЦИЯ

# Сразу в Сеть

Не так давно компактные камеры обзавелись встроенным GPS для маркировки фотографий, затем производители начали оснащать некоторые модели модулями Wi-Fi или браузером. А компания KYE Systems оснастила новую компактную камеру Genius G-Shot P850 режимом видеосъемки, оптимизирующим ролики для последующего вы-

кладывания на сервере YouTube. Устройство имеет матрицу 8 мегапикселей с чувствительностью до ISO 3200, встроенную вспышку, объектив с трехкратным оптическим увеличением и дисплей с диагональю 2,7 дюйма. Для хранения фотографий можно использовать карты SDHC емкостью до 8 Гбайт.

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



**GENIUS G-SHOT P850** оснащается специальным видеорежимом для YouTube и возможностью выкладывать файлы в Сеть

**ACER ASPIRE 8930G-7665** — один из первых ноутбуков на основе мобильного CPU Core 2 Quad Q9000



## МОБИЛЬНЫЕ ПРОЦЕССОРЫ

# Четырехъядерный самоцвет

Компания Acer представила ноутбук Aspire 8930G-7665 в тот же день, когда Intel представила мобильный процессор Core 2 Quad Q9000. Вопреки обыкновению, новый CPU отличается приемлемой ценой — около \$420 за штуку в партиях по 1000 штук. Кроме нового процессора Aspire 8930G-7665 предлагает пользователю дисплей с диагональю 18,4 дюйма и разрешением Full

HD, 4 Гбайт оперативной памяти, видеоплату NVIDIA GeForce 9700M GT, жесткий диск на 500 Гбайт и Blu-ray-привод. Большая диагональ позволяет разместить в этой модели полноразмерную клавиатуру с отдельным цифровым и мультимедийным блоком. Цена новинки — около \$2200, что, учитывая мощность ноутбука, не так уж и много.

■ [www.acer.ua](http://www.acer.ua)

## СРОКИ РЕАЛИЗАЦИИ

# Windows XP пока живет

Во второй половине прошлого года Microsoft заявила о прекращении поддержки операционной системы Windows XP и закрытии продаж ее новых копий. Но, вероятно, под давлением пользователей (прежде всего корпоративных), не желающих переходить на Vista, корпорация приняла решение пока не приостанавливать продажи Windows XP, предустановленной на новые ПК.

Точная дата прекращения продаж таких компьютеров пока неизвестна, но те поставщики компьютеров, которые оформили заказ до 31 января

2009 года, смогут продавать технику с предустановленной Windows XP по крайней мере до начала лета.

Напомним, что пользователи не впервые вынуждают Microsoft откладывать прекращение продаж Windows XP. Главная причина такой ситуации — низкая оценка преимуществ Windows Vista.

По данным на ноябрь 2008 года, рыночная доля Windows Vista составляла всего 20,5%, при этом Windows XP отдали предпочтение 66,3% пользователей.

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



**INTEL CLASSMATE PC** Обновленная версия школьного нетбука теперь оснащается вращающимся экраном



## НОВЫЙ CLASSMATE

# Школьный товарищ

Мысль о том, что каждому школьнику в этом мире нужен ноутбук, давно завладела умами не одной сотни человек и привела к весьма значительным последствиям — например, появлению класса нетбуков. Одной из компаний, стоявшей у истоков этой идеи, является Intel, а одним из первых нетбуков — Intel Classmate PC. Недавно Intel представила второе поколение Classmate PC, значительно отличающееся от первого. Новый вариант нетбука оснащен вращающимся сенсорным экраном с диагональю 8,9

дюйма, что является его главным внешним отличием от предыдущей версии. Внутренности новинки тоже претерпели значительное изменение: Classmate PC теперь комплектуется жестким диском на 60 Гбайт, процессором Intel Atom с частотой 1,6 ГГц, веб-камерой, модулем Wi-Fi и шестиеlementной батареей. Производители в США, Канаде, Франции, Китае и Чили уже готовы приступить к выпуску нового нетбука для школьников, а его цена составит порядка \$600.

■ [www.intel.ua](http://www.intel.ua)

## ФОТОКАМЕРЫ

# Стрельба на скорость



**НОВЫЕ КОМПАКТЫ CASIO EXILIM** в специальном режиме позволяют снимать до 1000 кадров в секунду

Быстродействие всегда являлось важным преимуществом зеркальных камер. Однако «зеркалки» неожиданно были оставлены далеко позади ультракомпактными камерами Casio: новые EXILIM EX-FS10 и EX-FC100 позволяют делать до 30 кадров в секунду в режиме фотосъемки и до 1000 кадров в секунду в режиме видеосъемки. Обе модели основаны на 10-мегапиксельной матрице, имеют чувствительность до

ISO 1600 и оснащены встроенной вспышкой. При этом EX-FS10 имеет толщину всего 16,3 мм и оснащена объективом с трехкратным оптическим увеличением. EX-FC100 несколько толще — 22,9 мм, зато обладает выдвижным объективом с пятикратным увеличением. Цена EX-FS10 составит около \$400, а EX-FC100 можно будет приобрести по цене порядка \$460.

■ [www.casio.ru](http://www.casio.ru)

## СВОБОДНЫЙ СОФТ

# Office 2007 с поддержкой ODF

Корпорация Microsoft объявила о том, что в MS Office 2007 появится поддержка формата ODF версии 1.1. ODF (OASIS Open Document Format for Office Application) — открытый формат документов для офисных приложений. Он уже давно поддерживается множеством офисных пакетов, в том числе OpenOffice.org. Поддержка ODF в Office 2007 будет включена в Service Pack 2, который должен появиться в начале 2009 года. При этом Open XML (продвигаемый самой Microsoft) интегрируется в офисный пакет раньше.

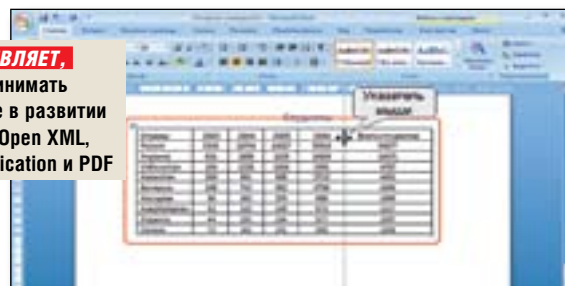
Microsoft заявляет, что «будет принимать активное участие в

развитии стандартов ODF, Open XML, XML Paper Specification и PDF» и «уже внесла вклад в ODF, сотрудничая с OASIS, и в Open XML, сотрудничая с ISO/IEC».

Но при этом Microsoft отмечает, что «во время воплощения стандарта разработчик может видоизменять его так, как ему удобно, для каждой конкретной задачи» и «не всегда может в точности следовать стандарту по той или иной причине». Это означает, что Microsoft может видоизменить формат ODF, и это уже будет не свободный, открытый формат, а новый стандарт для приложений Microsoft.

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

**MICROSOFT ЗАЯВЛЯЕТ,** что намерена принимать активное участие в развитии стандартов ODF, Open XML, XML Paper Specification и PDF





## НЕТТОПЫ

## Ветер на столе



Компания MSI представила обновление своего неттопа Wind, получившее название CS110 (версия с Linux) и CS120 (Версия с Windows XP). Внутри корпуса все тот же процессор Intel Atom 1,6 ГГц, однако от предыдущей модели Wind CD100-JP отличается оптическим приводом с щелевой загрузкой дисков. Новый Wind является готовым ПК: в нем присутствует оперативная память и жесткий диск на 160 Гб. Стоимость новых неттопов на рынке Украины составит около \$290 за версию с Linux и \$325 за версию с Windows XP. Отметим, что старая версия Wind, без привода, стоила почти в полтора раза дешевле.

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

## Двойной стандарт

Японская компания Infinity Storage Media сумела объединить на одном диске два стандарта — DVD и Blu-ray. Внешне накопитель ничем не отличается от обычного компакт-диска, но изменения в его структуре весьма значительны. Так, болванка состоит из трех слоев: внешний имеет объем 25 Гбайт и читается лазером в синем диапазоне спектра (стандарт Blu-ray), а два внутренних имеют суммарный объем 8,5 Гбайт и воспроизводятся в красном диапазоне стандартным DVD-плеером. Таким образом, новый гибридный диск позволяет хранить до 42 Гбайт информации. При

этом внешний слой сделан полупрозрачным, что позволяет красному лазеру считывать информацию с нижних слоев. Записать в домашних условиях такой диск невозможно. Подобные накопители позволят дальновидным покупателям, не имеющим Blu-ray-плеера, но планирующим его приобретение, не покупать дважды один и тот же фильм на разных носителях. Новинка уже доступна в продаже в Японии: на них выпущен сериал «Code Blue»; стоимость всего сериала, записанного на четыре таких диска, составляет около \$450.

■ [www.infinity-ism.com](http://www.infinity-ism.com)

## СМЕННАЯ ОПТИКА

## Оптика

Идея сменных объективов для мобильных телефонов не нова: попытки создать телеобъектив для Apple iPhone привели к достаточно забавному, но бесполезному и громоздкому результату. Однако новый набор сменных магнитных объективов для встроенных камер может оказаться действительно функциональным. Принцип их крепления достаточно прост: на пластик около камеры наклеивается магнитное кольцо, к которому затем «примагничиваются» сами объективы. На данный момент существуют широкоугольный, телеобъектив с двукратным оптическим увеличением и так называемый «рыбий глаз» — сверхширокоугольный объектив.

## АУДИО

## Музыка в стиле Verbatim

Компания Verbatim расширила ассортимент продукции тремя моделями проводных гарнитур для Интернет-телефонии (VoIP) и новой продуктовой линейкой из восьми видов наушников. Новинки отличаются качественным звучанием и ориентированы на молодежь и людей, ведущих активный образ жизни. Линейка представлена в трех видах: «SecureClip», «Flexi Hook» и «Sound Isolating». Модели

«SecureClip», с мягкими подушечками-чехлами и креплением вокруг шеи, очень комфортны в использовании. Модель «Flexi Hook» подойдет любителям активного отдыха, бега или езды на велосипеде — наушники крепятся за ухо гибкими крючками — так, как это удобно владельцу. Особое место среди новинок Verbatim занимают наушники «Sound Isolating», предлагающие отменное качество воспроизве-

дения. Плотная прилегающая к уху форма вкладыша предотвращает проникновение шумов извне и дарит пользователю чистое звучание без посторонних звуков. В серии «Sound Isolating» присутствует дизайнерская модель черного цвета с позолоченным разъемом и с отдельным регулятором громкости — ее использование делает прослушивание музыки еще более приятным.

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





# IT-тенденции 2009

Недорогие нетбуки с продолжительным временем автономной работы, игровые мобильные телефоны и экономичные компьютеры, которые способны на многое, — CHIP рассказывает, что будет актуально в этом году и каких новинок стоит дожидаться.

## Портативные и многоцелевые

### Телефоны вместо компьютеров

В поисках новых сфер применения производители мобильных телефонов заново открыли для себя мобильные игры. Благодаря новым высокоэффективным компонентам, таким как процессор Tegra от NVIDIA с поддержкой 1080p и ускорителем 3D, теперь мобильные устройства связи можно использовать в качестве игровых приставок и видеопроигрывателей. А такие производители, как Nokia, делают ставку на интернет-сервисы — обмен сообщениями, синхронизацию электронной почты и виджеты для популярных ресурсов.



## Опасность провала

**Фильмы на мобильном** Идея платного просмотра фильмов может умереть, не успев получить достаточно широкого распространения. Как показывает проведенный опрос, пользователи не готовы платить за эту услугу. Кроме того, они не хотят смотреть на маленьком экране ничего серьезнее коротких клипов.



**SSD** На данный момент на рынке существует уже несколько моделей твердотельных накопителей (Solid State Disks, SSD). Некоторые из них даже обладают вполне приемлемым объемом — 256 Гбайт. Однако высокая цена препятствует их широкому распространению. Изменить ситуацию сможет ожидающийся примерно в начале 2010 года выход на рынок высокоскоростных SSD производства Intel, которые поступят в магазины под лейблом его партнера Hitachi — правда, для начала лишь в серверном варианте.





## Тачскрин

### Потрогать

Производители ноутбуков по-своему реагируют на Vista и грядущую Windows 7: чтобы облегчить пользователям принятие решения о покупке, они выводят на рынок новые тачскрин-ноутбуки, специально разработанные для пользователей от Windows.



## eSATA вместо USB

### Скоростные внешние диски

Интерфейс USB 2.0, которым оснащается большинство внешних жестких дисков, нельзя назвать быстрым, а более скоростной версии USB 3.0, скорее всего, придется ждать до 2010 года. Тем временем на рынке появляется все больше устройств с подключением по eSATA. Обладая средней скоростью в 60 Мбайт/с при чтении и записи, они оказываются примерно в два раза быстрее, чем USB-диски. Однако USB-порт в них все же задействуется: через него на диск подается электроэнергия.



# МОБИЛЬНЫЕ УСТРОЙСТВА

## Ноутбуки Quad Core

Современные ноутбуки все чаще оснащаются четырехъядерными процессорами. Однако существующие CPU Core 2 Quad не предназначены для экономного использования энерго-ресурсов. Только во второй половине этого года должны появиться первые мобильные варианты процессоров Intel Clarks field, с которыми ноутбуки смогут работать от аккумулятора дольше часа. Платформой для них станет новый вариант Centrino — Calpella.



## E-Reader

### iPod для книг

После успеха в США электронные книги должны прийти и в Европу. Первенцем может стать фаворит компании Amazon — E-Reader. Это устройство представляет собой своеобразный «iPod для чтения»: книги в него закладываются с сайта Amazon.com посредством бесплатного мобильного Интернета. Альтернативные устройства, например, производства Sony, могут использовать и другие форматы.



## Новые Atom

### Долгоиграющие нетбуки

Задуманные как продукт для развивающихся стран, нетбуки получили широкое распространение во всем мире и используются в качестве недорогого дополнительного ноутбука. Их длительную (не менее шести часов) работу от аккумулятора Intel собирается обеспечить с помощью новых процессоров Atom, таких как Z530.



## Навигация

### Интересный попутчик

Вместе с нарисованными 3D-видами некоторые навигаторы предлагают теперь просмотр видеороликов. Используя GPS и мобильный Интернет, новые сервисы синхронизируют 3D- и видеообзоры достопримечательностей с текущим местоположением. Кроме того, все чаще встречаются специальные возможности для пешеходов, позволяющие прокладывать путь в стороне от автомобильных дорог.



### LED-проектор

#### Экономичный домашний кинотеатр

Новые мини-проекторы с лампой на светодиодах (LED) весят всего лишь несколько сотен грамм. Помимо цены, которая находится ниже уровня в \$700, они также предлагают в десятки раз более долгое время работы LED по сравнению с обычными лампами (порядка 20 000 часов) и невысокое энергопотребление. Использование светодиодов делает это устройство оптимальным для просмотра кинофильмов в домашних условиях.

### 200-герцевый телевизор

#### ТВ с плавным движением

Sony удваивает частоту до 200 Гц: в спортивных передачах три дополнительные картинки должны обеспечивать ощущение более плавного движения. Однако при просмотре фильмов, сгенерированных компьютером, заметны паразитные эффекты: иногда кажется, что объекты «плавают».



# АУДИО И ВИДЕО



## Возвращение OLED

В конце 2007 года Toshiba заморозила разработку OLED-дисплеев. Теперь же эстафету подхватили Samsung и Sony. Из-за высокой цены эти дисплеи поначалу будут использоваться только в маленьких ноутбуках и мониторах. Однако благодаря высоким доходам можем рассчитывать на появление первых 30-дюймовых OLED-телевизоров ориентировочно в конце следующего года.

### LED-подсветка

#### Для перфекционистов

Full HD давно стал стандартом для плоских экранов. О небольшом потреблении электроэнергии и значительно более высокой контрастности в современных устройствах заботится подсветка LED. При этом цена таких дисплеев может оставаться на прежнем уровне.



### Музыка

#### Замена для CD

И покупатели, и продавцы музыки ждут появления нового удобного цифрового носителя. Разработанная компанией SanDisk совместно с Major Musiklabels карта памяти slotMusic емкостью 1 Гбайт может хранить музыку в формате MP3, а также фотографии и видео. А главное — у нее не будет DRM-защиты.

## Опасность провала

**SED** О заявленной в 2004 году технологии производства плоских экранов SED долго ничего не было слышно. Теперь Canon все же объявила о своем желании начать производство таких устройств. Однако еще одна нишевая технология вряд ли заинтересует рынок.

**3D-TV** Представленных на IFA 2008 3D-телевизоров придется еще подождать. LG предполагает выпустить «одно или два» устройства еще до конца 2009 года. Panasonic же объявила о разработке 3D-стандарта для Blu-ray.

### Снижение цен

#### Blu-ray для каждого

Снижающиеся цены на проигрыватели Blu-ray и весомый статус носителя для высококачественного HD-видео помогают развитию технологии, призванной сменить DVD. До конца года в продаже должны появиться проигрыватели стоимостью около \$200.







## Качество связи

### Умные роутеры

Чтобы соответствовать запросам различных веб-сервисов, все больше роутеров используют стандарт 802.11e для обеспечения высокого качества связи. Он позволяет осуществлять первоочередное прохождение пакетов голосовой связи и данных потокового аудио и видео, для которых очень важно отсутствие задержек.

## 802.11n выходит на финишную прямую

**Скоростной Wi-Fi** В начале 2006 года был принят проект стандарта беспроводных сетей 802.11n (n Draft), в конце же 2009-го должен наконец появиться его финальный вариант. Тогда будет достигнута предполагаемая скорость в 600 Мбит/с.

# СЕТИ

## Кабельное телевидение

### Непрямое стимулирование

Все больше пользователей получают доступ к телевизионным каналам и Интернету по одному проводу. В ассортименте кабельных вещателей уже появились HD-каналы и фильмы в формате высокой четкости, предоставляемые по запросу. В 2009 году их число будет расти, способствуя увеличению продаж HD-телевизоров.



## Dualband-роутеры

### Быстрый WLAN

Новые беспроводные роутеры смогут передавать данные одновременно как по 2,4-гигагерцевому, так и 5-гигагерцевому каналу. Заявлено, что это позволяет увеличить скорость на 100%. Первые тесты, проведенные CHIP, пока не подтвердили этого, однако производители обещают исправить положение, выпустив новые прошивки.



## Сетевой дом

### Свет выключается с мобильного

Не забыли ли вы выключить свет? Вскоре это можно будет проверить издалека. В конце 2009 года Nokia вместе с немецким концерном RWE выпустит на рынок технологию Nokia Home Control, которая позволит управлять домашней техникой с помощью мобильного телефона, используя стандарт Z-Wave.



## Опасность провала

**WiMAX** С развитием широкополосного подключения к Интернету необходимость в WiMAX снижается. Кроме того, вскоре выход в Сеть должен стать более доступным — по мере распространения UMTS (сетей 3G), обеспечивающих скорость до 14,4 Мбит/с.

**Wireless USB** Из-за недостатка свободных частотных каналов задерживается выход на рынок беспроводного USB. Кроме того, из-за появления новых диапазонов первые выпущенные устройства будут не совместимы с новыми, которые появятся не раньше начала 2010 года. Этот стандарт позволяет осуществлять передачу данных со скоростью до 480 Мбит/с.



## Мобильный Интернет

### Третье пришествие

В 2009 году в Украине продолжат развиваться сети третьего поколения. Мобильные операторы уже готовятся к этому, активно продвигая не только телефоны, но и USB-модемы, способные обеспечить ноутбуку скоростной беспроводной доступ в Интернет. Получат развитие и новые сервисы, требовательные к пропускной способности канала — в частности, видеотелефония.







## Экономия электричества

**Логотип ЕС** Производители компьютерной техники все больше заботятся об экологичности своей продукции. Теперь в Европе многие устройства получат экологотип ЕС. Эта эмблема подразумевает не только энергоэкономичность и невысокое содержание вредных веществ, но и экологичное производство.

### Неттопы

#### Зеленый, красивый и недорогой

Производители решили повторить успех нетбуков применительно к настольным ПК: новые недорогие неттопы оборудованы процессором Intel Atom и успешно справляются с работой в Интернете и офисных приложениях. При этом среди них есть как «самостоятельные» устройства, так и модели, встроенные в монитор, по цене около \$500.



# ЖЕЛЕЗО



### Core i7

#### Холодные суперпроцессоры

В этом году появился супербыстрый процессор производства Intel — Core i7 с восемью ядрами. К концу года его техпроцесс уменьшится с 45 до 32 нм. Благодаря поддержке трехканальной памяти DDR3 объем RAM в 6 Гбайт станет стандартом, как и необходимые для этого 64-битные операционные системы.

### Гибридная графика

#### Автоматическая мощь

Благодаря комбинированию дискретного и встроенного графических адаптеров пользователи смогут выбирать между экономичным режимом для работы в Интернете и полной мощностью (для игр). В имеющихся системах от NVIDIA и ATI пока приходится делать это вручную, однако следующее поколение драйверов должно автоматически справляться с данной задачей.



## Опасность провала

**Touch-PC** То, что хорошо работает на ноутбуке, мешает на обычном ПК. Для управления объектами на экране пальцем нужно к нему тянуться. Кроме того, этот способ не позволяет полноценно работать — мышь все еще необходима.



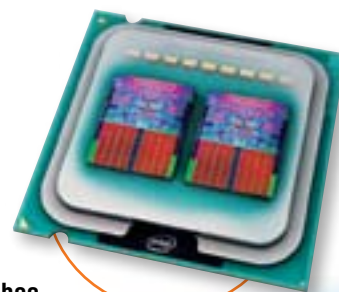
**SATA3** Существующие жесткие диски достигнут предела скорости в 300 Мбайт/с лишь в 2010 году. А у идущего им на смену формата SATA3 уже есть конкурент: интерфейс Serial Attached SCSI (SAS) достиг скорости в 600 Мбайт/с.



### Дисплеи 16:9

#### Киноформатная Windows

Для ноутбуков и компьютерных дисплеев формат 16:9 становится стандартом: он идеально подходит для проигрывания фильмов. Кроме того, все чаще в экраны встраивается энергоэкономичная LED-подсветка, улучшающая цветопередачу и диапазон контрастности.

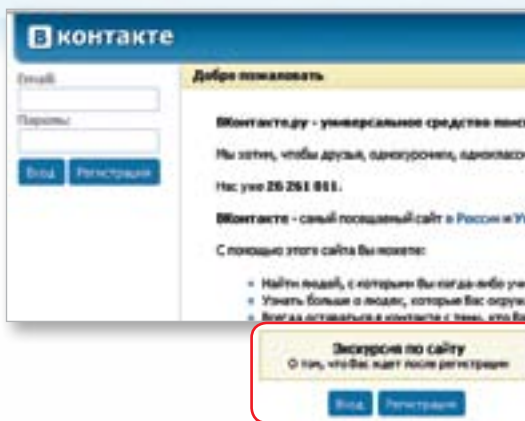


### Larrabee

#### Один процессор, две возможности

Новое решение от Intel, оснащенное видеопроцессором, который расположен на одном чипе с CPU, в комбинации с новым DirectX 11 должно позволить легко настраивать графическую производительность системы и использовать различные способы обхода данных.





#### Фишинг

### Самодельная интернет-опасность

Риск кражи данных в Сети становится еще выше. Преступники находят адреса электронной почты через социальные сети, такие как V Kontakte.ru или Odnoklassniki.ru. В результате фишинговые письма становятся очень похожими на настоящие.



#### Windows 7

### Замена Vista

Хотя новая ОС от Microsoft появится в продаже лишь в 2010 году, ее бета-версия доступна уже сейчас. Windows 7 предлагает «умные» виджеты и папки — то, что должно было появиться еще в Vista. Нелюбимой операционной системе угрожает забвение, причем в не столь отдаленном будущем.

# ПРОГРАММЫ И ИНТЕРНЕТ



#### Онлайн-приложения

### Работа в облаках

Вслед за Google Microsoft также предлагает свой онлайн-офис. Это событие знаменует зарождение целой армии интернет-приложений, которые будут финансироваться за счет рекламы или абонентской платы. В уже существующей операционной системе gOS Cloud десктопом является браузер, из которого вызываются онлайн-приложения от Google.

### Опасность провала

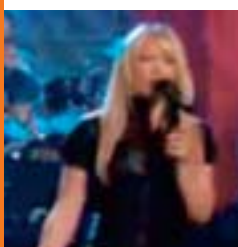
**Защита от копирования** Системы защиты от копирования не добавляют популярности производителям игр — и прежде всего лидерам отрасли вроде Electronic Arts или Sony со всеми их требованиями онлайн-активации и даже руткитами. Впрочем, все их усилия, похоже, напрасны: игра Spore заняла первое место по скачиванию в BitTorrent-сетях.



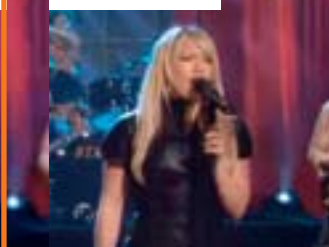
### Бесплатные HD-фильмы

**Свободное вещание** Бесплатное распространение фильмов в Интернете может стать хитом 2009 года. Вслед за MSN Movies теперь и YouTube начинает предоставлять оплаченный за счет рекламы контент. В США такая модель уже успешно используется. Чтобы смотреть клипы в формате HD с разрешением 720p, необходимо просто настроить YouTube на английский язык.

YouTube — Standard



YouTube — HD



#### Управление голосом

### Говорить, а не кликать

Специальные программы, такие как Google's iPhone, все чаще управляются голосом. Некоторые игры, например, Tom Clancy's EndWar, также понимают звуковые команды.

#### Распознавание образов

### Видящие программы

Теги помогают находить фотографии и видео. Все больше программ прописывает их самостоятельно: бесплатная Google Picasa узнает лица, а Adobe Premiere Elements 7 находит объекты на видео.







# 3G: ВЫХОДИМ НА ВИДЕОСВЯЗЬ

## В этой статье

### 1 ВЫХОДИМ В СЕТЬ

В этой части темы номера речь пойдет о преимуществах сотовых сетей нового поколения, новых сервисах и способах подключения к 3G.

### 2 ИНТЕРНЕТ, ГОЛОС!

Доступ к быстрому мобильному Интернету обеспечивают не только сети 3G-GSM. Конкурентные технологии, такие как CDMA EV-DO, тоже не дремлют.

### 3 СЕТЕВАЯ ДИЕТА

Наши советы помогут вам умерить аппетиты программ в отношении Интернета и сэкономить на трафике.

### 4 ЧЕТЫРЕЖДЫ 3G

CHIP протестировал четыре популярных предложения услуг мобильного интернета.

## ВЫХОДИМ В СЕТЬ

Подключиться к Интернету по высокоскоростному каналу в любом месте и в любое время можно уже сейчас.

Мы поможем вам выбрать оптимальный способ мобильного доступа во Всемирную паутину.

**Н**е нужно быть аналитиком, чтобы заметить, куда приводят нас современные технологии. С каждым днем нам все больше хочется выходить в Сеть везде, всегда и на максимальной скорости (и при минимальных затратах). Нетбуки, разнообразные портативные ПК, коммуникаторы и смартфоны и сети беспроводной связи третьего поколения уже доступны в Украине, и сегодня мы расскажем вам, как получить наилучший доступ к сети и при этом вложить немного денег.

Хоть и говорят многие о том, что Украина проигрывает технологически развитым странам, но это не так: мы стоим практически на той же ступени развития мобильного доступа к интернету, что и страны Европы, да и если рассматривать не местные инновации, а общую ситуацию в США, то и здесь мы не особо отстаем. И мы, и они используем сети 3G+, то есть технологии, которые стоят выше базовых 3G. Вопрос только в покрытии. Чтобы прояснить ситуацию, обратимся к технологиям.





#### HSDPA/HSUPA

### Преимущества сетей 3G

Запущенная в Украине 3G-сеть Utel построена сразу с обновлением до 3,5G, то есть поддерживает технологию HSDPA (High-Speed Downlink Packet Access), что теоретически позволяет обеспечить скорость передачи данных к абоненту в 3,6 Мбит/с. Однако на практике все несколько иначе: тесты показали, что в действительности максимальная скорость обычно не превышает 2 Мбит/с. Впрочем, во многих случаях этого уже вполне достаточно, чтобы задуматься о переходе на 3G.

Скорость от абонента, то есть в обратном канале, ограничивается пока 384 кбит/с. Увеличить ее до нескольких мегабит в секунду позволяет технология HSUPA (High-Speed Uplink Packet Access) — одно время она работала в сети Utel в тестовом режиме. Другие же операторы пока пытаются внедрить технологии связи третьего поколения на уровне 3G-роуминга. Такие договоры заключили Beeline и Киевстар.

ционируют услугу видеотелефонии. На самом деле, конечно, эта услуга не новая: в фиксированных телефонных сетях она появилась еще в 60-х годах прошлого века. Правда, тогда она не получила особенного распространения в силу нескольких факторов: для ее использования требовалось громоздкое дорогостоящее оборудование, а сама она обходилась довольно накладно, поскольку абоненту требовалось иметь сразу три телефонные линии, чтобы система работала. При этом эффекта присутствия все равно не было: качество картинки было невысоким, а собеседник, казалось, всегда смотрел куда-то в сторону. Эта проблема, кстати, не решена до сих пор. Дело в том, что камера и дисплей являются отдельными элементами, поэтому если смотреть в камеру (и тогда собеседнику кажется, что мы обращаемся к нему), то на дисплей глядеть одновременно невозможно, а если перевести взгляд на дисплей (что наиболее естественно), то смотреть в камеру уже тоже не получается, что выглядит на другом конце линии как взгляд в сторону.



#### МОБИЛЬНАЯ ВИДЕОСВЯЗЬ

### Теперь можно не только слышать

В мобильных сетях видеозвонок стал доступен лишь с появлением 3G, поскольку только эти сети поддерживают одновременную передачу голоса и данных. В сетях второго поколения пропускной способности того же EDGE легко хватило бы для передачи картинки, однако при этом по тому же каналу пришлось бы транслировать и звук. Но что если условия приема не позволят обеспечить поток

со стабильной скоростью, будут выпадения пакетов и разговаривать станет просто невозможно? Коммутируемый доступ в сетях 2G не обеспечивает требуемых скоростей для передачи потока видео и звука. →

**ФАНТАСТИКА** Так в 1910 году был изображен концепт видеотелефонии — синемафон. На деле же технологии видеосвязи ушли далеко вперед и предоставляют действительно фантастические возможности

#### ВИДЕОТЕЛЕФОНΙΑ

### Шеф, а я вас вижу

В качестве главной уникальной возможности сетей 3G маркетологи пози-





В сетях 3G для реализации видеозвонков используется протокол 3G-324M. Согласно ему, звук кодируется кодеком AMR, а видео — H.263. Между двумя абонентами одновременно устанавливается два коммутируемых соединения: одно для передачи голоса, второе — данных (то есть видео). Максимальная скорость потока информации при коммутируемом соединении в сети 3G соответствует 64 кбит/с — этого достаточно для передачи видео с разрешением 176x144 точек при 15 кадрах в секунду. Качество такого видео, конечно, невелико, однако это все же лучше, чем вообще никакого.

#### ЖИЗНЬ ПОСЛЕ GSM

### Преимущества сетей 3G

Со времени появления в Украине GSM прошло много времени, а Интернет изменился. Потребности в трафике у клиентов растут с каждым годом, и для того, чтобы передавать все больше и больше данных, были созданы «надстроенные» стандарты — GPRS и позднее EDGE. Если GSM считается вторым поколением передачи данных, то GPRS — 2,5 поколением, а EDGE — 2,75 поколением. Такое разделение для старых и новых форматов четко дает понять, какой из них дает возможность передавать и принимать данные с большей скоростью. Стоит отметить, что технология GSM и ее надстройки в нашей стране получила значительное развитие, вероятно, за счет территориальной предрасположенности — мы, все-таки, находимся в Европе, где GSM гораздо популярнее аналогичных конкурентных стандартов. Для удовлетворения растущего спроса в этой технологии был разработан следующий шаг — решение WCDMA, которое, несмотря на схожее с CDMA название, строится именно на базе уже существующей развитой сети GSM и более поздних. У стандарта WCDMA на данный момент развито две модификации. Первая, используемая исключительно в Японии, которая всегда отличалась независимостью собственных техноло-



**С ПОМОЩЬЮ ПЛАТ.** подобных Qualcomm Sierra Wireless, ноутбуки оснащаются поддержкой 3G



**ПОДКЛЮЧИВ USB-МОДЕМ** к маршрутизатору DOVADO UMR, можно организовать общий доступ к Интернету по локальной сети или Wi-Fi

гий, —FOMA, и вторая, популярная во всем остальном мире — UMTS. И UMTS, и FOMA — это технологии уже третьего поколения, то есть полноценного 3G.

Основные отличия стандарта UMTS в том, что с его помощью можно делать совершенно немыслимые для сетей второго поколения вещи, как, например, видеозвонки, здесь доступно онлайн-

вое телевидение, а скорость доступа к Интернету больше во много раз.

Однако после выхода стандартов 3G развитие технологий не остановилось. Совершенно ясно, что с каждым днем требования пользователей мобильных устройств к скорости будут расти, поэтому были созданы очередные надстройки, стандарты 3,5 и 3,75 — HSDPA и HSUPA. Бывалые

## Подключаем несколько ПК

Итак, компьютер в Сети. Но что делать, если нужно подключить к Интернету не одну, а несколько машин? Нужно ли покупать для каждой по модему, тем более что пропускной способности сетей 3G/HSDPA вполне достаточно для комфортной работы нескольких пользователей? Конечно же, в нескольких устройствах нет необходимости. Есть смысл не открывать общий доступ к модемному подключению одного из компьютеров по сети, а приобрести специальный модем с функцией сетевого шлюза: он будет автоматически подключаться к Интернету и «раздавать» доступ всем остальным компьютерам в сети. Такие модемы в самом примитивном варианте представляют собой отдельное устройство с Ethernet-портом, к которому впоследствии можно подключить любой коммутатор или беспроводную точку доступа.

Так, например, Netgear MBM621 поддерживает все четыре диапазона GSM/EDGE и три диапазона 3G/HSDPA. Скорость приема данных составляет до 3,6 Мбит/с, а в будущем будет возможна перепрошивка для поддержки скорости 7,2 Мбит/с. Устройство оснащено двумя LAN-портами: к одному вы подключаете коммутатор или маршрутизатор, а второй служит для реализации очень любопытной функции.

Если у вас уже есть проводной доступ в Интернет, то, подключив кабель от провайдера во второй разъем, при помощи Netgear MBM621 вы сможете организовать резервный канал связи. То есть, если доступ в Сеть через основное соединение вдруг перестанет работать, произойдет незаметное переключение на сеть 3G — менять какие-либо настройки не нужно. Эта возможность особенно пригодится тем, кому важно постоянно быть на связи. О том, с какими опасностями это



интернетчики легко поймут, на что были нацелены усилия разработчиков стандартов по буквам, которые отличают эти аббревиатуры — то есть «D» и «U». Да-да, первая технология позволила значительно, примерно в десять раз, увеличить скорость передачи данных от оператора абоненту (Downlink), а вторая — дополнительно к преимуществу HSDPA смогла обеспечить приблизительно семикратный рост передачи данных от абонента к провайдеру (Uplink).

#### НОВЫЕ СЕРВИСЫ

### Уникальные возможности

Услуга «Видеозвонок» предоставляет небывалые возможности глухонемым людям: с ее помощью они смогут именно поговорить по телефону (используя язык жестов), а не отправлять друг другу миллионы SMS-сообщений. В ряде зарубежных стран сегодня уже существуют специальные службы переводчиков, позволяющие поговорить по телефону обычному человеку и глухонемому: переводчик общается с глухонемым при помощи видеозвонка и голосом передает всю

информацию здоровому собеседнику.

Еще одно интересное применение видеозвонков — это различные контент-услуги. Например, сервис Ericsson See Me On TV позволяет организовывать интерактивные телешоу: дозвонившись в прямой эфир любимого телеканала, вы не только сможете что-то сказать, но и показать себя на всю страну! Кроме того, при помощи видеозвонка можно вести прямой репортаж с места каких-либо интересных событий прямо по телефону: качество картинки при этом, конечно, не очень хорошее, однако иногда оперативность бывает важнее. Кроме того, специальные приложения позволяют использовать для видеотелефонии пакетное HSPA-соединение, при котором скорость передачи данных как в направлении абонента, так и от него достигает нескольких мегабит в секунду. Этого хватит для трансляции высококачественного видео в более высоком разрешении, снятого основной камерой телефона. При этом сервис поддерживает, например, трансляцию с двух камер телефона сразу — основной, которая снимает происходящее, и фронтальной, предназначенной для видеотелефонии (она снимает вас, и вы сразу можете комментировать происходящее).

#### GSM VS CDMA

### Другим путем

Независимо от GSM, занимающей лидирующие позиции по числу подключенных абонентов, идет развитие и технологии CDMA. Стоит отметить, что, несмотря на более поздний выход на рынок операторов этого стандарта связи, они также довольно быстро покрыли своей связью самую заселенную часть страны. Это произошло потому, что для обеспечения устойчивой связи по данной технологии нужно в 5-7 раз меньше базовых станций, нежели при оборудовании сетью GSM. Меньшее количество необходимых для CDMA базовых станций обусловлено, в первую очередь, использованием иного частотного диапазона.



**БЕСПРОВОДНОЙ МАРШРУТИЗАТОР** NetComm N3G001W уже оснащен встроенным 3G-модемом. Для выхода в Интернет необходимо лишь вставить в него SIM-карту

Соответственно, затраты на развертывание у CDMA гораздо ниже, что позволило почти одновременно выйти на рынок четырем операторам. Они начали активную работу на рынке, и набрали значительную абонентскую базу, предложив довольно низкую цену за свои услуги.

Как и GSM, стандарт CDMA развивался до третьего поколения — технология 2,5G для CDMA получила название CDMA 2000, а ее спецификация, позволяющая повысить скорость передачи данных и таким образом достигая пределов, необходимых для того, чтобы считать ее технологией 3G, — CDMA 2000 1x EV-DO (EV-DO обозначает «Evolution — Data Only»). Дальнейшее развитие технологии EV-DO получило название EV-DO Rev. A («доработка A»). Сейчас идет работа над спецификацией EV-DO Rev. B, которая еще более значительно повысит скорость передачи данных от и к абоненту.

#### БЫСТРЫЙ ИНТЕРНЕТ

### И все же, почему 3G?

С точки зрения потребителя наличие того или иного стандарта у оператора связи — дело десятое. На первом месте у нас, абонентов и пользователей Интернет, стоят скорость работы, →

связано для вашего кошелька и как их избежать, читайте в третьей части темы номера «Сетевая диета» на стр. 38. MBM621 имеет встроенный DHCP-сервер, поддерживает NAT и проксирование DNS, а также трансляцию портов, в том числе динамическую (триггеринг). Стоит такой модем около 3000 гривен.



**ETHERNET-МОДЕМ** Netgear MBM621 позволяет подключить домашнюю сеть к широкополосному Интернету





цена и поддержка всех нужных нам программных средств и служб на уровне протокола. И именно здесь начинается тот колоссальный разлом, который отделяет 2G (2,5G или даже 2,75G) от 3G.

С наличием в мобильном телефоне поддержки GPRS или EDGE и возможностью подключить его к компьютеру можно довольно комфортно работать с электронной почтой, читать в Интернет новости, общаться на форумах, обмениваться сообщениями в ICQ и даже скачивать значительные объемы данных. Конечно, это будет не самое дешевое удовольствие, но все же это возможно. В то же время такие вещи, как работа с популярными сегодня торрентами или другими одноранговыми сетями, просмотр видео на YouTube.com или общение в Skype, онлайн-игры, прослушивание музыки на Last.fm — все это практически нереально или нереально в принципе. Дело в том, что для работы некоторых приложений необходима работа с определенными портами, а в сетях 2G это не всегда возможно. Кроме того, для таких приложений, как, например, онлайн-игры или Skype, необходима поддержка QoS, то есть системы, которая позволяет определять приоритеты и в первую очередь передавать или принимать данные тех программ, кото-

рым необходим отклик в реальном масштабе времени. В сетях 2G это тоже невозможно. Ну и вспомним о простейшем показателе — ring, то есть времени отклика запрашиваемого сервера. В системах 2G этот показатель может быть очень значительным, что полностью исключает, к примеру, возможность играть в динамические игры в онлайн.

Так что даже если смириться с довольно высокой ценой в существующих тарифных планах операторов мобильной связи, предоставляющих доступ к сетевым ресурсам по стандартам 2G, смириться с не самой высокой скоростью работы, все равно некоторые необходимые активному пользователю Интернет возможности в сетях до 3G недоступны.

#### ПОДКЛЮЧАЕМСЯ К 3G

### В любом месте и в любое время

С некоторым скрипом организующийся рынок высокоскоростной связи в Украине и, конечно же, старая проблема перераспределения частотных диапазонов, значительная часть которых зарезервирована для военных нужд и отживших свое систем связи, стали серьезной проблемой на пути развития новых мобильных систем передачи данных. Многие компании хотели бы, но не могут получить в свое распоряжение нужные частоты, и если вы знакомы с ситуацией, то знаете, что некоторые технологии лицензируют и разрешают к использованию, но либо не для мобильных терминалов, а для стационарной связи, либо для использования только в помещении. Некоторые частотные диапазоны зарезервированы для военных или других нужд, либо чиновники ставят различные «палки в колеса», что мешает нормальному развитию рынка.

Но, так или иначе, в Украине сегодня уже пять компаний предоставляют высокоскоростной доступ к Интернет по технологиям 3G — они известны под следующими торговыми марками: «CDMA Ukraine» — International

## Мобильный офис

Если вы хотите развернуть мобильный офис, но ограничены зоной покрытия сети, оптимальным выбором для вас станет такое устройство, как Globesurfer II. Оно оснащено встроенным четырехпортовым коммутатором, беспроводным маршрутизатором и даже разъемом для подключения обыкновенного проводного телефона. Так, Globesurfer II от компании Option



**GLOBESURFER II** с поддержкой 3G и Wi-Fi позволяет организовать мобильный офис в любом месте

Telecommunication Company, «Интертелеком», «IT CDMA», PEOPLEnet — «Телесистемы Украины», Utel — «Укртелеком» и «МТС Коннект» — компания МТС.

### «CDMA Ukraine»

International Telecommunication Company сумела попасть в наш обзор буквально в последний момент: 29 октября «CDMA Ukraine» завершила первый этап модернизации своей сети до сети 3G (CDMA2000 1x EV-DO Rev. A). Соответственно, уже в данный момент компания может предложить своим клиентам работу в Интернет с заявленной скоростью загрузки до 3,1 Мбит/с. Однако сейчас такое покрытие существует только в Киеве, но, в ближайшее время планируется завершить полную модернизацию сети и ввести в коммерческую эксплуатацию услугу высокоскоростной мобильной передачи данных и доступа в Интернет по

**PCMCIA-МОДЕМ** Novatel Merlin U740 Wireless PC Card с поддержкой HSDPA обеспечивает скорость до 1,8 Мбит/с





обеспечивает скорость приема данных до 7,2 Мбит/с в трех диапазонах 3G, поддерживает четыре диапазона GSM/EDGE, оснащен встроенной точкой доступа Wi-Fi (802.11 b/g), LAN-портом и разъемом для подключения телефонного аппарата. Работа с телефоном ничем не отличается от ситуации, как если бы он был подключен к обычной телефонной линии — снял трубку, услышал гудок, набрал номер. Экран на корпусе отображает служебную информацию: уровень сигнала, пропущенные звонки, поступившие SMS-сообщения (для работы с ними нужно воспользоваться удобным веб-интерфейсом). Такое устройство идеально подходит для обеспечения связи удаленных офисов и промышленных объектов, не говоря уже о том, как здорово установить его на даче. Стоимость подобного решения составляет около 5500 гривен. Конечно, такие устройства-шлюзы предназначены в основном для работы в стационарных условиях, однако стоимость младших моделей сравнима с ценой обычных модемов, а универсальность и простота использования позволяют установить такое устройство, например, в автомобиле.

технологии CDMA 2000 1xEV-DO Rev.A и в Киевской области. Модернизация всей сети CDMA Ukraine до 3G в планах компании на 2009 год. Пока же региональные абоненты компании могут позволить себе лишь скорость работы не более 144 кбит/с, которую предусматривает базовый стандарт CDMA 2000.

### «Интертелеком»

Компания «Интертелеком» уже достаточно давно работает на рынке услуг связи, поэтому в ее зону покрытия входит практически вся Украина, кроме восточных областей (Днепропетровская, Донецкая, Запорожская, Луганская и Харьковская) и Львовской области. С марта компания начала переоборудование своей сети CDMA на стандарт CDMA 2000 1x EV-DO Rev. A, и на сегодняшний день предлагает уже значительное покрытие сетью с заявленной скоростью до 2,4 Мбит/с

(прием данных абонентом) и до 700 кбит/с (передача данных от абонента). Заметим, что в черте города в Киеве и в Одессе обмен данными происходит по технологии CDMA 2000 1x, так как несущие частоты провайдеру выделены не были. Зато обе области городов-миллионников покрыты довольно плотно.

Для доступа к Интернет достаточно приобрести в одном из центров продаж и обслуживания клиентов модем, оплатить один из тарифных планов, включить модем в ваш компьютер — и вы в Интернет!

### PEOPLEnet

Эта услуга стала первой в стране услугой связи стандарта 3G. PEOPLEnet начал строительство сети скоростного мобильного Интернета еще в 2006 году, и за эти два года компания развернула на значительной территории сеть стандарта CDMA 2000 1x EV-DO Rev. A. Мобильный Интернет от PEOPLEnet работает на заявленной скорости до 3,1 Мбит/сек. Кроме того, PEOPLEnet предлагает голосовые услуги мобильной и фиксированной связи, в частности, услугу «2 в 1» (мобильный и фиксированный номера в одном телефоне). Несмотря на небольшой, как и у других операторов CDMA 2000, набор предлагаемых устройств, PEOPLEnet предлагает своим пользователям доступ в Сеть с помощью одного из разного рода устройств: USB-модема, PCMCIA-карты для ноутбука или мобильного телефона со встроенным модемом.

### Utel

Самое большое отличие пути развития 3G в России и в Украине заключается в том, что у северо-восточного соседа, преимущественно применяется UMTS. В свою очередь, в Украине, по этому популярному в мире стандарту связи, работает только компания «Укртелеком» под торговой маркой Utel. Остальные же операторы только ждут, когда государство разрешит кому бы то ни было использовать заветные частоты, которые зарезервированы за военными ведомствами. Вопрос решается медленно, и последние предложения звучали примерно так: операторы будут не толь-

ко разворачивать сеть, предварительно оплатив лицензию на предоставление услуг, но и оплатят военным конвертацию, перевод оборудования Министерства обороны на новые частоты. По разным оценкам, конвертация может стоить примерно столько же, сколько и сама лицензия, поэтому на данном этапе, чтобы позволить своим клиентам работать в сети третьего поколения, операторы «Билайн Украина» и «КиевСтар» заключили с Utel договор о роуминге. Также у Utel заключен договор с «Билайн Украина», и если телефон, подключенный к Utel, выходит из зоны действия сети 3G, он автоматически переходит в сеть «Билайн» в режиме роуминга (в том числе и для GPRS). При этом роуминг не оплачивается и для абонента сохраняется тарифная сетка Utel.

В чем же привлекательность этого стандарта? Дело в том, что подавляющее большинство современных мобильных телефонов оборудованы необходимыми программными и аппаратными средствами для совершения видеозвонков и отправки видеосообщений, но эти сервисы работают только в пределах действия сети WCDMA/UMTS. Посмотрите на свой телефон GSM: если у него на передней панели есть дополнительная видеочка, то наверняка он тоже может работать в режиме обмена видео.

Собственно, с рекламы этой услуги и начинался выход Utel на украинский рынок мобильной связи. Нельзя сказать, что услуга стала сверх популярной: начнем с того, что она доступна далеко не везде и, в отличие от карты покрытия двух самых сильных операторов, не может предложить повсеместной доступности. И еще один негативный фактор — отсутствие автоматического переключения при переходе из →



**USB-МОДЕМ** Huawei EC226: высокая скорость и стабильность соединения



## Выбор CDMA

Ассортимент CDMA-телефонов значительно более скромный, чем телефонов GSM. В основном это устаревшие или очень бюджетные модели от известных брендов или их китайские клоны, в которых иногда можно найти поддержку работы в CDMA и GSM сетях одновременно.



домашней сети в роуминг. То есть если вы в момент разговора попадете из зоны 3G в зону GSM, звонок будет прерван. Не добавляет удобства и то, что, в случае нахождения абонента одновременно в зоне 3G покрытия от Utel и GSM покрытия от «Билайн», но при большем уровне GSM сигнала, телефон будет автоматически уходить в роуминг. То есть для совершения видеозвонка в подобной ситуации придется «вручную» переключиться на сеть Utel. В общем, из-за этих и других факторов повального перехода абонентов GSM к новому оператору не произошло. Зато на руках у многих из нас есть готовый модем UMTS, который, при наличии

соединения с ПК, можно превратить в устройство доступа в Интернет!

Сеть работает в стандарте UMTS 2100 с надстройкой HSDPA (что соответствует стандарту 3,5G). Если в базовой версии UMTS обеспечивает скорость порядка 384 кб/с для статических абонентов в непосредственной близости от базовой станции, то для устройств с поддержкой HSDPA скорость загрузки теоретически может достигать 14,4 Мбит/с. На самом же деле скорость доступа не превышает 3,6 Мбит/с, так как система только развивается. Но, по заверениям компании, с четвертого квартала 2008 года идет работа по увеличению скорости передачи данных в сети Utel с 3,6 Мбит/с до 7,2 Мбит/с. В Центрах Utel можно не только заключить договор об обслуживании, но и купить один из трех предлагаемых модемов (mini USB, ExpressCard или PCMCIA), мобильный телефон, поддерживающий стандарт UMTS. Если вы сомневаетесь, нужны ли вам вообще видеозвонки, в Центрах можно протестировать и оценить все уникальные услуги 3G от Utel: видеозвонки, качество голосовой связи в сети третьего поколения, скоростной Интернет, загрузку и просмотр видеофайлов и любые другие возможности.

### «МТС Коннект»

Компания, которая является наследницей первого мобильного оператора Украины — компании UMC, начинавшая, в свою очередь, со стандарта связи на частоте 450 МГц, снова вернулась к заветному числу. В отличие от других операторов, которые предоставляют свои услуги на частоте 800 МГц, ком-

пания «МТС Украина» развернула собственную сеть 3G в более дешевом частотном диапазоне. Решение это было оправдано тем, что при достаточном инвестировании сеть на частоте 450 МГц можно развернуть значительно быстрее, чем это смогут сделать конкуренты. В то же время, специфический стандарт связи предполагает также использование специфического оборудования, которое можно применять только для работы с этим оператором, а это, в свою очередь, может оттолкнуть абонентов.

Компанией «МТС» было заявлено о планах покрыть практически всю территорию Украины своей сетью 3G и сделать доступной услугу «МТС Коннект» в самых удаленных уголках страны, предложив своим абонентам мобильность в пределах Украины без потери связи.

В отличие от остальных операторов 3G, «МТС» в рамках своей услуги «МТС Коннект» предлагает воспользоваться только доступом к ресурсам Интернет, конечно же, на высокой скорости, но без возможности при необходимости воспользоваться голосовыми услугами. Средняя заявленная компанией скорость — от 200 до 800 Кбит/с, а максимальная скорость при входящем трафике может достигать 3,1 Мбит/с.

### МОДЕМЫ И ТЕЛЕФОНЫ

## На каждый случай найдется свое решение

Для подключения к Интернет 3G необходим аппарат с поддержкой

### «Utel»: Предлагаемые модемы

| Модель          | Huawei E219                 | Novatel Merlin XU 870                | Huawei E630                 |
|-----------------|-----------------------------|--------------------------------------|-----------------------------|
| Диапазоны       | GSM900/1800/1900; UMTS 2100 | GSM900/1800/1900; UMTS 2100/1900/850 | GSM900/1800/1900; UMTS 2100 |
| Габариты, мм    | 89 x 44 x 14,8              | 112 x 34 x 5                         | 125 x 54 x 10               |
| Вес, грамм      | 50                          | 39                                   | 55                          |
| Передача данных | HSDPA/UMTS                  | HSDPA/UMTS                           | HSDPA/UMTS                  |
| Форм-фактор     | mini USB                    | ExpressCard                          | PCMCIA                      |
| USSD запрос     | Да                          | Нет                                  | Нет                         |
| Цена, грн       | 749                         | 1099                                 | 1099                        |

### «Интертелеком»: ассортимент модемов

| Модель                                    | Novatel U720 | Kyocera KPC680 | UTStarcom UM150   |
|---|--------------|----------------|---|
| Антенна                                   | Внешняя      | Внешняя        | Внешняя   |
| Интерфейс                                 | USB          | ExpresCard     | USB   |
| Габариты, мм                              | 89,5x38x17,6 | 115x34x16      | 92x37x17  |
| Вес, г                                    | 45           | 36             | 45  |
| Пропускная способность, Мбит/с (загрузка) | 3,1          | 3,1            | 3,1   |
| Дополнительные возможности                | -            | -              | Поддержка карт памяти microSD до 4Gb, 5 индикаторов состояния сети, работы с картой памяти, поддержка VPN |
| Цена, грн                                 | 556          | 578            | 702   |



нужного вам стандарта. Выбрав одного из операторов согласно карте покрытия и подходящему тарифному плану, следует определиться, чего вы хотите от связи. Ведь возможны разные варианты.

Самый простой — телефон с поддержкой 3G. В таком случае вы сможете не только общаться по нему, как по обычному мобильному телефону, причем с качеством связи заведомо более высоким, чем в CDMA или GSM, но и, подключив его к компьютеру, получить высокоскоростной доступ в Интернет.

Второй вариант — модем. Здесь уже есть целых три варианта: USB, ExpressCard и PCMCIA. Первый из них подойдет практически для любого устройства, то есть для компьютера, ноутбука или даже маршрутизатора со свободным слотом USB. Два последних предназначены для использования в ноутбуках — только в портативных ПК имеются соответствующие разъемы для подключения этих устройств.

В силу обстоятельств в Украине получилось так, что из 4 действующих операторов только два имеют одинаковые стандарты связи, поэтому среднего украинца может заинтересовать как модель UMTS, так и CDMA2000 (800 МГц) или CDMA 2000 (450 МГц).

Компания Utel предлагает выбрать один из трех самых популярных факторов модемов как для ноутбуков, так и для прочих устройств (USB). Стоимость модемов довольно демократичная и вполне доступная.

Напомним, что для подключения к сети 3G от Utel нет необходимости покупать модем — достаточно иметь телефон с возможностью доступа по стандарту UMTS.

Так как в скором времени сеть Utel будет модернизирована, уже сейчас можно обратить внимание на модели модемов, поддерживающих ту скорость, которая вот-вот будет доступна абонентам.

Первый из них — модем известной марки Sierra, модель Wireless 881U, пришедшая на смену популярной модели Sierra Wireless 875U. Он поддерживает скорость приема данных до 7,2 Мбит/с, и хотя в нашей стране это пока не так важно, но у модема есть

## «PEOPLEnet»: доступные модемы

| Модель                                    | ZTE AC8700                         | ZTE MY39      | CMOTECH CCU-550                    | Sierra Wireless Aircard 580 | Huawei EC226    | ZTE AC8710    | Telit U1        |
|---|------------------------------------|---------------|------------------------------------|-----------------------------|-----------------|---------------|-----------------|
| Антенна                                   | Внешняя                            | Внутренняя    | Внутренняя                         | Внешняя                     | Внутренняя      | Внешняя       | Внутренняя      |
| Интерфейс                                 | USB                                | PCMCIA        | USB                                | PCMCIA                      | USB             | USB           | USB             |
| Длина/ширина/высота                       | 80x36x12,8 мм                      | 118x54x5 мм   | н/д                                | 86x54x5 мм                  | 77 x 36 x 16 мм | 80x36x12,8 мм | 55 x 33 x 16 мм |
| Вес, г                                    | 40                                 | 54            | 25                                 | 35                          | 42              | 40            |                 |
| Пропускная способность (загрузка), Мбит/с | 2,4                                | 2,4           | 2,4                                | 2,4                         | 3,1             | 3,1           | 2,4             |
| Дополнительные возможности                | поддержка SMS и телефонных звонков | поддержка SMS | поддержка SMS и телефонных звонков | SMS                         | -               | -             | -               |
| Цена, грн                                 |                                    |               |                                    |                             |                 |               |                 |
| Без дополнительного договора              | 595                                | 545           | 595                                | 545                         | 870             | 855           | 595             |
| При подключении к START, INET 0.5G        | 495                                | 445           | 495                                | 445                         | 770             | 755           | 495             |
| INET 1G, INET 2G                          | 395                                | 345           | 395                                | 345                         | 670             | 655           | 395             |
| INET 10G, INET 20G                        | 195                                | 145           | 195                                | 145                         | 470             | 455           | 195             |

поддержка стандарта HSUPA, что позволяет передавать данные от модема к провайдеру на скорости до 2 Мбит/с. Если вы планируете путешествовать и за рубежом использовать этот модем, вы обнаружите, что его возможности превышают возможности сетей в нашей стране. Модем подключается через разъем USB и оснащен дополнительным входом для внешней антенны.

Устройством поддерживаются следующие стандарты: UMTS-2100/1900/850 (HSDPA, HSUPA) и GSM/EDGE 850/900/1800/1900.

Второй из них по функциональным возможностям схож с первым, но Dell Wireless 5510 не поддерживает HSUPA, поэтому максимальная скорость исходящего трафика, которую он может показать, ограничена 384 кбит/с. И еще — это модем, который предназначен в первую очередь для работы с ноутбуками, поэтому первоначально он сделан для работы в качестве ExpressCard-устройства, но через переходник может быть включен и в разъем USB любого компьютера.

«МТС» не дает большого выбора своим абонентам и, кроме того, требует приобретения абонентского оборудования исключительно у компании в одном из ее магазинов. Два брендированных модема отличаются по большому счету только возможностью подключения

внешней антенны: модель 510A не имеет такой возможности, поэтому в удалении от базовой станции лучше использовать модель 500A вместе с антенной.

PEOPLEnet, понимая, что она не единственная компания, предлагающая подобные услуги связи, предлагает купить модемы как с заключением договора (тогда оборудование обходится значительно дешевле), так и без заключения договора. Таким образом, купив модем у PEOPLEnet, абонент волен в дальнейшем решать, продолжать ли ему пользоваться услугами этого оператора, или переключиться на другого провайдера — «Интертелеком». Также стоит отметить, что на рынке можно найти и другое оборудование, работающее в этом стандарте, так что абоненты могут испытывать некоторую свободу выбора и в этом смысле. После покупки интересующего модема его всегда можно переписать у оператора, для того чтобы он работал в сети PEOPLEnet.

Компания «Интертелеком», кроме указанных в таблице, предлагает при подключении выбрать себе модем из списка моделей, рекомендуемых компаниями. Среди них Sierra Wireless Aircard 580 по цене 243 грн., CMOTECH CCU-550 по цене 486 грн., CMOTECH CDU-550 за 448 грн., PCMCIA-модем PC 5220 по цене 297 грн.

CHIP





# Сетевая диета

Сети 3G, ставшие реальностью в нашей стране, предоставляют пользователю множество новых возможностей. Но, как и любые инновационные технологии, на начальном этапе сильно бьют по карману.

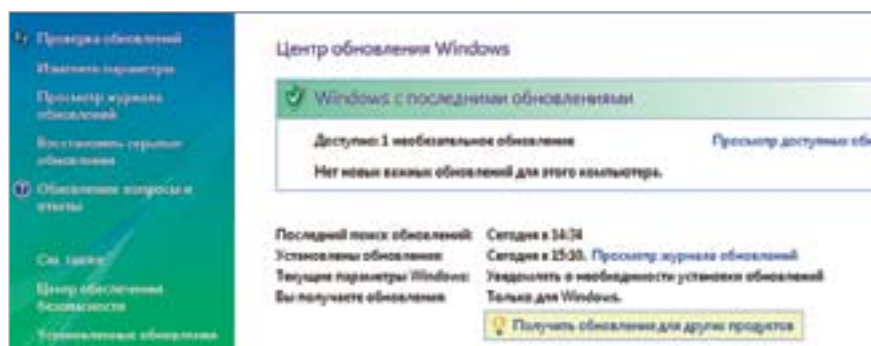
Сложно в наши дни найти компьютер, который никогда не подключался к Интернету. Для разработчиков программного обеспечения не воспользоваться этим — грех. Но совсем другое дело, когда канал у вас не безлимитный, а с помегабайтной (а то и покилобайтной) оплатой: в этом случае излишняя «самостоятельность» программы может влететь в копеечку. Хотите пример из жизни? Пожалуйста. Один знакомый как-то раз был вынужден заплатить кругленькую сумму за обновление своего Adobe Photoshop. Как? Очень просто. Находясь в Чехии, он подключил к своему ноутбуку мобильный телефон и вышел в Интернет — проверить почту и пообщаться по ICQ. Благо на это дело не нужно много трафика. Телефон у него был современный, поэтому он зарегистрировался в сети 3G, где скорость передачи данных составляет 1,5–2 Мбит/с. И вот он загрузил почту, перекинулся парой фраз по ICQ — и тут увидел предупреждающее окно от программы обновления Photoshop со словами о том, что скачано 85% обновлений. Вес этих обновлений составил несколько десятков мегабайт (на 3G-скоростях скачать их — дело недолгое). А в международном роуминге мегабайт стоит около \$30 — в результате на счету образовалась огромная задолженность. Спорить с оператором знакомый не стал, ибо сам виноват. Однако с тех пор он очень внимательно следит за

тем, предусмотрено ли в программе автоматическое обновление без ведома пользователя.

С программами, которые предназначены для работы с Интернетом — всевозможными браузерами, почтовыми и IM-клиентами и т. п., — все ясно: они без Интернета жить не могут. А вот зачем доступ в Сеть, например, текстовым и графическим редакторам?

теля и проверять наличие обновлений. А многие вообще считают это лишним — мол, «работает — не трогай».

И, в-третьих, некоторые приложения выходят в Интернет с далеко не благородными целями. Речь идет о двух типах программ — adware и malware. Первые относительно безвредны, так как при их использовании просто принудительно показывается реклама, но при дорогом



**ЦЕНТР ОБНОВЛЕНИЙ VISTA** Регулярно следите за размером обновлений

Во-первых, многие современные программы собирают статистику использования. Они накапливают информацию о том, какими функциями и с какой частотой вы пользуетесь, а затем отправляют ее разработчикам. Это позволяет в следующих релизах программ уделять больше внимания развитию самых популярных инструментов. По официальной версии, статистика анонимна и ее отправку можно отключить. Но существует, возможно, «параноидальное» мнение (впрочем, в некоторых случаях находящее подтверждение), что программы собирают всевозможные данные о пользователях и отправляют их спецслужбам.

Во-вторых, многие программы имеют функцию автоматического обновления: периодически они соединяются с сервером своего разработчика и проверяют, не обновилась ли версия. Сделано это только из благих побуждений: сам пользователь слишком ленив, для того чтобы регулярно заходить на сайт производи-

трафике деятельность «бесплатной» adware-программы может обойтись недешево. Типичный пример — клиент ICQ. Вторые же — это те самые вредоносные программы: вирусы, почтовые черви, трояны и т. д.

Вред от злонамеренных программ, которые выходят в Интернет, объяснять не надо. Однако и полезная, в общем-то, функция обновления может сыграть с вами злую шутку. Когда вы сидите дома или в офисе, где есть быстрый безлимитный интернет-канал, никаких проблем нет — пусть программы скачивают и устанавливают обновления. Правда, здесь может скрываться маленькая неприятность: некоторые из них после установки начинают назойливо выводить всплывающее окно с требованием немедленно перезагрузить компьютер. Особо наглые и вовсе производят перезагрузку без ведома пользователя — хорошо, что открытые документы при этом автоматически сохраняются.

## CHIP Вывод

В наш век быстрого Интернета проблема нежелательного трафика может показаться кому-то несущественной. Но ситуация с нашим незадачливым товарищем заставляет крепко задуматься. Быстрый Интернет хорош тогда, когда не требуется платить за каждый потраченный мегабайт трафика. Пока этого не произошло, воспользуйтесь советами из этой статьи.





Но совсем другое дело, если вы выходите в Интернет при помощи мобильного телефона, когда каждый мегабайт на счету. Тогда обновление программ может обойтись очень дорого.

Несколько простых советов CHIP позволят избавиться от подобных проблем с ненужным трафиком.

Первым делом следует отключить функцию автоматического обновления во всех используемых вами программах. Как правило, по умолчанию в настройках параметр частоты обновлений установлен на определенную периодичность. Ваша задача — найти, где именно настраивается этот параметр. В англоязычных программах он называется «Check for updates» (проверка обновлений) — лучше всего задать для него значение «Never» (никогда), также около пункта «Install updates automatically» (автоматически устанавливать обновления) может стоять галочка — ее в обязательном порядке нужно снять. Аналогичным способом следует настроить и Windows Update. В некоторых программах отрегулировать периодичность обновлений можно только при установке — не поленитесь эти программы переустановить, чтобы была возможность заново задать параметры апдейтов.

А что делать, если даже дома у вас Интернет не безлимитный? Можно использовать имеющиеся аппаратные



**ADOBE UPDATER** Размер обновлений для некоторых программных продуктов может быть весьма солидным

ресурсы: многие современные маршрутизаторы обладают функцией продвинутого межсетевого экрана. Например, в роутерах Cisco серии 800, предназначенных для домашних пользователей, есть функции блокировки файлообменных сетей, загрузки файлов через системы обмена мгновенными сообщениями, а также доступа к вредоносным сайтам. Роутер при каждом обращении к тому или иному адресу может проверять надежность сайта по онлайн-базе данных компании-разработчика антивирусного программного обеспечения Trend Micro.

## БРАНДМАУЭРЫ

### Огнеупорные стены

Наиболее универсальным решением для защиты от нежелательного трафика является установка на компьютер программы, выполняющей функции межсетевого экрана (брандмауэра). После этого весь поток данных из Интер-

нета и обратно будет проходить через это приложение и подвергаться фильтрации. Такие программы позволяют указать, какому софту разрешен выход в Интернет, а каким приложениям ни в коем случае нельзя подключаться к Сети. Продвинутые брандмауэры также могут автоматически отключать баннеры, Flash-ролики и прочий не всегда нужный и тяжелый контент, на который за-

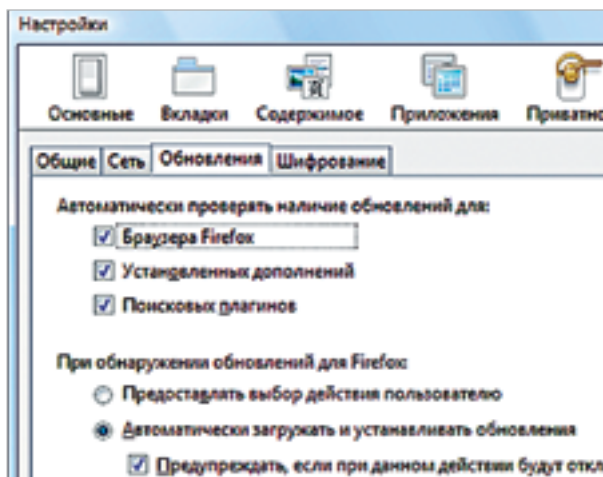
трачивается лишний трафик.

Особенностью работы с брандмауэрами является необходимость их «обучения» после установки. Это означает, что первое время нужно будет мириться с постоянно всплывающим окном, которое оповещает о том, какая про-

грамма хочет подключиться к Интернету. Далее, как правило, есть несколько вариантов ответа: «Разрешить навсегда», «Запретить навсегда», «Разрешить в этот раз» и «Запретить в этот раз». Правда, после этого периода «обучения» значительную часть программ перестает работать, а нежелательный трафик все равно проникает на компьютер. Виною тому, как правило, становятся брандмауэры, в которых ради блага начинающих пользователей можно просто установить два-три уровня защиты — низкий, средний и высокий. От первого никакой пользы при этом обычно не бывает, а все остальные могут просто никакого понятия не иметь об ICQ и торрент-клиентах и безжалостно блокировать их. Настраивать все придется самостоятельно, но это не так сложно, как кажется.

Если вы хоть иногда пользуетесь мобильным Интернетом, нужно отключить автоматическое соединение через телефон как модем. Для этого нужно в Windows зайти в «Панель управления | Свойства обозревателя», далее на вкладке «Подключения» убедиться, что единственный переключатель стоит в положении «Никогда не использовать». Если вы этого не сделаете, любая программа, которой нужен Интернет, смело «полезет» в него через мобильный телефон — а к чему это может привести, мы уже выяснили. Кроме того, вы можете не отключать запрос пароля и номера телефона в модемных соединениях.

Естественно, в Windows Update нужно также запретить автоматическое скачивание и установку обновлений. Пусть система лишь выводит уведомления об их наличии. →



**FIREFOX** Не забудьте отключить в настройках вашего браузера обновление без запроса пользователя





Далее следует настроить брандмауэр. Разрешить постоянный доступ к Сети нужно только тем программам, ради пользования которыми вы подключаетесь к Интернету: веб-браузеру, почтовому и IM-клиентам — много трафика без вашего ведома они не смогут потратить. Антивирусы нужно держать на коротком поводке и каждый раз самостоятельно указывать, имеют ли они право скачивать обновления или же нет. Объем новых вирусных баз данных может варьироваться в достаточно широких пределах, и скачка пакета в несколько мегабайт может произойти как раз в роуминге, когда трафик очень дорог. Другие программы следует также перевести в режим с подтверждением скачивания либо заблокировать навсегда. В конце концов, если вам уж очень надо обновить приложение, можно сделать это вручную, зайдя через браузер на сайт разработчика.

Во врезках вы найдете описания самых популярных брандмауэров, которые можно установить на компьютер для защиты от нежелательного трафика. Все они хороши по-своему, поэтому мы рекомендуем скачать и попробовать каждый из них — почти все продукты имеют 30-дневную пробную версию. Только

не забудьте перед установкой нового брандмауэра полностью деинсталлировать старый, иначе они будут конфликтовать друг с другом. В лучшем случае не будет работать Интернет, а в худшем операционная система будет аварийно прекращать свою работу с потерей всех несохраненных данных.

#### ПРАВИЛЬНЫЙ ВЫБОР

### Какой брандмауэр выбрать?

#### Agnitum Outpost Firewall Pro 2009

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

Объем дистрибутива, Мбайт: 22

Поддерживаемые ОС: Windows 2000/XP/Vista

Условия распространения: shareware (\$35)

В новой версии Outpost Firewall Pro имеется поддержка Windows Vista. Этот брандмауэр защищает все типы соединений (Ethernet, Wi-Fi, DSL, кабельные, сотовые и dial-up), автоматически применяя необходимые настройки безопасности при подключении компьютера к новому провайдеру. Это позволяет создать несколько профилей для различных ситуаций. Например, при подключении к безлимитному интернет-каналу всем приложениям будет открыт доступ в Сеть, и они смогут спокойно расходовать трафик, а при выходе в Интернет с помощью мобильного

телефона доступ будет открыт только для самых важных программ.

Функция «IP Blocklist» позволяет запретить использование определенных сетевых доменов. Список блокируемых адресов можно задать вручную, а также импортировать из открытых источников и обезопасить себя от доступа к сайтам, откуда происходит загрузка вредоносного ПО. Также Outpost позволяет для каждого сайта запретить или разрешить показ баннеров, открытие всплывающих окон и выполнение ActiveX-сценариев. Интересная особенность: во время просмотра фильмов или сидения за любимой игрушкой все уведомления системы безопасности автоматически отключаются.

#### Kaspersky Internet Security 2009

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

Объем дистрибутива, Мбайт: 36

Поддерживаемые ОС: Windows XP/Vista

Условия распространения: shareware (\$50)

Kaspersky Internet Security — это комбинация из популярного антивируса и персонального межсетевого экрана, которая обеспечивает комплексную защиту компьютера. В зависимости от набора приложений на компьютере срабатывает один из автоматических алгоритмов системы безопасности. Kaspersky Internet Security устанавливает привилегии и правила работы приложений, а также определяет уровень потенциальной опасности неизвестных приложений. Помимо удаления баннеров есть и встроенный фильтр для защиты от спама.



#### ZoneAlarm Free Firewall

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

Объем дистрибутива, кбайт: 205

Поддерживаемые ОС: Windows 2000/XP/Vista

Условия распространения: freeware

У этой программы есть старшая версия, которая распространяется на коммерческой основе. ZoneAlarm Free Firewall «раздают» бесплатно в надежде, что пользователи захотят опробовать продвинутые функции и заплатить за них. Впрочем, «за просто так» и функциональности предлагает

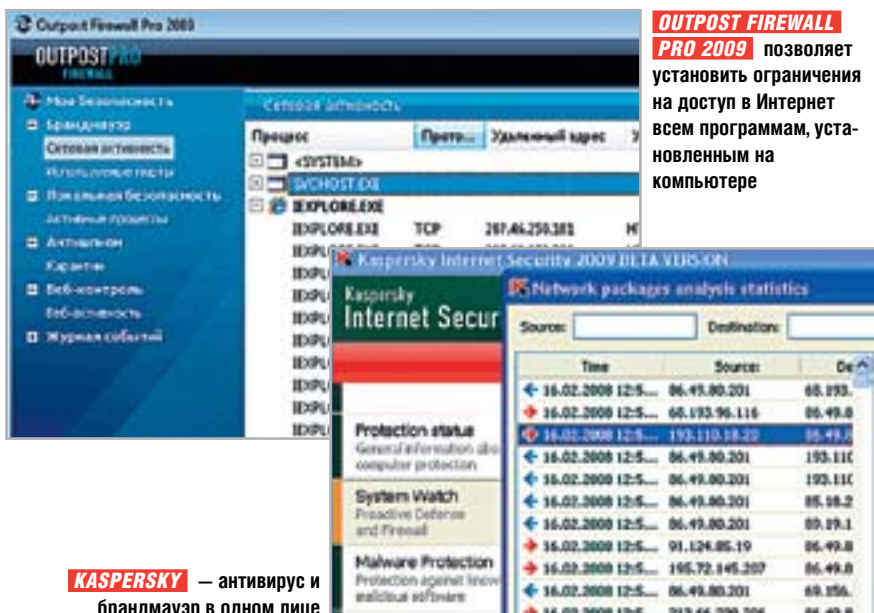


**ZONEALARM** —  
бесплатный бранд-  
мауэр с минимальными  
возможностями

**PANDA INTERNET SECURITY**  
надежно защитит ваш компьютер  
от проникновения извне







**OUTPOST FIREWALL PRO 2009** позволяет установить ограничения на доступ в Интернет всем программам, установленным на компьютере

**KASPERSKY** — антивирус и брандмауэр в одном лице

ся не очень много: программа умеет лишь фильтровать подозрительный трафик и блокировать обращения к компьютеру извне. Настраивать брандмауэр придется вручную, однако режим обучения здесь не предусмотрен. Зато минимум функций делает ZoneAlarm Free очень нетребовательной к системным ресурсам. Она, в отличие от мощных приложений, практически не замедляет работу компьютера.

### Panda Internet Security

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

Объем дистрибутива, Мбайт: 15

Поддерживаемые ОС: Windows XP/Vista

Условия распространения: retail (\$55)

Помимо «джентльменского набора» функций вроде фильтрации трафика IM-мессенджеров и защиты от спама мощный брандмауэр Panda Internet Security обладает также функцией «коллективного разума». Ее смысл

заключается в том, что при обнаружении какой-либо новой угрозы на компьютере информация о ней сразу же попадает в общую базу данных и становится доступной всем пользователям. У других программ задержка между появлением угрозы и выходом обновления несколько больше.

Веб-фильтр позволяет безопасно пользоваться Интернетом. Анализируя контент веб-сайта и его репутацию, Panda Internet Security обеспечивает надежную защиту от мошенников.

### Comodo Internet Security

Сайт: [www.personalfirewall.comodo.com](http://www.personalfirewall.comodo.com)

Объем дистрибутива, Мбайт: 27,28

Поддерживаемые ОС: Windows XP/Vista

Условия распространения: freeware

Программные продукты от Comodo уже достаточно хорошо знакомы читателям CHIP, и неоднократно размещались на нашем DVD. Пакет

Comodo Internet Security распространяется абсолютно бесплатно и состоит из брандмауэра и антивируса, каждый из которых может быть установлен отдельно. И если от антивируса смело можно отказаться в пользу более надежного и быстрого Avast, то брандмауэр весьма эффективен, и самое главное — потребляет минимальное количество системных ресурсов, чем хорошо себя зарекомендовал в работе на слабых мобильных ПК и нетбуках. Для его работы в среднем требуется всего 5-10 Мбайт оперативной памяти.

Comodo Internet Security прост в установке, в ходе которой сразу задается желаемый уровень защиты или выполняется сканирование системы на предмет наличия вредоносного ПО. Программа выдает самую подробную информацию о системных событиях, однако она рассчитана на экспертов или продвинутых пользователей. Поддерживается полный набор возможностей по созданию и редактированию системных правил для приложений и сервисов. Каждому из них можно задать модель поведения, например, «браузер», «FTP-клиент» и так далее.

CHIP



**COMODO FIREWALL** Главное меню изобилует множеством полезных настроек и выдержано в стиле Vista



**КОНТРОЛЬ СЕТЕВОЙ АКТИВНОСТИ** весьма эффективен, однако большинство системных сообщений рассчитано на экспертов

**COMODO INTERNET SECURITY** Самые важные параметры задаются непосредственно во время установки





# Игра на результат

Сети 3G, ставшие реальностью в нашей стране, предоставляют пользователю множество новых возможностей. Но, как и любые инновационные технологии, на начальном этапе сильно бьют по кошельку.

При проведении теста мы стремились определить скорость, которую абонент получит при работе с реальными приложениями: Интернет-браузерами, почтовыми клиентами, ftp-серверами, torrent-клиентами.

Именно потому процедура тестирования имела 3 основных составляющих.

В первую очередь мы определяли как скорость загрузки, так и выгрузки данных и соответствующую задержку с помощью популярного во многих странах ресурса [www.speedtest.net](http://www.speedtest.net). Он использует для тестирования разветвленную сеть серверов, из которых задействуется тот, который ближе всего к абоненту. Услугами ресурса бесплатно может воспользоваться каждый, и сравнить результаты тестов не составит особого труда.

На втором этапе тестирования мы задействовали старую добрую процедуру ping, дабы определить задержку прохождения пакетов к одному серверу, находящемуся в UA-IX, и одному серверу, находящемуся вне UA-IX. Нами были выбраны серверы [www.ictv.ua](http://www.ictv.ua) и [www.chip.ua](http://www.chip.ua). После 60-кратного прохождения ping

вычислялось среднее значение задержки и среднее значение потерь.

Дабы «картина» задержек не была искаженной, максимальное время ожидания было увеличено до 10000 мс.

Кроме того, для сайтов [www.ictv.ua](http://www.ictv.ua) и [www.chip.ua](http://www.chip.ua) запускалась процедура tracert, определяющая маршрут прохождения пакетов и количество пройденных промежуточных серверов.

Последний этап тестирования представлял собой загрузку с помощью программы FlashGet одного большого файла (объемом 10 Мбайт), одного среднего файла (объемом 1 Мбайт) и папки, содержащей 100 маленьких файлов (объемом 10Кбайт каждый). Скорости загрузки всех файлов фиксировались в общую таблицу. Все файлы загружались с сервера CHIP.

## Место встречи изменить нельзя

Все три этапа тестирования повторялись приблизительно в одно и то же время и на тех же местах для всех операторов. Мы исходили из принципа, что абоненту Интернет нужен «здесь и сейчас», он не будет специально искать

точки с лучшим уровнем сигнала.

Потому мы выбрали несколько случайных точек на карте, которые могли бы в сумме показать ситуацию в Киеве и неподалеку от него.

За пределами столицы тестирование проводилось в центральной части города Бровары и центральной части города Васильков, который находится немного дальше от столицы.

В Киеве были выбраны точки на левом и правом берегу Днепра — возле Индустриального моста (Соломенский район), отдаленный спальный район (массив Троещина), а также точка в центре — возле Национального спорткомплекса «Олимпийский» и редакции CHIP. Выбранное место соседствует с центральным офисом Utel, что сильно влияло на загрузку базовых станций в этом районе.

## «Utel»: скорость — закачаешься

Тестирование с помощью [www.speedtest.net](http://www.speedtest.net) показало, что по скорости загрузки данных Utel



## Загрузка файлов

| Скорость загрузки файлов, кбайт/с | НСК «Олимпийский» |        |           | Индустриальный мост |        |           | ЖМ Троещина |        |           | Город Бровары |        |           | Город Васильков |       |           |
|-----------------------------------|-------------------|--------|-----------|---------------------|--------|-----------|-------------|--------|-----------|---------------|--------|-----------|-----------------|-------|-----------|
|                                   | 10 Мб             | 1 Мб   | 100x10 Кб | 10 Мб               | 1 Мб   | 100x10 Кб | 10 Мб       | 1 Мб   | 100x10 Кб | 10 Мб         | 1 Мб   | 100x10 Кб | 10 Мб           | 1 Мб  | 100x10 Кб |
| Utel                              | 71,12             | 38,00  | 2,01      | 224,20              | 171,00 | 4,48      | 163,70      | 146,57 | 4,34      | 271,39        | 256,50 | 5,61      | —               | —     | —         |
| CDMA Ukraine                      | 202,21            | 128,25 | 10,13     | 130,54              | 102,60 | 14,26     | 117,19      | 93,27  | 14,06     | 60,66         | 54,00  | 11,09     | 5,18            | 5,14  | 1,9       |
| PeopleNet                         | 37,64             | 38,00  | 3,12      | 27,28               | 22,80  | 3,11      | 40,92       | 32,06  | 9,69      | 32,53         | 30,18  | 6,65      | 54,28           | 54,00 | 11,09     |
| МТС Коннект                       | 104,17            | 85,50  | 3,33      | 82,50               | 128,25 | 2,27      | 37,64       | 54,00  | 4,19      | 6,17          | 6,03   | 3,12      | 42,79           | 34,20 | 3,02      |

## Ping и tracert

| Ping и tracert | НСК «Олимпийский» |           |                |          |           |                | Индустриальный мост |           |                |          |           |                | ЖМ Троещина |           |                |          |           |                | Город Бровары |           |                |          |           |                | Город Васильков |           |                |          |           |                |
|----------------|-------------------|-----------|----------------|----------|-----------|----------------|---------------------|-----------|----------------|----------|-----------|----------------|-------------|-----------|----------------|----------|-----------|----------------|---------------|-----------|----------------|----------|-----------|----------------|-----------------|-----------|----------------|----------|-----------|----------------|
|                | Мир               |           |                | UA-IX    |           |                | Мир                 |           |                | UA-IX    |           |                | Мир         |           |                | UA-IX    |           |                | Мир           |           |                | UA-IX    |           |                | Мир             |           |                | UA-IX    |           |                |
|                | Ping, мс          | Потери, % | Tracert, шагов | Ping, мс | Потери, % | Tracert, шагов | Ping, мс            | Потери, % | Tracert, шагов | Ping, мс | Потери, % | Tracert, шагов | Ping, мс    | Потери, % | Tracert, шагов | Ping, мс | Потери, % | Tracert, шагов | Ping, мс      | Потери, % | Tracert, шагов | Ping, мс | Потери, % | Tracert, шагов | Ping, мс        | Потери, % | Tracert, шагов | Ping, мс | Потери, % | Tracert, шагов |
| Utel           | 407               | 10        | 11             | 560      | 15        | 9              | 583                 | 10        | 11             | 715      | 10        | 11             | 710         | 15        | 11             | 660      | 10        | 9              | 252           | 5         | 11             | 252      | 0         | 9              | -               | -         | -              | -        | -         | -              |
| CDMA Ukraine   | 135               | 5         | 13             | 65       | 0         | 9              | 145                 | 15        | 13             | 60       | 0         | 8              | 157         | 0         | 13             | 72       | 0         | 9              | 170           | 0         | 13             | 72       | 0         | 9              | 460             | 20        | 13             | 415      | 15        | 9              |
| PeopleNet      | 280               | 0         | 12             | 120      | 0         | 7              | 220                 | 10        | 12             | 125      | 0         | 7              | 213         | 10        | 12             | 127      | 0         | 7              | 172           | 0         | 13             | 210      | 0         | 13             | 160             | 0         | 12             | 96       | 0         | 7              |
| MTS Connect    | 469               | 10        | 13             | 360      | 5         | 8              | 631                 | 20        | 13             | 511      | 20        | 8              | 434         | 10        | 13             | 373      | 10        | 8              | 435           | 10        | 13             | 340      | 5         | 8              | 515             | 20        | 13             | 360      | 15        | 8              |





попросту вне конкуренции. С показателем 1353-2437 кб/с он выигрывал везде, где был. Остался позади «планеты всей» Utel лишь в Василькове, где нет UMTS/WCDMA-покрытия этого оператора. Впрочем, в тех местах, где нет покрытия Utel, действует ранее описанный GPRS-роуминг с Beeline. Однако скорость GPRS связи, естественно, не идет ни в какое сравнение с полноценным 3G.

Преимущество Utel по скорости загрузки дало о себе знать и в третьей части тестирования: при закачке больших и средних файлов оператор лишь в одной измеренной точке оказался на третьем месте, а в остальных уверенно занимал первую строку рейтинга.

Не слишком порадовала скорость загрузки большого количества маленьких файлов — по данному показателю Utel в основном занимал 3 место. А ведь именно этот показатель демонстрирует то, насколько хорошо будет себя чувствовать абонент при Web-серфинге.

Огорчает также довольно большое количество потерянных пакетов и большие задержки, свойственные Utel практически повсеместно. Вместе с тем, компания заявляет, что эти недостатки уже устранены.

### «CDMA Ukraine»: серфинг — выше всего

Рассматривая полученные результаты нетрудно заметить, что именно CDMA Ukraine практически везде занимает первое место по скорости выгрузки. Да

и со скоростью загрузки везде, за исключением Василькова, где, как оказалось, отсутствует покрытие 3G. Но однозначным коньком CDMA Ukraine является вовсе не это: оператор уверенно захватил пальму первенства в скорости загрузки большого количества маленьких файлов. Именно потому Интернет-страницы, которые традиционно имеют большое количество «мелких» частей, у пользователей CDMA Ukraine будут загружаться быстрее, чем у других. А это, согласитесь, едва не самый важный показатель. Порадовал мобильный Интернет от CDMA Ukraine также надежностью связи — в большинстве случаев пакеты вовсе не терялись, исключение составляло тестирование во все том же Василькове.

Задержки у CDMA Ukraine оказались меньшими, нежели у всех остальных участников теста.

### «PEOPLEnet»: стабильно и почти без потерь

Там, где предыдущие операторы показали себя не лучшим образом, ему удалось «блеснуть»: в Василькове PEOPLEnet загружал данные быстрее всех. При чем это правило распространялось как на большие файлы, так и на средние. При скачивании большого количества маленьких файлов в Василькове PEOPLEnet также заработал красную майку лидера. И все это вовсе неслучайность. Ведь именно PEOPLEnet развивал сеть в Киевской области дина-

мичнее других. Если некоторые операторы ограничиваются 30-километровой зоной качественного покрытия вокруг Киева, то PEOPLEnet пытается дойти и до дальних районов. PEOPLEnet не удается блеснуть максимальными скоростями в столице, однако он подкупает своей стабильностью: почти в любой точке обеспечивается приемлемое качество Web-серфинга, работы в сети.

Значительный плюс оператора — высокий уровень надежности связи. По данному показателю PEOPLEnet обогнал всех — он практически никогда не терял пакетов. В отношении задержек оператор тоже показал себя достойно, почти повсеместно занимая второе место.

## CHIP Вывод

Тестирование мобильного Интернет, использующего в качестве транспорта сети операторов мобильной связи, наглядно продемонстрировало, что, несмотря на появление технологий 3G, этот вид связи пока не может составить полноценной конкуренции как традиционному, так и подключению по WLAN. В первую очередь не выдерживает критики скорость передачи больших массивов маленьких файлов, которая и определяет качество Web-серфинга. Она мала у всех операторов. Не слишком радует и сравнительно малая надежность связи у некоторых операторов.

Впрочем, 3G-Интернет остается незаменимым для людей, которые много и активно перемещаются и которым нужен мобильный интернет. В этих случаях в Украине есть два варианта выбора. В городских условиях лучшие скоростные показатели имеет UMTS/WCDMA Интернет, ведь емкость и скорость канала у него больше. Однако за пределами мегаполисов большие перспективы пока за сетями CDMA, поскольку для них на одну и ту же площадь покрытия необходимо меньшее количество базовых станций, и, соответственно, развертывание крупномасштабной сети обходится дешевле и происходит быстрее.

www.speedtest.net

| speedtest.net | НСК «Олимпийский» |          |          | Индустриальный мост |          |          | ЖМ Троещина |          |          | Город Бровары |          |          | Город Васильков |          |          |
|---------------|-------------------|----------|----------|---------------------|----------|----------|-------------|----------|----------|---------------|----------|----------|-----------------|----------|----------|
|               | Down, кб/с        | Up, кб/с | Ping, мс | Down, кб/с          | Up, кб/с | Ping, мс | Down, кб/с  | Up, кб/с | Ping, мс | Down, кб/с    | Up, кб/с | Ping, мс | Down, кб/с      | Up, кб/с | Ping, мс |
| Utel          | 1463              | 224      | 107      | 1353                | 105      | 108      | 2025        | 260      | 106      | 2437          | 340      | 91       | -               | -        | -        |
| CDMA Ukraine  | 1194              | 510      | 80       | 1327                | 572      | 91       | 1236        | 590      | 115      | 544           | 167      | 110      | 99              | 55       | 249      |
| PeopleNet     | 1086              | 414      | 85       | 442                 | 122      | 158      | 520         | 372      | 138      | 761           | 246      | 231      | 636             | 262      | 141      |
| МТС Коннект   | 1075              | 54       | 173      | 662                 | 440      | 103      | 1400        | 134      | 193      | 109           | 314      | 127      | 595             | 365      | 109      |



## «МТС Коннект»: количество и качество



Единственное, в чем МТС Коннект продемонстрировал лидерские качества, — это выгрузка данных. Правда, такие показатели ему удастся удерживать не везде, а лишь на большом расстоянии от столицы, куда «руки» остальных операторов достают с трудом.

Неплохие скорости показывает МТС Коннект и на левом берегу Киева. В остальном опе-

ратору «есть куда расти». Стоит отметить, что в прошлом году МТС работал несколько быстрее — очевидно, быстрый рост абонентской базы в столице берет свое, ведь радиоканалы остаются прежними. Снижение скорости по сравнению с прошлым годом заметно (см. CHIP 04/2008).

Впрочем, и на сегодня МТС Коннект остается неплохим выбором, в первую очередь исходя из достойного уровня развития сети в Киевской области и стране в целом.

CHIP

### 3G НА ПРОБУ

Как показывает наш тест, качество предоставляемых услуг у разных операторов достаточно сильно варьируется в зависимости от места. В этом случае единственно верный вариант перед подключением — самостоятельный тест. CHIP расскажет, как проще всего и, по возможности, с минимальными затратами оценить качество 3G-связи.

#### PEOPLEnet

В виду немалого количества спорных отзывов о покрытии и качестве связи, тестовое подключение возведено в ранг стандартных услуг. Для того чтобы воспользоваться услугой, потребуются паспорт, идентификационный код и визит в ближайший центр обслуживания абонентов. Там необходимо заключить договор на тестовое подключение и в обязательном порядке приобрести оборудование (телефон или модем) за его полную стоимость и оплатить 25 грн. за само тестовое подключение. После этого на две недели вы становитесь полноправным абонентом. В конце этого «испытательного срока» договор переоформляется с возможностью получения скидки на оборудование, либо разрывается с возвратом денежных средств. В последнем случае с устройствами нужно быть предельно осторожными во избежание претензий. Если нет желания платить значительную сумму и ходить в центр обслуживания абонентов, просто найдите кого-нибудь из числа подключившихся к PEOPLEnet на многочисленных форумах и попросите его проверить качество соединения в интересующих вас районах. Последний способ хорош тем, что, как правило, не требует значительных финансовых затрат.

#### МТС Коннект

В центрах обслуживания называют достаточно широкие границы среднестатистической

скорости соединения — от 80 до 700 кбит/с, но выяснить на практике, какова будет реальная скорость в нужном месте, можно только путем приобретения модема и подключения на контракт, что совсем не приемлемо с точки зрения расходов. Единственный способ получить нужную информацию — это, опять же, попросить кого-то из абонентов продемонстрировать возможности МТС Коннект или раздобыть модем и все опробовать самостоятельно. В последнем случае пригодится тарифный план «День и ночь»: стоимость подключения составляет 50 грн., которые зачисляются на счет. Расценки не самые низкие: 0,3 грн. за мегабайт с 8 до 24 часов, но 0,04 грн. с 24 до 8 часов. Услуга предоставляется при условии наличия денег на счету, и залезть в «минус» не получится, что актуально в случае потери контроля над трафиком. Для подключения потребуется паспорт.

#### Utel

Пакет услуг предоплаченной связи U'try — самый простой и ни к чему не обязывающий способ оценить возможности 3G связи. Стоит пакет всего 50 гривен, и пользователей, помимо бонусов, ожидают еще и самые низкие расценки на мобильный Интернет — всего 0,1 грн за мегабайт.

#### CDMA Ukraine

Чтобы проверить качество Интернета от CDMA Ukraine, достаточно подключиться к любому тарифному плану провайдера. Если по каким-то причинам услуга не удовлетворяет клиента, оператор возвращает все деньги, кроме стоимости использованного тарифа.

Оптимальный пакет — Internet 0: без абонплаты, авансовый платеж всего 50 гривен, а цена за мегабайт трафика составляет 0,2 грн.

## Скоростные показатели мобильного Интернета, баллов



|              |     |
|--------------|-----|
| CDMA Ukraine | 100 |
| МТС Коннект  | 42  |
| Utel         | 28  |
| PeopleNet    | 25  |



|              |     |
|--------------|-----|
| CDMA Ukraine | 100 |
| Utel         | 83  |
| МТС Коннект  | 33  |
| PeopleNet    | 22  |



|              |     |
|--------------|-----|
| CDMA Ukraine | 100 |
| Utel         | 76  |
| PeopleNet    | 55  |
| МТС Коннект  | 31  |



|              |     |
|--------------|-----|
| Utel         | 100 |
| CDMA Ukraine | 81  |
| PeopleNet    | 48  |
| МТС Коннект  | 20  |



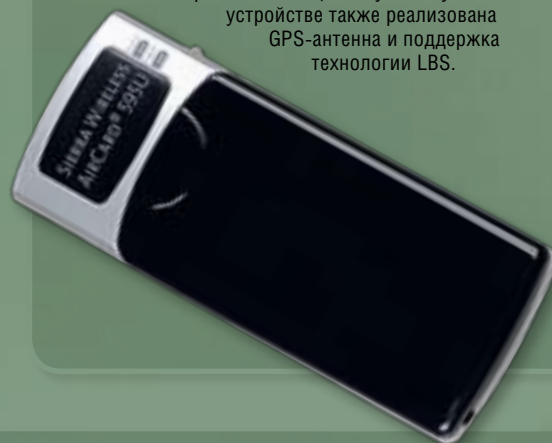
|              |      |
|--------------|------|
| PeopleNet    | 100  |
| МТС Коннект  | 53   |
| CDMA Ukraine | 14   |
| Utel         | GPRS |



# На чем мы тестировали



При тестировании PeopleNet использовался USB-модем Huawei EC226. Главная особенность устройства: самостоятельная установка драйвера и ПО без установочного диска — они «вшиты» во внутреннюю память модема. Пользователю остается лишь ввести pin-код. Данное свойство особенно ценно для владельцев нетбуков, в которых не предусмотрено оптического привода.



Возможности CDMA Ukraine мы тестировали с помощью модема Sierra Wireless AirCard 595U. Оригинальная форма устройства и раздвижной коннектор позволяют легко подключать его в любом положении. Модем имеет оригинальную форму с выдвигаемым коннектором, который прячется в специальную нишу. В устройстве также реализована GPS-антенна и поддержка технологии LBS.



USB-модем AnyData ADU-510A — один из двух «стандартных» модемов, доступных пользователям МТС Коннект, избравшим подключение на основе CDMA. Комплект поставки включает также короткий USB-шнур и диск с ПО. В случае использования более длинных проводов наблюдается падение скорости.



К Utel мы подключались с помощью нетбука MSI Wind U120. Данная модель оснащена встроенным универсальным 3,5G модемом от Ericsson. Модем приятно удивил тем, что «подхватил» связь без какого-либо вмешательства и настроек. Слот для SIM-карты расположен под аккумуляторным отсеком.



Для подключения к Utel также использовался HSDPA модем Asus T500. Устройство подключается как через слот Express card, так и посредством USB — для этого в комплект поставки включен специальный корпус-переходник. Модем обеспечивает отличное качество связи. Особенностью данной модели является то, что она работает лишь со стандартной программной оболочкой, которая запоминается в первую очередь посредственной локализацией.

Команда CHIP выражает благодарность компаниям Utel, CDMA Ukraine, Телесистемы Украины, а также представителям компаний ASUS и MSI за любезно предоставленное оборудование.





#### ЭКСПЛУАТАЦИЯ В СУРОВЫХ УСЛОВИЯХ ОТПУСКА

Мобильные телефоны и цифровые фотокамеры должны быть способны выдержать такие экстремальные испытания, как жара, сырость, контакт с песком и водой, давление и падение с высоты



# Краш-тест: Четверо стойких

Нашими постоянными спутниками в отпуске являются, прежде всего, мобильные телефоны и цифровые фотокамеры. CHIP провел испытания этой техники в экстремальных условиях искусственно созданных ситуаций.

**В**есна, снег с дождем, промозглая погода — кто же не мечтает в такое время об отдыхе у теплого моря. Можно только порадоваться за тех счастливиц, которые отдыхают на пляже, фотографируют все вокруг цифровой камерой и, полные радостных эмоций, звонят родным по мобильному телефону. А что если удача отвернется и аппарат упадет в воду? Или

в мокрый песок? Или как вариант — в родную мартовскую лужу или сугроб мокрого снега? CHIP провел тест, симулируя отпускные условия в аквапарке: в сауне, плавательном бассейне и на пляже мы устроили проверку мобильным телефонам и цифровым камерам. В качестве тестового образца из числа мобильных телефонов мы выбрали Nokia 6300 — одну из самых популярных

на данный момент моделей, а из цифровых камер — Canon Digital Ixus 80 IS. Для сравнения таким же «пыткам» мы подвергли два высокотехнологичных устройства, предназначенных для активного отдыха: им нужно было продемонстрировать, оправдана ли их более высокая стоимость и смогут ли они пройти без ущерба для себя все «классические» отпускные испытания. В качестве особо надежного





мобильного телефона мы отдали предпочтение американской новинке Sonim XP3, а в качестве сверхкрепкой цифровой камеры — Olympus μ 1030 SW.

### 1. Тропики: испытание высокой влажностью

В настоящее время влажные тропические леса покрывают приблизительно 6% земной поверхности — достаточно

места для отпуска. В таких краях требования, предъявляемые к мобильным устройствам, очень высоки: экстремальные температуры и влажность являются серьезной нагрузкой. Для имитации подобных условий мы поместили наши тестовые образцы в сауну. При температуре 65 °С и влажности воздуха около 90% техника выдерживалась целых три часа. →

## Краш-тест техники

### МОБИЛЬНЫЕ ТЕЛЕФОНЫ

В качестве одного из мобильных телефонов для нашего теста был выбран Nokia 6300 (около 1600 грн.), оснащенный двухмегапиксельной камерой, МРЗ-плеером и радиоприемником. Противопоставить ему мы решили особо прочный мобильный телефон XP3 от Sonim (около 2900 грн.). Данная модель представляет собой пыле- и водонепроницаемое (на глубине до 3 м), а также ударопрочное устройство — идеальный мобильный телефон для активного отдыха. Хотя эта модель пока не добралась до Украины, мы решили остановиться на ней из-за отсутствия на рынке мобильной техники похожих представителей «внедорожных» телефонов.



### ЦИФРОВЫЕ КАМЕРЫ

Одной из популярных компактных цифровых фотокамер в настоящее время является Canon Digital Ixus 80 IS (около \$290). Для решения особо сложных задач можно остановиться на Olympus μ 1030 SW (около 3000 грн.). Данная модель оснащена водонепроницаемым (на глубине до 10 м), пыленепроницаемым и ударопрочным корпусом, выдерживает нагрузки до 100 кг



и сохраняет полную функциональность при температуре до −10 °С.

## СНІР Вывод

Экстремальный тест журнала СНІР обнаружил удивительные факты: ни жара, ни влага не представляют угрозы для мобильных телефонов и цифровых камер, также как и высокое давление или падение с метровой высоты. Губительным для них оказывается лишь контакт с водой или очень мелким песком. Если вы ищете надежное снаряжение для отпуска, обратите внимание на протестированные нами устройства.



Приятная новость: хотя дисплеи сильно запотели, все устройства после теста работали безукоризненно. Первые фотографии были немного затуманены, но по прошествии некоторого времени техника снова заработала как новая. Таким образом, поездка в тропики не доставит вам никаких проблем.

## 2. Дождь: испытание душем

После сауны первым делом следует принять холодный душ — так мы и поступили в нашем тесте. Душ имитировал внезапный и неожиданный ливень. Мобильные телефоны и цифровые камеры находились под проливным дождем с температурой воды около 10 °C в течение пяти минут.

Но и при таком развитии событий устройства не проявили ни малейшей слабости: хотя с мобильных телефонов и цифровых камер стекло большое количество воды, ни одна капля не проникла внутрь.

## 3. Море: испытание бассейном

Подобное случается чаще, чем можно предположить: в поисках наилучшей позиции для снимка мы шаг за шагом отходим назад, пока в конечном итоге вдруг не оказываемся в воде. Как переживут устройства подобное происшествие? Прыжок в бассейн с двумя мобильными телефонами и цифровыми камерами должен пролить на это свет. Приблизительно через две минуты мы достали технику из прохладной воды бассейна.

Более определенного результата мы не ожидали: при первом же контакте с водой выключились и после многочисленных попыток реанимации так и не пришли в себя дисплеи Canon Digital Ixus 80 IS и Nokia 6300. Встроенные компоненты, такие как микрофон и динамик, также не смогли пережить погружения.

Иным образом обстояло дело с камерой Olympus μ 1030 SW и мобильным телефоном Sonim XP3. Обе модели, предназначенные для активного отдыха, по заявлению производителя имеют водонепроницаемый корпус, что они эффектно и доказали. Камерой Olympus мы даже сделали несколько фотографий под водой, а с мобильным телефо-

# 1. Испытание тропиками

65 °C, высокая влажность воздуха — тропический климат в сауне предъявляет высокие требования к мобильным телефонам и цифровым камерам.

### Испытание влажностью

|                          |       |
|--------------------------|-------|
| Canon Digital Ixus 80 IS | ★★★★★ |
| Nokia 6300               | ★★★★★ |
| Olympus μ 1030 SW        | ★★★★★ |
| Sonim xp3                | ★★★★★ |

# 2. Испытание дождем

Душ после сауны имитирует короткий ливень и не наносит вреда технике

### Испытание дождем

|                          |       |
|--------------------------|-------|
| Canon Digital Ixus 80 IS | ★★★★★ |
| Nokia 6300               | ★★★★★ |
| Olympus μ 1030 SW        | ★★★★★ |
| Sonim xp3                | ★★★★★ |

# 3. Испытание погружением в воду

Две минуты на глубине 1,5 м — настоящий смертный приговор для обычных устройств

### Погружение в воду

|                          |       |
|--------------------------|-------|
| Canon Digital Ixus 80 IS | ✶     |
| Nokia 6300               | ✶     |
| Olympus μ 1030 SW        | ★★★★★ |
| Sonim xp3                | ★★★★★ |

★★★★★ = БЕЗ ПОВРЕЖДЕНИЙ    ★★★★★ = РАБОТОСПОСОБЕН  
 ★★★★★ = ПОДЛЕЖИТ ВОССТАНОВЛЕНИЮ    ★★★★★ = ПОЧТИ ВЫШЕЛ ИЗ СТРОЯ    ✶ = ВЫШЕЛ ИЗ СТРОЯ



## 4. Испытание давлением

Около 100 кг — шезлонг и редактор журнала SNIP оказывают сильное давление на корпус, но последний остается невредим.

### Испытание давлением

|                          |       |
|--------------------------|-------|
| Canon Digital Ixus 80 IS | ★★★★★ |
| Nokia 6300               | ★★★★★ |
| Olympus μ 1030 SW        | ★★★★★ |
| Sonim xp3                | ★★★★★ |

## 5. Испытание песком I

В этом тесте все мобильные устройства оказались зарытыми в мокром крупном песке, в котором их сложно найти, но после испытания все они были полностью работоспособны.

### Обычный песок

|                          |       |
|--------------------------|-------|
| Canon Digital Ixus 80 IS | ★★★★★ |
| Nokia 6300               | ★★★★★ |
| Olympus μ 1030 SW        | ★★★★★ |
| Sonim xp3                | ★★★★★ |

## 6. Испытание песком II

Очень мелкий песок, например кварцевый, и пыль доставляют большие проблемы. Камера Canon сходит с дистанции.

### Мелкий песок

|                          |       |
|--------------------------|-------|
| Canon Digital Ixus 80 IS | ★     |
| Nokia 6300               | ★★★★★ |
| Olympus μ 1030 SW        | ★★★   |
| Sonim xp3                | ★★★★★ |

ном Sonim можно совершить звонок хоть со дна бассейна, если вам будут понятны слова собеседника. Но ложка дегтя в бочке меда все же есть: второй экземпляр фотокамеры Olympus также не пережил испытание: ее дисплей был залит водой. Вероятно, данный аппарат был с дефектом.

## 4. Давление: тяжелый груз

Вы положили свой телефон или камеру на землю, кто-нибудь кинул сверху полотенце, и вы, не заметив свой аппарат, поставили прямо на него шезлонг. Мы разделили тест на две части. Вначале мы положили все устройства под надувной матрас и бросились на него со всего размаху. Во втором случае — установили ножку лежака на тестовый образец и утяжелили данную конструкцию на 85 кг веса нашего редактора.

В первом случае большая часть нагрузки была поглощена матрасом, в результате чего ни один аппарат не пострадал. После проведения теста с деревянной кушеткой оба мобильных телефона и фотокамера Olympus остались невредимыми. Что касается камеры Canon Digital Ixus 80 IS, то ей был нанесен легкий ущерб в виде небольшой вмятины.

## 5. Песок: погребение заживо

Представьте, что вашим мобильным телефоном и цифровой камерой завладели дети и воспользовались своим трофеем в качестве стройматериала для песчаной крепости — устройство оказалось погребено под толщей мокрого песка. Полигоном для испытаний нам послужил песчаный пляж, где мы зарыли мобильные телефоны и фотокамеры на глубину около 10 см.

Извлеченные из песка, они выглядели не самым лучшим образом, но после чистки обе модели мобильных телефонов работали без проблем. Фотокамера Canon Ixus сразу же была готова к съемке. А в случае камеры Olympus возникли небольшие затруднения. Однако проблема была решена: в крышку объектива попало небольшое количество песка, что привело к невозможности раскрытия объектива. После дополнительной чистки камера пришла в себя, что позволило продолжить съемку. →



## 6. Песок 2: мелкий песочек

Песок с размером зерен всего лишь 0,5 мм проникает через самые узкие отверстия камеры. Для полного контакта с песком мобильные устройства были несколько раз перевернуты в нем.

В результате оба мобильных телефона снова не доставили нам никаких проблем. И хотя после продувки их клавиши хрустели, функциональность абсолютно не пострадала. В случае с фотокамерами дело обстояло сложнее. Крышку объектива Olympus снова заело. Нам помогло снятие передней панели и тщательная чистка — после этого камера заработала вновь. А вот для фотоаппарата от Canon кварцевый песок оказался слишком серьезным испытанием: даже после интенсивной чистки объектив камеры не выдвинулся, и она вышла из строя.

## 7. Падение: лестница

Камера пережила весь отпуск, мобильный телефон тоже в порядке. Теперь напоследок нужно сделать красивую фотографию и позвонить домой. Вдруг аппарат выскальзывает из рук и падает на каменистый грунт. Мы решили добавить остроты происходящему и спустить телефон с лестницы.

Sonim XP3 вновь остался полностью невредимым. У Nokia отскочила крышка с обратной стороны телефона, скрывающей аккумулятор. Камера от Olympus также не получила серьезных повреждений, отделавшись царапинами. Ее конкурент — камера Canon Digital Ixus 80 IS, напротив, была близка к выходу из строя. При падении с лестницы она потеряла свой аккумулятор, а корпус дал трещины в нескольких местах. Но после того как мы собрали отдельные элементы и плотно прижали открытый корпус, устройство проявило стойкость и продолжило съемку.

При падении с большей высоты результат будет выглядеть, вероятно, по-другому. Фотокамера Canon будет близка к смертельному исходу, а мобильному телефону Nokia и фотокамере Olympus более сильные удары доставят, по всей видимости, большие проблемы. Другое дело аппарат Sonim XP3: по заверениям производителя, телефон практически невозможно вывести из строя. **CHIP**

## 7. Испытание падением

При падении с двухметровой высоты на каменную лестницу аппарат несколько раз перевернулся, корпус треснул, техника оказалась на грани выхода из строя.



### Падение с лестницы

|                          |      |
|--------------------------|------|
| Canon Digital Ixus 80 IS | ++++ |
| Nokia 6300               | ++++ |
| Olympus μ 1030 SW        | ++++ |
| Sonim xp3                | ++++ |

## Результаты испытания

Четыре мобильных устройства в семи экстремальных тестах должны были доказать свою надежность

|                       | 1. Тропики | 2. Дождь | 3. Море | 4. Давление | 5. Песок | 6. Песок 2 | 7. Падение |
|-----------------------|------------|----------|---------|-------------|----------|------------|------------|
| Canon Dig. Ixus 80 IS | ++++       | ++++     | +       | ++++        | ++++     | +          | ++++       |
| Nokia 6300            | ++++       | ++++     | +       | ++++        | ++++     | ++++       | ++++       |
| Olympus μ 1030 SW     | ++++       | ++++     | ++++    | ++++        | ++++     | ++++       | ++++       |
| Sonim xp3             | ++++       | ++++     | ++++    | ++++        | ++++     | ++++       | ++++       |

++++ = БЕЗ ПОВРЕЖДЕНИЙ    +++ = РАБОТОСПОСОБЕН  
 ++ = ПОДЛЕЖИТ ВОССТАНОВЛЕНИЮ    + = ПОЧТИ ВЫШЕЛ ИЗ СТРОЯ    = ВЫШЕЛ ИЗ СТРОЯ



# Офисные помощники

Небольшие офисы обычно предъявляют собственные требования к локальной сети. Чаще всего задача состоит в том, чтобы объединить в сеть несколько компьютеров, дать им доступ в Интернет и организовать общий доступ к офисному принтеру/сканеру. При этом компьютеры в основном подключаются по Wi-Fi, поэтому сеть должна быть защищена от несанкционированных подключений. Решить все эти задачи помогут два устройства от TP-Link: беспроводной маршрутизатор и принт-сервер с поддержкой МФУ.

Беспроводной маршрутизатор TP-LINK TL-WR542G предназначен для предоставления нескольким компьютерам доступа в Интернет через один канал. Кроме того, встроенный 4-портовый коммутатор позволяет организовать локальную сеть внутри офиса, а наличие в маршрутизаторе беспроводного модуля позволяет подключить к офисной сети любое устройство, поддерживающее стандарты беспроводной связи 802.11b/g (Wi-Fi).

Позаботились разработчики и о вопросе безопасности и конфиденциальности данных. Так, получить доступ к данным, зашифрованным при помощи последнего разработанного метода WPA2, практически невозможно. Беспроводной маршрутизатор от TP-Link поддерживает этот метод защиты беспроводной сети, поэтому ваши секретные данные не покинут пределы офиса. Для защиты от хакерских атак в маршрутизатор встроен брандмауэр, а богатый набор функций управления доступом позволяет настроить правила доступа

в Интернет для каждого отдельно взятого компьютера в сети.

Принт-сервер TP-LINK TL-PS210U позволяет не использовать компьютер при настройке сетевого принтера. Все, что требуется – это подключить к TL-PS210U принтер по USB, а принт-сервер подключить к локальной сети. После этого, доступ к принтеру смогут получить все компьютеры из вашей сети. Отличительной особенностью принт-сервера является возможность работы с multifunctional устройствами, которые объединяют в себе принтер, сканер, а иногда даже факс и кард-ридер.

Подключив свое МФУ к локальной сети при помощи принт-сервера, вы забудете о проблемах совместной печати/сканирования документов. Использование принт-сервера дает еще одно преимущество: у вас не возникнет проблем с сетевым принтером/сканером из-за того, что он был подключен к компьютеру сотрудника, который установил пароль на вход в систему, выключил ПК и на две недели уехал в отпуск. Устройство, подключенное к принт-серверу, будет всегда доступно!

Возможная схема офисной сети представлена на рисунке:

Использование маршрутизатора TP-Link не накладывает на вас никаких ограничений в выборе производителя беспроводных устройств – маршрутизатор работает со всеми устройствами, совместимыми со стандартами 802.11b/g. Функционал, предоставляемый встроенным программным обеспечением маршрутизатора и принт-сервера, удовлетворяет практически любым требованиям небольших офисных сетей. Воспользовавшись маршрутизатором и принт-сервером от TP-Link, вы избавите себя от многих проблем, возникающих при совместном использовании принтера/сканера и общего доступа к сети Интернет.

www.tp-link.in.ua



**TL-WR542G**  
обеспечивает высокий уровень защиты беспроводной сети, прост и удобен в настройке



**TL-PS210U** Дает возможность нескольким пользователям совместно работать с одним принтером (МФУ)





# Флагманы видеофлота



уже более полугодом звание самого быстрого графического ускорителя для массового рынка не меняло своего обладателя: 12 августа 2008 года компания AMD представила двухчиповую видеокарту Radeon HD 4870 X2, которая содержит 1600 потоковых процессо-

ров и оснащена 2 Гбайт памяти стандарта GDDR5. Она работает в среднем на 40% быстрее прежнего лидера GeForce GTX 280. Такое соотношение сил сохранялось вплоть до 8 января 2009 года, когда на открытии международной выставки CES 2009 в Лас-Вегасе компания NVIDIA представила два новых высокопроизводительных решения — GeForce GTX 285 и GeForce GTX 295. Данные новинки должны составить достойную конкуренцию пользующимся большим успехом продуктам AMD. В этой статье мы расскажем об основных характеристиках новинок и сравним их производительность с лидером в лице Radeon HD 4870 X2.

Компания NVIDIA анонсировала новые высокопроизводительные видеокарты GeForce GTX 285 и GeForce GTX 295. В этой статье мы рассмотрим основные особенности новинок и изучим их производительность в современных играх.

## MSI N295GTX-M2D1792

оснащена двумя графическими процессорами GT200b, состоящими в общей сложности из 480 шейдерных блоков

| Видеоплата                                  | GeForce GTX 280 | GeForce GTX 285 | GeForce GTX 260 | GeForce GTX 295 |
|---|-----------------|-----------------|-----------------|-----------------|
| Техпроцесс, нм                              | 65              | 55              | 65              | 55              |
| Частота ядра, МГц                           | 602             | 648             | 576             | 576             |
| Частота шейдерных блоков, МГц               | 1296            | 1476            | 1242            | 1242            |
| Частота памяти, МГц                         | 2200            | 2484            | 2000            | 2000            |
| Разрядность шины памяти, бит                | 512             | 512             | 448             | 2x448           |
| Пропускная способность шины памяти, Гбайт/с | 141             | 159             | 112             | 2x112           |
| Объем памяти, Мбайт                         | 1024            | 1024            | 896             | 2x896           |
| Число потоковых процессоров, шт.            | 240             | 240             | 192 (216*)      | 2x240           |
| Число блоков растеризации, шт.              | 32              | 32              | 28              | 2x28            |
| Число текстурных блоков, шт.                | 80              | 80              | 64 (72*)        | 2x80            |
| Термопакет, Вт                              | 236             | 183             | 182             | 289             |

\* Данные для GeForce GTX 260 Core 216

## CHIP Вывод

Как показало наше тестирование, сегодня GeForce GTX 295 можно считать самой быстрой видеокартой на массовом рынке. Если при сборке мощного игрового компьютера вы хотите получить максимальную производительность любой ценой, то это решение стоимостью около \$600 создано специально для вас. Однако GeForce GTX 285 является более оптимальной покупкой: при цене около \$500 она обеспечивает достаточную для большинства современных игр производительность.

## Новый одночиповый флагман GeForce GTX 285

В нашей тестовой лаборатории побывала видеокарта XFX GX-285N-ZDFF, представляющая собой стандартную плату GeForce GTX 285, работающую на рекомендованных NVIDIA частотах. GeForce GTX 285 — это улучшенная версия старого одночипового решения GeForce GTX 280. В ее основе лежит графический процессор GT200b, выпускаемый теперь по технологическому процессу 55 нм вместо 65 нм. Это позволило не только увеличить его частоты



в среднем на 10%, но и снизить тепмодат пакет платы с 236 до 183 Вт, то есть до уровня старой GeForce GTX 260. Количество основных вычислительных элементов и разрядность шины памяти остались прежними. Таким образом, при снижении энергопотребления и количества выделяемого тепла пользователь получает дополнительный прирост производительности. Кроме того, переход на 55 нм техпроцесс позволит NVIDIA снизить цены.

GeForce GTX 285 оснащена 16 чипами памяти стандарта GDDR3, работающими на частоте 2484 МГц и имеющими время выборки 0,77 нс, что соответствует частоте 2600 МГц. Разрядность шины по-прежнему составляет 512 бит. Для подачи дополнительного питания используются два шестиконтактных разъема. В комплекте с GX-285N-ZDFF компания XFX предлагает игру



**ВИДЕОПЛАТА XFX GX-285N-ZDFF** — улучшенный вариант GeForce GTX 280 с пониженным энергопотреблением и повышенными частотами

FarCry 2, переходник с DVI на D-Sub, шнур питания, компонентный адаптер HDTV и диск с драйверами.

## Два в одном — GeForce GTX 295

Видеоплата N295GTX-M2D1792 производства компании MSI — это стандартная GeForce GTX 295, работающая на рекомендованных NVIDIA частотах. Она готовилась как долгожданный ответ на AMD Radeon HD 4870 X2. В основе GeForce GTX 295 лежат два выпущенных по 55нм техпроцессу чипа GT200b с 240 потоко-

выми процессорами и 28 блоками растеризации (ROP) в каждом. Частота графических процессоров и чипов точно такая же, как и у модели GeForce GTX 260. Каждому чипу отводится 896 Мбайт GDDR3 с частотой 2000 МГц и выделенная 448-битная шина памяти. Плата оснащена двумя выходами DVI и одним HDMI.

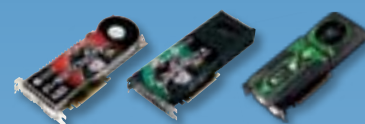
В отличие от AMD Radeon HD 4870 X2, оба чипа которой расположены на одной печатной плате, GeForce GTX 295 состоит из двух плат. Для связи графических процессоров используется чип nForce 200, уже применявшийся в предыдущем двухчиповом решении компании NVIDIA и установленный на некоторых материнских платах на базе чипсета Intel X58 для реализации поддержки SLI. Каждому графическому процессору отводится по 16 линий PCI Express 2.0. Таким образом, GeForce GTX 295 фактически работает как связка из двух видеолат, и ей присущи те же недостатки, что и любому SLI-решению.

Для подачи дополнительного питания предусмотрен один шестиконтактный и один восьмиконтактный разъемы. Тепмодат платы составляет 289 Вт, рекомендуемая мощность блока питания — 680 Вт.

## Результаты тестирования

В качестве соперника для новинок мы выбрали R4870X2-T2D2G-OC — разогнанную Radeon HD 4870 X2 от компании MSI. Однако она не устояла перед натиском GeForce GTX 295, которая в большинстве тестов показала более высокую производительность. Ее преимущество может достигать 30% и более, но в некоторых играх и режимах она уступает Radeon HD 4870 X2. GeForce GTX 285 хоть и существенно отстала от двухчиповых видеолат, но скорости ее работы достаточно для запуска большинства современных игр. Ее рекомендованная розничная цена составляет около \$420. GeForce GTX 295 оценивается в еще более солидную сумму — \$530. Украинские розничные цены могут превышать рекомендованные на несколько десятков условных единиц.

CHIP



| Видео-плата | MSI R4870X2-T2D2G-OC | MSI N295GTX-M2D1792 | XFX GX-285N-ZDFF |
|-------------|----------------------|---------------------|------------------|
|-------------|----------------------|---------------------|------------------|

### 3DMark 06, баллов

|           |        |        |        |
|-----------|--------|--------|--------|
| 1280x1024 | 18 085 | 19 050 | 17 004 |
| 1680x1050 | 18 028 | 18 799 | 16 674 |
| 2048x1536 | 17 311 | 17 729 | 14 769 |

### 3DMark 06 FSAA 8x+AF16, баллов

|           |        |        |        |
|-----------|--------|--------|--------|
| 1280x1024 | 17 804 | 17 143 | 12 984 |
| 1680x1050 | 17 191 | 15 684 | 11 349 |
| 2048x1536 | 15 057 | 12 811 | 8754   |

### Call of Juarez, кадров/с

|           |       |       |      |
|-----------|-------|-------|------|
| 1280x1024 | 156,6 | 126,8 | 89,3 |
| 1680x1050 | 132,2 | 110,9 | 77,7 |
| 2048x1536 | 93,1  | 93,3  | 61,8 |

### Call of Juarez FSAA 8x+AF16, кадров/с

|           |       |       |      |
|-----------|-------|-------|------|
| 1280x1024 | 137,5 | 106,6 | 73,4 |
| 1680x1050 | 114,6 | 91,3  | 62,5 |
| 2048x1536 | 82,2  | 71,7  | 46,5 |

### Crysis, кадров/с

|           |      |      |      |
|-----------|------|------|------|
| 1280x1024 | 63,3 | 71,2 | 72   |
| 1680x1050 | 54,1 | 66,4 | 56,3 |
| 2048x1536 | 43,1 | 56,5 | 38,4 |

### Crysis FSAA 8x+AF16, кадров/с

|           |      |      |      |
|-----------|------|------|------|
| 1280x1024 | 57,6 | 66,7 | 52,9 |
| 1680x1050 | 47,6 | 55,7 | 40,5 |
| 2048x1536 | 36,2 | 38,5 | 26,3 |

### World in Conflict, кадров/с

|           |    |    |    |
|-----------|----|----|----|
| 1280x1024 | 67 | 69 | 72 |
| 1680x1050 | 68 | 69 | 70 |
| 2048x1536 | 62 | 66 | 63 |

### World in Conflict FSAA 8x+AF16, кадров/с

|           |    |    |    |
|-----------|----|----|----|
| 1280x1024 | 63 | 60 | 61 |
| 1680x1050 | 60 | 60 | 57 |
| 2048x1536 | 48 | 60 | 45 |

### Lost Planet (snow/cave), кадров/с

|           |             |             |             |
|-----------|-------------|-------------|-------------|
| 1280x1024 | 115,6/129,3 | 133/127,6   | 107,8/125,7 |
| 1680x1050 | 94,3/121    | 113,8/112,9 | 86,6/104,2  |
| 1920x1080 | 87/113,6    | 102,8/104,8 | 76,3/92,9   |

### Lost Planet FSAA 8x+AF16, кадров/с

|           |             |            |           |
|-----------|-------------|------------|-----------|
| 1280x1024 | 111,4/127,6 | 99,5/106,3 | 75,7/96,1 |
| 1680x1050 | 91,5/118,1  | 82,8/90,5  | 60,1/76,8 |
| 1920x1080 | 81/108,9    | 68,9/78,5  | 53,5/69,4 |

### Конфигурация тестового стенда

Центральный процессор — Core i7 920 (2,66 ГГц)  
Материнская плата — Gigabyte GA-EX58-UD4 (Intel X58 + ICH10R)  
Оперативная память — 3x OCZ3V10661G (3 Гбайт PC3 8500)  
Жесткий диск — Western Digital WD3000JS (300 Гбайт)  
Операционная система — Windows XP SP3  
Видеоадаптеры — Catalyst 8.12, ForceWare 181.22



# Могучий дракон

Компания AMD анонсировала новую платформу Dragon и долгожданные процессоры Phenom II на базе 45-нанометрового техпроцесса. В тестовой лаборатории CHIP прошли испытания топовой модели Phenom II X4 940, работающей на частоте 3 ГГц.

**С**мена микропроцессорных архитектур обычно происходит раз в несколько лет. В перерывах между анонсами новых поколений процессоров их разработчики оттачивают технологию производства, уменьшая размер транзистора. Недавно компания AMD перевела выпуск своих CPU на основе микроархитектуры K10 на 45-нанометровый технологический процесс — в продаже появились процессоры AMD Phenom II. От AMD Phenom они отличаются не только более совершенной технологией производства, но и слегка переработанным ядром, отдельные блоки которого были оптимизированы и доработаны. Новый процессор вошел в состав платформы, получившей название Dragon. В этой

статье мы расскажем о ее ключевых особенностях и сравним ее производительность с системами на основе Intel Core i7 920 и Core 2 Quad.

## Phenom II: 758 млн транзисторов и новый техпроцесс

Процессоры модельного ряда AMD Phenom II изготавливаются методом иммерсионной литографии по 45-нанометровому техпроцессу. Это первые процессоры AMD, при производстве которых применяется столь совершенная технология: Phenom выпускаются по 65-нанометровому технологическому процессу. Напомним, что Intel начала использовать 45-нанометровую технологию для производства микропроцессоров еще в конце 2007 года. На момент написания этой статьи модельный ряд AMD Phenom II состоял из двух четырехъядерных CPU для разъема Socket AM2+ — топового AMD Phenom II X4 940 Black Edition с разблокированным множителем и частотой 3 ГГц и AMD Phenom II X4 920, работающего на частоте 2,8 ГГц.

AMD Phenom II X4 содержит 758 млн транзисторов, площадь его кристалла составляет 258 мм<sup>2</sup>. Процессор предыдущего поколения Phenom X4 состоит из 450 млн транзисторов, размещенных на площади 285 мм<sup>2</sup>. Чем же вызва-



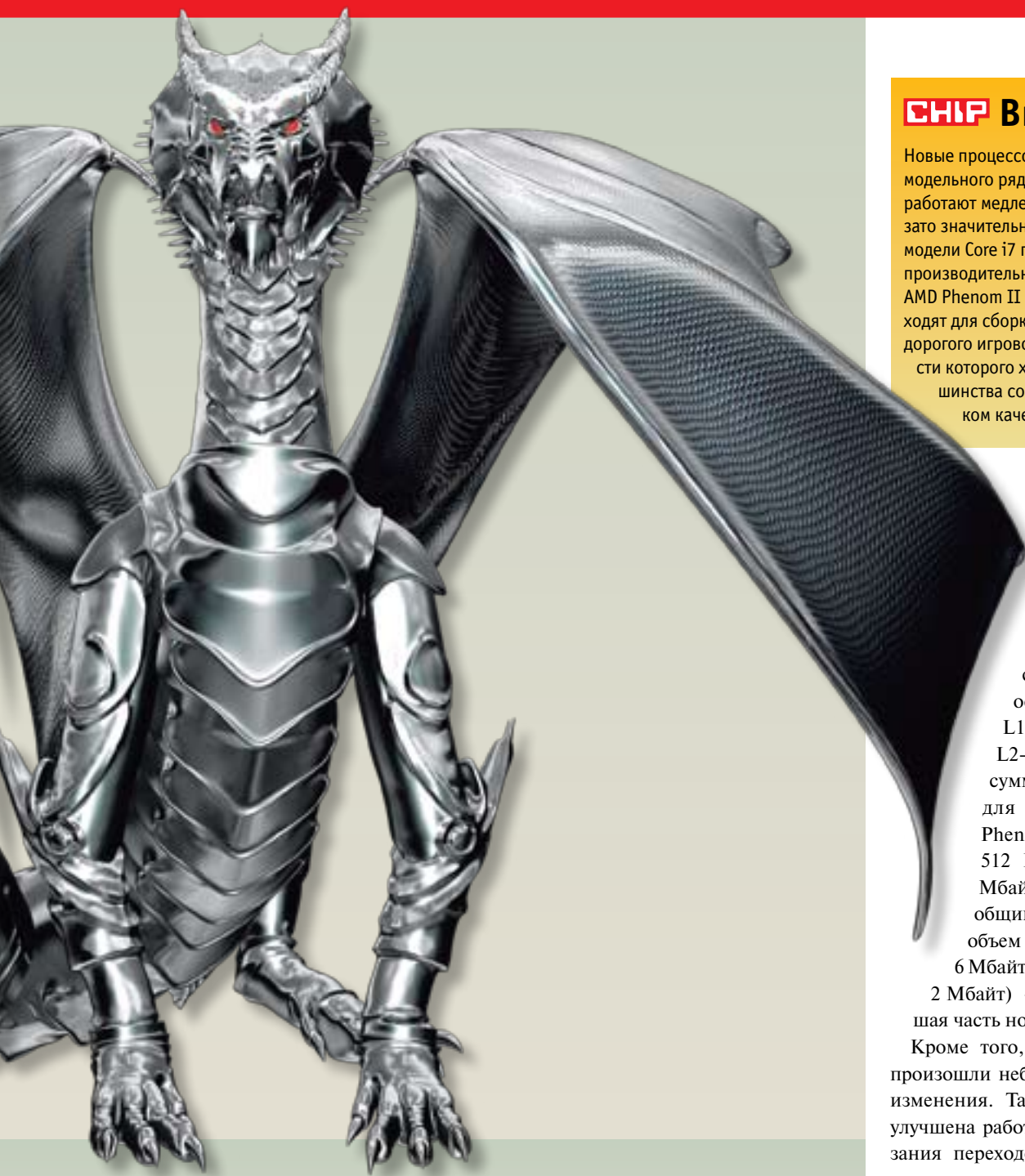
**PHENOM II X4** — первые четырехъядерные процессоры AMD, выпускаемые по 45-нанометровому техпроцессу



## Гоните, Шура, гоните!

Топовые процессоры конкурента — Intel Core i7 оснащены технологией Turbo Boost, с которой они, при возникновении необходимости, могут самостоятельно поднимать напряжение питания и частоту. Иными словами, «разгон» возведен специалистами Intel в ранг штатной автоматизированной функции, которая отлично работает даже у самого неискушенного пользователя. В случае AMD разгонять процессор приходится исключительно «вручную». Весь потенциал AMD Phenom II X4 940 смогут раскрыть лишь те, кто на свой «страх и риск»





берется за оверклокинг. Пользователям остается довольствоваться штатными 3 ГГц. Каких же результатов могут добиться энтузиасты от AMD Phenom II X4 940? Рекордным показателем, который удалось получить финской оверклокерской команде во время проведения шоу в Лас-Вегасе, является отметка в 6509 МГц. При этом процессор был охлажден до температуры -242 по Цельсию с помощью жидкого гелия. Стабильной работы AMD Phenom II X4 940 финны достигли на частоте 6300 МГц при охлаждении жидким азотом. В таком режи-

ме был получен рекордный для CPU AMD результат в 3Dmark 2005, равный 45474 баллам. А что же Intel Core i7? Наивысший показатель был получен японским оверклокером — он составляет 5,61 ГГц. Главный инженер Intel Франсуаза Пьенуль уверена в достижении процессором отметки высшей за 6 ГГц. Однако на сегодняшний день это лишь заявления. Разгон процессоров до приведенных выше показателей возможен лишь в специальных, экстремальных условиях. Однако и в домашних условиях можно достичь многого.

## CHIP Вывод

Новые процессоры компании AMD модельного ряда Phenom II хоть и работают медленнее Intel Core i7, но зато значительно опережают топовые модели Core i7 по соотношению цена/производительность готовой системы. AMD Phenom II и платформа Dragon подходят для сборки мощного и не слишком дорогого игрового ПК, производительности которого хватит для запуска большинства современных игр в высоком качестве графики.

но более чем полуторакратное увеличение количества транзисторов?

Все четыре ядра в обеих моделях размещены на одном кристалле. Каждое из ядер оснащается 128 Кбайт L1-кеш и 512 Кбайт L2-кеш. Таким образом, суммарный объем L1-кеш для четырехъядерного Phenom II X4 составляет 512 Кбайт, а L2-кеш — 2 Мбайт. Также используется общий для всех ядер L3-кеш, объем которого увеличился до 6 Мбайт (у Phenom он был равен 2 Мбайт) — на него и ушла большая часть новых транзисторов.

Кроме того, в новых процессорах произошли небольшие архитектурные изменения. Так, в AMD Phenom II улучшена работа алгоритмов предсказания переходов, увеличена вместимость внутренних буферов загрузки и сохранения данных и ускорена работа алгоритма поддержания когерентности кеш при межъядерном обмене данными. А AMD Phenom II с разъемом Socket AM3, которые появятся в самое ближайшее время, будут поддерживать память стандарта DDR3.

### Частоты выше, тепловыделение ниже

Термопакет топовой модели Phenom II X4 940 составляет 125 Вт, несмотря на достаточно высокую частоту (сравните с Phenom 9950 Black Edition, →



который рассеивает до 140 Вт). А термопакет процессоров Phenom II для разъема Socket AM3 и вовсе будет равен всего 95 Вт. Таких результатов удалось достичь за счет перехода на новый техпроцесс. Другим важным отличием процессоров нового поколения стала поддержка фирменной технологии Cool'n'Quiet 3.0, которая значительно снижает энергопотребление системы. Например, при отсутствии нагрузки частота процессора уменьшается до 800 МГц (Phenom первого поколения обладали возможностью понижать частоту только до 1,2 ГГц).

Новые процессоры совместимы со всеми имеющимися на сегодняшний день моделями материнских плат с разъемом Socket AM2+ — для установки Phenom II потребуются всего лишь обновить BIOS. AMD продолжает следовать концепции обратной совместимости, и процессоры Phenom II также могут работать в некоторых платах с разъемом Socket AM2 и термопакетом 125 Вт. Поддержка ими нового процессора зависит от доброй воли производителей материнских плат, которые должны выпустить соответствующие модификации BIOS. Однако скорость работы шины HyperTransport при установке Phenom II в материнскую плату с разъемом Socket AM2 будет снижена с 2,6 ГГц до 800 МГц.

В ближайшем будущем ожидается появление новых моделей четырехъядерных и трехъядерных CPU AMD Phenom II X4 и Phenom II X3 для разъема Socket AM3. Они будут обладать поддержкой памяти стандарта DDR3, но для нее потребуются новая материнская плата. Они будут совместимы с платами Socket AM2+ и памятью DDR2.

**ВИДЕОПЛАТЫ** модельного ряда Radeon HD 4800 — одно из ключевых звеньев платформы AMD Dragon

## AMD Dragon: новая высокопроизводительная платформа

Вместе с новыми процессорами AMD анонсировала и новую высокопроизводительную платформу Dragon. Она состоит из трех основных частей: процессора AMD Phenom II, чипсета AMD седьмой серии (например, AMD 790GX) и видеоплаты модельного ряда Radeon HD 4800. Это уже вторая высокопроизводительная платформа, полностью состоящая из комплектующих AMD: первой была анонсированная еще в ноябре 2007 года Spider, включающая в себя процессор Phenom, чипсет AMD седьмой серии и графический адаптер серии ATI Radeon HD 3800.

Платформа Spider была «первым блином», поэтому как ее производительность, так и продажи оставляли желать лучшего. Новая платформа, с одной стороны, является логическим продолжением старой, а с другой, значительно от нее отличается. Dragon строится на основе комплектующих, уже пользующихся большой популярностью на рынке. Наборы микросхем 790FX и 790GX были признаны лучшими чипсетами для процессоров AMD — они сочетают в себе высокую производительность и низкое энергопотребление. Дискретная графика Radeon HD 4800 также заслужила признание любителей игр, так как все видеокарты этой серии предлагают исключительную производительность за вполне разумную цену. А двухпроцессорная Radeon HD 4870 X2 до недавнего времени была самой мощной видеокартой в мире.

Теперь к двум уже зарекомендовавшим себя с положительной стороны комплектующим добавилось третье звено: процессор Phenom II, выгодно отличающийся от предыдущего поколения Phenom как частотами, так и энергоэффективностью. AMD не отрицает того факта, что платформа Dragon проигрывает аналогичным решениям на базе Intel Core i7 по производительности, однако ее преимуществом является более низкая цена. Материнские платы с процессорным разъемом Socket AM2+

## Основа для «дракона»

Материнская плата MA790GP-DS4H от компании Gigabyte основана на наборе микросхем AMD (790GX и SB750) и после обновления BIOS поддерживает процессоры Phenom II. Она оснащена мощным интегрированным видеоядром AMD Radeon HD 3300 и тремя видеовыходами: D-sub, DVI и HDMI. Для установки дискретных видеокарт предусмотрено два слота PCI Express x16 2.0, работающих в режиме Crossfire по формуле x8-x8. Это позволяет собрать на основе данной модели как тихую мультимедийную систему, так и мощную игровую станцию. К основным интегрированным возможностям относится гигабитный сетевой контроллер Realtek 8111C, аудиокodeк Realtek ALC889A с возможностью подключения аудиосистем 7.1 и контроллер FireWire 400 на базе микросхемы TSB43AB23. К плате можно подключить до шести SATA-устройств. 12 разъемов USB 2.0, четыре из которых расположены на задней панели, позволяют подключить множество различных периферийных устройств и манипуляторов. Средняя розничная цена MA790GP-DS4H в украинской рознице составляет около \$140.

стоят в два и более раз дешевле плат с LGA1366. Это же справедливо и для памяти: AMD Phenom II могут работать с дешевой DDR2, а Core i7 ограничены исключительно более дорогой памятью стандарта DDR3. Таким образом, разница в цене между платформами может достигать 2000–3000 гривен в пользу Dragon.

## Результаты тестирования: Intel Core i7 против AMD Phenom II X4

В нашей тестовой лаборатории побывал процессор AMD Phenom II X4 940 Black Edition, работающий на частоте 3 ГГц. На сегодняшний день он является самым производительным процессором AMD для настольного сегмента. Мы сравнили его производительность с процессорами Intel Core i7 и разогнанным до частоты 3 ГГц процессором Core 2 Quad Q6600. В целом, полученные результаты можно назвать предсказуемыми. AMD не обещала, что ее новые процессоры способны обо-







**МАТЕРИНСКАЯ ПЛАТА** MA790GP-DS4H позволяет собрать высокопроизводительную игровую систему с процессором Phenom II и несколькими видеокартами

гнать Intel Core i7. Но если предыдущее поколение Phenom было абсолютно неспособно соперничать с Core 2 Quad, то AMD Phenom II может составить четырехядерным процессорам от Intel достойную конкуренцию. Несмотря на преимущество в частоте по сравнению с Core i7 920, составляющее 340 МГц в пользу AMD Phenom II X4 940, последний не смог оказать ему достойного сопротивления.

Особенно ярко превосходство Core i7 920 проявляется в приложениях, оптимизированных под многопоточность. Например, во Fritz Chess Benchmark можно задействовать все

восемь виртуальных ядер Core i7, что приводит более чем к 30-процентному преимуществу по сравнению с процессором AMD. Это еще лишний раз подтверждает, что технология одновременной мультипоточности (Simultaneous multithreading), которую Intel вновь начала применять в CPU Core i7, а до этого использовала в Pentium 4, может значительно увеличивать производительность.

Тем не менее в большинстве игр отставание AMD Phenom II от Core i7 несущественно. В каких-то режимах оно может составлять до 10 кадров/с, а в каких-то и вовсе отсутствовать. Примечательно, что в высоких разрешениях оба процессора обеспечивают практически одинаковую производительность. Поэтому на основе новой платформы AMD Dragon можно собрать достаточно мощную и сравнительно недорогую игровую систему. Цена протестированных нами процессоров практически совпадает: Core i7 920 стоит около \$270, а AMD Phenom II X4 940 — около \$250. Однако материнские платы с разъемом Socket AM2+ на чипсете 790-й серии продаются по цене от \$140, в то время как платы с разъемом Socket 1366 для Core i7 обойдутся как минимум в \$250. Да и память DDR2 с частотой 1066 МГц сегодня стоит от \$60 за 2 Гбайт, что ровно в два раза меньше, чем \$180 за аналогичный объем памяти DDR3, необходимой для построения систем на основе Core i7. В результате компьютер на основе AMD Phenom II оказывается действительно выгодным решением, причем в отличие от системы с Phenom первого поколения новые процессоры обладают достаточной мощностью, чтобы не являться слабым звеном в системе, хотя в случае игр слабое звено в большинстве случаев — видеокарта **CHIP**

## Конфигурация тестовых стендов

### Платформа AMD

Центральный процессор — AMD Phenom II X4 940 BE (3 ГГц).  
Материнская плата — Gigabyte GA-MA790GP-DS4H (790GX + SB750).  
Оперативная память — 2x OC2G11001G (2 Гбайт PC2 8800, 1066 МГц).  
Видеокарта — MSI R4870X2-T2D2G-OC (Radeon HD 4870 X2).  
Жесткий диск — Western Digital WD3000JS (300 Гбайт).  
Блок питания — BFG ES-800 (800 Вт).  
Видеодрайвер — Catalyst 8.12.  
Операционная система — Windows XP SP3.

### Платформа Intel

Центральный процессор — Intel Core i7 920 (2,66 ГГц); Core 2 Quad Q6600 (разогнан до 3 ГГц).  
Материнская плата — Gigabyte GA-EX58-UD5 (Intel X58 + ICH10R); Asus P5K Premium/WiFi-AP (Intel P35 + ICH9R).  
Оперативная память — 3x OC2G110661G (3 Гбайт PC3 8500); 2x OC2G11001G (2 Гбайт PC2 8800, 1066 МГц).  
Видеокарта, жесткий диск, блок питания, операционная система и версия видеодрайвера такие же, как и в платформе AMD.

| Процессор   | Core i7 920  | Phenom II X940 | Core 2 Quad Q6600 (3 ГГц) |
|---|--------------|----------------|---------------------------|
| <b>3DMark 06, баллов</b>  |              |                |                           |
| 1280x1024   | 18 085       | 17 005         | 16 726                    |
| 1680x1050   | 18 028       | 16 741         | 16 387                    |
| 2048x1536   | 17 311       | 16 020         | 16 013                    |
| <b>3DMark 06 FSAA 8x + AF16, баллов</b>                               |              |                |                           |
| 1280x1024   | 17 804       | 16 476         | 16 550                    |
| 1680x1050   | 17 191       | 15 919         | 15 860                    |
| 2048x1536   | 15 057       | 14 242         | 14 279                    |
| <b>3DMark 06 CPU Test</b>   |              |                |                           |
| 3DMark 06 CPU Score, баллов   | 5351         | 4560           | 4722                      |
| CPU1 - Red Valley, кадров/с   | 1,819        | 1,514          | 1,577                     |
| CPU2 - Red Valley, кадров/с   | 2,518        | 2,198          | 2,262                     |
| <b>Crysis, кадров/с</b>   |              |                |                           |
| 1280x1024   | 63,3         | 52,6           | 59,2                      |
| 1680x1050   | 54,1         | 45,7           | 51,9                      |
| 2048x1536   | 43,1         | 40,7           | 42,8                      |
| <b>Crysis FSAA 8x + AF16, кадров/с</b>                                |              |                |                           |
| 1280x1024   | 57,6         | 49,3           | 59,2                      |
| 1680x1050   | 47,6         | 43,1           | 46,8                      |
| 2048x1536   | 36,2         | 35,2           | 36,2                      |
| <b>Far Cry 2 Ranch medium, кадров/с</b>                               |              |                |                           |
| 1280x1024   | 90,3         | 80,8           | 85,4                      |
| 1680x1050   | 84,4         | 77,7           | 81,7                      |
| 2048x1536   | 72,7         | 73,3           | 71,9                      |
| <b>Far Cry 2 FSAA 8x + AF16, кадров/с</b>                             |              |                |                           |
| 1280x1024   | 90,5         | 82             | 81,7                      |
| 1680x1050   | 84,2         | 80,1           | 81,8                      |
| 2048x1536   | 70,4         | 69,5           | 68,9                      |
| <b>Lost Planet (snow/cave), кадров/с</b>                              |              |                |                           |
| 1280x1024   | 115,6/129,3  | 121,2/93,9     | 118,4/86,1                |
| 1680x1050   | 94,3/121     | 99/92,9        | 97,5/84,4                 |
| 1920x1080   | 87/113,6     | 88,4/91,5      | 88/84,1                   |
| <b>Lost Planet FSAA 8x + AF16, кадров/с</b>                           |              |                |                           |
| 1280x1024   | 111,4/127,6  | 115,6/83,6     | 113,4/85,3                |
| 1680x1050   | 91,5/118,1   | 93,9/91,3      | 93,4/86,2                 |
| 1920x1080   | 81/108,9     | 84/89,9        | 80,4/83,5                 |
| <b>Super PI, мин:с</b>  |              |                |                           |
| 1M  | 14,484       | 22,969         | 16,812                    |
| 2M  | 32,282       | 55,172         | 40,172                    |
| 4M  | 1:12,500     | 2:08,734       | 1:31,859                  |
| 8M  | 2:41,281     | 4:50,234       | 3:24,453                  |
| 16M   | 6:04,484     | 10:56,406      | 7:38,650                  |
| <b>Fritz Chess Benchmark (относит. скорость, баллы; тыс. ходов/с)</b> |              |                |                           |
| 1 поток   | 4,40; 2114   | 3,94; 1890     | 4,54; 2180                |
| 4 потока  | 15,13; 7263  | 15,36; 7374    | 15,44; 7409               |
| 8 потоков   | 21,62; 10376 | —              | —                         |
| <b>PCMark 05, баллов</b>  |              |                |                           |
| Общий результат   | 8353         | 8814           | 8300                      |
| CPU   | 9252         | 9061           | 9680                      |
| Memory  | 8629         | 6272           | 6534                      |
| Graphics  | 9880         | 11543          | 10303                     |
| HDD   | 5416         | 5167           | 5391                      |



# Зоркий глаз

Еще пару лет назад VGA-камера, встроенная в сотовый телефон, считалась весьма серьезной. Правда, после загрузки фотографий на компьютер быстро выяснялось, что снимки с телефона не то что распечатать, но даже на экране смотреть невозможно.



**П**роизводители, однако, заверяли потребителей в том, что дело исключительно в низком разрешении камеры, и как только в недалеком будущем его удастся увеличить, обычные цифровые фотоаппараты (по крайней мере, класса «суперкомпакт» — уже точно) окажутся не нужны.

Что ж, будущее наступило — разрешение камер, встраиваемых в телефоны, сравнялось с аналогичными показателями у обычных фотоаппаратов. Сегодня на рынке представлено несколько моделей уже с восьмимегапиксельными матрицами! Способны ли они заменить «настоящий» фотоаппарат, как это заявляют производители? Какой из телефонов выбрать? Ответ вы найдете в этой статье.

Мы протестировали четыре различных восьмимегапиксельных камерофона: Samsung i8510 innov8, Samsung

M8800 Pixon, Sony Ericsson C905 и LG KC910. При этом мы использовали нашу обычную методику начисления баллов: 25% за непосредственно телефонные характеристики, включая слышимость, громкость звонка, удобство записной книжки и т.п. (сюда же входит комплект поставки).

30% — за мультимедийные характеристики, к которым относится качество дисплея и камеры, плеера, объем памяти и дополнительные функции вроде встроенного GPS-приемника. Еще 20% баллов начисляется за коммуникационные возможности: передачу сообщений, поддержку тех или иных форматов передачи данных, интерфейсов, браузеров и так далее.

25% — за эргономичность, включающую в себя также тест времени автономной работы при максимальной мощности передатчика.

## Samsung M8800 Pixon

Итак, аппарат от Samsung оснащен большим сенсорным экраном и при этом по цене он самое доступное из всех протестированных устройств в рамках обзора. Сенсорный интерфейс реализован очень продуманно, интуитивность при работе с меню — выше всяких похвал: большинство операций выполняется одним пальцем, чему способствуют удобные прокручивающиеся списки. Правда, прокрутка длинных списков реализована не очень хорошо: если «толкать» список пальцем, то попасть в нужный пункт сложно — проще нажимать для этого боковые клавиши, которые служат также для регулировки громкости.

Рабочий стол с поддержкой виджетов, известный по предыдущим моделям Samsung, позволяет настроить быстрый доступ к наиболее часто используемым функциям. Телефонная книга имеет



достаточный объем — 2000 записей, также можно хранить 500 SMS-сообщений. То, что память не динамическая, на наш взгляд, не является серьезным недостатком. А вот отсутствие голосового набора (что особенно актуально при отсутствии клавиатуры) — недостаток. И диктофон в таком аппарате тоже не помешал бы, но — увы. У этого устройства, в отличие от моделей-конкурентов, отсутствует поддержка Wi-Fi, так что высокоскоростной доступ в Интернет возможен только через 3G-соединение. Правда, встроенный браузер сводит на нет все преимущества быстрой передачи данных: загружаются-то они, может быть, и быстро, однако обработка и вывод страницы на экран занимают слишком много времени — уж точно больше, чем полминуты. Это откровенно раздражает.

Bluetooth-модуль поддерживает профиль передачи стереозвук A2DP (можно подключать наушники), а при подключении к компьютеру с помощью USB-кабеля, входящего в комплект поставки, телефон определяется как внешний накопитель и не требует установки каких-либо драйверов. При этом обмен данными происходит очень быстро: наш тестовый MP3-файл объемом 3 Мбайт загрузился в телефон за 1 с. С телефоном поставляется карта памяти microSD объемом 1 Гбайт (что по сегодняшним меркам не очень много), поддерживаются же карты объемом до 8 Гбайт.

## CHIP Вывод

Для многих пользователей восьмимегapixelный камерофон действительно способен заменить простенькую «мыльницу». Для периодических съемок типа «навел на объект и нажал на кнопку» носить с собой многофункциональный телефон удобнее, чем держать при себе еще и фотоаппарат. Продвинутым фотографам, конечно, лучше купить зеркальную камеру, но тем не менее качество восьмимегapixelной «мобилографии» позволяет даже использовать ее результаты в полиграфии. Отлично это показывает реклама одного из участников теста: изображение на плакате, по заявлению производителя, снято на рекламируемый телефон.



**СЕНСОРНОМУ ЭКРАНУ** на основе технологии Capacitive Touch Screen для работы требуется разность потенциалов, поэтому в перчатках управлять телефоном не получится

**ВСПЫШКА**, как и у второго участника теста от Samsung, не ксеноновая, а светодиодная, что негативно сказывается на результатах ее работы

Камера телефона оснащена автофокусом, стабилизатором изображения, функцией распознавания лиц и улыбок, а также дает возможность настроить баланс белого в зависимости от условий освещения. Качество съемки является весьма неплохим даже в сумерках, однако при ближайшем рассмотрении снимка, конечно, все равно видно его телефонное происхождение: от геометрических искажений и посредственной цветопередачи никуда не деться. Однако восемь мегапикселей все-таки имеют свое преимущество: детализация снимков является весьма высокой, а если их уменьшить в графическом редакторе, то вполне можно выкладывать в Интернет без подписи вроде «извините, снимал на телефон».

Встроенный GPS-приемник позволяет автоматически прописывать в тегах фотографии координаты места, где она была сделана. При загрузке ее на соответствующий фотохостинг (например, Flickr.com) эта точка будет автоматически отображаться на карте.

Плеер обеспечивает качественный чистый звук, в наличии также FM-приемник.

Корпус телефона почти не царапается и не заляпывается пальцами, 3,2-дюймовый дисплей отличается хорошими показателями яркости и контрастности. Ввод текста осуществляется при помощи QWERTY-клавиатуры (она появляется на дисплее только при горизонтальном расположении телефона)

либо посредством рукописного ввода — правда, писать пальцем не очень удобно, а гнезда для стилуса не предусмотрено.

Интересно реализован фотобраузер: перемещаться между фотографиями можно, слегка наклоняя корпус телефона влево или вправо (соответственно, откроется предыдущая или следующая фотография). Аккумулятора в телефоне хватает почти на четыре часа разговоров. Звук в динамике громкий и четкий, к тому же очень порадовала громкая связь: ничего не хрипит и не шипит, позволяя нормально разговаривать.

В общем и целом аппарат неплохой, но занимает последнее место: виной тому отсутствие Wi-Fi, медленный браузер и слабая светодиодная вспышка.

## LG KC910

LG KC910 — прямой конкурент Samsung M8800 и очень близок к нему по характеристикам и функциональности. Однако сухие цифры мало что могут сказать — посмотрим на аппарат в действии.

SMS-сообщений и контактов можно хранить по 1000 штук, при этом для последних поддерживается до 16 полей, а время работы в режиме разговора составляет почти 3,5 часа.

Аппарат предлагает широкие возможности персонализации: нажатием на центральную клавишу вызывается меню быстрого доступа из девяти настраиваемых пунктов либо происходит выбор звукового профиля: четыре готовых (настраиваемых) уже есть, можно доба-



**СТИЛУС** хоть и входит в комплекте поставки, но его придется носить в кармане: места для крепления на корпусе не предусмотрено

**КАМЕРА LG KC910** позволяет снимать несколько кадров подряд без пауз, а ксеноновая вспышка работает довольно ярко



вить еще три своих. Никуда не делись виджеты на рабочем столе — всего их десять, новые добавлять нельзя.

Объем встроенной памяти всего 50 Мбайт, что, однако, отчасти компенсируется картой microSD на 4 Гбайт, которая идет в комплекте. Максимальный объем карт, поддерживаемый телефоном, составляет 8 Гбайт.

Помимо 3G/HSDPA аппарат также поддерживает Wi-Fi, что является большим преимуществом, а при подключении к компьютеру телефон определяется как сменный накопитель. Что касается скорости передачи файлов, то тестовый файл объемом в 3 Мбайт перекачался в память аппарата за 2 с.

Встроенный плеер может сортировать композиции по тегам (название, альбом, исполнитель, жанр) и поддерживает создание плейлистов. А вот эквалайзера нет — правда, звучит аппарат так, что не очень-то и хочется менять какие-либо настройки.

Встроенный GPS-приемник с поддержкой A-GPS пригодится для геотеггинга фотографий, а также используется в предустановленном приложении, контролирующем пройденное вами расстояние.

Автофокусная камера LG KC910 может похвастаться настоящей ксено-

новой вспышкой, с которой неплохо снимать в помещении. Правда, ручную ее включить нельзя. Хорошие снимки получаются и на улице, однако при съемке отдаленных объектов наблюдаются проблемы с фокусировкой. Цветопередача при естественном освещении немного «сползает» в красные оттенки, при искусственном же так сильно старается избавиться от желтизны, что все приобретает несколько синюшный оттенок. Дополнительные функции — 13 режимов съемки (среди них — панорамная и серийная съемка), несколько сюжетных программ и цветовых эффектов. Есть также функции распознавания улыбки и «Beauty Mode» — по идее, последняя должна при съемке чудовищ делать из них красавиц, однако на деле чуда не происходит. Ручную можно регулировать баланс белого и светочувствительность — от 100 до 1600 единиц ISO. Имеется и макрорежим, а также бесступенчатая регулировка экспозиции.

Подкачала только программа управления камерой — уж очень запутанным выглядит меню, да и необходимость сначала открыть объектив, а потом еще и нажать кнопку для активации камеры явно излишняя. Но зато после съемки одного кадра можно сразу

делать следующий, а не ждать, пока предыдущий сохранится в память.

Что касается интерфейса, то структура меню очень логична: четыре главных группы («Настройки», «Приложения», «Развлечения» и «Коммуникации») скрывают по семь-восемь пунктов меню, так что подолгу листать огромные списки не придется. В комплекте поставки имеется стилус, однако места для его крепления в корпусе нет, так что рациональность его использования под вопросом: без возможности закрепить стилус в корпусе аппарата он, скорее всего, быстро будет потерян. Как и у M8800 Pixon, есть возможность включить обратную связь при работе с клавиатурой. По качеству звука и слышимости к LG KC910 никаких претензий нет, однако громкая связь работает нормально только при низком уровне громкости: при повышении ее до максимума динамик начинает хрипеть.

В целом это отличный аппарат, хотя и не без огрехов. Так, например, явно не помешало бы оснастить телефон более емким аккумулятором.

## Sony Ericsson C905

Устройство от Sony Ericsson не гонится за сенсорной модой и по определению более привычно в плане эргономичности.

Записная книжка вмещает до 1000 контактов (до семи номеров телефонов и несколько текстовых полей для каждого), SMS-сообщений можно хранить тоже тысячу. Для быстрого доступа к тем или иным функциям достаточно привязать их к нажатию навигационной клавиши в одном из четырех направлений. Еще одна кнопка служит для доступа в «быстрое меню» из восьми пунктов, куда можно добавить еще несколько своих. Среди функций телефона есть несколько приятных дополнительных возможностей — например, фонарик, памятка кодов или возможность работы в качестве веб-камеры.

Аппарат поддерживает 3G/HSDPA, EDGE, а также имеет встроенный модуль Wi-Fi. Браузер довольно быстро открывает веб-страницы.

При подключении к компьютеру телефон определяется как сменный накопитель, при этом тестовый файл загрузился



в телефон за 3,5 с. Однако можно и вовсе не подключать телефон к ПК: в комплекте с аппаратом вы найдете специальный адаптер для карт памяти MemoStick Micro (M2), подключаемый прямо в USB-разъем компьютера, — получается USB-накопитель.

Встроенный плеер, как в телефонах серии Walkman, поддерживает сортировку по тега и создание плейлистов. Имеется эквалайзер с пятью фиксированными пресетами и возможностью ручной регулировки. Встроенный FM-приемник имеет функцию автоматической настройки. При этом прилагаемые наушники не очень удобны, а подключить другие, учитывая отсутствие стандартного разъема, нельзя. Впрочем, на рынке уже давно можно найти переходники для телефонов Sony Ericsson от сторонних производителей.

Встроенный GPS-приемник с поддержкой A-GPS можно использовать как совместно с Google Maps, так и с полноценной навигационной программой Wayfinder Navigator 7. Ее пробная версия, предустановленная на телефон, проработает 90 дней, после чего придется ее купить (предлагается несколько версий, самая дорогая лицензия на три года на карты целого континента обойдется чуть больше 1000 гривен). Карты Украины достаточно схематичны, и приложение сложно назвать работоспособным. К тому же для его работы требуется подключение к Интернету, так как прокладка маршрута производится сервером, а телефон лишь осуществляет его отображение. Это позволяет не хранить все карты в памяти телефона. К вопросу о памяти: в комплекте идет карта MemoStick Micro (M2) на 2 Гбайт. Максимальный объем карты памяти составляет 8 Гбайт. Поддержки более распространенных карт microSD, как в K850i, здесь нет.

Обратимся к камере. Она включается автоматически при сдвигании шторки объектива вниз, управление осуществляется софт-клавишами.

В данном случае устройство позволяет делать резкие и контрастные снимки. Очень хорошо работает довольно яркая встроенная вспышка. Нельзя придраться и к работе автофокуса, а также стабилизатора изображения.

Дополнительных функций, таких как распознавание лиц, серийная и панорамная съемка, сюжетные программы, эффекты, установка баланса белого и макрорежим, вполне достаточно для обычного пользователя. Имеется также функция оптимизации контраста, предназначенная для съемки очень контрастных объектов. Проблемой камеры остается, как и у прочих телефонов от Sony Ericsson, недостаточная насыщенность красного цвета, который в результате больше похож на розовый или оранжевый. И самое главное — сохранение готового снимка длится около четырех секунд, и в это время делать другие снимки нельзя. Скоростью камеры тоже не блещет: от момента нажатия на кнопку до фактической съемки проходит почти полторы секунды. Еще один камень в огород видеосъемки: разрешение 320x240 точек на фоне конкурентов выглядит бледно.

Качество сборки очень хорошее, механизм доводки слайдера доставляет приятные ощущения при работе, и при этом половинки не болтаются относительно друг друга. Аккумулятора хватает на 4,5 часа разговора. Меню представляет собой 12 иконок (3x4), также можно вывести его в «карусельном» виде, в том числе по одной иконке на экране. Цифровые клавиши достаточного размера, а вот софт-клавиши могли бы быть и покрупнее — такая болезнь характерна и для некоторых младших моделей, например C702. Кроме того, усилие, требуемое для нажатия клавиш, великовато, так что при активной SMS-переписке есть шанс устать.

Четкий и контрастный экран автоматически поворачивает изображение в зависимости от расположения телефона в пространстве. При разговоре слышен небольшой фоновый шум, а громкая связь в этом телефоне немного шипяще-свистящая, однако голоса собеседников хорошо различимы.

Итак, Sony Ericsson C905 — аппарат с отличной камерой, приемлемой эргономичностью и возможностью использования в качестве навигатора. Однако есть некоторые огрехи при работе

**МЕХАНИЗМ СЛАЙДЕРА У C905** не вызывает нареканий, а вот кнопки слишком жесткие, и их использование может утомить при длительном наборе текста

**КАМЕРА C905** выглядит довольно эффектно, однако это единственное ее достоинство. Среди проблем — долгое время срабатывания и низкое разрешение при съемке видео







**SAMSUNG i8510** помимо прочих достоинств обладает хорошим ярким экраном

**ХОРОШАЯ КАМЕРА** — еще одно преимущество i8510. Впечатление портит только довольно слабая светодиодная вспышка



с клавиатурой, да и поставляемые в комплекте с аппаратом наушники нельзя назвать хорошими.

### Samsung i8510 innov8

Это устройство — единственное из всех представленных, относится к классу смартфонов. Поэтому оно гарантированно более функционально и гораздо лучше приспособлено для персонализации. К тому же оно оснащено отличной камерой, так что неудивительно, что i8510 стал победителем нашего теста.

Объем доступной встроенной памяти более 7 Гбайт, при этом память для контактов и SMS-сообщений динамическая, что, по крайней мере, современно. Если такого объема окажется мало, в телефоне имеется поддержка карт microSD объемом до 16 Гбайт.

Шесть настраиваемых профилей плюс возможность создавать свои — хороший набор. Не может не радовать и возможность привязки цифровых клавиш к вызову часто используемых функций, к тому же с этой целью можно вывести те или иные иконки на экран «Сегодня». В сумме все это позволяет не ползать часами по запутанному меню S60.

Помимо обычных органайзеров и калькуляторов присутствуют сканер визитных карточек, пакет QuickOffice для работы с документами и архиватор ZIP.

При подключении к ПК аппарат определяется как внешний накопитель и не требует установки драйверов. Тестовый

MP3-файл был загружен ровно за 3 с.

Плеер с поддержкой плейлистов и богатыми возможностями сортировки музыки для такого аппарата подразумевается по умолчанию. Восьмиполосный эквалайзер содержит 17 предустановленных вариантов звучания, остальные задаются вручную. FM-приемник с автопоиском станций, но его недостатком можно назвать небольшую максимальную громкость. Качество звука весьма достойное — во многом это заслуга необычных наушников с силиконовыми «затычками». Впрочем, на корпусе присутствует разъем 3,5-мм для подключения любых других «ушей».

Аппарат оснащен встроенным GPS-приемником с поддержкой A-GPS. Предустановлено навигационное ПО Route 66 — правда, без карт (за них придется платить отдельно). GPS-приемник используется для геотеггинга и расчета пройденного пути.

Камера имеет режим ручной фокусировки и ручного включения вспышки — правда, она здесь светодиодная. Имеется шесть режимов съемки (панорама, мозаика, серийная и т. д.), 13 сюжетных программ (например, «Закат» или «Осень»), пять вариантов настройки баланса белого и четыре эффекта (негатив, сепия и т. п.). Также регулируется светочувствительность (ISO), есть замер экспозиции, а также настройки резкости, насыщенности и контраста изображения. Есть и мелкие «вкусности» — например, функции распознавания улыбок и подмигиваний.

| МЕСТО                             | 1                    |  |
|-----------------------------------|----------------------|--|
| Модель                            | Samsung i8510 innov8 |  |
| Цена, \$                          | 650                  |  |
| Общая оценка                      | 97                   |  |
| Телефон (25%)                     | 96                   |  |
| Мультимедиа (30%)                 | 99                   |  |
| Передача данных и сообщения (20%) | 100                  |  |
| Эргономичность (25%)              | 92                   |  |

### Технические характеристики

|                                |                              |
|--------------------------------|------------------------------|
| Операционная система           | Symbian OS 9.3, S60 3.2      |
| Время загрузки, с              | 30                           |
| Поддерживаемые стандарты связи | GSM 850/900/1800/1900        |
| SAR (уровень излучения), Вт/кг | 0,41                         |
| Тип аккумулятора               | Li-Ion                       |
| Карта памяти                   | microSD                      |
| Объем доступной памяти, Мбайт  | 7427                         |
| Вес, г                         | 141                          |
| Размеры, мм                    | 106x54x19                    |
| Аксессуары в комплекте         | диск с ПО, дата-кабель (USB) |

### Функциональность










|   |  |
|---|--|
| Время в режиме ожидания (заявленное), дней    | 12:22  |
| Время в режиме разговора (заявленное), ч/мин. | 8:30   |
| Время в режиме разговора (измеренное), ч/мин. | 5:26   |
| Разъем для внешней антенны                    | —  |
| Размеры дисплея, мм                           | 55x42  |
| Разрешение дисплея, пикселей                  | 320x240  |
| Кол-во цветов дисплея                         | 16 777 216   |
| Подсветка дисплея                             | задняя   |
| Камера  | 7,99 мегапикселей (3264x2448 точек), светодиодная вспышка    |
| Запись видео                                  | 640x480 точек, продолжительность в пределах свободной памяти |
| Воспроизведение видео                         | сохраненное, потоковое                                       |
| Видеозвонок                                   | ●  |
| Поддерживаемые аудиоформаты                   | MP3, AAC, AAC+, eAAC+, WMA, AMR, RealAudio                   |
| Время загрузки одного MP3-файла, с            | 3  |
| Телефонная книга                              | динамическая   |
| Голосовой набор                               | ●  |
| Голосовое управление                          | —  |
| Громкая связь                                 | ●  |
| Звуковые профили                              | 6  |
| Ввод текста                                   | T9, расширяемый словарь                                      |
| Память для SMS                                | динамическая   |
| Индивидуальный рингтон                        | группы и отдельные номера                                    |
| Запись рингтонов                              | ●  |
| Вибровывод                                    | ●  |
| Будильник                                     | ●  |
| Органайзер                                    | список задач, календарь, калькулятор, синхронизация с ПК     |
| Игры  | 2 + загружаемые  |
| Java  | MIDP 2.0, динамическая память                                |

### Коммуникационные возможности

|                                      |  |
|--------------------------------------|--|
| Интерфейсы                           | Wi-Fi, Bluetooth, USB                                  |
| HSCSD: прямой/обратный канал, кбит/с | —  |
| GPRS: прямой/обратный канал, кбит/с  | 53,6/13,4, или 40,2/26,8, или 26,8/40,2, или 13,4/53,6 |
| UMTS: прямой/обратный канал, кбит/с  | 7200/384   |
| WAP 2.0, XHTML                       | ●  |
| E-mail-клиент                        | ●  |
| Push E-Mail                          | —  |

● Отлично (100–90)    ● Хорошо (89–75)    ● да  
 ● Посредственно (74–45)    ● Неудовлетворительно (44–0)    ● нет  
 Все оценки в баллах (максимум — 100)



|  | 2   | 3   | 4   |
|--|--|--|--|
|  | Sony Ericsson C905   | LG Renoir KC910  | Samsung M8800 Pixon  |
|  | 520  | 500  | 510  |
|  |  94 |  91 |  86 |
|  |  93 |  91 |  87 |
|  | 99   | 100  | 99   |
|  | 95   | 97   | 77   |
|  | 86   | 77   | 78   |
|  | проприетарная  | проприетарная  | проприетарная  |
|  | 31   | 33   | 29   |
|  | GSM 850/900/1800/1900  | GSM 900/1800/1900  | GSM 850/900/1800/1900  |
|  | 0,77   | 0,59   | 0,58   |
|  | Li-Pol   | Li-Ion   | Li-Ion   |
|  | Memory Stick Micro (2048 Мбайт в комплекте)  | microSD (4096 Мбайт в комплекте)   | microSD (1024 Мбайт в комплекте)   |
|  | 2034   | 3836   | 1148,8   |
|  | 135  | 114  | 123  |
|  | 104x49x20  | 108x56x17  | 108x56x17  |
|  | диск с ПО, дата-кабель (USB), шнурок для ношения                                     | диск с ПО, дата-кабель (USB)   | диск с ПО, дата-кабель (USB)   |
|  | 15:20  | 13:8   | 16:16  |
|  | 9:00   | 3:20   | 4:30   |
|  | 4:20   | 3:28   | 4:00   |
|  | —  | —  | —  |
|  | 43x36  | 64x38  | 69x42  |
|  | 320x240  | 400x240  | 400x240  |
|  | 262 144  | 262 144  | 262 144  |
|  | трансфлексивная  | трансфлексивная  | задняя   |
|  | 7,99 мегапикселей (3264x2448 точек), ксеноновая вспышка                              | 7,99 мегапикселей (3264x2448 точек), ксеноновая вспышка                              | 7,99 мегапикселей (3264x2448 точек), светодиодная вспышка                            |
|  | 320x240 точек, продолжительность в пределах свободной памяти                         | 640x384 точек, продолжительность в пределах свободной памяти                         | 720x480 точек, продолжительность в пределах свободной памяти                         |
|  | сохраненное, потоковое   | сохраненное, потоковое   | сохраненное, потоковое   |
|  | ●  | ●  | ●  |
|  | 3GP, AAC, MP4, M4A, MP3, AMR, AMR-WB, WAV, SMF, RealAudio 8, iMelody, XMF, WMA       | SP-Midi, Midi, WAV, MP3, WMA, AMR, AAC, AAC+   | MP3, AAC, M4A, WMA, MIDI, 3GP, H.263, MPEG-4, H.264, DivX/XviD, WMV                  |
|  | 3  | 2  | 1  |
|  | ●  | ●  | ограничено   |
|  | 1000 контактов   | 1000 контактов   | 2000 контактов   |
|  | ●  | —  | —  |
|  | —  | —  | —  |
|  | ●  | ●  | ●  |
|  | более 6  | более 6  | 6  |
|  | T9, расширяемый словарь  | виртуальная QWERTY-клавиатура, T9  | виртуальная QWERTY-клавиатура, T9  |
|  | динамическая   | 1000 сообщений   | 500 сообщений  |
|  | отдельные номера   | группы и отдельные номера  | группы и отдельные номера  |
|  | ●  | ●  | —  |
|  | ●  | ●  | ●  |
|  | ●  | ●  | ●  |
|  | список задач, календарь, калькулятор, синхронизация с ПК                             | список задач, календарь, калькулятор, синхронизация с ПК                             | список задач, календарь, калькулятор, синхронизация с ПК                             |
|  | 3 + загружаемые  | 2 + загружаемые  | 5 + загружаемые  |
|  | MIDP 2.0, динамическая память  | MIDP 2.0, динамическая память  | MIDP 2.0, динамическая память  |
|  | Wi-Fi, Bluetooth, USB  | Wi-Fi, Bluetooth, USB  | Bluetooth, USB   |
|  | 57,6/14,4 или 43,2/28,8  | —  | —  |
|  | 53,6/13,4 или 40,2/26,8  | 53,6/13,4, или 40,2/26,8, или 26,8/40,2, или 13,4/53,6                               | 53,6/13,4, или 40,2/26,8, или 26,8/40,2, или 13,4/53,6                               |
|  | 7200/384   | 7200/384   | 7200/384   |
|  | ●  | ●  | ●  |
|  | ●  | ●  | ●  |
|  | —  | —  | —  |

Шторка объектива оснащена электроприводом и открывается автоматически при включении камеры, что весьма эффективно. Управление удобное, к тому же к софт-клавишам и навигационной клавише можно привязать быстрый доступ к тем или иным функциям.

Снимки получаются высококонтрастными с хорошей реалистичной цветопередачей, почти без шумов и артефактов. Фотографии с i8510 меньше всего похожи на «телефонные» и мало чем отличаются от сделанных цифровыми компактами. По качеству картинки этот аппарат — явный лидер среди всех участников теста. Огорчает лишь отсутствие полноценной вспышки.

Камера срабатывает за 1,3 с, но в отличие от C905 сразу после этого она готова к съемке, а сохранение фотографии происходит в фоновом режиме.

Съемка видео происходит в разрешении 640x480 точек, а для последующей его обработки имеется встроенный видеоредактор.

Меню такое же, как во всех S60-аппаратах, — оно может либо нравиться, либо нет. Однако Samsung установила в этой модели оптический джойстик. Поглаживая его пальцем, можно осуществлять прокрутку в четырех направлениях — особенно это удобно при просмотре веб-страниц. Впрочем, в устройствах с Windows Mobile оптические джойстики позволяют управлять еще и курсором, что интереснее.

К качеству звука при разговоре есть претензии: он немного приглушенный и неестественный. Громкая связь — полный провал: пользоваться ею невозможно, аппарат откровенно «захлебывается». Зато экран отличный — яркий, контрастный и лучше конкурентов ведет себя на солнце.

Первое место модель от Samsung заслуживает без всяких сомнений: при той же стоимости, что и у конкурентов, вы получите самую лучшую камеру, самый большой объем встроенной памяти и при этом не просто телефон, а смартфон, пусть и под S60. Смутить может, пожалуй, только светодиодная вспышка и репутация бренда (Samsung все же не ассоциируется с функциональными телефонами).

**WINP**



**ДЛЯ ГРОМКОЙ СВЯЗИ** в автомобиле вовсе не обязательно покупать дорогие комплекты — в большинстве случаев все потребности сможет удовлетворить спикерфон Nokia HF-300



# Полезные дополнения

Производители мобильных телефонов позаботились, чтобы вслед за средством связи покупатель приобрел еще и набор фирменных аксессуаров. Какие-то из них действительно необходимы, а другие лучше оставить на прилавке. Мы попробовали разобраться, какие дополнения наиболее необходимы и полезны.

Еще каких-то два-три года назад у большинства телефонов был свой, ни с чем не совместимый разъем, к которому подходили только оригинальные аксессуары. В то жуткое время покупатели были вынуждены мириться с теми ценами, которые устанавливали жадные производители. Сегодня ситуация меняется: производители постепенно переходят на универсальный microUSB, в очень многих телефонах используется привычный разъем для наушников. Это безмерно расширяет список совместимых аксессуаров и открывает море новых возможностей. Сейчас телефо-

ны с microUSB можно найти в портфолио Nokia и Motorola, а Samsung, Sony Ericsson и LG обещают постепенно перейти на этот же стандарт.

Все большее число оборудования подключается через Bluetooth — в большинстве случаев оно совместимо со всеми телефонами, поддерживающими данный беспроводной интерфейс.

Все аксессуары можно разделить на три категории. Первая — оригинальные, от производителя. Стоят они дороже всего, а найти их можно в фирменных магазинах и у официальных дистрибьюторов. Вторая категория — совместимые устройства, представляю-

щие собой компромиссный вариант, который любят и продавцы на базаре, и владельцы магазинов. Что касается третьей категории, то в нее попадают разнообразные подделки, родом, как правило, с китайских подпольных фабрик.

Так называемые совместимые аксессуары чаще всего делают крупные азиатские компании, продукция которых намного качественнее китайских подделок, а в большинстве случаев даже не хуже оригинальных. Ее можно отличить по приличной упаковке («китайцы» же обычно продаются без коробки, просто перетянутые резинкой), качественному пластику и хорошей сборке.



У полуправильной продукции из Китая в глаза бросается плохая сборка с несовпадающими половинками корпуса и пластиковыми заусенцами. Можно только догадываться о качестве внутренних компонентов. В большинстве своем такие изделия лучше оставлять продавцам: они способны повредить телефон, да и работают очень часто некорректно. От покупки совместимых аксессуаров предостерегать не будем: с ними проблемы случаются слишком редко. Разнообразные переходники, провода и зарядные устройства третьих фирм почти всегда работают не хуже оригинальных.

Что же касается оригинальных запчастей — это стопроцентное качество, но по высокой цене. Многие переходники существуют только в оригинальном варианте, и приходится отдавать за кусок пластика и простенькую микросхему около 150 гривен.

### Карманный оркестр

Когда душа требует музыки на заметном расстоянии от дома и отцовских Radiotechnika S90, на помощь приходит портативная мини-акустика. Компактные колонки подключаются к телефону через Bluetooth и воспроизводят звук на порядок лучше и громче любых встроенных динамиков. Обычно карманные акустические стереосистемы имеют встроенный аккумулятор, позволяющий развернуть свой карманный оркестр даже на берегу озера. Играть он сможет от трех-четырех до двадцати часов — в зависимости от конкретной модели. Ко многим из них можно подключить любые источники сигнала через обычный 3,5-миллиметровый разъем. Это еще сильнее расширяет возможный спектр их применения.

В списке самых качественных переносных стереосистем — Nokia MD-6, MD-7W, Sony Ericsson MAS-100 и Parrot Party. Цена на подобные устройства варьируется от 250 до 1000 грн. — не очень дешево, зато универсально. Какую-то определенную модель выделить сложно, но, по субъективным ощущениям, Nokia MD-6 наиболее удобна в использовании и к тому же стоит недорого.

От карманных колонок не следует ожидать исключительного качества звука:

**NOKIA MD-6** — одна из самых стильных беспроводных Bluetooth-стереосистем

он приемлем для фоновой музыки во время вылазок на природу, но иное применение ему придумать сложно. Для дома лучше присмотреть что-то более качественное, зато на прогулках эти колонки просто незаменимы.

### Музыка без проводов

Bluetooth-наушниками сегодня удивить сложно: о них все знают и все их видели. Другое дело — конкретный выбор и качество звука. По каким-то непонятным причинам наушники Nokia показывают наилучшее звучание исключительно с телефонами этого же производителя. Великолепная стильная и маленькая Motorola S9 раскрывает все свои музыкальные качества только с телефонами одноименной компании. Наушники LG ужасно звучат в сочетании с Sony Ericsson и хорошо совместимы с LG и Samsung. Все возможные конфигурации опробовать нереально, да и постоянно выходят новые модели. CHIP настоятельно рекомендует перед покупкой опробовать понравившиеся беспроводные наушники, иначе дорогая игрушка может сильно разочаровать.

Наилучшее качество звучания оказалось у Sony Ericsson HBN-DS980, Motorola S9-HD, Nokia BH-604 и BH-503. Стереогарнитура Motorola понравилась нам своей конструкцией: ее совсем не замечаешь, она не давит на голову, очень легкая и вдобавок к этому еще и влагоустойчивая. Флагманская Nokia BH-604 очень массивна, зато в ней нашлось место для емкого аккумулятора и качественных динамиков. Вот только при цене больше 900 гривен не раз задумаешься, что предпочтительнее — стереогарнитура Nokia или эквивалентные по цене полупрофессиональные наушники Sennheiser, в кото-



рых качество звука заведомо лучше. Sony Ericsson HBN-DS980 стоит примерно столько же, но тут целесообразность покупки еще более сомнительна: зачем приобретать наушники по цене MP3-плеера, если они, кроме всего прочего, будут снижать ресурс аккумулятора телефона? Если Nokia BH-604 или Motorola S9-HD можно оправдать удобным фактором, то HBN-DS980 еще и конструкцией полностью повторяет MP3-плеер. Возможно, все-таки лучше купить что-то от Creative или iRiver.

### Навигаторы

В большинстве топовых устройств уже есть встроенный GPS, но если в вашем телефоне он отсутствует, пробел можно восполнить благодаря беспроводному аксессуару. Это имеет смысл в первую очередь для смартфонов и коммуникаторов, которые вкуче со специальным ПО можно легко превратить в полноценные навигаторы.

При выборе внешнего GPS-модуля производитель роли не играет: работают они все примерно одинаково. Гораздо большее значение имеют цена и комплектация. Очень часто оказывается выгоднее приобрести GPS-приемник с набором карт и программ, чем покупать ПО отдельно. Только стоит помнить, что, покупая такой комплект за пределами страны, вы скорее всего заплатите за карты страны покупки, а украинские придется докупать отдельно. Иногда →



такие комплекты встречаются и у отечественных продавцов. Чтобы избежать недоразумения, необходимо покупать ПО и карты у официальных представителей или же тщательно проверять все при покупке.

За хороший Bluetooth-GPS продавец попросит от 500 до 2000 гривен. Например, Nokia LD-3w стоит примерно 900 гривен, а его аналог от Digma и других менее именитых производителей — даже меньше 500 грн. На наш взгляд, такие GPS-коробки, которые не имеют смысла без подключенного телефона, подойдут главным образом автомобилистам: GPS-модуль устанавливается в удобное место в машине, а телефон вставляется в крепл.

### Автомобилистам

Согласно Правилам дорожного движения, запрещается «пользоваться во время движения телефоном, не оборудованным техническим устройством, позволяющим вести переговоры без использования рук». Ответить на входящие звонки можно с помощью гарнитуры или автокомплекта.

Motorola MOTOROKR T505, Sony Ericsson HCB-150 и Nokia HF-300 — примеры простейших устройств. Такой аппарат устанавливается около водительского места и настраивается на автоматическое подключение к телефону. Как только водитель окажется вблизи машины, телефон подсоединится к гар-

**ГОНЯТЬСЯ ЗА ОРИГИНАЛЬНЫМИ** GPS-приемниками вовсе не обязательно: устройство Digma BM100 поддерживает множество телефонов, а стоит дешевле 500 гривен



**MOTOROLA S9-HD**, на наш взгляд, самая удобная беспроводная стереогарнитура

**ГАРНИТУРА SONY ERICSSON HBH-DS980** отличается наилучшим качеством звучания, однако ее стоимость вплотную приближается к цене MP3-плеера

нитуры и переведет звонки на нее.

Самые продвинутые модели имеют собственную телефонную книжку и поддерживают голосовое управление. Стоит ли платить за море дополнительных функций — личное дело каждого. На наш взгляд, покупка простой системы более рациональна с финансовой точки зрения. Как показывает практика, большинством дополнительных функций, за которые приходится переплачивать, владельцы пользуются крайне редко, хотя изначально они и казались им необходимыми.

Монструозными автокомплектами славится компания Parrot. Она предлагает широкий спектр устройств, причем самые топовые модели имеют цветные ЖК-дисплеи и даже умеют общаться с водителем посредством голосовых команд. Такие системы лучше устанавливать в автосервисах, так как они имеют сложную разводку и состоят из целого комплекта деталей, которые нужно расположить в разных частях салона. Подобные автокомплекты стоят ощутимо дороже простых моделей, но и умеют больше. К примеру, во время входящего звонка они выключают играющую в машине музыку или радио, а после его завершения возвращают все в предыдущее состояние.

Что касается ценовой политики, то комплекты, которые просто прикрепляются на приборную панель, будут стоить примерно 500–1000 гривен, а наборы с внешним дисплеем и привязкой к аудиосистеме автомобиля обойдутся минимум в два раза дороже.

Если в салон установить кредл-

держатель, то водителю не придется доставать из кармана телефон, чтобы узнать имя звонящего — оно всегда будет перед глазами, даже если автокомплект не имеет внешнего дисплея. К некоторым моделям кредлов можно подвести питание, тогда телефон будет еще и восполнять заряд аккумулятора. Это особенно актуально для активных пользователей, которым не хватает на целый день работы одного заряда аккумулятора.

### Уникальные аксессуары

У каждого производителя есть пара необычных аксессуаров с ограниченной совместимостью. Они выпускаются для узкого ряда моделей, а иногда даже для какого-то одного конкретного телефона. Мы не будем рассматривать что-то совсем частное (или банальное, вроде ТВ-кабеля), так как обычно подобные вещи поставляются в комплекте. В дайджест уникальных аксессуаров попали только самые интересные и полезные гаджеты.

Nokia ругают за одну маленькую, но очень неприятную особенность: только единицы финских телефонов умеют заряжаться через USB. В моделях 2009 года это будет исправлено, но пока приходится восполнять пробел дополнительными аксессуарами — CA-100 (100 грн) или DC-8 (300 гривен). Первый является неким подобием переходника, позволяющим заряжать телефоны Nokia (с тонким гнездом для зарядного устройства) от USB-порта. Второй сконструирован в виде гибрида зарядного устройства и внешнего аккумулятора. Это изделие сможет зарядить ваш телефон





даже в том случае, если розетка недоступна. Конечно, можно всегда носить с собой запасной аккумулятор, но, на наш взгляд, DC-8 удобнее и универсальнее.

Sony Ericsson MBR-100 сможет научить работать через Bluetooth даже те устройства, которые никак для этого не приспособлены. Оно представляет собой беспроводной приемник, который принимает стереозвук и отправляет его на стандартный 3,5-миллиметровый штекер. Область применения этого устройства безгранична: можно передавать музыку с телефона на музыкальный центр, на автомагнитоу и любые другие устройства с 3,5-миллиметровым аудиовходом. Стоит удовольствие немногим более 600 гривен.

Аналогичных результатов можно добиться и за меньшие деньги — с помощью переходников. Sony Ericsson, Samsung и многие другие любители выпускать телефоны с проприетарными интерфейсами производят еще и переходники с этих интерфейсов на стан-

**SONY ERICSSON MBR-100** позволит транслировать музыку с телефона на любые устройства, обладающие 3,5-миллиметровым входом

**ЧАСЫ ОТ SONY ERICSSON** — пожалуй, самый оригинальный беспроводной аксессуар. С их помощью можно управлять аудиоплеером, а при входящем звонке они отобразят номер звонящего

дартный разъем. Они в три-четыре раза дешевле беспроводного решения Sony Ericsson, хотя и умеют намного меньше.

Часто для подключения кабеля, зарядного устройства и наушников приходится использовать единственный интерфейс. Больше всех от этого страдают владельцы телефонов Sony Ericsson. Для них выпущены специальные тройники,



позволяющие подключить к одному интерфейсу разъему одновременно три аксессуара. У многих других производителей тоже есть похожие изделия — их стоимость колеблется в районе 100–200 гривен. HTC, к примеру, в такой тройник включила еще и 3,5-миллиметровое гнездо для обычных наушников.

HGE-100 совмещает в себе проводную стереогарнитуру и GPS-приемник. Аксессуар совместим только с телефонами Sony Ericsson. Благодаря 3,5 мм разьему на пульте ДУ, наушники можно подключить любые. За уникальность придется отдать более 600 гривен.

Часы с Bluetooth пытались выпустить разные компании, но только Sony Ericsson удалось сделать это настолько удачно. Другое дело, что цена этих устройств получилась совсем не маленькой — 2000–4000 гривен. Компания выпускает четыре разных модели часов серии MBW-150 и три модели серии MBW-200. Они отличаются дизайном и стилистикой, но их возможности примерно одинаковы. Часы вибрируют при входящем звонке или сообщении и отображают номер звонящего или отправителя сообщения. Кроме того, с их помощью можно управлять аудиоплеером. При такой высокой цене сложно представить целевую аудиторию этого устройства. Наверняка люди, которые согласны отдать такие деньги за часы, уже носят на руке что-то от Swatch, Tissot или хотя бы Casio. А этот аксессуар похож на технологичный, дорогой, но не слишком полезный подарок. **СНІП**

## Цена и качество беспроводного звука

Редкая беспроводная монофоническая гарнитура стоит меньше 250, а стереогарнитура — меньше 500 гривен, в то время как их собратья, крепящиеся к телефону с помощью провода, стоят в два и более раз дешевле. В чем причина? В самом принципе передачи звука на расстояние. Он передается в цифровой форме, поэтому у приемника (в нашем случае это наушник) должны быть: антенна, чтобы принять звук; специальный контроллер, чтобы этот звук декодировать; цифро-аналоговый преобразователь, чтобы превратить набор ноликов и единиц в аналоговый звуковой сигнал; усилитель, чтобы сделать звук достаточно громким. Кроме того, сигнал надо очистить от шумов с помощью специального сигнального процессора. Микросхемами тоже надо управлять, значит, необходима схема управления, обрабатывающая сигналы, поступающие со встроенных кнопок, и отправляющая их соответствующим компонентам. Все это богатство нуждается в энергии, то есть в наушник приходится встраивать еще и аккумулятор. Этот огромный список устройств надо вписать в миниатюрный корпус (ведь никто не желает носить на ушах килограммы микросхем), что также в

конечном итоге влияет на цену. На проводные наушники и гарнитуры звук поступает уже в виде аналогового электрического сигнала, усиленного и готового к воспроизведению, поэтому необходимы, по сути, только динамики, базовые фильтры и схемы управления, что обходится достаточно дешево. Конечно, проводные наушники бывают весьма недешевыми, но в этих случаях цена мотивирована дорогостоящими динамиками, обеспечивающими высочайшее качество звука. В любом случае, при равной цене проводные наушники обеспечивают более высокое качество звука, ведь вы платите только за аудиотракт, а не за весь вышеозначенный набор компонентов. В беспроводных наушниках аудиотракту обычно уделяют намного меньше внимания, чем в специализированных музыкальных решениях. Из-за особенностей реализации мобильных беспроводных приемопередатчиков очень часто передача аудио по Bluetooth происходит с потерями, могут присутствовать посторонние шумы. Однако иногда удобство жизни без проводов заставляет покупателя отдавать за стерео-Bluetooth необходимую сумму — это личный выбор каждого.



## Canon HG21 (\$1100)



Сверхчеткое изображение, HDD  
120 Гбайт, высокое фоторазрешение



Отсутствует стандартный «башмак»,  
нет кольца ручной фокусировки



# Оружие высокой четкости

Такие возможности не предлагала еще ни одна видеокамера: новые топовые модели Canon и Panasonic обладают не только поддержкой Full HD и вместительным жестким диском, но и большим количеством дополнительных функций.

## Canon HG21

Разработчики оснастили модель жестким диском емкостью 120 Гбайт, что в два раза больше, чем у конкурента. Этого вполне хватит для записи 11 часов HD-видео с максимальным качеством — в отличие от 7,5 часов у камеры Panasonic, которая производит более сильное сжатие видеоданных.

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

Также устройство снабжено микрофонным входом, возможностью ручного управления звуком и выходом для

наушников. Вместе с тем специальный «горячий башмак» позволяет подключать только аксессуары Canon. USB-порт осуществляет передачу данных в двух направлениях, что делает возможным использование HG21 в качестве внешнего жесткого диска.

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

По основному параметру — четкости изображения — HG21 значительно опередил конкурента. В условиях недостаточной освещенности он обеспечи-

вал яркое изображение — правда, при этом становились заметными шумы. К цветопередаче и оптическому стабилизатору, напротив, претензий не возникло. Записываемый при съемке видео звук отличался избытком низких частот. Уровень создаваемого устройством шума довольно невысок.



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





## Panasonic HS100 (\$1300)



Отличная автоматика, удобное подключение аксессуаров



Средняя резкость, низкая яркость при недостатке освещенности

### Panasonic HS100

Топовая модель Panasonic выглядит немного более компактной, чем конкурент. Несмотря на это у нее нашлось место для кольца ручной фокусировки, оно же служит для управления зумом, изменения настроек диафрагмы, выдержки или баланса белого. Чувствительное управление гарантирует превосходную фокусировку.

Функция интеллектуального контроля контрастности подсвечивает темные области изображения, не допуская при этом пересвета областей с нормальной яркостью. При активированном интеллектуальном режиме воспроизведения неудачные записи будут попросту пропускаться. Функция циклической записи «Pre-Record» сохраняет видео за три секунды до нажатия кнопки записи.

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

По резкости изображения Panasonic уступает конкуренту. А с контрастностью все в порядке при любой освещенности. Когда она недостаточная, изображение получалось несколько более темным, однако шумы при этом были не так заметны. Surround-микрофон обеспечивает чистый объемный звук, шум камеры почти незаметен. **CHIP**

Команда CHIP выражает благодарность компании ERC ([www.erc.ua](http://www.erc.ua)) за предоставленное оборудование

| МЕСТО  | 1                    | 2                    |
|--|----------------------|----------------------|
| Модель   | Canon HG21           | Panasonic HDC-HS100  |
| Цена, \$   | 1100                 | 1300                 |
| Общая оценка, баллов                                       | 88                   | 86                   |
| Качество изображения (35%)                                 | 93                   | 77                   |
| Эргономичность (20%)                                       | 88                   | 95                   |
| Комплектация (20%)   | 92                   | 86                   |
| Качество звука (15%)                                       | 86                   | 93                   |
| Энергопотребление (10%)                                    | 69                   | 85                   |
| Соотношение цена/качество                                  | хорошо               | хорошо               |
| Место в списке лучших устройств                            | 5 (HD-видеокамеры)   | 9 (HD-видеокамеры)   |
| <b>Результаты измерений</b>                                |                      |                      |
| Разрешение по вертикали/по горизонтали, пары линий         | 740/657              | 475/524              |
| Относительное цветовое разрешение, %                       | 58,7                 | 47                   |
| Шумы при 900 люкс/30 люкс, %                               | 8,2/24,8             | 2,9/24,30            |
| Искажения цветопередачи при 150 люкс/900 люкс              | 5,2/5,5              | 9/9,9                |
| Частотная характеристика микрофона, %                      | 61,97                | 61,78                |
| Частотный диапазон, Гц                                     | 100-19700            | 90-16300             |
| Время автономной работы, мин.                              | 90                   | 110                  |
| <b>Технические характеристики</b>                          |                      |                      |
| Формат видео   | AVCHD, 1920x1080     | AVCHD, 1920x1080     |
| Накопитель HDD, Гбайт / карта памяти                       | 120 / SDHC           | 60 / SDHC            |
| Разрешение фото, пикс.                                     | 2048x1536            | 1920x1080            |
| Матрица (размер, дюймов/полное разрешение, пикс.)          | 1/3,2 / 3310000      | 3x1/6 / 3x610000     |
| Оптический зум/Цифровой зум/Светосила                      | 12x/200x/1:1,8       | 12x/700x/1:1,8       |
| Фокусное расстояние (в пересчете на малый формат) 4:3/16:9 | - / 43-510           | - / 42-502           |
| Дисплей (размер, дюймов/разрешение, точек)                 | 2,7 / 211000         | 2,7 / 300000         |
| Видоискатель / Стабилизатор изображения                    | цветной / оптический | цветной / оптический |
| Ручная фокусировка/Зум/Баланс белого                       | ● / ● / ●            | ● / ● / ●            |
| Ручная диафрагма/Коррекция экспозиции/Шторка               | ● / - / ●            | ● / - / ●            |
| Функция ночной съемки/ «Горячий башмак»                    | ● / ●                | ● / ●                |
| Пресеты/Монтаж   | - / ●                | - / ●                |
| USB in/USB out/Firewire in/Firewire out                    | ● / ● / - / -        | - / ● / - / -        |
| HDMI/Компонентный разъем/S-Video/AV                        | ● / ● / - / ●        | ● / ● / - / ●        |
| Микрофон/Наушники  | ● / ●                | ● / ●                |
| Размеры, см / Вес, г                                       | 8,2x7,5x13,8 / 536   | 6,5x7,2x13,8 / 470   |
| Сетевой адаптер/Зарядное устройство/Док-станция            | ● / - / -            | ● / ● / -            |

● Отлично (100–90)

● Хорошо (89–75)

● да

● Удовлетворительно (74–45)

● Плохо (44–0)

— нет

Все оценки указаны в баллах (максимум – 100)



# Бескомпромиссная надежность

В тестовой лаборатории CHIP побывала новейшая материнская плата GA-EX58-UD4 от компании Gigabyte для процессоров Core i7, выполненная с применением технологии Ultra Durable 3. Из этой статьи вы узнаете о ее основных особенностях.

**В**след за топовой материнской платой GA-EX58-Extreme компания Gigabyte представила более доступное решение форм-фактора ATX. Как и старшая модель, GA-EX58-UD4 основана на наборе микросхем Intel (X58 Express + ICH10R) и поддерживает процессоры Intel Core i7. Шесть слотов для оперативной памяти позволяют установить до 24 Гбайт DDR3 с частотой от 800 до 2000 МГц.

## Функциональность и оснащение

В комплект поставки входят: набор шлейфов, специальная планка с двумя портами eSATA и разъемом питания Molex и необходимые кабели для легкого подключения внешних винчестеров. Прилагаемый диск содержит все необходимые драйверы, антивирус и программное обеспечение Gigabyte.

На заднюю панель выведены восемь портов USB 2.0, шесть аудиоразъемов, два порта FireWire, коаксиальный и оптический выходы S/PDIF, сетевой RJ45 (1 Гбит/с) и два PS/2-разъема. На самой плате расположены восемь портов SATA (3 Гбит/с), один разъем для подключения дисков и один IDE, а также четыре порта USB 2.0, два IEEE 1394a и один COM (подключаются в виде планок). Наличие двух слотов PCI Express x16 2.0 позволяет собрать на базе GA-EX58-UD4 мощный игровой ПК, установив в систему одну или две видеокарты компании AMD (поддер-

живается технология ATI CrossFire X). Дополнительный слот PCI Express x4 позволяет установить третий графический адаптер, которому можно поручить расчет физических эффектов. Для прочих устройств предусмотрены три слота PCI и один PCI Express x1. Разъемы SATA расположены под углом, поэтому ни один из них не блокируется длинными видеокартами.

## Передовые технологии Gigabyte на страже надежности

GA-EX58-UD4 поддерживает все самые современные технологии Gigabyte, включая DualBIOS (на плате размещены две микросхемы BIOS). А технология Dynamic Energy Saver Advanced, управляющая количеством активных фаз питания процессора в режиме реального времени, позволяет использовать электроэнергию более эффективно.

GA-EX58-UD4 производится по технологии Ultra Durable 3, что повышает стабильность работы и продлевает срок службы платы. Специальная интегральная микросхема позволяет аппаратно контролировать все основные напряжения, а обширные возможности BIOS способствуют достижению высоких результатов при разгоне.

Для тестирования производительности была собрана система на базе GA-EX58-UD4, процессора Core i7 920, видеокарты MSI Radeon 4870 X2 OC и 3 Гбайт PC3 8500 от OCZ. В тестовом пакете 3DMark Vantage система набрала



**GA-EX58-UD4** выполнена по технологии Ultra Durable 3 — ее проводящий и заземляющий слои в два раза толще, чем у обычных плат

## CHIP Вывод

Материнская плата GA-EX58-UD4 позволяет собрать надежную и высокопроизводительную систему на основе процессора Intel Core i7. Фирменные технологии Gigabyte обеспечивают долгий срок службы и отличный разгонный потенциал. Цена новинки в нашей рознице — около \$250 — сегодня это одна из самых недорогих плат на основе чипсета Intel X58.

12 536 баллов (настройки Performance), а в PCMark Vantage — 5476 баллов. Результат тестирования на разгон можно признать вполне успешным: частоту работы процессора удалось увеличить до 3,8 ГГц. Подведем итог: материнская плата GA-EX58-UD4 от компании Gigabyte идеально подходит для сборки производительной системы на базе новейших процессоров Intel и обладает достаточно неплохими возможностями для разгона. Средняя розничная цена новинки — около \$250.

CHIP



# Мобильный интернетбук

Компания MSI выпустила удобный и по-настоящему мобильный нетбук: оснащенная встроенным 3,5G-модемом модель с Wind U120H делает возможным доступ в Интернет почти везде



**К**орпус нового нетбука от MSI изготовлен из качественного, приятного на ощупь пластика. Сборка надежная: люфтов, пошатываний или прогибов замечено не было. Даже при достаточно сильном нажатии на верхнюю крышку на экране не появляются разводы. Сама крышка глянцевая, но защищена от отпечатков пальцев специальной пленкой. Рамка вокруг дисплея черная, что визуально делает его больше. Десятидюймовый матовый экран с разрешением 1024x600 точек заслуживает отдельной похвалы: яркий, с сочными цветами, практически не блекнущий при сильном освещении. Работать и смотреть видео на нем — одно удовольствие.

Этого удовольствия, кстати, хватит достаточно надолго. Со стандартной батареей U120H проработал более полутора часов в режиме интенсивной нагрузки. А выходить в Интернет, набирать тексты и работать в нересурсоемких приложениях можно почти три часа без подзарядки. В плане производительности нетбук не ставит рекордов (см. таблицу) — впрочем, он для этого и не предназначен. При этом, по субъективным ощущениям, одновременные набор текста в Word, составление таблиц в Excel, серфинг в Интернете и прослушивание музыки происходят без подтормаживаний.

Из коммуникационных интерфейсов предусмотрены, конечно, Ethernet и Wi-Fi, а вот модуль Bluetooth установ-

ливается опционально. Ключевая же особенность модели U120H — встроенный модем 3,5G (HSDPA). Вставив SIM-карту в слот под аккумулятором, вы сможете подключаться к мобильной сети практически в любой точке мира — как к уже развернутым в Украине сетям GPRS и EDGE, так и к высокоскоростным сетям третьего поколения. Есть версия и без модема — нетбук Wind U120. В Украине он появится возможно даже раньше, чем старшая модель.

В качестве операционной системы в новинке установлена Windows XP Home Edition, под управлением которой U120H работает очень резво. К «джентльменскому набору» предустановленного ПО помимо Adobe Reader, trial-версии Microsoft Office 2007 и антивируса добавлена и программа для записи дисков Ulead Burn Now (хотя оптического привода в нетбуке нет). Софт для веб-камеры помимо базовых возможностей позволяет сделать из нетбука аналог охранной системы. Если перед камерой будет происходить движение, программа тут же сделает снимок и отправит его на указанный e-mail. Кроме того, утилита может передавать живое изображение Рабочего стола, его части или определенного окна. Еще одна полезная программа — EasyFaceLogon. Сделав предварительно пару десятков ваших снимков, утилита позволит входить в систему, просто улыбнувшись нетбуку.

CHIP

**MSI WIND U120H** позволяет с комфортом, без подтормаживаний работать с несколькими офисными и интернет-приложениями при одновременном прослушивании музыки

## MSI U120H

### Технические характеристики

|   |  |
|---|--|
| Процессор: тип/частота, ГГц                   | Intel Atom N270/1,6                              |
| Чипсет  | Intel 945GSE                                     |
| Видеочипсет                                   | Intel GMA 950                                    |
| Оперативная память: объем, Мбайт/частота, МГц | 1024/533   |
| Жесткий диск, Гбайт                           | 160  |
| Разъемы                                       | 3x USB, RJ45, D-Sub, AV In/Out, слот для карт SD |
| Размеры, мм/вес, г                            | 260x180x19,75–33/1000                            |


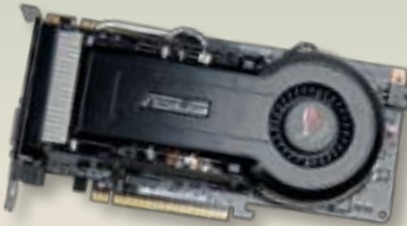




### Результаты тестирования

|   |        |
|---|--------|
| PCMark 05, баллы  | 495    |
| FritzChess Benchmark, килонод/с                         | 760    |
| PCWizard 08, баллы                                      | 434    |
| Battery Eater v.2.70 (стандарт 800x600x32/чтение), мин. | 98/157 |

## CHIP Вывод

Очень хорошо сбалансированное устройство, ориентированное в первую очередь на бизнес-сектор. Сочетание малого веса, разумной производительности, удобства использования и наличие всех наиболее актуальных коммуникационных интерфейсов делает нетбук MSI U120H идеальным для людей, которые много времени проводят в дороге. Цена на момент подготовки материала — около \$630



| ФОТОБАНК  | ВИДЕОКАРТА  | ВИДЕОАДАПТЕР  |
|---|---|---|
| <b>VOSONIC VP8860</b>   | <b>ASUS EN9800GT MATRIX</b>   | <b>ZOTAC GEFORCE GTX 285 AMP!</b>   |
|          |          |          |
| РЕЙТИНГ  | РЕЙТИНГ  | РЕЙТИНГ  |
| АДРЕС В ИНТЕРНЕТЕ <a href="http://www.vosonic.org">www.vosonic.org</a>                    | АДРЕС В ИНТЕРНЕТЕ <a href="http://www.asus.ua">www.asus.ua</a>                            | АДРЕС В ИНТЕРНЕТЕ <a href="http://www.zotac.com">www.zotac.com</a>                          |
| ЦЕНА, \$ 385  | ЦЕНА, \$ 184  | ЦЕНА, \$ 420  |
| ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ  | ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ  | ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ  |
| Дисплей: диагональ, дюймов/разрешение, точек 4,3/800x480                                  | Стандарт шины PCI Express 2.0   | Видеопроцессор NVIDIA GeForce GTX 285   |
| Объем жесткого диска, Гбайт 40–320  | Процессор GeForce 9800GT  | Видеопамять, Гбайт 1 GDDR3  |
| Карты памяти CF, MS, SD (HC), MMC, MS Duo   | Видеопамять 512MB DDR3  | Тактовая частота GPU/памяти, МГц 702/2592   |
| Размеры, мм 148x76x27   | Макс. разрешающая способность DVI 2560x1600   | Частота шейдерного блока, МГц 1512  |
| Вес, г 350  | Выходы S-Video, HDMI, DVI   | Разъемы двойной dual-link DVI, HDTV   |

В нашей тестовой лаборатории побывало портативное устройство VP8860 от компании Vosonic, сочетающее в себе функции фотобанка и мультимедиаплеера. VP8860 предоставляет возможность просмотра на ярком LCD-дисплее с диагональю 4,3 дюйма изображений форматов JPEG, RAW, TIFF, BMP и GIF. Также устройство поддерживает отображение EXIF-данных — функция, которая будет весьма полезна профессиональным фотографам. На встроенный 2,5-дюймовый жесткий диск (приобретается отдельно) можно напрямую, без использования ПК, копировать файлы с различных типов карт памяти. Vosonic VP8860 может воспроизводить видео и музыку в наиболее распространенных форматах: MP3, WMA, WAV, AAC и OGG. Эквалайзер в аудиоплеере имеет семь предустановленных режимов. Дополнительный бонус — возможность записывать видео с внешних источников с разрешением до 720x480 точек и скоростью 30 кадров/с. Наличие диктофона и FM-радио с функцией автопоиска и памятью на 18 радиостанций еще более расширяют возможности VP8860 как портативного мультимедийного плеера.

**Вывод** Устройство предназначено для фотографов — как любителей, так и профессионалов. Кроме того, его мультимедийные возможности пригодятся в дороге.

Приставка к названию «Republic of Gamers» говорит сама за себя — продукт ориентирован на настоящих геймеров. В режиме 3D карта способна самостоятельно поднимать напряжение питания процессора с 1,2В до 1,301В и памяти с 1,9В до 1,92В. Тем самым достигается увеличение частоты процессора, памяти и шейдерных блоков со стандартных 600МГц до 750МГц, 1800МГц до 2000МГц, 1512МГц до 1753МГц соответственно. В таком режиме продуктивность видеокарты возрастает до 15%, по сравнению со стандартным режимом. Впрочем, EN9800GT MATRIX способна позаботиться не только о скорости, но и о сохранении энергии — в 2D режиме карта экономит до 30% энергии. Этого удастся достичь путем уменьшения напряжения питания процессора и памяти со стандартных 1,2В до 0,9В, и с 1,9В до 1,8В.

Карта имеет комбинированную систему охлаждения. Частота вращения кулера регулируема. Все свои рабочие показатели, в том числе загруженность, температуру графического процессора, EN9800GT MATRIX постоянно отслеживает, обрабатывает и использует для самооптимизации.

**Вывод** Хороший выбор для геймера. Видеокарта самостоятельно подстраивается под текущую нагрузку и потому отличается энергоэффективностью.

Предоставлено: [www.mdm.ua](http://www.mdm.ua)

Как известно, мощный видеоадаптер нужен не только для игр. GTX 285 AMP! Edition прекрасно справляется с разнообразными задачами, ведь технология NVIDIA CUDA позволяет использовать мощность графического процессора для неигровых приложений: обработки видео, изображений. А вот технология PhysX позволяет 285 AMP рассчитывать и воспроизводить физические игровые эффекты в реальном режиме времени, что, несомненно, придется по вкусу игроманам.

Для того чтобы сполна оценить мощность 240 конфигурируемых потоковых процессоров, производитель укомплектовывает адаптер бандлом 3D Mark Vantage Advanced Edition и игрой Race Driver: GRiD.

А оценивать действительно есть что: при тестировании в PCMark 2006 графическая скорость карты составила 19475 баллов. В 3DMark Vantage видеокарта, при разрешении 1600x1200, набрала 9038 баллов, при разрешении 1680x1050 — 9831, при разрешении 1280x1024 — 12521 баллов. Технология NVIDIA SLI, реализованная в видеоадаптере, позволяет устанавливать до 3 видеокарт GTX 285 AMP в одну машину. Таким способом можно увеличить производительность до 2,8х.

**Вывод** Отличная видеокарта, поддерживающая DirectX 10, OpenGL 2.1 и технологию CUDA, подкупает высокой производительностью и экономностью.



| НОУТБУК   | ЦИФРОВАЯ ФОТОКАМЕРА   | ТВ-ТЮНЕР   |
|---|---|--|
| <b>HP PAVILION DV5-1070ER</b><br>  | <b>BENQ DC E800</b><br>   | <b>VIDEOMATE VISTA E900F</b><br>  |
| <b>РЕЙТИНГ</b> <br><b>АДРЕС В ИНТЕРНЕТЕ</b> <a href="http://www.hp.com">www.hp.com</a><br><b>ЦЕНА, \$</b> 1400 | <b>РЕЙТИНГ</b> <br><b>АДРЕС В ИНТЕРНЕТЕ</b> <a href="http://www.benq.com.ua">www.benq.com.ua</a><br><b>ЦЕНА, \$</b> 126 | <b>РЕЙТИНГ</b> <br><b>АДРЕС В ИНТЕРНЕТЕ</b> <a href="http://www.comprousa.com">www.comprousa.com</a><br><b>ЦЕНА, \$</b> 139 |
| <b>ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ</b>   | <b>ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ</b>   | <b>ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ</b>  |
| Процессор: тип/частота, ГГц Intel Core 2 Duo/2,4  | Разрешение, мегапикселей 8  | Тип аналоговый/DVB-T   |
| Память: тип/объем, Мбайт DDR2/3072  | Дисплей, дюймов 2,7   | Интерфейс PCI Express x1   |
| Дисплей: дюймов/пикселей 15,4/1280x800  | Масштабирование оптическое — 3х, цифровое — 5х  | Аппаратная компрессия MPEG-1/2/4   |
| Размеры, мм 357x259x41,9  | Габариты, мм 93x58x21,45  | FM-тюнер есть  |
| Вес, кг 2,6   | Вес, г 140  | Операционная система Windows MCE/Vista   |

В тестовой лаборатории CHIP побывал ноутбук Pavilion dv5-1070er от компании HP. Устройство привлекает внимание плавными изящными линиями, стильным геометрическим орнаментом на корпусе и внутренних панелях, синей подсветкой логотипа и сенсорных мультимедийных кнопок. Аппаратная составляющая ноутбука также на высоте. Мощный двудерный процессор с частотой 2,4 ГГц, платформа Intel Centrino 2, а также видеоплата NVIDIA GeForce 9600M GT с 512 Мбайт памяти стандарта GDDR-3 позволяют выполнять практически любые задачи, в том числе играть в современные игры со средними настройками. При тестировании мы замеряли производительность системы пакетами PCMark 05 и 3D Mark 06, в которых HP Pavilion dv5-1070er набрал 5914 и 4800 баллов соответственно. Положительное впечатление оставили удобная клавиатура и низкий уровень шума во время работы. Из особенностей ноутбука следует отметить наличие интерфейса HDMI и сканера отпечатков пальцев. Ноутбук комплектуется предустановленной Windows Vista Home Premium.

**ВЫВОД** Элегантное и производительное решение от известного бренда по приемлемой цене. Продуманная эргономичность, хорошее качество материалов и сборки.

Элегантная цифровая фотокамера BenQ DC E800 удобно лежит в руке благодаря наличию на передней панели выпуклой вставки. Качество снимков очень достойное для фотокамеры данного класса и цены, однако при ISO 400 появляются шумы, которые становятся отчетливо видны при более высоких значениях. Разрешение 8 мегапикселей является оптимальным для матрицы установленного в аппарате типа и размера. С помощью большого 2,7-дюймового дисплея можно повернуть фотографию, изменить ее разрешение или подавить эффект красных глаз. В устройстве предусмотрено большое количество предустановленных сюжетных режимов съемки, а также функция «Smile Catch», которая отслеживает лицо фотографируемого человека и при обнаружении улыбки автоматически делает снимок. Интересна и возможность добавления голосовых комментариев к отснятым фотографиям. Также стоит отметить два способа зарядки — через USB-порт или с использованием адаптера. Благодаря наличию аудиовидеовыхода отснятые фотографии и видеоролики можно просматривать на экране телевизора.

**ВЫВОД** Один из лучших представителей нижнего ценового сегмента. Привлекательный внешний вид, приемлемое качество съемки, дополнительные функции.

Внутренний ТВ-тюнер Compro VideoMate Vista E900F имеет два приемника ТВ-сигнала и, соответственно, два разъема для антенны или высокочастотного ТВ-кабеля, разъем для FM-антенны и девятиконтактный разъем для кабеля цифрового ТВ. На плате имеется внутренний аудиовыход, подключаемый к материнской плате, а также вход и выход для управления питанием компьютера. Подключается тюнер к материнской плате по интерфейсу PCI Express x1. С помощью пульта дистанционного управления можно удаленно управлять не только тюнером, но и питанием ПК. Имеется возможность одновременного просмотра до четырех цифровых или до двух аналоговых каналов и записи двух каналов одновременно. Аналоговый тюнер обеспечивает разрешение до 720x576 точек, цифровой — до 1920x1080 точек с чересстрочной разверткой. В комплекте поставляется программное обеспечение, которое в полной мере раскрывает возможности тюнера: быстрый и удобный обзор каналов на основном экране, опция «Картинка в картинке», запись по расписанию, а также функция «Timeshifting».

**ВЫВОД** Высокая функциональность и более чем приемлемая цена не дадут данному продукту остаться незамеченным. Хороший выбор для домашнего пользователя.





| GPS-НАВИГАТОР  | НОУТБУК   | ИГРОВОЙ РУЛЬ  |
|--|---|---|
| <b>MIO MOOV 360</b>  | <b>TOSHIBA SATELLITE A300D-14P</b>  | <b>DEFENDER FORSAGE TURBO</b>   |
|                               |          |          |
| РЕЙТИНГ                       | РЕЙТИНГ  | РЕЙТИНГ  |
| АДРЕС В ИНТЕРНЕТЕ <a href="http://www.mio.com">www.mio.com</a>   | АДРЕС В ИНТЕРНЕТЕ <a href="http://www.toshiba-europe.com">www.toshiba-europe.com</a>      | АДРЕС В ИНТЕРНЕТЕ <a href="http://www.defender.ru">www.defender.ru</a>                      |
| ЦЕНА, \$ 400   | ЦЕНА, \$ 850  | ЦЕНА, \$ 53   |
| ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ   | ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ  | ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ  |
| GPS-приемник/Софт/Карты 20-канальный SiRFstar III/ Mio Map 2008/Картбланш 30 городов Украины /42 страны Европы | Процессор: тип/частота, ГГц AMD Athlon X2 QL-60/1,9                                       | Интерфейс USB 2.0   |
| Дисплей/ ОС сенсорный 4.3" (WQVGA)/ Windows CE   | Память: тип/объем, Мбайт DDR2 800/3072  | Диаметр рулевого колеса, мм 280   |
| Память 64 Мб ОЗУ, 2 Гб ПЗУ, SD/MMC   | Дисплей: диагональ, дюймов/разрешение 15,4/1280x800                                       | Угол поворота рулевого колеса, ° 180  |
| Стилюс/Наушники/Bluetooth 2.0 нет/есть/есть  | Размеры, мм 363x267x34,5  | Количество кнопок, шт. 10   |
|  | Масса, кг 2,7   | Вес, кг 4   |

Удовольствие от путешествий за рулем — вот для чего создавался Mio Moov 360. Если вы собрались отдохнуть, то лучший вариант — это сесть за руль и покатайтесь по стране. А посмотреть у нас есть что, и ехать-то особо далеко не нужно, главное, знать куда. Вот тут и проявляется талант Mio Moov 360. Навигатор снабжен одной из лучших карт Украины, он может работать в качестве беспроводного комплекта громкой связи. Провода и разъемы не мешают располагать навигатор как вам удобно. Ну и самое главное — если вы во время поездки никак не можете решить, к какому из замков повернуть, то с помощью Mio Moov 360 вы можете сначала взглянуть на их фотографии. Благодаря функции «One-click Photo Navigation» навигатор сам скачивает с сайта Flickr фотографии с геотегами, соответствующие выбранным вами координатам. И да, в Украине это тоже замечательно работает. Маршрут поездки можно строить используя несколько стратегий, и эти изменения Mio Moov 360 отрабатывает очень хорошо как в городе, так и на загородных трассах.

**Вывод** Брендовый автомобильный навигатор с отличными эргономикой и функционалом, умеет находить в Интернете фотографии интересных участков маршрута.

Предоставлено: Версия-Трейдинг

Компания Toshiba представила обновленный модельный ряд ноутбуков Toshiba Satellite, которые построены на новой платформе AMD Puma. Модель Satellite A300D-14P побывала в тестовой лаборатории CHIP. Корпус ноутбука имеет черное глянцевое покрытие «Fusion» с серебристыми горизонтальными линиями, а также интегрированную сенсорную панель. Новый чипсет AMD M780G в связке с процессором Athlon X2 QL-60 и графическая подсистема на базе интегрированного графического процессора ATI Radeon HD 3200 обеспечивают достаточную производительность для выполнения ресурсоемких задач и просмотра видео Full HD. В тестовом пакете PCMark 05 при настройках по умолчанию система набрала 3152 балла, а температура процессора во время тестирования не поднималась выше 60 °С. В энергосберегающем режиме время работы от аккумулятора, измеренное программой Battery Eater Pro 2.7, составило в среднем 110–120 минут. Из особенностей модели отметим наличие порта HDMI и встроенных стереофонических динамиков «Harman Kardon», которые позволяют качественно воспроизводить 24-разрядный звук.

**Вывод** Хорошее соотношение цены и качества, приятный внешний вид. Качественный встроенный звук.

Рынок игровых манипуляторов пополнился новинкой от Defender. Игровой руль Defender Forsage Turbo в комплекте с блоком переключения скоростей и педалями имеет классическую эргономичную форму и предназначен для любителей игровых симуляторов, требующих быстрой реакции. База руля крепится к столешнице с помощью специальных присосок, которые к тому же дополнены струбцинами, что обеспечивает надежную фиксацию устройства в любых ситуациях. Прорезиненные вставки на руле обеспечивают достаточно удобный захват и предотвращают скольжение рук при резких поворотах. Также отметим наличие десяти дополнительных программируемых кнопок, четырехпозиционный переключатель и два подрулевых лепестка, которые дублируют педали тормоза и газа. Сам руль имеет функцию вибрации, которая значительно добавляет реалистичности во время вождения при столкновениях и авариях. Двухпозиционный рычаг переключения скоростей не вызывает никаких нареканий. Аналоговые педали, выполненные на отдельной подставке, несимметричны и по форме напоминают автомобильные.

**Вывод** Удобный и эргономичный манипулятор по приемлемой цене.





| МАТЕРИНСКАЯ ПЛАТА   | НОУТБУК  | МФУ   |
|---|--|---|
| <b>GIGABYTE GA-EG41MF-S2H</b>   | <b>MSI GX400X</b>  | <b>BROTHER DCP-145C</b>   |
|          |           |          |
| РЕЙТИНГ  | РЕЙТИНГ  | РЕЙТИНГ  |
| АДРЕС В ИНТЕРНЕТЕ <a href="http://www.gigabyte.ua">www.gigabyte.ua</a>                    | АДРЕС В ИНТЕРНЕТЕ <a href="http://www.msi-ua.com">www.msi-ua.com</a>                       | АДРЕС В ИНТЕРНЕТЕ <a href="http://www.brother.ru">www.brother.ru</a>                        |
| ЦЕНА, \$ 90   | ЦЕНА, \$ 1200  | ЦЕНА, \$ 150  |
| ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ  | ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ   | ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ  |
| Форм-фактор Micro ATX   | СРU/RAM Core 2 Duo P7350/3 Гб  | Интерфейс USB 2.0   |
| Сокет LGA 775   | Дисплей 14,1 " / 1280*800 / NVIDIA GeForce 9600M GT  | Диаметр рулевого колеса, мм 280   |
| Чипсеты Intel G41, Intel ICH7   | Накопители HDD 320 Гб / DVD-RW DL  | Угол поворота рулевого колеса, ° 180  |
| Память 4* DDR2 800/667 МГц, до 8 Гб, двохканальная  | Работа от аккумулятора (Word/3D) 2:20/0:44 часов   | Количество кнопок, шт. 10   |
| Слоты 1* PCI Express x16, 1* PCI Express x1, 2* PCI                                       | Габариты (ш. в. г./масса) 24,3x3,3x33,3 см/2,23 кг.  | Вес, кг 4   |

GA-EG41MF-S2H — не слишком дорогая, но хорошо укомплектованная платформа, способная порадовать соотношением цена/качество.

Материнская плата оснащена встроенным видеоадаптером Intel Graphics Media Accelerator X4500 с поддержкой HDMI, DVI и HDCP. Кроме того, она позволяет проигрывать HD-видео, воспроизводить файлы в форматах Blu-ray и HD-DVD. Это придется по вкусу тем, кто хочет обзавестись высокопроизводительной, но не очень дорогой машиной, вместе с тем не планируя увлекаться играми и профессионально работать с графикой. Платформа укомплектована четырьмя SATA 3 Гб/с разъемами. На внешнюю панель вынесены 4 USB разъема и 1 FireWire-разъем. Такой набор вполне достаточный.

GA-EG41MF-S2H изготовлена по технологии Ultra Durable 2, укомплектована твердотельными конденсаторами, рассчитанными на 50 тыс. часов работы. Поэтому плата надежна и энергоэффективна. Привносит свою лепту и технология DualBIOS.

**ВЫВОД** Недорогая плата со встроенной видеокартой, изготовленная по технологии Ultra Durable 2. Отличный выбор для прагматиков.

**Предоставлено:** представительство Gigabyte в Украине

Ноутбуки во всем мире превзошли по продажам ПК и продолжают наращивать свое преимущество. Вместе с тем геймеры предпочитают обычные десктопы. Однако уже существуют игровые ноутбуки, предоставляющие пользователю более выгодное соотношение цена/производительность, нежели ПК. Например, MSI GX400X. В этом ноутбуке производитель пошел на максимальное увеличение всех критичных для геймеров параметров.

Видеокарты NVIDIA GeForce 9600M GT в большинстве игр достаточно для 14" дисплея (5757 в тесте 3DMark06), а процессор вообще впечатляет. Кроме того, есть кнопка «турбо», обеспечивающая его разгон. Объем оперативной памяти 4 Гб, а винчестера — 320 Гб. MSI GX400X имеет «геймерскую» внешность, особенно это касается цветовой гаммы верхней крышки. А вот внутри, несмотря на смелый дизайн, все выглядит сбалансированно и приемлемо для любых пользователей. Экран ноутбука показал максимальную яркость 130 Кд/м<sup>2</sup>, что является средним результатом. Также средние результаты ноутбук демонстрирует и по времени автономной работы.




**ВЫВОД** Игровой, но при этом довольно компактный и легкий ноутбук с впечатляющими вычислительными способностями и объемом памяти.

**Предоставлено:** представительство MSI

Корпорация Brother вывела на российский рынок новый модельный ряд струйных МФУ. Младший представитель этой линейки, Brother DCP-145C, пришел на смену модели DCP-135C и отличается от нее более лаконичным дизайном и улучшенными техническими характеристиками. DCP-145C представляет собой компактное и недорогое струйное МФУ сегмента SOHO, которое предназначено для печати, сканирования и копирования цветных или черно-белых документов формата A4, а также позволяет печатать фотографии, в том числе и напрямую с фотокамеры через интерфейс PictBridge. На передней панели устройства находится небольшой монохромный ЖК-дисплей для ввода параметров печати и кнопки управления. С их помощью можно, в частности, одним нажатием отправить отсканированный документ в электронную почту, OCR-программу или на USB-носитель. Также стоит отметить наличие четырех отдельных цветных картриджей, что дает возможность менять их по мере необходимости и таким образом экономить деньги. Хорошее соотношение цены и качества — дополнительный аргумент в пользу данного решения.

**ВЫВОД** Компактное сбалансированное недорогое МФУ с достойными техническими характеристиками.



| TFT-МОНИТОР   | МОНОБЛОК ПК   | НЕТБУК  |
|---|---|---|
| <b>NEC MULTISYNC EA241WM</b>  | <b>MSI NETON AP1900IX</b>   | <b>TOSHIBA NB100-10Y</b>  |
|          |          |          |
| РЕЙТИНГ  | РЕЙТИНГ  | РЕЙТИНГ  |
| АДРЕС В ИНТЕРНЕТЕ <a href="http://www.nec.com">www.nec.com</a>                            | АДРЕС В ИНТЕРНЕТЕ <a href="http://www.msi-ua.com">www.msi-ua.com</a>                      | АДРЕС В ИНТЕРНЕТЕ <a href="http://www.toshiba.com">www.toshiba.com</a>                      |
| ЦЕНА, \$ 644  | ЦЕНА, \$ 500  | ЦЕНА, \$ 600  |
| ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ  | ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ  | ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ  |
| Максимальное разрешение, точек 1920 x 1200  | Процессор Intel Atom N270   | Процессор Intel Atom N270 1,6 ГГц   |
| Контраст, яркость 1000:1/ 365   | Чипсет Intel 945GSE+ICH7-M  | Видеокарта Mobile Intel GMA 950   |
| Время реакции, мс 5   | ОЗУ DDR2 533, 1Гб   | Винчестер/ОЗУ Toshiba, 120 Гбайт/1024 Мб  |
| Углы обзора 160° верт., 160° горизонт.  | Жесткий диск 160 GB (2,5" SATA HDD)   | Дисплей 8,9", светодиодная подсветка  |
| Видеовыходы DVI-D, D-Sub  | Дисплей 18,5" WSXGA 16:9  | Размеры, вес 225x190,5x29,5 мм, 1050 г  |

С MultiSync EA241WM действительно можно «утонуть» в изображении: монитор обеспечивает большую и очень насыщенную картинку.

EA241WM прост в настройке: устройство легко, без скрипа и излишних усилий регулируется по высоте, вращается в горизонтальной и вертикальной плоскостях. Назначение клавиш регулирования и меню интуитивно понятны. В комплекте с устройством идут все необходимые драйвера.

Интегрированные в монитор динамики и USB-хаб существенно повышают функциональность устройства.

Монитор бы, несомненно, получил отличную оценку, если бы не одно «но»: слишком большой разброс по яркости. В ходе тестирования было установлено, что яркость некоторых точек на экране отличается на 120 Кд/м<sup>2</sup>. А средняя яркость составила 365 Кд/м<sup>2</sup> вместо заявленных в спецификации 400.

Энергопотребление монитора составляет 39Вт в рабочем режиме и 2Вт в спящем режиме. В режиме ECO Mode устройство потребляет 31Вт, а при отключении USB-хаба и динамиков — только 27Вт.

**Вывод** MultiSync EA241WM обеспечивает отличное качество изображения, он красив и очень удобен в настройке. Не делает чести EA241WM лишь большой разброс по яркости.

Предоставлено: [www.ingress.ua](http://www.ingress.ua)

Стильный и компактный неттоп MSI NetON AP1900 мало кого оставит равнодушным. Устройство отличается малой толщиной — всего 35 мм, легко регулируется в пределах 15 градусов.

В состав компьютера включены все необходимые мультимедийные устройства — 1,3 Мп web-камера, 2-канальные стереодинамики, микрофон. У дисплея нестандартное соотношение сторон 19:9, что, по сравнению с 19:10, дает увеличение видимой области до 14%, но все же не добавляет удобства в работе с большинством приложений.

Время реакции матрицы равно 5 мс. Несколько портит впечатление лишь черная глянцевая рамка вокруг экрана. Коммуникационные возможности включают модуль Wi-Fi 802.11 b/g и Ethernet адаптер 100/1000 Мбит/с. В наличии кард-ридер SD, MMC, MS, XD, встроенный DVD-привод и 4 разъема USB 2.0. Впрочем, этого не совсем достаточно — ведь входящие в комплект поставки мышь и клавиатура тоже подключаются через USB, и свободными остаются только два порта. Компьютер не содержит куллеров, и, соответственно, не шумит.

**Вывод** Неттоп MSI NetON AP1900 — тонкое и красивое устройство, которое придется по вкусу тем, кому не хватает свободного места на столе. NetON идеально подходит для офисного использования.

Предоставлено: [www.msi-ua.com](http://www.msi-ua.com)

Специалисты Toshiba славно потрудились над дизайном NB100-10Y — он стильный и удобный, батарея уже не выступает так, как у предыдущих моделей. Телекоммуникационный набор «малыша» включает модули Bluetooth 2.0 и Wi-Fi 802.11 a/b/g, кард-ридер (поддерживающий карты SD до 16 Гб, Memory Stick до 256 Мб, Memory Stick Pro до 2 Гб, MultiMedia Card до 2 Гб), стандартную веб-камеру, которой, впрочем, достаточно для общения через Skype.

3 выхода USB 2.0, наличные у NB100-10Y, поддерживают технологию Sleep-and-Charge, поэтому нетбук способен питать устройства, подключенные к USB, вне зависимости от того, включен ли он. Экран «малыша» оснащен светодиодной подсветкой. Измерения свидетельствуют о том, что усредненная яркость дисплея равняется 176 Кд/м<sup>2</sup>. При этом разброс между минимальным и максимальным значением составляет 25 Кд/м<sup>2</sup>. Время автономной работы, по результатам тестирования, составило 3 часа 15 минут, что несколько меньше заявленного производителем — 3 часа 50 минут.

**Вывод** Стильный и хорошо оснащенный. NB100-10Y не ставит рекордов по времени автономной работы, но и задних не пасет. Дисплей нетбука способен воспроизводить отличные «сочные» цвета.

Предоставлено: [www.toshiba.com.ru](http://www.toshiba.com.ru)



| ВИДЕОАДАПТЕР  | НОУТБУК  | GPS-НАВИГАТОР   |
|---|--|---|
| <b>ZOTAC GEFORCE GTX 295</b>  | <b>ASUS B50A-1AAQ</b>  | <b>HOLUX GPSMILE 62</b>   |
|          |           |          |
| РЕЙТИНГ  | РЕЙТИНГ  | РЕЙТИНГ  |
| АДРЕС В ИНТЕРНЕТЕ <a href="http://www.zotac.com">www.zotac.com</a>                        | АДРЕС В ИНТЕРНЕТЕ <a href="http://www.asus.ua">www.asus.ua</a>                             | АДРЕС В ИНТЕРНЕТЕ <a href="http://www.holux.com">www.holux.com</a>                          |
| ЦЕНА, \$ 545  | ЦЕНА, \$ 1150  | ЦЕНА, \$ 270  |
| ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ  | ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ   | ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ  |
| Видеопроцессор 2 x GeForce GTX 200  | PCPU/RAM Core 2 Duo T5850/3 Гб   | GPS-приемник/Карты 32 канала /Автоспутник/Украина (Натек)                                   |
| Видеопамять, Мбайт 1792 GDDR3   | Дисплей 15,4" / 1440 x 900   | Дисплей/ ОС сенсорный 5 дюймов (16:9)/ Windows CE   |
| Тактовая частота GPU/ памяти, МГц 576/1998  | Накопители HDD 250 Гб / DVD-RW DL Lightscribe  | Память 64 Мб ОЗУ, 64 Мб ПЗУ, microSD-карты до 4 Гб  |
| Частота шейдерного блока, МГц 1242  | Работа от аккумулятора (Word/3D) 4:04/2:14 часов   | Стилюс/Наушники нет/есть  |
| Разъемы двойной dual-link DVI, HDMI   | Габариты, см/ Масса, кг 36x4,2x26/2,9  | Габариты, мм/ Масса, г 134x89x14,7/190  |

Карта ZOTAC GeForce GTX 295 создана на основании двух графических процессоров NVIDIA GTX 200, содержит 480 потоковых процессоров и высокоскоростную память GDDR3. Все это позволяет по-настоящему погружаться в мир захватывающих игр.

Усилить реалистичность происходящего помогают программные технологии Stereoscopic3D, CUDA, PhysX, PureVideo HD и аппаратные технологии NVIDIA Lumenex Engine, Quantum Effects. В ходе тестирования бенчмарком 3DMark Vantage, кстати, идущем в комплекте с GTX 295, видеоадаптер показал отличную производительность: при разрешении 1600x1200 он набрал 13150 баллов, 1680x1050 — 14231 бал, 1280x1024 — 17956 баллов. Однако в PCMark 2006 GTX 295 почему-то проиграл своему «младшему брату» GTX 285 AMP со счетом 16937:19475.

С позитивной стороны характеризует GTX 295 его сравнительно небольшой «аппетит» к электроэнергии. Активное охлаждение видеоадаптера работает практически бесшумно.

**Вывод** Видеоадаптер способен пленить даже искушенных геймеров. А для тех, кому не хватает и его производительности, предусмотрена технология Quad SLI, позволяющая параллельно подключать 2 видеокарты и воспользоваться преимуществом сразу 4 видеопроцессоров.

Черный матовый экран. Черный корпус строгого дизайна, сделанный из прочного и качественного пластика. Не скрипит, люфта тоже отсутствует. Клавиатура имеет собственную подсветку, защищена от попадания влаги и имеет сливной дренаж. Клавиши с четким «кликом». Впрочем, несмотря на строгие и даже жесткие законы бизнес-класса, ASUS B50A сумел привнести свою изюминку и, возможно, заинтересует более широкий круг потребителей.

Быстрый процессор Core 2 Duo, 3 Гб оперативной памяти и графика на основе Intel X4500HD делают ASUS B50A очень производительным решением с неограниченными мультимедийными возможностями. Мультимедийную составляющую усиливает также высококачественная встроенная акустика Altec Lansing, способная заинтересовать активных домашних пользователей, которые к тому же нуждаются в высокой мобильности. ASUS B50A при работе в офисных приложениях обеспечивает более четырех часов автономности, что очень неплохо для бизнес-ноутбука и великолепно для домашнего.

В ноутбуке присутствуют все необходимые сетевые интерфейсы, а также 4 порта USB, кардридер, ESATA и HDMI.

**Вывод** Мощный ноутбук, выполненный по канонам бизнес-моделей, с хорошим временем автономной работы.

Предоставлено: Представительство Asus

Навигатор HOLUX GPsmile 62 выгодно отличается ультратонким дизайном, малым весом, а также большим ярким 5-дюймовым дисплеем. Он похож на появившиеся еще в широкой продаже MID или на коммуникатор с сенсорным управлением. Сходство усиливается тем, что в HOLUX GPsmile 62 присутствует съемный аккумулятор, а в качестве дополнительной памяти используются карточки microSD. Устройство имеет очень яркий экран и громкий динамик. 32-канальный GPS-приемник в HOLUX GPsmile 62 обеспечивает точность определения местоположения до 10 м и точность определения скорости до 0,1 м/с. Время горячего старта составляет 1 с, а холодного — 36 с. От аккумулятора HOLUX GPsmile 62 может проработать до 4-х часов. Качество карт Нтек, которые использует «Автоспутник», в последнее время значительно улучшилось. В частности, исправлены недостатки стратегий прокладки маршрутов.

Из мультимедийных функций GPsmile 62 располагает только показом изображений — в принципе, этого достаточно.

**Вывод** Ультратонкий и легкий автомобильный навигатор с большим экраном и привлекательным дизайном. Карты Украины достаточно полные, и маршруты строятся хорошо.

Предоставлено: Версия-Трейддинг





# РЕКОМЕНДУЕТ

Используйте наш актуальный обзор цифровых устройств, компьютерных комплектующих и периферии как источник беспристрастных советов и рекомендаций по выбору интересующих моделей.

Главная задача рейтинга цифровых устройств CHIP — помочь сориентироваться в огромном количестве представленных на рынке моделей. Каждую из них производитель преподносит как «уникальную», «самую лучшую» или в крайнем случае «самую доступную». Чтобы выяснить, насколько эти утверждения соответствуют действительности, тестовая лаборатория CHIP каждый год подвергает тщательной проверке более 1500 устройств. На сегодняшний день в нашем списке 46 категорий цифровых устройств, компьютерных комплектующих и периферии. Полученные при тестировании данные мы собираем в сравнительные таблицы, где наглядно представлены технические характеристики, результаты проведенных измерений и оценки. Внимательно изучив эти данные, вы сможете сделать лучший выбор по оптимальной цене.

Главным показателем при ранжировании устройств является общая оценка (в баллах), которая вычисляется по специальной формуле и выставляется по сумме характеристик. На основании этой оценки устройства относятся к одному из трех классов:

- высший класс (100–90 баллов);
- высокий класс (89–75 баллов);
- средний класс (74–45 баллов).

Кроме того, при равном общем балле принимается во внимание соотношение стоимости и качества, которое оценивается по пятибалльной шкале: отлично, хорошо, достаточно хорошо, удовлетворительно, плохо. Мы рекомендуем также обращать пристальное внимание на промежуточные баллы, выставленные по каждому из параметров тестирования — только так можно подобрать модель, наилучшим образом соответствующую вашим потребностям. **CHIP**

## Содержание

### HARDWARE

|  |            |           |
|--|------------|-----------|
| <b>ЖЕСТКИЕ ДИСКИ 3,5 ДЮЙМА SATA</b>                  | <b>NEW</b> | <b>79</b> |
| WD Caviar Black (WD750 1AALS)                        |            |           |
| <b>МОНИТОРЫ ЖК 19 ДЮЙМОВ</b>                         | <b>NEW</b> | <b>79</b> |
| ViewSonic VG1930wm                                   |            |           |
| Hanns.G HW191A                                       |            |           |
| Samsung SyncMaster 931BW                             |            |           |
| Acer P193W   |            |           |
| ASUS VW193S  |            |           |
| <b>ЖЕСТКИЕ ДИСКИ ВНЕШНИЕ 3,5 ДЮЙМА</b>               |            | <b>79</b> |
| Buffalo DriveStation HD-CE1.0TU2                     |            |           |
| <b>МОБИЛЬНЫЕ ТЕЛЕФОНЫ</b>                            |            | <b>80</b> |
| Motorola Motozine ZN5                                |            |           |
| <b>МОБИЛЬНЫЕ ТЕЛЕФОНЫ С ОТКРЫТОЙ ОС (СМАРТФОНЫ)</b>  |            | <b>80</b> |
| HTC Touch HD   |            |           |
| <b>МОНИТОРЫ ЖК 22 ДЮЙМА</b>                          | <b>NEW</b> | <b>80</b> |
| ViewSonic VP2250wb                                   |            |           |
| <b>МОНИТОРЫ ЖК 24 ДЮЙМА</b>                          |            | <b>80</b> |
| iiyama B2403WS                                       |            |           |
| <b>ОПТИЧЕСКИЕ ПРИВОДЫ DVD</b>                        |            | <b>81</b> |
| Lite-On LH-20A1S                                     |            |           |
| <b>ПЛЕЕРЫ MP3</b>                                    | <b>NEW</b> | <b>81</b> |
| Samsung YP-S3JQW                                     |            |           |
| <b>ПЛЕЕРЫ MP3 ОТ 40 ГБАЙТ</b>                        |            | <b>81</b> |
| Archos 5 (60 Гбайт)                                  |            |           |
| <b>ПРИНТЕРЫ ЛАЗЕРНЫЕ МОНОХРОМНЫЕ</b>                 |            | <b>81</b> |
| Oki B410d  |            |           |
| <b>ПРИНТЕРЫ ЛАЗЕРНЫЕ ЦВЕТНЫЕ УНИВЕРСАЛЬНЫЕ (МФУ)</b> |            | <b>82</b> |
| Epson AcuLaser CX21NF                                |            |           |
| <b>ФОТОКАМЕРЫ ЦИФРОВЫЕ НАЧАЛЬНОГО УРОВНЯ</b>         |            | <b>82</b> |
| Kodak EasyShare Z8612 IS                             |            |           |
| <b>ФОТОКАМЕРЫ ЦИФРОВЫЕ УНИВЕРСАЛЬНЫЕ</b>             |            | <b>82</b> |
| Ricoh Caplio GX200                                   |            |           |
| <b>ФОТОКАМЕРЫ ЦИФРОВЫЕ СТИЛЬНЫЕ</b>                  |            | <b>82</b> |
| Olympus μ1060  |            |           |
| <b>ФОТОКАМЕРЫ ЦИФРОВЫЕ МЕГАЗУМНЫЕ</b>                |            | <b>83</b> |
| Olympus SP-565 UZ                                    |            |           |
| <b>ФОТОКАМЕРЫ ЗЕРКАЛЬНЫЕ ДО \$1500</b>               |            | <b>83</b> |
| Sony Alpha 200                                       |            |           |
| <b>МАРШРУТИЗАТОРЫ БЕСПРОВОДНЫЕ 802.11N DRAFT</b>     |            | <b>83</b> |
| D-Link DIR-655                                       |            |           |



## Жесткие диски 3,5 дюйма SATA

|       |                                | Оценки/измерения |          |               |                                |   |                |                                     |                     | Техн. характеристики |                         |                       |  |           |                             |
|-------|--------------------------------|------------------|----------|---------------|--------------------------------|---|----------------|-------------------------------------|---------------------|----------------------|-------------------------|-----------------------|--|-----------|-----------------------------|
| Место | Модель                         | Общая оценка     | Цена, \$ | Цена/качество | Скорость передачи данных (30%) | Скорость передачи данных, Мбайт/с (чтение/запись) | Шумность (30%) | Шумность, сон (3:1 ожидание/работа) | Время доступа (15%) | Время доступа, мс    | Энергопотребление (10%) | Энергопотребление, Вт | Емкость, Гбайт (номинальная/эффективная) | Интерфейс | Скорость вращения, об./мин. |
| 1     | WD Velociraptor (WD3000GLFS)   | 84               | 305      | плохое        | 100                            | 101,4   | 57             | 1,9                                 | 100                 | 5,6                  | 83                      | 5                     | 300/279,5                                | SATA 300  | 10 000                      |
| 2     | Seagate 7200.11 (ST3320613AS)  | 81               | 70       | отличное      | 94                             | 95,2  | 96             | 1,1                                 | 32                  | 17,1                 | 92                      | 4,5                   | 320/298,1                                | SATA 300  | 7200                        |
| 3     | WD Caviar Black (WD5001AALS)   | 74               | 76       | хорошее       | 74                             | 74,6  | 80             | 1,4                                 | 53                  | 10,4                 | 68                      | 6,1                   | 500/465,8                                | SATA 300  | 7200                        |
| 4     | WD Caviar Black (WD7501AALS)   | 73               | 115      | удовл.        | 89                             | 89,8  | 58             | 1,9                                 | 53                  | 10,4                 | 58                      | 7,2                   | 750/698,6                                | SATA 300  | 7200                        |
| 5     | Samsung SpinPoint F1 (HD642JJ) | 72               | 90       | хорошее       | 85                             | 85,8  | 73             | 1,5                                 | 45                  | 12,3                 | 68                      | 6,1                   | 640/596,2                                | SATA 300  | 7200                        |

WD Caviar Black (WD7501AALS)



**WD Caviar Black (WD7501AALS)** Высокая скорость передачи данных плюс достаточно большой объем за приемлемые деньги.

Основной недостаток — высокий уровень шума во время работы.

Общая оценка, баллов: 73 (4 место)

Цена, \$: 115

## Топ 10 месяца: мониторы ЖК 19 дюймов



**ViewSonic VG1930wm**

Сбалансированное по основным параметрам устройство. Хорошая цветопередача в сочетании с удобным управлением позволили этому монитору занять первое место в нашем тесте.

Общая оценка, баллов: 91,9 (1 место)

Цена, \$: 180



**Hanns.G HW191A**

Доступный монитор с отличным качеством изображения и малым временем отклика. Одно из лучших решений нижнего ценового сегмента. Основной минус — высокое энергопотребление.

Общая оценка, баллов: 89,2 (4 место)

Цена, \$: 145



**Samsung SyncMaster 931BW**

Элегантный внешний вид, малое время отклика матрицы, хорошее качество изображения. Недостаток — отсутствует возможность регулировки по высоте.

Общая оценка, баллов: 88 (6 место)

Цена, \$: 290

| Место | Модель                   | Общая оценка | Цена, \$ | Цена/качество | Качество изображения (50%) | Макс. контрастность | Контраст (шахматная таблица) | Время отклика, мс (0/2g) | Эргономичность (25%) | Энергопотребление в «Standby», Вт | Разрешение, пикселей | Тип матрицы | VGA (D-Sub) | DVI-D | HDMI |
|-------|--------------------------|--------------|----------|---------------|----------------------------|---------------------|------------------------------|--------------------------|----------------------|-----------------------------------|----------------------|-------------|-------------|-------|------|
| 1     | ViewSonic VG1930wm       | 92           | 180      | хорошее       | 91                         | 779:1               | 117:1                        | 13                       | 100                  | < 0,1                             | 1440x900             | TN          | 1           | 1     | —    |
| 2     | ViewSonic VA1926w        | 90           | 170      | хорошее       | 95                         | 3937:1              | 148:1                        | 18                       | 86                   | < 0,1                             | 1440x900             | TN          | 1           | 1     | —    |
| 3     | Lenovo ThinkVision L192W | 90           | 380      | удовл.        | 91                         | 728:1               | 159:1                        | 16                       | 89                   | < 0,1                             | 1440x900             | TN          | 1           | —     | —    |
| 4     | Hanns.G HW191A           | 89           | 145      | отличное      | 100                        | 1192:1              | 116:1                        | 12                       | 70                   | 0,9                               | 1440x900             | TN          | 1           | —     | —    |
| 5     | ASUS VK192S              | 89           | 190      | хорошее       | 93                         | 1067:1              | 175:1                        | 12                       | 83                   | < 0,1                             | 1440x900             | TN          | 1           | —     | —    |
| 6     | Samsung SyncMaster 931BW | 88           | 290      | дост. хор.    | 93                         | 1084:1              | 122:1                        | 12                       | 70                   | < 0,1                             | 1440x900             | TN          | 1           | 1     | —    |
| 7     | Hanns.G HW191A           | 86           | 232      | хорошее       | 95                         | 741:1               | 116:1                        | 11                       | 76                   | < 0,1                             | 1440x900             | TN          | 1           | —     | —    |
| 8     | Acer P193W               | 86           | 170      | хорошее       | 100                        | 1161:1              | 115:1                        | 11                       | 64                   | < 0,1                             | 1440x900             | TN          | 1           | 1     | —    |
| 9     | Maxdata 193S S1W         | 86           | 288      | дост. хор.    | 83                         | 937:1               | 119:1                        | 13                       | 94                   | < 0,1                             | 1440x900             | TN          | 1           | —     | —    |
| 10    | ASUS VW193S              | 86           | 165      | отличное      | 96                         | 859:1               | 146:1                        | 21                       | 70                   | < 0,1                             | 1440x900             | TN          | 1           | —     | —    |



**Acer P193W**

Отличное качество изображения плюс самое быстрое время отклика среди протестированных устройств. Недостаток — низкий уровень эргономичности: предусмотрена только возможность регулировки угла наклона.

Общая оценка, баллов: 86 (8 место)

Цена, \$: 170



**ASUS VW193S**

Универсальное решение с хорошим качеством изображения и отличным соотношением цена/качество. Недостатки: низкие показатели контрастности и большое время отклика.

Общая оценка, баллов: 85,8 (10 место)

Цена, \$: 165

## Жесткие диски внешние 3,5 дюйма

| Место | Модель                              | Оценки/измерения |          |               |                                |   |                |                                     |                 |                         |   | Техн. характеристики |       |                |
|-------|-------------------------------------|------------------|----------|---------------|--------------------------------|---|----------------|-------------------------------------|-----------------|-------------------------|---|----------------------|-------|----------------|
|       |                                     | Общая оценка     | Цена, \$ | Цена/качество | Скорость передачи данных (30%) | Скорость передачи данных (чтение/запись), Мбайт/с | Шумность (30%) | Шумность, сон (4:1 ожидание/работа) | Оснащение (20%) | Энергопотребление (10%) | Энергопотребление (ожидание/работа), Вт | USB 2.0              | eSATA | Емкость, Гбайт |
| 1     | WD My Book Studio Ed. (WDH1Q10000E) | 75               | 210      | удовл.        | 76                             | 66,1  | 78             | 1,3                                 | 84              | 53                      | 5,6/11,4                                | •                    | •     | 1000           |
| 2     | Seagate (ST305004FPD1E3-RK)         | 69               | 130      | отл.          | 67                             | 52,3  | 75             | 1,4                                 | 75              | 53                      | 4,3/16,8                                | •                    | •     | 500            |
| 3     | WD My Book Ess. 2.0 (WDH1U5000E)    | 68               | 110      | отл.          | 43                             | 29,6  | 96             | 0,8                                 | 41              | 100                     | 5,3/8,3                                 | •                    | —     | 500            |
| 4     | Seagate (ST306040FDD2E1-RK)         | 67               | 115      | отл.          | 42                             | 30,3  | 100            | 0,7                                 | 41              | 84                      | 8,3/9,4                                 | •                    | —     | 640            |
| 5     | Buffalo DriveStation HD-CE1.0TU2    | 61               | 300      | плохое        | 43                             | 29,7  | 93             | 0,9                                 | 29              | 69                      | 5,3/7,7                                 | •                    | —     | 1000           |

Buffalo DriveStation HD-CE1.0TU2



**Buffalo DriveStation HD-CE1.0TU2** Большой объем дискового пространства, низкий уровень шума при работе благодаря переменной частоте вращения шпинделя (5400–7200 об./мин.), низкая потребляемая мощность, богатое программное обеспечение. Минус — высокая цена.

Общая оценка, баллов: 61 (5 место)

Цена, \$: 300

■ Высший класс (100–90) ■ Высокий класс (89–75) ■ Средний класс (74–45) Все оценки указаны в баллах (максимум — 100)



## Мобильные телефоны

|       |                       | Оценки/измерения |          |               |                   |                        |                      |                        | Технические характеристики |                             |                              |      |           |                      |                      |
|-------|-----------------------|------------------|----------|---------------|-------------------|------------------------|----------------------|------------------------|----------------------------|-----------------------------|------------------------------|------|-----------|----------------------|----------------------|
| Место | Модель                | Общая оценка     | Цена, \$ | Цена/качество | Мультимедиа (30%) | Функциональность (25%) | Эргономичность (25%) | Сообщения/данные (20%) | Вес, г                     | Коммуникационные технологии | Разрешение дисплея, пикселей | UMTS | MP3-плеер | Камера, мегапикселей | Передача данных      |
| 1     | Samsung i8510 innov8  | 99               | 650      | плохое        | 100               | 96                     | 100                  | 141                    | 100                        | Quadband, GPRS              | 240x320                      | •    | •         | 8                    | E-mail/Bluetooth/USB |
| 2     | Sony Ericsson C905    | 96               | 520      | плохое        | 99                | 93                     | 94                   | 135                    | 95                         | Quadband, GPRS, HSCSD       | 240x320                      | •    | •         | 8                    | E-mail/Bluetooth/USB |
| 3     | Nokia N79             | 91               | 370      | удов.         | 97                | 92                     | 77                   | 98                     | 96                         | Quadband, GPRS              | 240x320                      | •    | •         | 5                    | E-mail/Bluetooth/USB |
| 4     | Motorola Motozine ZN5 | 86               | 340      | удов.         | 97                | 88                     | 88                   | 113                    | 68                         | Quadband, GPRS              | 240x320                      | —    | •         | 5                    | E-mail/Bluetooth/USB |
| 5     | Sony Ericsson F305    | 72               | 160      | отл.          | 70                | 74                     | 90                   | 97                     | 50                         | Quadband, GPRS              | 176x220                      | —    | •         | 1.9                  | E-mail/Bluetooth/USB |

**Motorola Motozine ZN5** Качественная сборка, хорошее качество звука. Поддержка WLAN, Bluetooth и USB. Недостаток — нечеткие изображения, получаемые со встроенной камеры.

Общая оценка, баллов: 86 (4 место)

Цена, \$: 340

Motorola Motozine ZN5



## Мобильные телефоны с открытой ОС (смартфоны)

|       |                         |              |          |               | Оценки/измерения     |                   |                |                           |                                   |                 |                                | Технические характеристики |                   |                              |                      |                        |               |                   |     |        |
|-------|-------------------------|--------------|----------|---------------|----------------------|-------------------|----------------|---------------------------|-----------------------------------|-----------------|--------------------------------|----------------------------|-------------------|------------------------------|----------------------|------------------------|---------------|-------------------|-----|--------|
| Место | Модель                  | Общая оценка | Цена, \$ | Цена/качество | Эргономичность (25%) | Организатор (20%) | Интернет (20%) | Работа от батареи, ч/мин. | Работа в режиме разговора, ч/мин. | Оснащение (10%) | Объём встроенной памяти, Мбайт | Операционная система       | Сенсорный дисплей | Разрешение дисплея, пикселей | Камера, мегапикселей | Коэффициент SAR, Вт/кг | GSM-диапазоны | UMTS/HSPA, Мбит/с | GPS | Вес, г |
| 1     | Nokia E90 Communicator  | 88           | 750      | дост. хор.    | 100                  | 100               | 83             | 12:05                     | 4:25                              | 93              | 133                            | Sym. 9.2                   | —                 | 800x352                      | 3,1                  | 0,6                    | 4             | •/3,6             | •   | 215    |
| 2     | Nokia E71               | 86           | 420      | отличное      | 98                   | 87                | 70             | 19:00                     | 4:35                              | 100             | 110                            | Sym. 9.3                   | —                 | 320x240                      | 3,1                  | 1,3                    | 4             | •/3,6             | •   | 130    |
| 3     | HTC Touch Pro           | 85           | 900      | удовл.        | 99                   | 87                | 90             | 3:20                      | 3:15                              | 86              | 202                            | WM 6.1                     | •                 | 640x480                      | 3,1                  | 0,6                    | 3             | •/7,2             | •   | 162    |
| 4     | HTC Touch HD            | 85           | 1100     | удовл.        | 73                   | 98                | 100            | 4:10                      | 3:10                              | 90              | 7926                           | WM 6.1                     | •                 | 480x800                      | 5                    | 0,7                    | 4             | •/7,2             | •   | 146    |
| 5     | Sony Ericsson Xperia X1 | 85           | 960      | удовл.        | 92                   | 86                | 95             | 3:55                      | 3:30                              | 82              | 210                            | WM 6.1                     | •                 | 480x800                      | 3,1                  | 0,8                    | 4             | •/7,2             | •   | 160    |

**HTC Touch HD** Стильное устройство с большим качественным сенсорным дисплеем, оснащенное встроенной камерой с высоким разрешением. Минус — низкая скорость передачи данных по шине USB.

Общая оценка, баллов: 85 (4 место)

Цена, \$: 1100

HTC Touch HD



## Мониторы ЖК 22 дюйма

|       |                        |              |          |               | Оценки/измерения           |                     |                                     |                         |                      | Технические характеристики        |                      |             |             |       |      |
|-------|------------------------|--------------|----------|---------------|----------------------------|---------------------|-------------------------------------|-------------------------|----------------------|-----------------------------------|----------------------|-------------|-------------|-------|------|
| Место | Модель                 | Общая оценка | Цена, \$ | Цена/качество | Качество изображения (50%) | Макс. контрастность | Контраст, кд/м² (шахматная таблица) | Время отклика, мс (g2g) | Эргономичность (25%) | Энергопотребление в «Standby», Вт | Разрешение, пикселей | Тип матрицы | VGA (D-Sub) | DVI-D | HDMI |
| 1     | ViewSonic VP2250wb     | 86           | 450      | хорошее       | 87                         | 1031:1              | 148:1                               | 4                       | 89                   | 0,3                               | 1680x1050            | TN          | 1           | 1     | —    |
| 2     | LG L227WT              | 83           | 340      | отличное      | 96                         | 5095:               | 150:1                               | 3                       | 65                   | < 0,1                             | 1680x1050            | TN          | 1           | 1     | —    |
| 3     | LG Flatron L227WTP     | 83           | 300      | отличное      | 98                         | 19 990:1            | 108:1                               | 3                       | 61                   | 0,4                               | 1680x1050            | TN          | 1           | 1     | —    |
| 4     | ViewSonic VLED 221WM   | 82           | 560      | дост. хор.    | 100                        | 9950:1              | 154:1                               | 3                       | 54                   | < 0,1                             | 1680x1050            | TN          | 1           | 1     | —    |
| 5     | iiyama ProLite E2207Ws | 74           | 230      | отличное      | 90                         | 994:1               | 71:1                                | 2                       | 42                   | 0,3                               | 1680x1050            | TN          | 1           | 1     | —    |

**ViewSonic VP2250wb** Хорошие цветопередача и качество изображения, удобное меню и высокие показатели эргономичности позволили этому устройству заработать высший балл в нашем сравнительном тестировании. Также плюсом является наличие USB-хаба.

Общая оценка, баллов: 86 (1 место)

Цена, \$: 450

ViewSonic VP2250wb



## Мониторы ЖК 24 дюйма

|       |                           |              |          |               | Оценки/измерения           |                     |                                     |                         |                      | Техн. характеристики              |                      |             |             |             |      |
|-------|---------------------------|--------------|----------|---------------|----------------------------|---------------------|-------------------------------------|-------------------------|----------------------|-----------------------------------|----------------------|-------------|-------------|-------------|------|
| Место | Модель                    | Общая оценка | Цена, \$ | Цена/качество | Качество изображения (50%) | Макс. контрастность | Контраст, кд/м² (шахматная таблица) | Время отклика, мс (g2g) | Эргономичность (25%) | Энергопотребление в «Standby», Вт | Разрешение, пикселей | Тип матрицы | VGA (D-Sub) | DVI-D/DVI-I | HDMI |
| 1     | Samsung SyncMaster 2493HM | 81           | 470      | отличное      | 81                         | 1088:1              | 135:1                               | 8                       | 91                   | < 0,1                             | 1920x1200            | TN          | 1           | 1/—         | 1    |
| 2     | iiyama B2403WS            | 79           | 517      | отличное      | 72                         | 972:1               | 177:1                               | 13                      | 98                   | < 0,1                             | 1920x1200            | TN          | 1           | —/—         | 1    |
| 3     | Philips 240BW8            | 77           | 543      | отличное      | 71                         | 846:1               | 141:1                               | 16                      | 100                  | < 0,1                             | 1920x1200            | TN          | 1           | 1/—         | —    |
| 4     | Samsung SyncMaster 245B   | 77           | 450      | отличное      | 82                         | 944:1               | 164:1                               | 6                       | 74                   | < 0,1                             | 1920x1200            | TN          | 1           | 1/—         | —    |
| 5     | HP w2408                  | 76           | 790      | дост. хор.    | 73                         | 928:1               | 127:1                               | 22                      | 91                   | < 0,1                             | 1920x1200            | TN          | 1           | —/—         | 1    |

**iiyama B2403WS** Качественная сборка, широкий угол обзора (160°) для данной матрицы, отличные показатели контраста и эргономичности. Кроме того, к достоинствам можно отнести наличие функции «Old-timer». Недостаток — невысокая максимальная яркость.

Общая оценка, баллов: 79 (2 место)

Цена, \$: 510

iiyama B2403WS



■ Высший класс (100–90) ■ Высокий класс (89–75) ■ Средний класс (74–45) Все оценки указаны в баллах (максимум — 100)



## Оптические приводы DVD

|       |                  |              |          | Оценки/измерения |                       |                       |                |                                     | Технические характеристики |           |                 |                 |                       |               |                        |             |              |           |
|-------|------------------|--------------|----------|------------------|-----------------------|-----------------------|----------------|-------------------------------------|----------------------------|-----------|-----------------|-----------------|-----------------------|---------------|------------------------|-------------|--------------|-----------|
| Место | Модель           | Общая оценка | Цена, \$ | Цена/качество    | Скорость записи (30%) | Скорость чтения (25%) | Шумность (20%) | Шумность (воспроизведение DVD), сон | Оснащение (10%)            | Интерфейс | Запись DVD-R/RW | Запись DVD-R/RW | Запись/чтение DVD-RAM | Запись DVD DL | LightScribe/LabelFlash | Запись CD-R | Запись CD-RW | Чтение CD |
| 1     | LG GSA-H55L      | 97           | 30       | отл.             | 95                    | 96                    | 100            | 2                                   | 100                        | ATAPI     | 20x/8x          | 20x/6x          | 12x/12x               | 10x           | •                      | 48x         | 32x          | 48x       |
| 2     | Samsung SH-S202J | 97           | 35       | хор.             | 97                    | 96                    | 100            | 1,3                                 | 92                         | ATAPI     | 20x/8x          | 20x/6x          | 12x/12x               | 16x           | —                      | 48x         | 32x          | 48x       |
| 3     | LG GH22LP20      | 97           | 36       | хор.             | 97                    | 93                    | 100            | 1,9                                 | 100                        | ATAPI     | 22x/8x          | 22x/6x          | 12x/12x               | 16x           | •                      | 48x         | 32x          | 48x       |
| 4     | LG GH22NP20      | 97           | 32       | отл.             | 97                    | 92                    | 100            | 1,7                                 | 97                         | ATAPI     | 22x/8x          | 22x/6x          | 12x/12x               | 16x           | —                      | 48x         | 32x          | 48x       |
| 5     | Lite-On LH-20A1S | 96           | 34       | хор.             | 92                    | 99                    | 100            | 1,9                                 | 92                         | SATA      | 20x/8x          | 20x/6x          | 12x/12x               | 8x            | —                      | 48x         | 32x          | 48x       |

**Lite-On LH-20A1S** Один из лучших оптических приводов интерфейса SATA с хорошими показателями скорости чтения и записи. Низкий уровень шума во время работы. Недостаток — отсутствие поддержки технологии LightScribe.

Общая оценка, баллов: 96 (5 место)

Цена, \$: 34

Lite-On LH-20A1S



## Плееры MP3

| Место | Модель                     | Оценки/измерения |          |               |                   |                             |                 |                      | Техн. характеристики |                          |                     |        |              |
|-------|----------------------------|------------------|----------|---------------|-------------------|-----------------------------|-----------------|----------------------|----------------------|--------------------------|---------------------|--------|--------------|
|       |                            | Общая оценка     | Цена, \$ | Цена/качество | Мобильность (25%) | Воспроизведение MP3, ч.мин. | Оснащение (25%) | Эргономичность (25%) | Качество звука (20%) | Документация/сервис (5%) | Объем памяти, Гбайт | Вес, г | Габариты, мм |
| 1     | COWON iAudio D2 (16 Гбайт) | 91               | 290      | плохое        | 91                | 45:15                       | 95              | 85                   | 91                   | 96                       | 16                  | 92     | 78x56x17     |
| 2     | Sony NWZ-S638F             | 89               | 160      | дост. хор.    | 100               | 38:30                       | 68              | 100                  | 93                   | 66                       | 8                   | 45     | 43x89x8      |
| 3     | COWON iAudio 7 (4 Гбайт)   | 86               | 145      | дост. хор.    | 95                | 46:40                       | 67              | 94                   | 87                   | 100                      | 4                   | 52     | 76x35x19     |
| 4     | Samsung YP-S3JQW           | 76               | 90       | отличное      | 83                | 24:35                       | 44              | 81                   | 100                  | 68                       | 2                   | 54     | 44x95x10     |
| 5     | Samsung YP-S2JQB           | 42               | 60       | хорошее       | 45                | 8:35                        | 33              | 36                   | 49                   | 68                       | 2                   | 17     | 41x43x16     |

**Samsung YP-S3JQW** Превосходное качество звучания и хорошая звуковая обработка, отличное соотношение цены и качества. Однако бедное оснащение и невысокие показатели эргономичности не позволили этому устройству подняться выше 28 места в нашем рейтинге.

Общая оценка, баллов: 76 (4 место)

Цена, \$: 90

Samsung YP-S3JQW



## Плееры MP3 от 40 Гбайт

|       |                            |              |          |               | Оценки/измерения |                      |                        |                   |                      |                      | Технические характеристики |                           |        |     |     |     |     |     |     |       |
|-------|----------------------------|--------------|----------|---------------|------------------|----------------------|------------------------|-------------------|----------------------|----------------------|----------------------------|---------------------------|--------|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-------|
| Место | Модель                     | Общая оценка | Цена, \$ | Цена/качество | Оснащение (25%)  | Эргономичность (25%) | Качество дисплея (15%) | Мобильность (15%) | Время работы, ч/мин. | Качество звука (15%) | Объем памяти, Гбайт        | Диагональ дисплея, дюймов | Вес, г | AVI | WMV | MOV | WMA | DRM | AAC | Радио |
| 1     | Archos 705 WiFi (80 Гбайт) | 87           | 500      | отличное      | 88               | 100                  | 100                    | 59                | 4:40                 | 86                   | 80                         | 7                         | 619    | •   | •   | •   | •   | •   | •   | •     |
| 2     | Archos 5 (250 Гбайт)       | 86           | 525      | дост. хор.    | 87               | 99                   | 77                     | 75                | 4:55                 | 98                   | 250                        | 4,8                       | 305    | •   | •   | •   | •   | •   | •   | •     |
| 3     | Archos 5 (60 Гбайт)        | 85           | 404      | хорошее       | 78               | 99                   | 77                     | 79                | 4:55                 | 98                   | 60                         | 4,8                       | 260    | •   | •   | •   | •   | •   | •   | •     |
| 4     | COWON Q5W (80 Гбайт)       | 83           | 650      | удовл.        | 100              | 97                   | 65                     | 63                | 5:20                 | 97                   | 80                         | 5                         | 385    | •   | •   | •   | •   | •   | •   | •     |
| 5     | COWON Q5W (40 Гбайт)       | 82           | 570      | дост.хор.     | 96               | 97                   | 65                     | 63                | 5:20                 | 97                   | 40                         | 5                         | 385    | •   | •   | •   | •   | •   | •   | •     |

**Archos 5 (60 Гбайт)** Эргономичное устройство с хорошим качеством звучания и ярким и контрастным дисплеем. Богатое оснащение позволяет не покупать дополнительные аксессуары.

Общая оценка, баллов: 85 (3 место)

Цена, \$: 404

Archos 5 (60 Гбайт)



## Принтеры лазерные монохромные

|       |                   |              |          | Оценки/измерения |                       |                      |                                  |                                  |                 |                     |                                |                                   | Техн. характеристики             |                       |         |     |     |     |               |
|-------|-------------------|--------------|----------|------------------|-----------------------|----------------------|----------------------------------|----------------------------------|-----------------|---------------------|--------------------------------|-----------------------------------|----------------------------------|-----------------------|---------|-----|-----|-----|---------------|
| Место | Модель            | Общая оценка | Цена, \$ | Цена/качество    | Качество печати (35%) | Быстродействие (30%) | Время печати, с (10 стр. текста) | Время печати, с (1 стр. графики) | Оснащение (10%) | Эргономичность (5%) | Шумность, сон (печать/Standby) | Энергопотребление в «Standby», Вт | Скорость печати номин. стр./мин. | Макс. разрешение, dpi | Дуплекс | USB | LPT | LAN | Поток, листов |
| 1     | Lexmark E450dn    | 90           | 620      | удовл.           | 88                    | 99                   | 24                               | 11                               | 100             | 94                  | 9/0,1                          | 9,4                               | 33                               | 1200x1200             | •       | •   | •   | •   | 25            |
| 2     | Lexmark E350d     | 89           | 380      | хорошее          | 96                    | 100                  | 24                               | 10                               | 86              | 94                  | 6,9/0,1                        | 7,7                               | 33                               | 1200x1200             | •       | •   | •   | —   | 25            |
| 3     | Samsung ML-3471ND | 89           | 390      | хорошее          | 98                    | 85                   | 29                               | 11                               | 75              | 88                  | 8,9/0,1                        | 6,4                               | 33                               | 1200x1200             | •       | •   | •   | •   | 30            |
| 4     | Oki B430dn        | 87           | 370      | дост. хор.       | 100                   | 87                   | 30                               | 10                               | 79              | 81                  | 9,3/1,4                        | 5,4                               | 28                               | 1200x1200             | •       | •   | •   | •   | 30            |
| 5     | Oki B410d         | 82           | 210      | отличное         | 96                    | 80                   | 38                               | 9                                | 75              | 81                  | 9,2/1,3                        | 5,4                               | 28                               | 600x600               | •       | •   | •   | —   | 25            |

**Oki B410d** Отличное качество печати, низкая потребляемая мощность в режиме «Standby», хорошее быстродействие графики плюс наличие дуплекс-модуля. Недостатки: высокие уровень шума и себестоимость полученных отпечатков.

Общая оценка, баллов: 82 (5 место)

Цена, \$: 210

Oki B410d



■ Высший класс (100–90) ■ Высокий класс (89–75) ■ Средний класс (74–45) Все оценки указаны в баллах (максимум — 100)



## Принтеры лазерные цветные универсальные (МФУ)

| Место | Модель                       | Общая оценка | Цена, \$ | Цена/качество | Оценки/измерения |                      |                                   |                      |                 | Технические характеристики |              |         |  |
|-------|------------------------------|--------------|----------|---------------|------------------|----------------------|-----------------------------------|----------------------|-----------------|----------------------------|--------------|---------|--|
|       |                              |              |          |               | Качество (30%)   | Эргономичность (20%) | Энергопотребление в «Standby», Вт | Быстродействие (15%) | Оснащение (10%) | Разрешение, dpi            | Интерфейсы   | Факс    |  |
| 1     | Epson AcuLaser CX21NF        | 79           | 1435     | плохое        | 95               | 92                   | 18                                | 75                   | 69              | 600x600                    | USB 2.0, LAN | цветной |  |
| 2     | Samsung CLX-3175FN           | 78           | 430      | отличное      | 89               | 100                  | 11,2                              | 44                   | 84              | 2400x600                   | USB 2.0, LAN | цветной |  |
| 3     | Epson AcuLaser CX11N         | 77           | 986      | плохое        | 98               | 82                   | 18,4                              | 71                   | 50              | 600x600                    | USB 2.0, LAN | —       |  |
| 4     | HP Color LaserJet CM1312 MFP | 76           | 640      | хорошее       | 90               | 90                   | 12,4                              | 57                   | 40              | 600x600                    | USB 2.0      | —       |  |
| 5     | Brother MFC-9440CN           | 75           | 830      | удовл.        | 78               | 62                   | 19,9                              | 71                   | 84              | 2400x600                   | USB 2.0, LAN | цветной |  |

Epson AcuLaser CX21NF Хорошее качество печати, высокая скорость печати и сканирования.

Недостатки: высокие показатели потребляемой мощности и дороговизна получаемых отпечатков.

Общая оценка, баллов: 79 (1 место)

Цена, \$: 1435

Epson AcuLaser CX21NF



## Фотокамеры цифровые начального уровня

| Место | Модель                   | Общая оценка | Цена, \$ | Цена/качество | Оценки/измерения           |                 |  |                      |                     | Технические характеристики            |                                      |                         |                          |              |                          |        |
|-------|--------------------------|--------------|----------|---------------|----------------------------|-----------------|--|----------------------|---------------------|---------------------------------------|--------------------------------------|-------------------------|--------------------------|--------------|--------------------------|--------|
|       |                          |              |          |               | Качество изображения (40%) | Оснащение (40%) | Емкость аккумулятора (мин./макс.) кол-во снимков | Быстродействие (15%) | Время готовности, с | Съемка пяти кадров (с/без вспышки), с | Эффективное разрешение, мегапикселей | Фокусное расстояние, мм | Стабилизатор изображения | Карты памяти | Встроенная память, Мбайт | Вес, г |
| 1     | Fujifilm FinePix S5700   | 74           | 240      | отличное      | 69                         | 78              | 360/1130   | 75                   | 0,32                | 8,1/9,8                               | 7,1                                  | 38–380                  | •                        | SD/xD        | 27                       | 400    |
| 2     | Kodak EasyShare Z8612 IS | 69           | 210      | отличное      | 78                         | 70              | 190/620  | 48                   | 0,44                | 14,3/22,4                             | 8,2                                  | 36–432                  | •                        | SD           | 21                       | 360    |
| 3     | Fujifilm FinePix S1000fd | 68           | 270      | дост. хор.    | 85                         | 70              | 390/1230   | 14                   | 1,09                | 14,9/19,1                             | 10                                   | 33–396                  | —                        | SD/xD        | 0                        | 420    |
| 4     | Ricoh Caplio R8          | 66           | 360      | удовл.        | 81                         | 56              | 150/460  | 51                   | 0,6                 | 10,2/16,1                             | 10                                   | 28–200                  | •                        | SD           | 24                       | 195    |
| 5     | Casio Exilim EX-S10      | 66           | 290      | дост. хор.    | 81                         | 42              | 120/370  | 89                   | 0,25                | 7,9/10,1                              | 10                                   | 36–108                  | •                        | SD           | 12                       | 131    |

Kodak EasyShare Z8612 IS Доступная фотокамера с хорошим качеством изображения, выполненная в стиле ретро. Не самые высокие показатели быстродействия и отсутствие ручной фокусировки не позволили ей занять первое место в общем зачете.

Общая оценка, баллов: 69 (2 место)

Цена, \$: 210

Kodak EasyShare Z8612 IS



## Фотокамеры цифровые универсальные

| Место | Модель                  | Общая оценка | Цена, \$ | Цена/качество | Оценки/измерения           |                 |  |                      |                     | Технические характеристики            |                                      |                         |                          |              |                          |        |
|-------|-------------------------|--------------|----------|---------------|----------------------------|-----------------|--|----------------------|---------------------|---------------------------------------|--------------------------------------|-------------------------|--------------------------|--------------|--------------------------|--------|
|       |                         |              |          |               | Качество изображения (40%) | Оснащение (40%) | Емкость аккумулятора (мин./макс.) кол-во снимков | Быстродействие (15%) | Время готовности, с | Съемка пяти кадров (с/без вспышки), с | Эффективное разрешение, мегапикселей | Фокусное расстояние, мм | Стабилизатор изображения | Карты памяти | Встроенная память, Мбайт | Вес, г |
| 1     | Canon PowerShot G10     | 82           | 560      | отличное      | 99                         | 71              | 240/2120   | 72                   | 0,41                | 7,3/12,2                              | 14,6                                 | 28–140                  | •                        | SD           | 0                        | 400    |
| 2     | Ricoh Caplio GX100      | 76           | 650      | хорошее       | 82                         | 61              | 170/530  | 100                  | 0,14                | 4/9,5                                 | 10                                   | 24–72                   | •                        | SD           | 26                       | 250    |
| 3     | Panasonic Lumix DMC-LX2 | 76           | 490      | отличное      | 90                         | 63              | 140/450  | 74                   | 0,4                 | 6/11                                  | 10                                   | 28–112                  | •                        | SD           | 13                       | 219    |
| 4     | Panasonic Lumix DMC-LX3 | 75           | 630      | хорошее       | 88                         | 78              | 150/480  | 36                   | 0,75                | 8,1/13,8                              | 10                                   | 24–60                   | •                        | SD           | 50                       | 255    |
| 5     | Ricoh Caplio GX200      | 75           | 720      | дост. хор.    | 89                         | 67              | 160/490  | 53                   | 0,58                | 8,3/15,4                              | 12                                   | 24–72                   | •                        | SD           | 54                       | 235    |

Ricoh Caplio GX200 Компактное устройство с функциональными возможностями зеркальной камеры. Отличное качество изображения плюс поддержка различных форматов (3:2, 4:3 и 1:1).

Общая оценка, баллов: 75 (5 место)

Цена, \$: 720

Ricoh Caplio GX200



## Фотокамеры цифровые стильные

| Место | Модель                    | Общая оценка | Цена, \$ | Цена/качество | Оценки/измерения           |                 |  |                      |                     | Технические характеристики            |                                      |                         |                          |                  |                          |        |
|-------|---------------------------|--------------|----------|---------------|----------------------------|-----------------|--|----------------------|---------------------|---------------------------------------|--------------------------------------|-------------------------|--------------------------|------------------|--------------------------|--------|
|       |                           |              |          |               | Качество изображения (40%) | Оснащение (40%) | Емкость аккумулятора (мин./макс.) кол-во снимков | Быстродействие (15%) | Время готовности, с | Съемка пяти кадров (с/без вспышки), с | Эффективное разрешение, мегапикселей | Фокусное расстояние, мм | Стабилизатор изображения | Карты памяти     | Встроенная память, Мбайт | Вес, г |
| 1     | Canon Digital IXUS 980 IS | 72           | 440      | хор.          | 93                         | 55              | 140/1100   | 66                   | 0,43                | 8,5/15,1                              | 14,6                                 | 36–133                  | •                        | SD               | 0                        | 183    |
| 2     | Sony Cyber-shot DSC-T70   | 71           | 410      | отл.          | 88                         | 51              | 100/340  | 85                   | 0,26                | 5,8/23,4                              | 8                                    | 38–114                  | •                        | Memory Stick Duo | 31                       | 160    |
| 3     | Samsung NV100 HD          | 71           | 380      | отл.          | 96                         | 53              | 100/320  | 57                   | 0,57                | 7,2/17                                | 14,4                                 | 28–102                  | •                        | SD               | 40                       | 163    |
| 4     | Canon Digital IXUS 960 IS | 70           | 350      | отл.          | 90                         | 54              | 150/1150   | 60                   | 0,54                | 9,1/17,6                              | 12                                   | 36–133                  | •                        | SD               | 0                        | 188    |
| 5     | Olympus μ1060             | 63           | 320      | отл.          | 77                         | 53              | 100/300  | 44                   | 0,62                | 11,4/12,7                             | 10                                   | 37–260                  | •                        | xD               | 15                       | 144    |

Olympus μ1060 Привлекательная фотокамера в тонком металлическом корпусе за разумные деньги. Большой зум и множество предустановленных режимов съемки. Недостаток — низкая скорость срабатывания затвора.

Общая оценка, баллов: 63 (5 место)

Цена, \$: 320

Olympus μ1060



■ Высший класс (100–90) ■ Высокий класс (89–75) ■ Средний класс (74–45) Все оценки указаны в баллах (максимум — 100)



## Фотокамеры цифровые мегазумные

| Место | Модель                   | Общая оценка | Цена, \$ | Цена/качество | Оценки/измерения           |                 |   |                      |                     | Технические характеристики            |                                      |                         |                          |              |                          |        |
|-------|--------------------------|--------------|----------|---------------|----------------------------|-----------------|---|----------------------|---------------------|---------------------------------------|--------------------------------------|-------------------------|--------------------------|--------------|--------------------------|--------|
|       |                          |              |          |               | Качество изображения (40%) | Оснащение (40%) | Емкость аккумулятора (мин./макс., кол-во снимков) | Быстродействие (15%) | Задержка затвора, с | Съемка пяти кадров (с/без вспышки), с | Эффективное разрешение, мегапикселей | Фокусное расстояние, мм | Стабилизатор изображения | Карты памяти | Встроенная память, Мбайт | Вес, г |
| 1     | Fujifilm FinePix S100fs  | 90           | 880      | удовл.        | 100                        | 95              | 130/410   | 58                   | 0,56                | 7,2/10                                | 11,1                                 | 28–400                  | •                        | SD/xD        | 25                       | 965    |
| 2     | Panasonic Lumix DMC-FZ50 | 89           | 650      | хор.          | 90                         | 96              | 150/520   | 81                   | 0,4                 | 5/7,5                                 | 10                                   | 35–420                  | •                        | SD           | 0                        | 734    |
| 3     | Panasonic Lumix DMC-FZ28 | 88           | 510      | отл.          | 90                         | 100             | 210/740   | 56                   | 0,55                | 8,5/8,7                               | 10                                   | 27–486                  | •                        | SD           | 50                       | 410    |
| 4     | Casio Exilim EX-F1       | 85           | 1028     | плох.         | 87                         | 95              | 350/1230  | 60                   | 0,52                | 5,8/6,6                               | 5,9                                  | 36–432                  | •                        | SD           | 32                       | 760    |
| 5     | Olympus SP-565 UZ        | 79           | 400      | хор.          | 77                         | 96              | 380/1130  | 34                   | 0,64                | 14,3/15,5                             | 10                                   | 26–520                  | •                        | xD           | 48                       | 495    |

**Olympus SP-565 UZ** Фотокамера с отличным качеством изображения и большой емкостью аккумулятора за приемлемые деньги.

Недостаток: достаточно низкая скорость срабатывания затвора.

Общая оценка, баллов: 79 (5 место)

Цена, \$: 400

Olympus SP-565 UZ



## Фотокамеры зеркальные

| Место | Модель         | Общая оценка | Цена, \$ | Цена/качество | Оценки/измерения           |                 |   |                      |                     | Технические характеристики                 |                                      |              |                          |                 |              |        |
|-------|----------------|--------------|----------|---------------|----------------------------|-----------------|---|----------------------|---------------------|--|--------------------------------------|--------------|--------------------------|-----------------|--------------|--------|
|       |                |              |          |               | Качество изображения (40%) | Оснащение (40%) | Емкость аккумулятора (мин./макс., кол-во снимков) | Быстродействие (15%) | Задержка затвора, с | Серийная съемка, кадров/с (кол-во снимков) | Эффективное разрешение, мегапикселей | Значения ISO | Стабилизатор изображения | Очистка матрицы | Карты памяти | Вес, г |
| 1     | Nikon D90      | 92           | 1350     | дост. хор.    | 99                         | 97              | 1250/1850   | 70                   | 0,5                 | 2,9/9                                      | 12,2                                 | 100–6400     | —                        | •               | SD           | 710    |
| 2     | Pentax K20D    | 88           | 1100     | хорошее       | 84                         | 100             | 730/1580  | 73                   | 0,28                | 2,2/16                                     | 14,5                                 | 100–6400     | •                        | •               | SD           | 800    |
| 3     | Samsung GX-20  | 87           | 1450     | удовл.        | 84                         | 99              | 830/1440  | 71                   | 0,5                 | 2,8/14                                     | 14,5                                 | 100–6400     | •                        | •               | SD           | 806    |
| 4     | Sony Alpha 350 | 87           | 1020     | отличное      | 95                         | 90              | 570/970   | 61                   | 0,35                | 2,3/5                                      | 14                                   | 100–3200     | •                        | •               | CF I/II      | 680    |
| 5     | Sony Alpha 200 | 83           | 950      | отличное      | 85                         | 87              | 750/1200  | 71                   | 0,17                | 2,8/5                                      | 10                                   | 100–3200     | •                        | •               | CF I/II      | 615    |

**Sony Alpha 200** Удобная и простая в использовании эргономичная фотокамера за приемлемые деньги. Достаточно хорошее качество изображения и высокая скорость срабатывания затвора.

Общая оценка, баллов: 83 (5 место)

Цена, \$: 950

Sony Alpha 200



## Маршрутизаторы беспроводные 802.11n Draft

| Место | Модель                      | Общая оценка | Цена, \$ | Цена/качество | Оценки/измерения         |                 |                                     |   |                      | Техн. характеристики |                                   |            |           |           |          |                         |
|-------|-----------------------------|--------------|----------|---------------|--------------------------|-----------------|-------------------------------------|---|----------------------|----------------------|-----------------------------------|------------|-----------|-----------|----------|-------------------------|
|       |                             |              |          |               | Производительность (40%) | Оснащение (25%) | Пропускная способность WLAN, Мбит/с | Пропускная способность Ethernet, Мбит/с | Эргономичность (20%) | Безопасность (15%)   | Энергопотребление в «Standby», Вт | ADSL-модем | Порты LAN | Порты USB | WPA/WPA2 | Кодирование в один клик |
| 1     | AVM Fritz!Box Fon WLAN 7270 | 76           | 230      | хорошее       | 100                      | 55              | 62,2                                | 117                                     | 68                   | 62                   | 7,8                               | •          | 4         | 1         | •/•      | •                       |
| 2     | Linksys WRT610N             | 75           | 240      | удовл.        | 63                       | 98              | 115,6                               | 991                                     | 60                   | 91                   | 7,4                               | —          | 4         | 1         | •/•      | •                       |
| 3     | D-Link DIR-655              | 71           | 150      | отличное      | 53                       | 81              | 82,9                                | 1075                                    | 82                   | 93                   | 5,5                               | —          | 4         | 1         | •/•      | •                       |
| 4     | DrayTek Vigor 2820Vn        | 71           | 310      | удовл.        | 75                       | 59              | 102                                 | 119                                     | 64                   | 94                   | 8,7                               | •          | 4         | 1         | •/•      | •                       |
| 5     | D-Link DIR-855              | 69           | 260      | удовл.        | 61                       | 81              | 92,9                                | 1120                                    | 60                   | 88                   | 9,5                               | —          | 4         | 1         | •/•      | •                       |

**D-Link DIR-655** Богато оснащенный беспроводной роутер с высокой пропускной способностью и низким энергопотреблением.

Отличное соотношение цены и качества. Наличие трех антенн позволяет надежно держать сигнал.

Общая оценка, баллов: 71 (3 место)

Цена, \$: 150

D-Link DIR-655



## Нетбуки

| Оценки/измерения |                     |              |          |               |                   |                 |                          |                      |               |                   | Технические характеристики |         |           |                |                |                           |                    |
|------------------|---------------------|--------------|----------|---------------|-------------------|-----------------|--------------------------|----------------------|---------------|-------------------|----------------------------|---------|-----------|----------------|----------------|---------------------------|--------------------|
| Место            | Модель              | Общая оценка | Цена, \$ | Цена/качество | Мобильность (35%) | Оснащение (25%) | Производительность (15%) | Эргономичность (10%) | Дисплей (10%) | Документация (5%) | Размеры, см                | Вес, кг | Процессор | Размер дисплея | Тип накопителя | Емкость накопителя, Гбайт | Автоном. работа, ч |
| 1                | Asus EeePC S101     | 81           | 750      | плохое        | 81                | 77              | 100                      | 86                   | 66            | 68                | 26,2x18,0x2,7              | 1,1     | Atom N270 | 10,2           | SSD            | 16                        | 3:58               |
| 2                | Asus Eee PC 1000H   | 79           | 670      | плохое        | 78                | 81              | 80                       | 72                   | 94            | 68                | 26,8x19,2x4,4              | 1,4     | Atom N270 | 10,0           | HDD            | 160                       | 3:59               |
| 3                | Asus Eee PC 901 12G | 78           | 450      | удовл.        | 100               | 64              | 67                       | 72                   | 69            | 68                | 22,4x17,2x4,0              | 1,1     | Atom N270 | 8,9            | SSD            | 12                        | 5:48               |
| 4                | HP 2133 Mini-Note   | 77           | 435      | хорошее       | 67                | 100             | 56                       | 100                  | 53            | 100               | 26,2x16,7x3,8              | 1,4     | VIA C7-M  | 8,9            | HDD            | 120                       | 3:05               |
| 5                | MSI Wind U100       | 76           | 520      | хорошее       | 70                | 82              | 76                       | 82                   | 89            | 58                | 26,0x18,0x4,0              | 1,3     | Atom N270 | 10,0           | HDD            | 160                       | 3:22               |

**Asus EeePC S101** Стильный имиджевый нетбук со слишком высокой ценой. Огорчает посредственный дисплей и малый объем памяти устройства.

Общая оценка, баллов: 81 (1 место)

Цена, \$: 750

Asus EeePC S101

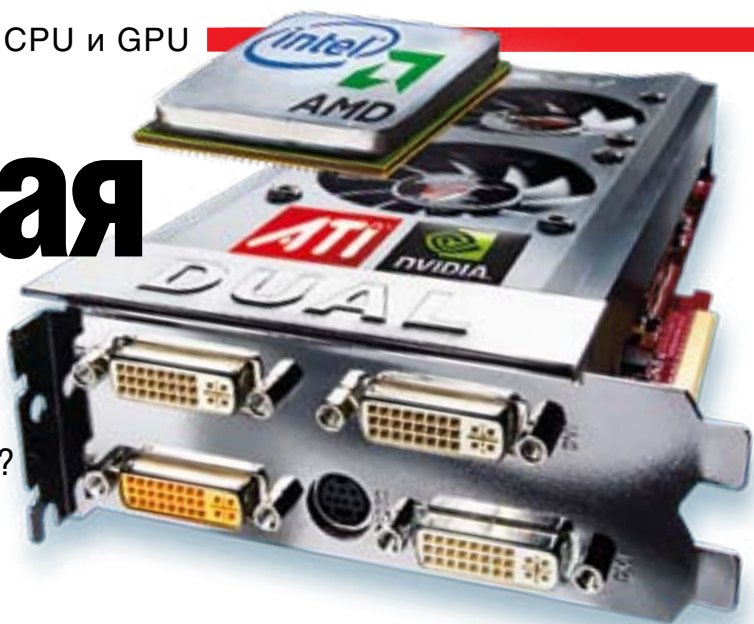


■ Высший класс (100–90) ■ Высокий класс (89–75) ■ Средний класс (74–45) Все оценки указаны в баллах (максимум — 100)



# Кремниевая борьба

Планируете приобрести новый ПК или ноутбук? Хотите модернизировать свой компьютер? CHIP предлагает вашему вниманию ежемесячный обзор рынка центральных и графических процессоров.



**П**ремьера нового поколения процессоров Intel Core i7 осталась в прошлом, а новые CPU Phenom II компании AMD были анонсированы совсем недавно и еще не успели пройти полный цикл тестирования в нашей лаборатории. AMD надеется, что второе поколение четырехъядерных CPU сможет переломить ситуацию в секторе процессоров для настольных ПК: в настоящее время превосходство Intel в этом сегменте очень велико. Обзор Phenom II X4 940 можно прочитать на стр. 54. В этом месяце наш рейтинг CPU для настольных ПК не претерпел изменений, за исключением корректировки цен, вызванной

удешевлением национальной валюты.

## Сразу шесть новинок: Intel штампует процессоры для ноутбуков, как монеты

Покупая процессор Intel Pentium Dual-Core E2200 за \$65, вы получаете экономичный CPU для настольного ПК с хорошим разгонным потенциалом. Благодаря поддержке технологии SpeedStep модель E2200 во время простоя может снижать тактовую частоту и потребление электроэнергии. Тактовая частота 2,2 ГГц и частота системной шины FSB 800 МГц делают E2200 неплохим выбором для решения таких задач, как работа с офисными приложениями, просмотр фильмов и даже некоторых новых игр.

В нашем рейтинге процессоров для ноутбуков появились сразу шесть новинок, и все они разработаны компанией Intel. Модели Core 2 Duo T7350, T5800, T5670, T3200 и SU9300 демонстрируют неплохую производитель-

ность, но стоят достаточно дорого. Шестая новинка, недорогой одноядерный процессор Celeron M560, — интересное решение для ноутбуков, пользователи которых работают в основном в офисных приложениях.

Звание оптимальной покупки на этот раз достается AMD Turion X2 Ultra ZM-80. Этот двоядерный процессор с тактовой частотой 2,1 ГГц и термopakетом 32 Вт является одним из самых экономичных мобильных CPU среди занимающих первые 25 мест нашей таблицы.

## GeForce 9600 GT: высокая производительность за разумные деньги

В нашем рейтинге графических процессоров появилась всего одна новинка — AMD Radeon HD 4650. Она представляет собой недорогую видеоплату среднего класса, которая отличается невысоким энергопотреблением. Термopakет этой модели составляет всего 48 Вт, поэтому всю необходимую для работы энергию она получает через слот PCI Express. Столь выгодной цены, составляющей всего \$65, AMD удалось достичь еще и за счет использования микросхем памяти стандарта DDR2.

Видеоплата ATI Radeon HD 3870, удостоившаяся в этом месяце звания оптимальной покупки, расположилась в нашем рейтинге графических процессоров на 26 месте. Она показывает неплохую производительность, оснащается 512 Мбайт памяти GDDR3 и стоит всего \$95. CHIP

## Наш совет: рекомендации месяца



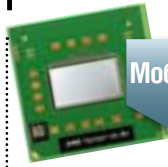
Настольный CPU

### INTEL PENTIUM DUAL-CORE E2200

Pentium Dual-Core E2200 обладает отменным разгонным потенциалом и показывает неплохую производительность

Цена, \$: 65

САЙТ: [www.intel.ua](http://www.intel.ua)



Мобильный CPU

### AMD TURION X2 ULTRA ZM-80

Быстрый и экономичный — с этим процессором аккумулятор ноутбука разряжается не так быстро

Цена, \$: 120

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



Графическая плата

### ATI RADEON HD 3870

Данная видеоплата показывает неплохую для своей ценовой ниши производительность — отличное решение для экономных

Цена, \$: 95

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



# Процессоры для настольных ПК



В этой таблице представлена информация о характеристиках, цене и производительности 50 различных моделей современных центральных процессоров стоимостью от \$50 до \$1350. Для того чтобы выбрать подходящий CPU, определитесь с кругом решаемых задач и бюджетом покупки. Оптимальный выбор для работы в Excel, Word

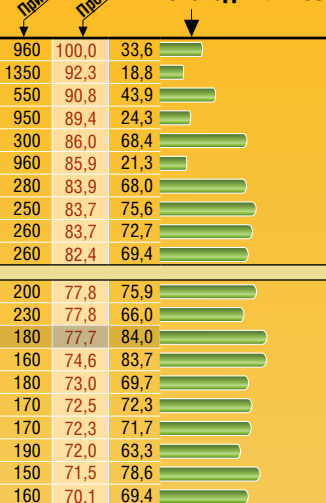
и других офисных приложениях, посещения сайтов в Интернете, воспроизведения музыки и видео — CPU с индексом производительности ниже 50; для воспроизведения видеофайлов высокой четкости, современных игр, обработки видео и других мультимедийных задач — от 50 до 70; для самых современных игр и 3D-графики — от 70 и выше.

## Индекс производительности

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

|     | Место | Модель процессора           | Название ядра | Примерная стоимость, \$ | Тип сокета | Количество ядер | Тактовая частота, МГц | Объем L2-кеш, Кбайт | системной шины, МГц | Технологический процесс, нм | Тактовая частота системной шины, МГц | Термопакет (TDP), Вт | Doom III, 1024x768, fps | PCMark 05, баллы | Cinebench 2003, max CPU с кодированием видео, Gordon Knot, fps |      |
|-----|-------|-----------------------------|---------------|-------------------------|------------|-----------------|-----------------------|---------------------|---------------------|-----------------------------|--------------------------------------|----------------------|-------------------------|------------------|--|------|
| NEW | 1     | Intel Core i7 965 XE        | Bloomfield    | 960                     | 1366       | 4               | 3200                  | 1024                | QPI6400             | 45                          | 731                                  | 130                  | 8897                    | 123,8            | 206  | 11,1 |
|     | 2     | Intel Core 2 Extreme QX9770 | Yorkfield     | 1350                    | 775        | 4               | 3200                  | 12288               | FSB1600             | 45                          | 820                                  | 130                  | 10307                   | 128,5            | 243  | 14,6 |
|     | 3     | Intel Core i7 940           | Bloomfield    | 550                     | 1366       | 4               | 2933                  | 1024                | QPI4800             | 45                          | 731                                  | 130                  | 8362                    | 122,2            | 231  | 13,1 |
|     | 4     | Intel Core 2 Extreme QX9650 | Yorkfield     | 950                     | 775        | 4               | 3000                  | 12288               | FSB1333             | 45                          | 820                                  | 130                  | 9699                    | 128,1            | 249  | 15,2 |
|     | 5     | Intel Core 2 Quad Q9550     | Yorkfield     | 300                     | 775        | 4               | 2833                  | 12288               | FSB1333             | 45                          | 820                                  | 95                   | 9167                    | 123,8            | 269  | 15,1 |
|     | 6     | Intel Core 2 Extreme QX6850 | Kentsfield    | 960                     | 775        | 4               | 3000                  | 8192                | FSB1333             | 65                          | 582                                  | 130                  | 9697                    | 123,5            | 275  | 15,6 |
|     | 7     | Intel Core i7 920           | Bloomfield    | 280                     | 1366       | 4               | 2666                  | 1024                | QPI4800             | 45                          | 731                                  | 130                  | 7614                    | 116,2            | 248  | 14,5 |
|     | 8     | Intel Core 2 Duo E8600      | Wolfdale      | 250                     | 775        | 2               | 3333                  | 6144                | FSB1333             | 45                          | 410                                  | 65                   | 8538                    | 124,0            | 199  | 22,7 |
|     | 9     | Intel Core 2 Quad Q9400     | Yorkfield     | 260                     | 775        | 4               | 2666                  | 6144                | FSB1333             | 45                          | 840                                  | 95                   | 8562                    | 121,9            | 258  | 16,1 |
|     | 10    | AMD Phenom II X4 940 BE     | Deneb         | 260                     | AM2+       | 4               | 3000                  | 2048                | HT3600              | 45                          | 758                                  | 125                  | 9131                    | 122,5            | 269  | 17,5 |
| АЛЮ | 11    | Intel Core 2 Quad Q6700     | Kentsfield    | 200                     | 775        | 4               | 2666                  | 8192                | FSB1066             | 65                          | 582                                  | 95                   | 8450                    | 120,0            | 303  | 17,9 |
|     | 12    | Intel Core 2 Quad Q9300     | Yorkfield     | 230                     | 775        | 4               | 2500                  | 6144                | FSB1333             | 45                          | 820                                  | 95                   | 8066                    | 120,0            | 301  | 17,3 |
|     | 13    | Intel Core 2 Duo E8500      | Wolfdale      | 180                     | 775        | 2               | 3166                  | 6144                | FSB1333             | 45                          | 410                                  | 65                   | 8120                    | 128,9            | 248  | 23,7 |
|     | 14    | Intel Core 2 Duo E8400      | Wolfdale      | 160                     | 775        | 2               | 3000                  | 6144                | FSB1333             | 45                          | 410                                  | 65                   | 7674                    | 127,3            | 260  | 25,1 |
|     | 15    | Intel Core 2 Quad Q6600     | Kentsfield    | 180                     | 775        | 4               | 2400                  | 8192                | FSB1066             | 65                          | 582                                  | 95                   | 7727                    | 116,8            | 331  | 19,0 |
|     | 16    | Intel Core 2 Quad Q8200     | Yorkfield     | 170                     | 775        | 4               | 2333                  | 4096                | FSB1333             | 45                          | 820                                  | 95                   | 7522                    | 116,0            | 340  | 18,5 |
|     | 17    | AMD Phenom X4 9950 BE       | Agona         | 170                     | AM2+       | 4               | 2600                  | 2048                | HT4000              | 65                          | 463                                  | 140                  | 7597                    | 117,2            | 315  | 20,4 |
|     | 18    | Intel Core 2 Duo E6850      | Conroe        | 190                     | 775        | 2               | 3000                  | 4096                | FSB1333             | 65                          | 291                                  | 75                   | 7689                    | 124,3            | 273  | 27,3 |
|     | 19    | Intel Core 2 Duo E8300      | Wolfdale      | 150                     | 775        | 2               | 2833                  | 6144                | FSB1333             | 45                          | 410                                  | 65                   | 7285                    | 125,0            | 274  | 26,5 |
|     | 20    | AMD Phenom X4 9850 BE       | Agona         | 160                     | AM2+       | 4               | 2500                  | 2048                | HT4000              | 65                          | 463                                  | 125                  | 7388                    | 116,0            | 327  | 21,5 |
|     | 21    | Intel Core 2 Duo E8200      | Wolfdale      | 150                     | 775        | 2               | 2666                  | 6144                | FSB1333             | 45                          | 410                                  | 65                   | 6849                    | 124,1            | 290  | 28,2 |
|     | 22    | AMD Phenom X4 9750          | Agona         | 150                     | AM2+       | 4               | 2400                  | 2048                | HT3600              | 65                          | 463                                  | 95                   | 7096                    | 115,2            | 339  | 22,4 |
|     | 23    | Intel Core 2 Duo E7300      | Wolfdale      | 110                     | 775        | 2               | 2666                  | 3072                | FSB1066             | 45                          | 410                                  | 65                   | 6770                    | 120,7            | 302  | 28,3 |
|     | 24    | AMD Phenom X4 9650          | Agona         | 130                     | AM2+       | 4               | 2300                  | 2048                | HT3600              | 65                          | 463                                  | 95                   | 6874                    | 110,8            | 365  | 23,8 |
|     | 25    | AMD Athlon 64 X2 6400+ BE   | Windsor       | 90                      | AM2        | 2               | 3200                  | 2048                | HT2000              | 90                          | 227                                  | 125                  | 6235                    | 119,9            | 307  | 30,1 |
|     | 26    | AMD Phenom X4 9550          | Agona         | 120                     | AM2+       | 4               | 2200                  | 2048                | HT3600              | 65                          | 463                                  | 95                   | 6519                    | 112,1            | 365  | 24,3 |
|     | 27    | Intel Core 2 Duo E7200      | Wolfdale      | 110                     | 775        | 2               | 2533                  | 3072                | FSB1066             | 45                          | 410                                  | 65                   | 6175                    | 119,5            | 322  | 30,1 |
|     | 28    | Intel Core 2 Duo E4700      | Allendale     | 130                     | 775        | 2               | 2600                  | 2048                | FSB800              | 65                          | 167                                  | 65                   | 6463                    | 117,7            | 330  | 31,0 |
|     | 29    | AMD Phenom X3 8750          | Toliman       | 120                     | AM2+       | 3               | 2400                  | 1536                | HT3600              | 65                          | 463                                  | 95                   | 6452                    | 113,3            | 342  | 28,3 |
| АЛЮ | 30    | Intel Pentium E5200         | Wolfdale      | 75                      | 775        | 2               | 2500                  | 2048                | FSB800              | 45                          | 410                                  | 65                   | 6248                    | 113,7            | 341  | 30,6 |
|     | 31    | AMD Athlon 64 X2 6000+      | Windsor       | 90                      | AM2        | 2               | 3000                  | 2048                | HT2000              | 90                          | 227                                  | 89                   | 6146                    | 115,2            | 333  | 33,3 |
|     | 32    | AMD Phenom X3 8650          | Toliman       | 100                     | AM2+       | 3               | 2300                  | 1536                | HT3600              | 65                          | 463                                  | 95                   | 6179                    | 111,4            | 356  | 30,0 |
|     | 33    | Intel Core 2 Duo E4600      | Allendale     | 120                     | 775        | 2               | 2400                  | 2048                | FSB800              | 65                          | 167                                  | 65                   | 6041                    | 114,1            | 357  | 33,7 |
| АЛЮ | 34    | AMD Phenom X4 9350e         | Agona         | 170                     | AM2+       | 4               | 2000                  | 2048                | HT3600              | 65                          | 463                                  | 65                   | 5911                    | 106,7            | 401  | 26,7 |
|     | 35    | AMD Athlon 64 X2 5600+      | Windsor       | 70                      | AM2        | 2               | 2800                  | 2048                | HT2000              | 90                          | 227                                  | 89                   | 5732                    | 113,3            | 343  | 35,5 |
|     | 36    | Intel Pentium E2220         | Conroe-L      | 75                      | 775        | 2               | 2400                  | 1024                | FSB800              | 65                          | 167                                  | 65                   | 6123                    | 103,7            | 354  | 34,5 |
|     | 37    | AMD Phenom X3 8450          | Toliman       | 85                      | AM2+       | 3               | 2100                  | 1536                | HT3600              | 65                          | 463                                  | 95                   | 5639                    | 108,3            | 385  | 32,3 |
| АЛЮ | 38    | AMD Athlon 64 X2 5000+      | Brisbane      | 55                      | AM2        | 2               | 2600                  | 1024                | HT2000              | 65                          | 221                                  | 65                   | 5480                    | 105,2            | 374  | 37,9 |
|     | 39    | Intel Pentium E2200         | Conroe-L      | 65                      | 775        | 2               | 2200                  | 1024                | FSB800              | 65                          | 167                                  | 65                   | 5589                    | 105,6            | 387  | 37,6 |
| NEW | 40    | AMD Athlon X2 5050e         | Brisbane      | 60                      | AM2        | 2               | 2600                  | 1024                | HT2000              | 65                          | 154                                  | 45                   | 5298                    | 107,7            | 377  | 40,1 |
|     | 41    | AMD Phenom X4 9150e         | Agona         | 160                     | AM2+       | 4               | 1800                  | 2048                | HT3200              | 65                          | 463                                  | 65                   | 5339                    | 101,4            | 441  | 29,9 |
|     | 42    | AMD Phenom X3 8250e         | Toliman       | 70                      | AM2+       | 3               | 1900                  | 1536                | HT3600              | 65                          | 463                                  | 65                   | 5097                    | 104,5            | 418  | 35,5 |
| АЛЮ | 43    | AMD Athlon X2 4850e         | Brisbane      | 55                      | AM2        | 2               | 2500                  | 1024                | HT2000              | 65                          | 221                                  | 45                   | 5121                    | 103,2            | 385  | 39,6 |
|     | 44    | AMD Athlon 64 X2 EE 4600+   | Windsor       | 45                      | AM2        | 2               | 2400                  | 1024                | HT2000              | 90                          | 154                                  | 65                   | 4932                    | 100,9            | 404  | 41,0 |
|     | 45    | AMD Athlon X2 4450e         | Brisbane      | 55                      | AM2        | 2               | 2300                  | 1024                | HT2000              | 65                          | 221                                  | 45                   | 4723                    | 99,1             | 423  | 42,8 |
|     | 46    | Intel Celeron E1400         | Conroe-L      | 55                      | 775        | 2               | 2000                  | 512                 | FSB800              | 65                          | 167                                  | 65                   | 5094                    | 92,2             | 440  | 43,4 |
|     | 47    | AMD Athlon 64 LE-1640       | Orleans       | 35                      | AM2        | 1               | 2600                  | 1024                | HT2000              | 65                          | 81,1                                 | 45                   | 3819                    | 106,3            | 547  | 71,1 |
|     | 48    | Intel Celeron E1200         | Conroe-L      | 45                      | 775        | 2               | 1600                  | 512                 | FSB800              | 65                          | 167                                  | 65                   | 4063                    | 83,6             | 540  | 53,2 |
|     | 49    | AMD Sempron 64 LE-1300      | Sparta        | 35                      | AM2        | 1               | 2300                  | 512                 | HT1600              | 65                          | 81,1                                 | 45                   | 3411                    | 96,6             | 660  | 81,2 |
|     | 50    | AMD Sempron 64 LE-1250      | Sparta        | 30                      | AM2        | 1               | 2200                  | 512                 | HT1600              | 65                          | 81,1                                 | 45                   | 3299                    | 92,7             | 697  | 84,8 |

## СООТНОШЕНИЕ ЦЕНА/ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТЬ



### ЭКСПЕРТ В ИСТОРИЮ: САМЫЕ БЫСТРЫЕ ВИДЕОПЛАТЫ 2005 ГОДА

|    |                      |         |     |     |   |      |      |         |    |     |     |      |       |     |      |
|----|----------------------|---------|-----|-----|---|------|------|---------|----|-----|-----|------|-------|-----|------|
| 37 | AMD Athlon 64 FX-60  | Toledo  | 110 | 939 | 2 | 2600 | 2048 | HT2000  | 90 | 233 | 110 | 5810 | 107,2 | 387 | 38,0 |
| 45 | Intel Pentium EE 955 | Presler | 80  | 775 | 2 | 3467 | 4096 | FSB1066 | 65 | 376 | 130 | 5818 | 91,0  | 464 | 40,0 |

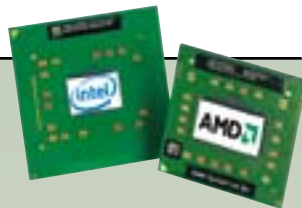
<sup>1</sup> Текущая цена на б/у



# Обзор мобильных процессоров

В большинстве случаев мобильные процессоры продаются только в составе ноутбуков. Недорогие ноутбуки начального уровня, предназначенные для работы с офисными приложениями, чаще всего основаны на процессорах третьего и четвертого десятка нашей таблицы. В мультимедийных ноутбуках, подходящих для большинства пользователей, уста-

новлены процессоры, занимающие 15–30 места. Такие компьютеры подойдут для просмотра видео и некоторых современных игр. Запросы геймеров смогут удовлетворить только самые быстрые CPU, расположившиеся на первых 15 строках. Но ноутбуки с такими процессорами, как правило, работают от аккумуляторов весьма непродолжительное время.



## Индекс производительности

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

| Место | Название ядра                 | Модель процессора | Примерная стоимость \$1 | Тактовая частота, МГц | Объем L2-кеша, кбайт | Частота системной шины, МГц | Работа от батареи (б. ежеч. мин.) | Термопакет (TDP), Вт | PCMark 05 CPU, баллы | Cinebench 2003 1x CPU, баллы | Cinebench 2003 1x CPU, баллы | 3DMark 05 CPU, баллы | 3DMark 05 CPU, баллы | 3DMark 05 (default) GeForce Go 7400, баллы | 3DMark 05 (default) GeForce Go 8400, баллы | 3DMark 05 (default) GeForce Go 9400, баллы | Соотношение Цена/Производительность |
|-------|-------------------------------|-------------------|-------------------------|-----------------------|----------------------|-----------------------------|-----------------------------------|----------------------|----------------------|------------------------------|------------------------------|----------------------|----------------------|--|--|--|-------------------------------------|
| 1     | Intel Core 2 Extreme X9000    | Penryn            | 750                     | 2                     | 2800                 | 6144                        | FSB800                            | 44                   | 123                  | 6993                         | 504                          | 855                  | 10812                | 1050                                       | 4200                                       | 6200                                       | 750                                 |
| 2     | Intel Core 2 Duo T9600        | Penryn            | 530                     | 2                     | 2800                 | 6144                        | FSB1066                           | 35                   | 154                  | 6564                         | 481                          | 873                  | 10756                | 1600                                       | 4150                                       | 6150                                       | 100,0                               |
| 3     | Intel Core 2 Extreme X7900    | Merom             | 700                     | 2                     | 2800                 | 4096                        | FSB800                            | 44                   | 123                  | 7054                         | 466                          | 837                  | 10213                | 1020                                       | 4100                                       | 6100                                       | 97,7                                |
| 4     | Intel Core 2 Duo P9500        | Penryn            | 350                     | 2                     | 2533                 | 6144                        | FSB1066                           | 25                   | 216                  | 6514                         | 467                          | 854                  | 10631                | 1550                                       | 4000                                       | 6000                                       | 96,4                                |
| 5     | Intel Core 2 Duo T9500        | Penryn            | 460                     | 2                     | 2600                 | 6144                        | FSB800                            | 35                   | 154                  | 6867                         | 472                          | 840                  | 9812                 | 930  | 3900                                       | 5900                                       | 96,0                                |
| 6     | Intel Core 2 Duo T9400        | Penryn            | 320                     | 2                     | 2533                 | 6144                        | FSB1066                           | 35                   | 154                  | 6435                         | 454                          | 834                  | 10623                | 1500                                       | 4000                                       | 5950                                       | 95,2                                |
| 7     | Intel Core 2 Duo T9300        | Penryn            | 320                     | 2                     | 2500                 | 6144                        | FSB800                            | 35                   | 154                  | 6455                         | 451                          | 827                  | 9355                 | 960  | 4000                                       | 6000                                       | 94,4                                |
| 8     | Intel Core 2 Extreme X7800    | Merom             | 550                     | 2                     | 2600                 | 4096                        | FSB800                            | 44                   | 123                  | 6487                         | 424                          | 768                  | 9238                 | 910  | 3800                                       | 5800                                       | 91,2                                |
| 9     | Intel Core 2 Duo T7800        | Merom             | 430                     | 2                     | 2600                 | 4096                        | FSB800                            | 35                   | 154                  | 6455                         | 423                          | 767                  | 9223                 | 910  | 3800                                       | 5800                                       | 88,0                                |
| 10    | Intel Core 2 Duo P8600        | Penryn            | 240                     | 2                     | 2400                 | 3072                        | FSB1066                           | 25                   | 216                  | 5793                         | 423                          | 755                  | 10006                | 1400                                       | 3900                                       | 5900                                       | 87,7                                |
| 11    | Intel Core 2 Duo P8400        | Penryn            | 200                     | 2                     | 2266                 | 3072                        | FSB1066                           | 25                   | 216                  | 5745                         | 405                          | 735                  | 10360                | 1350                                       | 3900                                       | 5900                                       | 86,8                                |
| 12    | Intel Core 2 Duo T8300        | Penryn            | 250                     | 2                     | 2400                 | 3072                        | FSB800                            | 35                   | 154                  | 5805                         | 437                          | 810                  | 8533                 | 960  | 4000                                       | 6000                                       | 85,9                                |
| 13    | Intel Core 2 Duo T7700        | Merom             | 320                     | 2                     | 2400                 | 4096                        | FSB800                            | 35                   | 154                  | 5942                         | 415                          | 744                  | 8136                 | 890  | 3500                                       | 5500                                       | 85,6                                |
| 14    | Intel Core 2 Duo T8100        | Penryn            | 200                     | 2                     | 2100                 | 3072                        | FSB800                            | 35                   | 154                  | 5433                         | 402                          | 753                  | 8261                 | 960  | 4000                                       | 6000                                       | 82,3                                |
| 15    | Intel Core 2 Duo T7500        | Merom             | 240                     | 2                     | 2200                 | 4096                        | FSB800                            | 35                   | 154                  | 5420                         | 377                          | 670                  | 7464                 | 870  | 3200                                       | 5200                                       | 80,4                                |
| 16    | Intel Core 2 Duo T7350        | Penryn            | 220                     | 2                     | 2000                 | 3072                        | FSB1066                           | 35                   | 154                  | 5372                         | 358                          | 664                  | 7203                 | 850  | 3000                                       | 5000                                       | 74,8                                |
| 17    | Intel Core 2 Duo T7300        | Merom             | 240                     | 2                     | 2000                 | 4096                        | FSB800                            | 35                   | 154                  | 5325                         | 354                          | 622                  | 6992                 | 850  | 3000                                       | 5000                                       | 72,9                                |
| 18    | AMD Turion X2 Ultra ZM-86     | Griffin           | 200                     | 2                     | 2400                 | 2048                        | HT1800                            | 35                   | 154                  | 4300                         | 342                          | 609                  | 8750                 | 920  | 3200                                       | 5200                                       | 70,8                                |
| 19    | Intel Core 2 Duo T5800        | Merom             | 190                     | 2                     | 2000                 | 2048                        | FSB800                            | 35                   | 154                  | 5307                         | 334                          | 613                  | 6600                 | 700  | —  | —  | 58,6                                |
| 20    | Intel Core 2 Duo T7600        | Merom             | 650                     | 2                     | 2333                 | 4096                        | FSB667                            | 34                   | 159                  | 5382                         | 373                          | 676                  | 5203                 | 550  | 2300                                       | 4100                                       | 85,4                                |
| 21    | AMD Turion X2 Ultra ZM-82     | Griffin           | 150                     | 2                     | 2200                 | 2048                        | HT1800                            | 35                   | 154                  | 4200                         | 322                          | 581                  | 8500                 | 900  | 3000                                       | 5000                                       | 67,3                                |
| 22    | Intel Core 2 Duo T7250        | Merom             | 200                     | 2                     | 2000                 | 2048                        | FSB800                            | 35                   | 154                  | 5070                         | 328                          | 603                  | 6366                 | 830  | 2800                                       | 4800                                       | 66,5                                |
| 23    | AMD Turion X2 Ultra ZM-80     | Griffin           | 120                     | 2                     | 2100                 | 2048                        | HT1800                            | 32                   | 169                  | 4100                         | 303                          | 570                  | 8171                 | 880  | 2800                                       | 4800                                       | 64,9                                |
| 24    | Intel Core 2 Duo T7100        | Merom             | 120                     | 2                     | 1800                 | 2048                        | FSB800                            | 35                   | 154                  | 4673                         | 315                          | 558                  | 6420                 | 830  | 2800                                       | 4800                                       | 63,4                                |
| 25    | Intel Core 2 Duo T7400        | Merom             | 300                     | 2                     | 2166                 | 4096                        | FSB667                            | 34                   | 159                  | 5231                         | 332                          | 605                  | 4833                 | 540  | 2200                                       | 4000                                       | 62,8                                |
| 26    | Intel Core 2 Duo T7200        | Merom             | 150                     | 2                     | 2000                 | 4096                        | FSB667                            | 34                   | 159                  | 4755                         | 309                          | 566                  | 4621                 | 530  | 2100                                       | 3900                                       | 61,9                                |
| 27    | Intel Core 2 Duo T5670        | Merom             | 170                     | 2                     | 1800                 | 2048                        | FSB800                            | 35                   | 154                  | 4533                         | 315                          | 555                  | 4512                 | 520  | —  | —  | 60,6                                |
| 28    | Intel Core 2 Duo T5600        | Merom             | 220                     | 2                     | 1833                 | 2048                        | FSB667                            | 34                   | 159                  | 4337                         | 287                          | 521                  | 4305                 | 520  | —  | —  | 58,6                                |
| 29    | Intel Core 2 Duo T3200        | Merom             | 150                     | 2                     | 2000                 | 2048                        | FSB800                            | 35                   | 154                  | 3815                         | 294                          | 462                  | 5350                 | 510  | —  | —  | 57,6                                |
| 30    | Intel Core 2 Duo T5500        | Merom             | 200                     | 2                     | 1666                 | 2048                        | FSB667                            | 34                   | 159                  | 4274                         | 274                          | 501                  | 4125                 | 510  | —  | —  | 56,7                                |
| 31    | Intel Core 2 Duo L7500 (LV)   | Merom             | 325                     | 2                     | 1600                 | 4096                        | FSB667                            | 17                   | 318                  | 3682                         | 261                          | 431                  | 5352                 | 780  | —  | —  | 55,8                                |
| 32    | Intel Core 2 Duo L7300 (LV)   | Merom             | 280                     | 2                     | 1400                 | 4096                        | FSB800                            | 17                   | 318                  | 3581                         | 247                          | 418                  | 5189                 | 770  | —  | —  | 54,7                                |
| 33    | AMD Athlon X2 RM-72           | Griffin           | 150                     | 2                     | 2100                 | 1024                        | HT1800                            | 31                   | 174                  | 2008                         | 302                          | 556                  | 5002                 | 500  | —  | —  | 52,2                                |
| 34    | Intel Core Duo L2400 (LV)     | Yonah             | 250                     | 2                     | 1666                 | 2048                        | FSB667                            | 15                   | 360                  | 3708                         | 246                          | 450                  | 4085                 | 410  | —  | —  | 47,6                                |
| 35    | AMD Athlon X2 RM-70           | Griffin           | 120                     | 2                     | 2000                 | 1024                        | HT1800                            | 31                   | 174                  | 1918                         | 292                          | 527                  | 4822                 | 480  | —  | —  | 46,7                                |
| 36    | Intel Core Duo L2300 (LV)     | Yonah             | 220                     | 2                     | 1500                 | 2048                        | FSB667                            | 15                   | 360                  | 3551                         | 231                          | 422                  | 3789                 | 400  | —  | —  | 45,7                                |
| 37    | Intel Celeron M 560           | Merom             | 100                     | 1                     | 2133                 | 1024                        | FSB533                            | 30                   | 180                  | 3525                         | 342                          | 342                  | 2825                 | 420  | —  | —  | 44,8                                |
| 38    | Intel Core 2 Duo SU9300 (ULV) | Penryn            | 300                     | 2                     | 1200                 | 3072                        | FSB800                            | 10                   | 540                  | 3322                         | 229                          | 399                  | 3566                 | 395  | —  | —  | 43,5                                |
| 39    | Intel Core 2 Duo U7700 (ULV)  | Merom             | 350                     | 2                     | 1333                 | 4096                        | FSB533                            | 10                   | 540                  | 3309                         | 223                          | 409                  | 3512                 | 395  | —  | —  | 42,7                                |
| 40    | AMD Athlon X2 QL-62           | Griffin           | 100                     | 2                     | 2000                 | 1024                        | HT1800                            | 35                   | 154                  | 1600                         | 240                          | 531                  | 4912                 | 450  | —  | —  | 42,5                                |
| 41    | Intel Celeron M 550           | Merom             | 85                      | 1                     | 2000                 | 1024                        | FSB533                            | 30                   | 180                  | 3411                         | 315                          | 315                  | 2712                 | 420  | —  | —  | 41,9                                |
| 42    | AMD Athlon X2 QL-60           | Griffin           | 80                      | 2                     | 1900                 | 1024                        | HT1800                            | 35                   | 154                  | 1550                         | 230                          | 511                  | 4802                 | 430  | —  | —  | 41,0                                |
| 43    | Intel Core 2 Duo SL7500       | Merom             | 400                     | 2                     | 1600                 | 2048                        | FSB667                            | 17                   | 318                  | 3309                         | 232                          | 393                  | 2715                 | 876  | —  | —  | 40,5                                |
| 44    | Intel Celeron M 540           | Merom             | 85                      | 1                     | 1866                 | 1024                        | FSB533                            | 30                   | 180                  | 3308                         | 300                          | 300                  | 2634                 | 420  | —  | —  | 39,8                                |
| 45    | Intel Celeron M 530           | Merom             | 85                      | 1                     | 1733                 | 1024                        | FSB533                            | 30                   | 180                  | 3166                         | 274                          | 274                  | 2599                 | 420  | —  | —  | 39,4                                |
| 46    | Intel Core 2 Duo SL7100       | Merom             | 350                     | 2                     | 1200                 | 2048                        | FSB667                            | 17                   | 318                  | 3049                         | 216                          | 373                  | 2486                 | 704  | —  | —  | 37,1                                |
| 47    | Intel Core 2 Duo U7600 (ULV)  | Merom             | 280                     | 2                     | 1200                 | 4096                        | FSB533                            | 10                   | 540                  | 2783                         | 186                          | 331                  | 2803                 | 385  | —  | —  | 37,0                                |
| 48    | Intel Atom N270               | Diamondville      | 40                      | 1                     | 1600                 | 512                         | FSB533                            | 2,5                  | 1080                 | 1491                         | 90                           | 135                  | 1071                 | 174  | —  | —  | 34,8                                |
| 49    | Intel A110                    | Dothan            | 50                      | 1                     | 800                  | 512                         | FSB400                            | 3                    | 900                  | 1264                         | 106                          | 106                  | 1361                 | 200  | —  | —  | 34,4                                |
| 50    | Intel Atom Z520               | Silverthorne      | 30                      | 1                     | 1333                 | 512                         | FSB533                            | 2                    | 1350                 | 1018                         | 69                           | 102                  | 693                  | 150  | —  | —  | 34,4                                |
| 45    | AMD Turion ML-37              | Lancaster         | 50*                     | 1                     | 2000                 | 1024                        | HT1600                            | 35                   | 160                  | 2628                         | 291                          | 291                  | 3008                 | 480  | 1300                                       | 2450                                       | 37,9                                |
| 46    | Intel Pentium M 750           | Dothan            | 50*                     | 1                     | 1866                 | 2048                        | FSB533                            | 27                   | 211                  | 2787                         | 263                          | 263                  | 3323                 | 220  | 1240                                       | 2340                                       | 37,4                                |

### ЭКСКУРС В ИСТОРИЮ: САМЫЕ БЫСТРЫЕ ВИДЕОПЛАТЫ 2005 ГОДА

|    |                     |           |     |   |      |      |        |    |     |      |     |     |      |     |      |      |      |
|----|---------------------|-----------|-----|---|------|------|--------|----|-----|------|-----|-----|------|-----|------|------|------|
| 45 | AMD Turion ML-37    | Lancaster | 50* | 1 | 2000 | 1024 | HT1600 | 35 | 160 | 2628 | 291 | 291 | 3008 | 480 | 1300 | 2450 | 37,9 |
| 46 | Intel Pentium M 750 | Dothan    | 50* | 1 | 1866 | 2048 | FSB533 | 27 | 211 | 2787 | 263 | 263 | 3323 | 220 | 1240 | 2340 | 37,4 |

<sup>1</sup> Мобильные процессоры в большинстве случаев не продаются отдельно. <sup>2</sup> Примерное время работы с интегрированной графикой. Использование мощного видеопроцессора сокращает продолжительность работы аккумуляторов до 40%.

<sup>3</sup> Текущая цена б/у



# Обзор видеопроцессоров



Хорошая видеоплата необходима не только геймерам. Для обработки фотографий и решения других мультимедийных задач нужна дискретная модель стоимостью \$50-70. В состав медицентра могут входить такие сравнительно недорогие и тихие видеоплаты, как NVIDIA GeForce 8500/8600/9400/9500, AMD Radeon HD

2400/2600/34xx/46xx, обладающие блоком аппаратного ускорения воспроизведения видео высокой четкости (HD). Если же вы увлекаетесь современными трехмерными играми, вам подойдут высокопроизводительные решения серии NVIDIA GeForce 8800/9800/GTX260/280 или AMD Radeon HD 38xx/48xx.

## Индекс производительности

Увеличение стоимости видеоплат более пропорционально производительности, чем у процессоров. Чем длиннее зеленая полоска напротив обозначения модели видеоплаты, тем лучше соотношение цены и производительности.

|               |   |                          |                         |                  |                                 |                              |                                   |                                   |                      |                       |                       |            |    | ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТЬ      |    |                    |     | СООТНОШЕНИЕ ЦЕНА/ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТЬ |       |             |
|---------------|---|--------------------------|-------------------------|------------------|---------------------------------|------------------------------|-----------------------------------|-----------------------------------|----------------------|-----------------------|-----------------------|------------|----|-------------------------|----|--------------------|-----|-------------------------------------|-------|-------------|
|               |   |                          |                         |                  |                                 |                              |                                   |                                   |                      |                       |                       |            |    | Примерная стоимость, \$ |    | Производительность |     | ↓                                   |       |             |
| Место         | Видеопроцессор (GPU)                                  | Память: объем, Мбайт/тип | Примерная стоимость, \$ | Частота GPU, МГц | Номинальная частота блоков, МГц | Кол-во шейдерных блоков, МТЧ | Кол-во шейдерных процессоров, шт. | Кол-во трансзисторов GPU, млн шт. | Термопакет (TDP), Вт | Company of Heroes fps | World in Conflict fps | Crysis fps |    |                         |    |                    |     |                                     |       |             |
|               | 1   | ATI Radeon HD 4870 X2    | 2 x 1024/GDDR5          | 530              | 790                             | —                            | 3660                              | 2* 256                            | 800                  | 55                    | 1912                  | 314        | 68 | 115                     | 85 | 57                 | 530 | 100,0                               | 33,1  | <div></div> |
|               | 2   | ATI Radeon HD 4870 X2    | 2 x 1024/GDDR5          | 400              | 750                             | —                            | 3600                              | 2* 256                            | 800                  | 55                    | 1912                  | 314        | 66 | 97                      | 84 | 57                 | 400 | 95,4                                | 41,8  | <div></div> |
|               | 3   | nVidia GeForce GTX 280   | 1024/GDDR3              | 430              | 700                             | 1400                         | 2300                              | 512                               | 240                  | 65                    | 1400                  | 236        | 50 | 96                      | 92 | 55                 | 430 | 88,3                                | 36,0  | <div></div> |
|               | 4   | nVidia GeForce GTX 280   | 1024/GDDR3              | 390              | 602                             | 1296                         | 2214                              | 512                               | 240                  | 65                    | 1400                  | 236        | 53 | 92                      | 91 | 50                 | 390 | 87,0                                | 39,1  | <div></div> |
|               | 5   | nVidia GeForce 9800 GX2  | 2 x 512/GDDR3           | 480              | 670                             | 1675                         | 2130                              | 2* 256                            | 256                  | 65                    | 1508                  | 250        | 48 | 88                      | 91 | 56                 | 480 | 85,9                                | 31,4  | <div></div> |
|               | 6   | nVidia GeForce GTX 260   | 896/GDDR3               | 320              | 655                             | 1404                         | 2250                              | 448                               | 216                  | 65                    | 1400                  | 182        | 52 | 64                      | 86 | 49                 | 320 | 79,8                                | 43,7  | <div></div> |
|               | 7   | ATI Radeon HD 4870       | 512/GDDR5               | 240              | 800                             | —                            | 4400                              | 256                               | 800                  | 55                    | 965                   | 157        | 50 | 79                      | 78 | 50                 | 240 | 79,7                                | 58,2  | <div></div> |
|               | 8   | nVidia GeForce 9800 GX2  | 2 x 512/GDDR3           | 270              | 600                             | 1500                         | 2000                              | 2* 256                            | 256                  | 65                    | 1508                  | 250        | 38 | 87                      | 92 | 53                 | 270 | 79,5                                | 51,6  | <div></div> |
|               | 9   | nVidia GeForce GTX 260   | 896/GDDR3               | 230              | 575                             | 1242                         | 1998                              | 448                               | 216                  | 65                    | 1400                  | 182        | 46 | 57                      | 84 | 45                 | 230 | 73,4                                | 55,9  | <div></div> |
|               | 10  | ATI Radeon HD 4870       | 512/GDDR5               | 210              | 750                             | —                            | 3600                              | 256                               | 800                  | 55                    | 965                   | 157        | 37 | 76                      | 82 | 47                 | 210 | 72,2                                | 60,2  | <div></div> |
| ОПТИМАЛЬНО    | 11  | ATI Radeon HD 4850       | 512/GDDR3               | 160              | 675                             | —                            | 2300                              | 256                               | 800                  | 55                    | 956                   | 114        | 38 | 67                      | 78 | 44                 | 160 | 68,8                                | 75,3  | <div></div> |
|               | 12  | ATI Radeon HD 3870 X2    | 2 x 512/GDDR3           | 250              | 825                             | —                            | 1800                              | 2* 256                            | 640                  | 55                    | 1332                  | 200        | 28 | 69                      | 85 | 52                 | 250 | 68,6                                | 48,1  | <div></div> |
|               | 13  | nVidia GeForce 9800 GTX+ | 512/GDDR3               | 180              | 756                             | 1890                         | 2300                              | 256                               | 128                  | 55                    | 754                   | 141        | 35 | 65                      | 83 | 35                 | 180 | 65,2                                | 63,5  | <div></div> |
|               | 14  | ATI Radeon HD 4850       | 1024/GDDR3              | 190              | 625                             | —                            | 1986                              | 256                               | 800                  | 55                    | 956                   | 114        | 34 | 62                      | 73 | 43                 | 190 | 64,2                                | 59,2  | <div></div> |
|               | 15  | ATI Radeon HD 4850       | 512/GDDR3               | 160              | 625                             | —                            | 1986                              | 256                               | 800                  | 55                    | 956                   | 114        | 33 | 62                      | 74 | 41                 | 160 | 63,2                                | 69,2  | <div></div> |
|               | 16  | nVidia GeForce 9800 GTX+ | 512/GDDR3               | 180              | 738                             | 1836                         | 2200                              | 256                               | 128                  | 55                    | 754                   | 141        | 32 | 60                      | 81 | 33                 | 180 | 61,3                                | 59,7  | <div></div> |
|               | 17  | nVidia GeForce 9800 GTX  | 512/GDDR3               | 180              | 755                             | 1840                         | 2350                              | 256                               | 128                  | 65                    | 754                   | 156        | 32 | 41                      | 82 | 33                 | 180 | 58,2                                | 56,7  | <div></div> |
|               | 18  | nVidia GeForce 9800 GTX  | 512/GDDR3               | 180              | 675                             | 1688                         | 2200                              | 256                               | 128                  | 65                    | 754                   | 156        | 27 | 56                      | 78 | 34                 | 180 | 57,4                                | 55,9  | <div></div> |
| ОПТИМАЛЬНО    | 19  | nVidia GeForce 9800 GT   | 512/GDDR3               | 130              | 700                             | 1700                         | 2000                              | 256                               | 112                  | 65                    | 754                   | 110        | 30 | 57                      | 74 | 31                 | 130 | 57,2                                | 77,1  | <div></div> |
|               | 20  | ATI Radeon HD 4830       | 512/GDDR3               | 100              | 575                             | —                            | 1800                              | 256                               | 640                  | 55                    | 956                   | 80         | 31 | 52                      | 67 | 37                 | 100 | 57,1                                | 100,0 | <div></div> |
|               | 21  | nVidia GeForce 8800 GT   | 512/GDDR3               | 320              | 720                             | 1782                         | 2000                              | 256                               | 112                  | 65                    | 754                   | 110        | 27 | 56                      | 76 | 33                 | 320 | 56,4                                | 30,9  | <div></div> |
|               | 22  | nVidia GeForce 9800 GT   | 512/GDDR3               | 140              | 600                             | 1500                         | 1800                              | 256                               | 112                  | 65                    | 754                   | 110        | 27 | 37                      | 69 | 28                 | 140 | 49,6                                | 62,1  | <div></div> |
|               | 23  | nVidia GeForce 8800 GT   | 512/GDDR3               | 140              | 630                             | 1500                         | 1900                              | 256                               | 112                  | 65                    | 754                   | 110        | 23 | 47                      | 69 | 28                 | 140 | 49,2                                | 61,6  | <div></div> |
|               | 24  | ATI Radeon HD 3870       | 512/GDDR4               | 160              | 851                             | —                            | 2286                              | 256                               | 320                  | 55                    | 666                   | 106        | 21 | 42                      | 69 | 28                 | 160 | 47,5                                | 52,0  | <div></div> |
| ОПТИМАЛЬНО    | 25  | ATI Radeon HD 3870       | 1024/GDDR4              | 170              | 775                             | —                            | 2250                              | 256                               | 320                  | 55                    | 666                   | 106        | 21 | 40                      | 67 | 27                 | 170 | 46,0                                | 47,5  | <div></div> |
|               | 26  | ATI Radeon HD 3870       | 512/GDDR3               | 95               | 775                             | —                            | 1800                              | 256                               | 320                  | 55                    | 666                   | 106        | 20 | 39                      | 65 | 28                 | 95  | 45,0                                | 83,0  | <div></div> |
|               | 27  | nVidia GeForce 9600 GT   | 512/GDDR3               | 140              | 650                             | 1625                         | 1800                              | 256                               | 64                   | 65                    | 505                   | 95         | 21 | 44                      | 58 | 26                 | 140 | 44,0                                | 55,0  | <div></div> |
|               | 28  | ATI Radeon HD 3850       | 512/GDDR3               | 110              | 730                             | —                            | 1900                              | 256                               | 320                  | 55                    | 666                   | 100        | 18 | 33                      | 65 | 25                 | 110 | 41,9                                | 66,7  | <div></div> |
|               | 29  | nVidia GeForce 8800 GTS  | 320/GDDR3               | 190              | 575                             | 1350                         | 1700                              | 320                               | 96                   | 90                    | 681                   | 143        | 17 | 46                      | 59 | 22                 | 190 | 41,2                                | 38,0  | <div></div> |
|               | 30  | ATI Radeon HD 3850       | 512/GDDR3               | 95               | 669                             | —                            | 1658                              | 256                               | 320                  | 55                    | 666                   | 100        | 18 | 34                      | 60 | 23                 | 95  | 40,1                                | 73,9  | <div></div> |
|               | 31  | ATI Radeon HD 4670       | 512/GDDR3               | 95               | 780                             | —                            | 2000                              | 128                               | 320                  | 55                    | 514                   | 59         | 20 | 32                      | 51 | 23                 | 95  | 38,2                                | 70,5  | <div></div> |
| ОПТИМАЛЬНО    | 32  | ATI Radeon HD 4670       | 512/GDDR3               | 75               | 750                             | —                            | 2000                              | 128                               | 320                  | 55                    | 514                   | 59         | 20 | 32                      | 51 | 22                 | 75  | 38,0                                | 88,8  | <div></div> |
| ОПТИМАЛЬНО    | 33  | ATI Radeon HD 3850       | 256/GDDR3               | 70               | 690                             | —                            | 1680                              | 256                               | 320                  | 55                    | 666                   | 100        | 17 | 35                      | 60 | 17                 | 70  | 37,4                                | 93,5  | <div></div> |
|               | 34  | ATI Radeon HD 4650 OC    | 512/GDDR3               | 65               | 650                             | —                            | 1800                              | 128                               | 320                  | 55                    | 514                   | 48         | 17 | 28                      | 45 | 19                 | 65  | 32,9                                | 88,6  | <div></div> |
| NEW           | 35  | ATI Radeon HD 4650       | 512/DDR2                | 65               | 600                             | —                            | 1000                              | 128                               | 320                  | 55                    | 514                   | 48         | 11 | 17                      | 30 | 16                 | 65  | 22,6                                | 61,0  | <div></div> |
|               | 36  | ATI Radeon HD 2600 XT    | 512/GDDR3               | 80               | 830                             | —                            | 1860                              | 128                               | 120                  | 65                    | 390                   | 60         | 10 | 13                      | 23 | 9                  | 80  | 17,0                                | 37,2  | <div></div> |
|               | 37  | nVidia GeForce 9500 GT   | 512/GDDR3               | 65               | 550                             | 1375                         | 1600                              | 128                               | 32                   | 65                    | 314                   | 50         | 8  | 9                       | 27 | 10                 | 65  | 16,8                                | 45,4  | <div></div> |
|               | 38  | nVidia GeForce 8600 GTS  | 256/GDDR3               | 65               | 745                             | 1620                         | 2290                              | 128                               | 32                   | 80                    | 289                   | 71         | 8  | 15                      | 29 | 4                  | 65  | 16,3                                | 44,0  | <div></div> |
|               | 39  | ATI Radeon HD 3650       | 256/GDDR3               | 65               | 800                             | —                            | 1800                              | 128                               | 120                  | 55                    | 378                   | 75         | 6  | 14                      | 22 | 8                  | 65  | 14,4                                | 38,8  | <div></div> |
|               | 40  | ATI Radeon HD 2600 XT    | 256/GDDR3               | 70               | 800                             | —                            | 1400                              | 128                               | 120                  | 65                    | 390                   | 60         | 8  | 8                       | 20 | 8                  | 70  | 13,8                                | 34,5  | <div></div> |
|               | 41  | ATI Radeon HD 4550       | 512/GDDR3               | 60               | 600                             | —                            | 1800                              | 64                                | 80                   | 55                    | 242                   | 25         | 7  | 11                      | 19 | 8                  | 60  | 13,7                                | 40,1  | <div></div> |
|               | 42  | nVidia GeForce 9400 GT   | 512/DDR2                | 50               | 550                             | 1350                         | 800                               | 128                               | 16                   | 55                    | 314                   | 50         | 4  | 9                       | 13 | 5                  | 50  | 9,2                                 | 32,2  | <div></div> |
|               | 43  | nVidia GeForce 8500 GT   | 256/DDR3                | 35               | 450                             | 900                          | 400                               | 128                               | 16                   | 65                    | 314                   | 95         | 4  | 9                       | 11 | 5                  | 35  | 8,4                                 | 41,9  | <div></div> |
|               | 44  | nVidia GeForce 7300 GT   | 256/DDR2                | 40               | 400                             | 800                          | 375                               | 128                               | 4                    | 65                    | 314                   | 95         | 3  | 3                       | 10 | 5                  | 40  | 6,4                                 | 28,2  | <div></div> |
|               | 45  | ATI Radeon HD 2400 XT    | 256/DDR3                | 30               | 700                             | —                            | 750                               | 64                                | 40                   | 65                    | 314                   | 95         | 2  | 3                       | 8  | 4                  | 30  | 5,2                                 | 30,3  | <div></div> |
|               | 46  | ATI Radeon HD 3450       | 256/DDR2                | 35               | 600                             | —                            | 800                               | 64                                | 40                   | 55                    | 181                   | 50         | 3  | 3                       | 6  | 2                  | 35  | 4,4                                 | 22,2  | <div></div> |
|               | 47  | ATI Radeon X1550         | 256/DDR2                | 20               | 550                             | —                            | 400                               | 128                               | 2                    | 90                    | 105                   | 33         | 1  | 2                       | 6  | 1                  | 20  | 2,9                                 | 25,0  | <div></div> |
|               | 48  | ATI Radeon HD 2400 Pro   | 256/DDR2                | 25               | 525                             | —                            | 400                               | 64                                | 40                   | 65                    | 180                   | 33         | 1  | 1                       | 6  | 1                  | 25  | 2,6                                 | 18,3  | <div></div> |
|               | 49  | nVidia GeForce 8400 GS   | 256/DDR2                | 35               | 450                             | 900                          | 800                               | 64                                | 16                   | 65                    | 210                   | 50         | 0  | 4                       | 1  | 6                  | 35  | 2,3                                 | 11,7  | <div></div> |
|               | 50  | ATI Radeon X1300 Pro     | 256/DDR2                | 50               | 600                             | —                            | 400                               | 128                               | 2                    | 90                    | 105                   | 30         | 1  | 1                       | 5  | 1                  | 50  | 2,3                                 | 7,9   | <div></div> |
| ТОЛЬКО В CHIP | ЭКСПУРС В ИСТОРИЮ: САМЫЕ БЫСТРЫЕ ВИДЕОПЛАТЫ 2005 ГОДА |                          |                         |                  |                                 |                              |                                   |                                   |                      |                       |                       |            |    |                         |    |                    |     |                                     |       |             |
|               | 51  | nVidia GeForce 6600 GT   | 256/DDR3                | 40               | 500                             | —                            | 500                               | 128                               | 3                    | 110                   | 146                   | 146        | 0  | 0                       | 0  | 0                  | 40* | 0,1                                 | 0,6   | <div></div> |
|               | 52  | ATI Radeon X800 GTO      | 256/DDR3                | 60               | 400                             | —                            | 490                               | 256                               | 6                    | 110                   | 160                   | 160        | 0  | 0                       | 0  | 0                  | 60* | 0,1                                 | 0,4   | <div></div> |

\* Текущая цена б/у



# Новый UserGate

## прокси-сервер для домашних сетей

Для подключения локальных сетей к Интернету используется специальное программное обеспечение — прокси-сервер. Основная задача таких программ — организовать доступ к Сети с нескольких компьютеров по одному каналу. Чаще всего потребность в этом возникает в офисных сетях, но с помощью этих же инструментов можно обеспечить доступ в Интернет и с объединенных в сеть домашних компьютеров.



### В этой статье

Что нового в UserGate 5

Управление трафиком

Пара слов о безопасности

Прокси-сервер в домашней сети

Практические шаги по настройке

Первоначально прокси-серверы были достаточно примитивными программами, для настройки которых необходимы были серьезные знания сетевых технологий. Сегодня ситуация на рынке коренным образом изменилась: прокси-серверы стали гораздо проще, но при этом и функциональнее. Эти программы постоянно развиваются, приобретая все новые и новые возможности. Ярким примером этому служит разработка компании Entensys —

прокси-сервер UserGate, обновившийся недавно до пятой версии.

### СЕТЕВЫЕ ТЕХНОЛОГИИ

#### Что нового

Одна из принципиальных особенностей прокси-сервера UserGate — поддержка NAT (Network Address Translation — трансляция сетевых адресов). Эта технология используется для подмены IP-адресов при прохождении сетевых пакетов. В исходящих пакетах адрес отправителя заменяется на адрес интернет-шлюза, а во входящих — адрес интернет-шлюза на адрес одного из «внутренних» компьютеров. Это позволяет, имея только один «реальный» IP-адрес, пользоваться Интернетом нескольким компьютерам с «внутренними» адресами. Технологию

NAT отличает ряд преимуществ перед другими, используемыми в прокси-серверах — в частности, не требуется настройка каждой программы на локальном компьютере для работы через прокси-сервер.

В пятой версии UserGate расширена функциональность драйвера NAT, который помимо обеспечения подключения к Интернету может выполнять и роль маршрутизатора для локальных сетей.

Следующим серьезным нововведением стала система статистики. В старых версиях UserGate для работы со статистической информацией, касающейся использования Интернета, применялось специальное приложение — с его помощью можно было просматривать данные в табличном представлении. В пятой версии прокси-сервера UserGate появилась



веб-статистика. Для работы с ней не нужно никаких клиентов — вполне достаточно обычного браузера. Основное преимущество такого решения — возможность удаленного контроля статистики через Интернет. В новом варианте данные можно просматривать в виде графиков и диаграмм, что дает статистике большую наглядность, а также использовать это для составления различных отчетов.

В этом же модуле появилось разделение прав доступа: теперь администратор может разрешить простым пользователям просматривать только свою статистику, а ответственным за учет — все данные. Правда, есть у этого модуля и недостаток: локальный веб-сервер достаточно сильно нагружает интернет-шлюз.

Еще одно значительное изменение, появившееся в пятой версии UserGate, — расширение числа поддерживаемых протоколов. К их списку добавились SIP и H.323 — они используются для организации систем IP-телефонии. В последнее время этот вид связи получает все большее распространение, так что появление ее поддержки в прокси-сервере не может не радовать. Кстати, с протоколом H.323 связано еще одно интересное нововведение: UserGate может использоваться в качестве локальной АТС благодаря появившейся в ней функции так называемого привратника. Это один из модулей контроллера зоны в сетях IP-телефонии стандарта H.323. В его обязанности входит, помимо прочего, преобразование alias-адреса в транспортный адрес сети с маршрутизацией пакетов IP (IP-адрес и номер порта TCP). То есть благодаря привратнику в прокси-сервере UserGate каждому пользователю можно присвоить собственный alias-адрес, после чего осуществлять звонки внутри сети (с использованием стандарта H.323) совершенно бесплатно.

А тем пользователям, которым требуется повышенная надежность доступа в Интернет, наверняка понравится функция резервирования интернет-канала. Суть ее довольно проста: если у интернет-шлюза есть два подключения к Глобальной сети, то один из них

может быть выбран в качестве основного, а второй — в качестве резервного. Первый канал используется постоянно. Если по какой-то причине доступ до указанных хостов по нему пропадет, прокси-сервер автоматически переключится на резервный канал, в результате чего пользователи смогут продолжить свою работу. При этом UserGate будет периодически проверять доступность основного канала и, как только он восстановится, вернется на него.

## АДМИНИСТРИРОВАНИЕ

### Управление трафиком

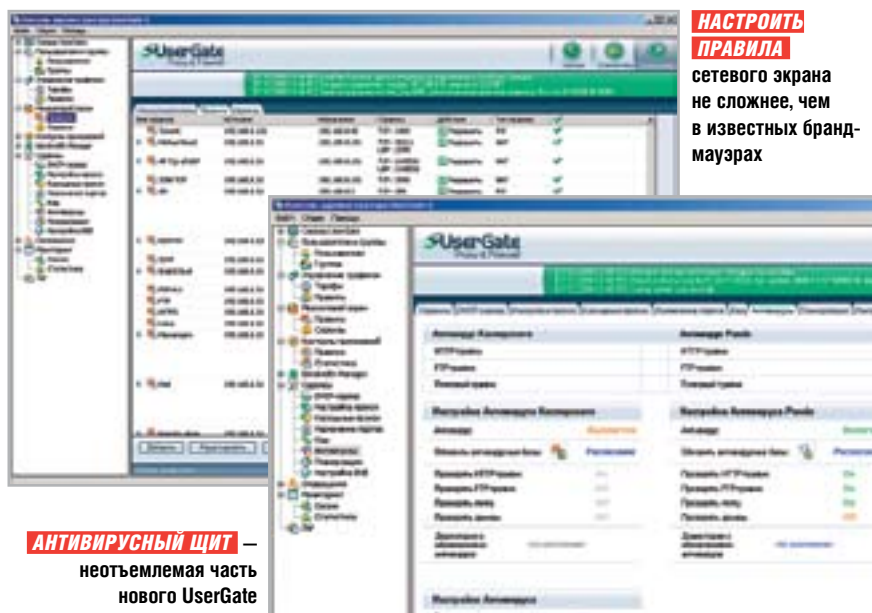
В UserGate реализовано несколько механизмов управления интернет-трафиком. Самый простой из них — групповые и пользовательские политики. Администратор может с помощью правил запретить доступ определенных пользователей к конкретным сайтам, установить ограничение на объем входящего или исходящего трафика, при достижении которого выход в Интернет будет автоматически закрываться, задать список разрешенных и запрещенных протоколов и т. д. Это базовые функции, которые были реализованы и в предыдущей версии прокси-сервера.

Новинкой пятой версии UserGate, касающейся управления трафиком,

является внедрение в него продуктов компании BrightCloud Inc. Речь идет о BrightCloud Service и BrightCloud Master Database. Эти модули предназначены для ограничения доступа пользователей к сайтам определенных категорий. В частности, с их помощью можно закрыть всевозможные развлекательные проекты, сайты для взрослых, вarez-порталы и т. п. В домашних условиях данная функция может быть использована для родительского контроля, а при корпоративном использовании прокси-сервера — повышать производительность труда и усиливать безопасность путем уменьшения риска загрузки на компьютеры конечных пользователей вирусов и троянских программ.

В новой же версии к этим возможностям добавился еще и весьма интересный модуль Traffic Manager. На нем стоит остановиться немного подробнее. Дело в том, что данный модуль позволяет очень гибко управлять трафиком и регулировать текущую загрузку интернет-канала. В частности, с его помощью можно зарезервировать определенную его часть под HTTP-трафик. Благодаря этому посещение сайтов для пользователей всегда будет комфортным, даже несмотря на то что кто-то из «соседей» по локальной сети активно качает файлы с FTP-сервера.

Помимо этого в модуле Traffic Manager есть и другой вид правил — с их →



**НАСТРОИТЬ  
ПРАВИЛА**

сетевого экрана  
не сложнее, чем  
в известных бренд-  
мауэрах

**АНТИВИРУСНЫЙ ЩИТ** —  
неотъемлемая часть  
нового UserGate



помощью можно резервировать часть интернет-канала под конкретных пользователей или их группы. То есть фактически можно указать тех людей, у кого Интернет всегда должен работать на высокой скорости, и тех, кому доступ предоставляется по остаточному принципу. Но и это еще не все. UserGate позволяет добавлять правила, ограничивающие скорость по конкретным TCP- и UDP-портам или целым их диапазонам.

#### ВЫБОР ЕСТЬ

### Что лучше для домашней сети

Внимательно ознакомившись со всеми нововведениями, появившимися в пятой версии прокси-сервера UserGate, можно заметить их «корпоративную» направленность. И в этом, в общем-то, нет ничего удивительного. Большая часть коммерческих прокси-серверов предназначена для подключения к Интернету офисов компаний, интернет-клубов и т. п.

Однако в Интернете можно найти и абсолютно бесплатные прокси-серверы. В качестве примера можно отметить программу SmallProxy. Это достаточно функциональный (для бесплатного) продукт, в котором реализована поддержка групп и пользователей, системы кеширования, фильтрация

## Пара слов о безопасности

Наверное, сегодня уже никому не надо долго объяснять, что Интернет — небезопасная среда, где угрозы представляют не только вирусы, но и хакерские атаки. Оптимальным вариантом защиты от них является многоуровневая система безопасности. Суть ее заключается в последовательной проверке трафика сначала на уровне интернет-шлюза, а потом на уровне конечной рабочей станции. В UserGate есть средства защиты от внешних угроз. Для защиты от вирусов применяются два антивирусных ядра от известных произво-

дителей — Лаборатории Касперского и Panda Software.

Они могут использоваться как отдельно друг от друга, так и вместе. Зато в новой версии UserGate заметно обновился межсетевой экран, с помощью которого можно четко определить доступные порты. Естественно, в современных условиях этого недостаточно — хотелось бы иметь активную систему защиты наподобие IDS (Intrusion Detection System), которая способна обнаружить и заблокировать атаку, осуществляемую через разрешенный

сайтов, блокировка портов и ведение подробной статистики.

Так что же выбрать — UserGate или бесплатный вариант? Однозначного ответа на этот вопрос быть не может: все зависит от поставленной задачи. Например, для подключения к Интернету офисов больше подходят коммерческие продукты, ведь за счет большей стабильности работы и простоты настройки снижается стоимость их сопровождения. А гибкая система управления трафиком обеспечивает точное соблюдение корпоративной политики в области использования Интернета, что совместно с кеширова-

нием и фильтрацией рекламы позволяет сократить расходы на доступ к Глобальной сети.

Для домашних же пользователей многие из этих функций не нужны. Кому, к примеру, может понадобиться билинговая система, если предполагается подключить к Интернету компьютер и ноутбук из одной квартиры? Так что в ряде случаев вполне можно обойтись бесплатными вариантами: в них есть почти все необходимое для решения поставленной задачи.

Впрочем, есть ситуации, когда функции UserGate могут пригодиться в домашних сетях — например, если необходимо подключить к Интернету локальную сеть, объединяющую несколько квартир в одном доме. В этом случае можно назначить один ПК в качестве интернет-шлюза и обойтись одним каналом на всех. В небольших населенных пунктах в регионах использование UserGate вкупе с организацией единого канала связи (спутниковая тарелка или выделенная линия) может дать существенную экономию как в процессе запуска системы (за счет сокращения расходов на организацию интернет-каналов), так и в ходе ее эксплуатации (при большем потреблении цена трафика снижается).



**ПРОСМОТР  
ВЕБ-СТАТИСТИКИ**  
интересен не только  
из любопытства

**ПРОСМОТР  
СТАТИСТИКИ**  
с помощью клиента программы  
дает более полную  
информацию о  
приложениях



порт. Тем не менее межсетевой экран UserGate вполне может выполнять роль защиты первого уровня, при условии что на рабочих станциях будут использоваться собственные брандмауэры. С клиентского модуля межсетевого экрана можно задать строго определенный круг программ, которые смогут подключаться к Глобальной сети — остальным доступ будет закрыт. Это должно обезопасить пользователя от многих видов троянских программ. Кроме того, межсетевой экран UserGate позволяет вести учет трафика по каждому приложению в отдельности.

## ДОМАШНИЙ ПРОКСИ-СЕРВЕР

### Приктические шаги по настройке UserGate

Настройка прокси-сервера UserGate не очень сложна, но все же требует от пользователя определенных знаний в области сетевых технологий.

Предполагается, что машина, на которую ставится прокси-сервер, оснащена двумя сетевыми картами. Поэтому начнем с выбора WAN-интерфейса (сетевой карты, «смотрящей» в Интернет) и LAN-интерфейса (сетевой карты для работы в локальной сети). В том случае, если интернет-шлюз подключен к нескольким провайдерам, WAN-интерфейсов может быть больше одного.

Следующий шаг — настройка сетевого экрана. Создайте правила, разрешающие прохождение нужного трафика. В частности, для посещения веб-сайтов нужно открыть HTTP-трафик. Для этого необходимо правило, разрешающее передачу данных по 80-му и 443-му (для HTTPS) TCP-портам. В качестве источника укажите сетевую карту локальной сети, а приемника — нужный WAN-интерфейс. Правила создаются с помощью удобного пошагового мастера. Подобным образом разрешите работу всех используемых вами протоколов — FTP, SMTP, POP3 и т. д.

После этого перейдите на вкладку

«Настройка прокси» и включите нужные прокси-серверы (HTTP, FTP и т. д.). При этом в их настройках активируйте интерфейсы, которые будут «прослушиваться» (в подавляющем большинстве случаев это сетевая карта локальной сети и адрес 127.0.0.1). В случае если необходимо использовать технологию NAT, включите чекбокс «Прозрачный прокси». Как мы уже говорили, это наиболее оптимальный вариант организации совместного доступа к Интернету. Тем не менее в некоторых случаях лучше применять стандартный прокси-сервер. В частности, он рекомендуется при использовании медленных соединений (в нем реализован режим кеширования) и при необходимости фильтрации сайтов по категориям (в случае с NAT она невозможна). В этом случае отключите чекбокс «Прозрачный прокси», а в настройках браузеров конечных пользователей введите в качестве прокси-сервера адрес интернет-шлюза.

Настало время настроить DNS. Самым простым методом является DNS-форвардинг. Суть его заключается в пересылке прокси-сервером DNS-запросов на DNS-сервер провайдера. Для начала использования DNS-форвардинга просто включите его в разделе «Сервис» и установите в настройках сетевого подключения компьютеров конечных пользователей в качестве DNS-сервера IP-адрес интернет-шлюза.

Ситуация несколько осложняется, если в локальной сети уже есть свой DNS-сервер. В этом случае разрешите ему передавать запросы вышестоящему серверу (DNS-серверу провайдера), после чего создайте в прокси-сервере специального пользователя с IP-адресом локального DNS-сервера и разрешением работы по порту UDP 53.



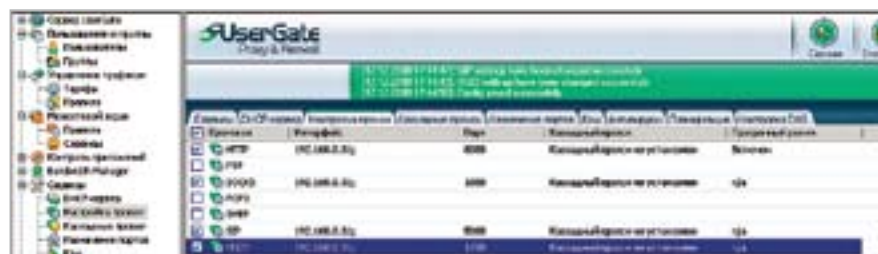
**РЕДАКТИРОВАНИЕ СПИСКА ПОЛЬЗОВАТЕЛЕЙ**  
Здесь необходимо выбрать способ авторизации

Завершаем первичную настройку созданием пользователей. При необходимости разбейте их на категории и создайте группы, указывая для каждой из них определенный набор правил. Например, кому-то можно открыть протокол FTP, а кому-то нет. Кому-то разрешить просматривать сайты, а кому-то только работать с почтой. После этого укажите пользователей. К ним автоматически применяются правила, установленные для группы. Дополнительно можно установить и персональные права и ограничения.

Указывая пользователей, выберите способ их авторизации. Доступно много вариантов, начиная просто с указания IP-адреса или IP-адреса и MAC-адреса, и заканчивая авторизацией по учетной записи в Active Directory. Часть из них не требует никаких настроек, однако для использования сложных вариантов, например по Active Directory, на ПК пользователей необходимо установить специальную программу, которая поставляется в комплекте с UserGate.

На этом первичную настройку прокси-сервера можно считать законченной. После завершения этих действий совместный доступ к Интернету будет работать.

CHIP



**НАСТРОЙКА ПРОКСИ-СЕРВЕРА** вполне по силам даже простому пользователю



# Не оставляя следов

Неужели необходимо покупать программы для очистки системы, или эта задача под силу и бесплатному ПО? Мы протестировали три утилиты для уничтожения данных и противопоставили им самостоятельно созданный командный файл.

## Коротко и точно: только факты

Windows сохраняет информацию обо всех действиях, совершаемых на компьютере. Но не только система прилежно собирает данные: браузеры тоже оставляют различные следы, идентифицирующие пользователя. Поэтому регулярная «уборка» не только поможет держать систему в чистоте, но и защитит личные данные от утечки. CHIP протестировал три бесплатные программы и выяснил, какая из них и насколько тщательно чистит систему. Для сравнения мы подключили к конкурентной борьбе созданный нами командный файл, чтобы посмотреть, может ли Windows обходиться без дополнительных программ.

## CHIP Вывод

Существует немало платных программ, предназначенных для очистки системы от следов присутствия пользователя. Но с этими функциями «на пятерку» сегодня справляется и большинство бесплатных продуктов. Победителем нашего теста стала многофункциональная и надежная утилита CCleaner. Ну а тем, кто может обойтись без интерфейса и дополнительных возможностей, мы предлагаем воспользоваться программой от CHIP: чтобы прибраться на компьютере, достаточно одного нажатия.

## Браузер: как замести следы?

Каждое подключение к Интернету оставляет однозначный след — и в Сети, и на винчестере компьютера.

Хотя cookies, история и кеш помогают при пользовании Глобальной сетью, эти данные позволяют также идентифицировать пользователя. Поэтому после каждого входа в Интернет необходимо обеспечить автоматическое удаление личной информации.

Для этих целей идеально подходит программа CCleaner. Она незаметно работает в фоновом режиме, следя за всеми браузерами. Сразу по окончании сессии все данные можно немедленно удалить.

При этом собственная разработка CHIP удаляет следы так же надежно. Она не затрагивает только историю браузера Firefox, потому что он сохраняет данные вместе с закладками в файле places.sqlite.

HDCleaner в этом отношении также разочаровывает: утилита не может опознать Firefox.

Наиболее тщательно замести следы работы в Internet Explorer поможет программа RegSeeker. Из всех протестированных нами продуктов только она помимо очистки cookies, истории и кеша позволяет удалять данные после заполнения бланков и форм с автозаполнением.



**ИДЕАЛЬНЫЙ ОБЗОР** CCleaner обладает убедительным и понятным интерфейсом, все функции легко-доступны и имеются дополнительные возможности



| МЕСТО                                  | 1   |     |
|--|---|-----|
| Продукт                                | CCleaner                                      |     |
| Сайт                                   | www.ccleaner.com                              |     |
| Условия распространения                | бесплатно                                     |     |
| Общая оценка                           | 94  |     |
| Браузер (40%)                          |   | 91  |
| Жесткий диск (40%)                     |   | 100 |
| Управление (20%)                       |   | 88  |
| <b>Браузер</b>                         |   |     |
| Internet Explorer                      | cookies, история, бланки, автозаполнение, кеш |     |
| Firefox                                | cookies, хроника, бланки, автозаполнение, кеш |     |
| Opera                                  | cookies, история, кеш                         |     |
| <b>Жесткий диск</b>                    |   |     |
| Файлы                                  |   |     |
| Временные файлы                        |   |     |
| Логи                                   |   |     |
| Программы                              |   |     |
| Процесс (последние используемые файлы) |   |     |
| <b>Управление</b>                      |   |     |
| Интерфейс                              | хороший обзор и структура                     |     |
| Пути к файлам                          |   |     |

● Отлично (100–90) ● Хорошо (89–75) ● Посредственно (74–45)





## Рецепт программы очистки от СНІР

Если вы не хотите заниматься установкой специальной утилиты, в качестве альтернативы можно обратиться к системным возможностям Windows. С помощью небольшого загрузочного файла вам удастся производить очистку ОС в одно нажатие. Наберите этот код и сохраните его под именем, например, Chip\_cleaner.cmd.

@echo off

```
rundll32.exe InetCpl.cpl,ClearMyTracks
ByProcess 255
```

```
C:\Windows\system32\cleanmgr /
sagerun:1
```

Этот скрипт удаляет временные файлы и устраняет следы работы в Internet Explorer.

**ПРИМЕЧАНИЕ** Данная программа работает только при условии, что в системе установлен Internet Explorer версии 7 или выше.

Но у всех кандидатов есть общая проблема: ни один из них не умеет устранять автоматическое заполнение из адресной строки.

## Локальные данные: содержимое жесткого диска в чистоте

Windows запоминает каждое открытие файла, сохраняет данные о сбоях системы и логи. Они не только занимают лишнее место на жестком диске, но и предоставляют информацию обо всех документах, к которым пользователь обращался в последнее время.

Идеальную очистку обеспечивают CCleaner и HD Cleaner: они надежно удаляют лишние данные, например, временные файлы и информацию о последних открывавшихся документах. Дополнительно они предлагают оптимизацию реестра с функцией резервного копирования.

Решение от СНІР тоже вполне справляется с очисткой, но, к сожалению, не позволяет провести деинсталляцию программ и бесследное удаление файлов.

## Управление: главное — простота и удобство

Если пользователь не знает, как работает программа, даже самый лучший уничтожитель следов вряд ли поможет. CCleaner в этом отношении выгодно отличается удобством и наглядностью: все важные функции расположены на виду, а их обозначения однозначны. Кроме того, программа имеет функции анализа и выдает полную информацию обо всех найденных данных и пути к ним — все это можно сохранить в текстовый файл.

## Платная альтернатива

В качестве платной альтернативы (порядка \$20) рассмотренным программам предлагаем попробовать Privacy Expert Suite от Acronis. Помимо гарантированной очистки данных этот пакет обеспечивает упреждающую защиту компьютера от всех разновидностей вредоносного ПО. **СНІР**

**ЧИСТАЯ РАБОТА** Помимо очистки cookies, истории и кеша RegSeeker удаляет данные после заполнения бланков и форм



|  | 2   | 3   | 4 |
|--|---|---|---|
| HD Cleaner                             | Загрузочный файл СНІР                         | RegSeeker                                     |   |
| http://kurtzimmermann.com              | —   | www.hoverdesk.net                             |   |
| trial-версия                           | бесплатно                                     | бесплатно                                     |   |
| 76                                     | 61  | 57  |   |
| ■ ■ ■ ■ ■                              | ■ ■ ■ ■ ■                                     | ■ ■ ■ ■ ■                                     |   |
| 50                                     | 83  | 25  |   |
| 100                                    | 70  | 85  |   |
| 80                                     | 0   | 65  |   |
| cookies, история, кеш                  | cookies, история, бланки, автозаполнение, кеш | cookies, история, бланки, автозаполнение, кеш |   |
| не опознано*                           | cookies, бланки, автозаполнение, кеш          | —   |   |
| cookies, история, кеш                  | cookies, история, кеш                         | —   |   |
| ●                                      | —   | —   |   |
| ●                                      | ●   | ●   |   |
| ●                                      | ●   | ●   |   |
| ●                                      | —   | ●   |   |
| ●                                      | ●   | ●   |   |
| хороший, но легко складывающийся обзор | нет обзора                                    | хороший обзор, но слишком много подменю       |   |
| ●                                      | —   | ●   |   |

○ Неудовлетворительно (44–0) Все оценки в баллах (максимум — 100) ● да — нет

\* Несмотря на заявленную поддержку, HD Cleaner не смогла опознать Firefox 3 во время теста





Искусственное освещение

Дневной свет

## Естественные цвета при смешанном освещении

# Цветовая температура

Вам понадобится: Photoshop.  
Вы узнаете: как примирить в одной фотографии дневное и искусственное освещение.  
Вы потратите: около 10 минут.

**С**мешение дневного и искусственного света представляет для фотографа проблему: температура дневного света составляет примерно 5600 K, и выглядит он скорее голубовато-холодным, а искусственный, с температурой около 3200 K, смотрится, напротив, желтовато-теплым. Для того чтобы настроить в камере баланс белого, фотографу необходимо определиться с цветовой температурой. В результате ни

одна настройка в действительности не может соответствовать реальному виду, и каждая выбранная область неизбежно приобретет нежелательный оттенок, цвета будут искажены.

Лучшим решением в таких случаях будет переключение камеры в режим RAW и, как следствие, автоматический отказ от баланса белого во время съемки. Он будет выставляться только на компьютере в RAW-конвертере. Это легко

выполняется с помощью инструмента «Пипетка»: ею нажимают на область, которая должна быть нейтрально-серой. Конвертер при этом автоматически выравнивает все цвета изображения.

Мы покажем вам, как с помощью инструмента «Camera RAW» Adobe Photoshop из исходных данных камеры «проявить» две фотографии с различной цветовой температурой, а затем гармонично скомбинировать их.





## 1 Баланс белого для дневного света

В конвертере откройте файл RAW. Нажав пипеткой на серую область в дневном свете, например, на стену, откорректируйте настройку цветовой температуры. Также можно дополнительно использовать регулятор цветового тона. Затем нажмите на клавишу «Alt» и откройте изображение в качестве копии в Photoshop.



## 2 Наложение маски слоя

Чтобы ограничить максимальный уровень освещенности элементов изображения, преобразуемых во внутреннее освещение, необходимо создать маску слоя. Убедитесь, что верхний слой активен, и нажмите под палитрой слоя на значок маски в панели инструментов слева — будет создана пустая маска.



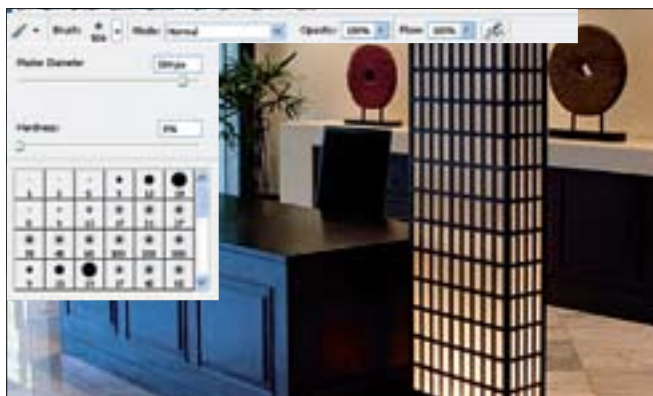
## 3 Баланс белого для искусственного света

Еще раз откройте файл RAW. Теперь укажите пипеткой участок внутренней области, которая должна быть нейтрального цвета. Белые детали нейтральны, однако внешняя область, а также отражение дневного цвета на мебели выглядят слишком холодными. Откройте конвертированное изображение в качестве копии в Photoshop.



## 4 Обработка маски слоя

Выберите в панели слева инструмент «Кисть», в верхней панели опций установите радиус примерно в 500 пикселей и определите вершину кисточки с помощью значения жесткости «0». Выберите черный цвет в качестве цвета переднего плана. В заключение закрасьте кисточкой область окна на маске.



## 5 Соединение вариантов в один файл

Теперь следует скомбинировать два файла в один. Активируйте в панели инструментов слева инструмент «Перемещение», выберите расположенное выше окно и тяните изображение, удерживая клавишу «Shift», на окно нижерасположенного файла. Так возникнет новый слой по принципу «сэндвича».



## 6 Изменение кроющей способности

Черные пиксели маскируют верхний слой в соответствующих местах, и слой дневного света становится видимым. Для нечетких переходов нужно снизить кроющую способность кисточки с помощью «Опций». Выберите ее значение «50%» там, где оба преобразования должны слиться воедино.





# Архивирование класса люкс

Создать резервную копию всех важных файлов не сложнее, чем испечь пирог: вам понадобится лишь NovaBackup и несколько бесплатных инструментов. Если с вашими данными что-нибудь случится, их можно будет моментально восстановить.

**П**равильные специи — вот что отличает кулинарный шедевр от обычного блюда. То же самое можно сказать и о пакете NovaBackup: несколько скриптов и бесплатных программ превращают ее в мощное средство резервного копи-

рования. На нашем DVD вы найдете свежую версию и все необходимые «ингредиенты».

Мы расскажем, как сделать, чтобы NovaBackup автоматически обнаруживала подключенные внешние диски и тут же создавала копию всех важных

данных. Причем все это будет происходить в фоновом режиме, без надоедливых диалогов. А в паре с антивирусом NovaBackup может постоянно следить за тем, чтобы в архив не проникли вредители. Еще одно преимущество — программа не использует никаких спе-



## На нашем диске



### Эффективная защита данных

#### USB DLM

управляет дисками и задачами резервного копирования

#### TrueCrypt

шифрует вашу резервную копию

#### PC Inspector File

надежно восстанавливает данные

#### Smart Data Recovery

восстанавливает информацию

#### TestDisk

помогает при поврежденных таблицах разделов

#### Recuva

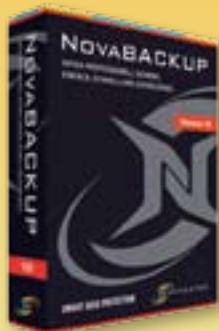
Организует файлы на диске

#### Cobian Backup

резервное копирование по сети

#### Arcas Backup

резервное копирование, экономящее ресурсы ПК



#### NOVABACKUP 10

Обеспечивает продвинутое резервное копирование по заданному вами графику. Защита от вирусов не позволит вредителям проникнуть в созданный архив.  
Цена, \$: около 60

циальных форматов данных. Вы можете в любой момент просмотреть резервную копию в «Проводнике» и даже изменить ее.

### Обнаружено новое устройство: NovaBackup запускается автоматически

Как только вы подключаете к компьютеру съемный носитель, автоматически должна запускаться программа резервного копирования. Для XP и Vista это можно сделать с помощью бесплатной программы USB DLM.

Но первым делом установите NovaBackup в полной версии. После перезагрузки в области уведомлений панели задач появится новый значок, убрать который можно правой кнопкой мыши: выберите «Exit». Далее вам понадобится программа USB DLM. Распакуйте ZIP-архив с нашего DVD и скопируйте размещенный в нем файл usbdm.exe в папку windows\system32.

Затем щелкните в меню «Пуск» по строке «Выполнить» и введите:

```
usbdm -install
```

В результате программа будет установлена в качестве новой службы Windows.

Если вы собираетесь всегда записывать резервные копии на один и тот же диск, надо выяснить идентификатор (ID) этого диска. Для этого подключите диск к компьютеру и запустите программу ListUsbDrives\_To\_Notepad.cmd, которая также лежит в папке установки USB DLM. Найдите «Drive DevID» под буквой логического диска, присвоенной вашему съемному носителю.

В качестве альтернативы можете использовать также идентификатор USB-контроллера «Ctrl DevID» или «Friendly Name». Последний вариант имеет преимущество, так как в нижеследующем коде диск будет фигурировать с более удобным названием.

Затем создайте в папке windows\system32 новый файл usbdm.ini, если служба еще не сделала этого сама.

Откройте этот INI-файл в Блокноте и введите следующее:

```
[DriveLetters1]
DeviceID1= (Полученный идентификатор устройства)
Letter1=U
[OnArrival1]
Letter=U
open="C:\Program Files\NovaStor\NovaStor NovaBackup\NovaBackx.exe"
```

Если NovaBackup была установлена в другой каталог, нужно указать его. В результате, как только служба USB DLM обнаружит диск с идентификатором, указанным в параметре «DeviceID1», ему будет присвоена буква логического диска «U:», и при этом сразу же запустится программа NovaBackup.

### Настройка и тестирование: архивируем системный раздел без проблем

После того как съемный носитель подключен и запустилась NovaBackup, вы можете сконфигурировать программу на свой вкус и создать задачу резервного копирования (backup job).

**ПОЛУЧЕНИЕ ЛИЦЕНЗИОННОГО КЛЮЧА:**

при первом запуске вы попадете на сайт разработчика, где необходимо зарегистрировать вашу полную версию программы. Вам будет выслан ключ по электронной почте, чтобы разблокировать программу. Введите его в NovaBackup («Add key code»).

**ИНТЕЛЛЕКТУАЛЬНОЕ РЕЗЕРВНОЕ КОПИРОВАНИЕ:** для случаев, когда нужно заархивировать лишь часть данных, в NovaBackup предусмотрен «Интеллектуальный выбор» («Smart Select»). Отметьте, например, «Мои документы», если хотите создать копию именно для этой папки. После этого просто укажите целевой диск («Select Destination») и нажмите на кнопку «Run», чтобы приступить к выполнению задачи.

**ЗАПУСКАЕМ КОПИРОВАНИЕ ВСЕГО ЖЕСТКОГО ДИСКА:** чтобы полностью обезопасить себя от потери данных, надо скопировать на внешний носитель весь системный диск. Однако пользоваться ассистентом резервного копирования не стоит, поскольку он упакует ваши данные в неудобный формат NBD. Вместо этого скорректируйте скрипт задачи, сгенерированный самой NovaBackup, таким образом, чтобы ваши файлы копировались в своем исходном формате.

Зайдите в «Backup» и выберите системный раздел в качестве исходного; в качестве целевого диска надо указать съемный носитель. Затем нажмите на кнопку «Schedule...» и подтвердите последующее сообщение. Присвойте скрипту задачи какое-нибудь имя и →



**ПРОЩЕ НЕ БЫВАЕТ** В NovaBackup есть сразу несколько ассистентов, которые помогают создать задачу резервного копирования



поднимитесь в дереве каталогов на один уровень выше. Скрипт будет сохранен в папку «Сору». Щелкните в окне «Schedule Options» по кнопке «ОК».

Теперь нужно скорректировать этот скрипт. Для этого выйдите из NovaBackup и откройте в Проводнике каталог Мои документы\NovaBackup\Scripts\Copy (в Vista вместо «Мои документы» будет «Документы»). Откройте скрипт в Блокноте и внесите следующие изменения:

```
JobType=5
MediaExtension=
MediaName=
DeviceUnit=J:
CopyFileExist=2
```

Если Windows присвоила вашему внешнему жесткому диску не «J:», а другую букву, то подставьте ее. Сохраните измененный скрипт с его первоначальным расширением NBK.

Чтобы проверить работу скрипта, просто подключите к компьютеру внешнее устройство памяти. NovaBackup должна запуститься и скопировать системный раздел.

**ПРОВЕРКА РЕЗЕРВНОЙ КОПИИ:** в других программах, таких как Acronis True Image, пользователь, решивший проверить созданную копию, сталкивается с тем, что стандартными средствами Windows просмотреть или что-то скопировать из нее невозможно. В NovaBackup описанный выше прием избавит вас от этого. Просто откройте внешний жесткий диск через «Мой компьютер» или в Проводнике и убедитесь, что все сохранилось.

### Экономия места: копируем только новые файлы и боремся с вирусами

После того как вы однажды создали полную копию системного раздела, в дальнейшем достаточно инкрементального копирования. Иными словами, копироваться будут лишь измененные или новые файлы. Так вы сэкономите немало места на вашем запоминающем устройстве.

Для этого создайте новый скрипт через меню «Backup». Дайте ему какое-нибудь имя, например «Incremental», и укажите, как раньше, исходный и целевой диски. Затем щелкните по кнопке

## Хранение данных онлайн: расширяем веб-функции NovaBackup

NovaBackup предусматривает сохранение файлов не только на внешнем жестком диске, но и в Интернете. Однако, зайдя на сайт [www1.novastor.com/products/novabackup.html](http://www1.novastor.com/products/novabackup.html), вы сразу обнаружите один неприятный факт: для версии Professional, которая представлена на нашем DVD, выделяется всего лишь 2 Гбайт онлайн-памяти, с Business Essentials вы получите всего 10 Гбайт. Этого достаточно для коллекции фотографий, но, конечно же, не для всего системного разде-

ла. Что делать? Можно прибегнуть к услугам другого провайдера. Например, удобное решение предлагает Amazon S3 Storage Services. Правда, это требует установки довольно дорогого ПО.

Без инсталляции дополнительных программ можно обойтись, обратившись к помощи сайта Servage Hosting ([www.servage.com](http://www.servage.com)). Примерно за \$8 в месяц вы получите 510 Гбайт онлайн-пространства, которое можно защитить паролем. Обязательно активируйте функцию «Servage Webdrive». Это

«Settings». На вкладке «Backup» выберите режим копирования «Incremental». Заодно активируйте «Enable Virus Scanning» на вкладке «Anti-Virus». Выберите здесь опцию «Skip», чтобы зараженный файл не копировался в создаваемый архив. При этом для борьбы с вредителями на компьютере должен быть установлен антивирус. Собственного антивируса в NovaBackup нет, однако для программных файлов вполне подойдет Kaspersky, Avira Antivir и т. п. Если вы собираетесь копировать данные в онлайн-хранилище, обязательно подключите шифрование («Encryption»).

Следующий шаг вам уже известен. Щелкните по «Schedule» и сохраните скрипт в папку «Сору». Затем удалите из планировщика задачу полного резервного копирования, чтобы два скрипта не конфликтовали. В окне «Schedule Options» на этот раз выберите тип графика «Minute» и исправьте, если нужно, время («Time»).

Проверьте параметры «JobType», «MediaExtension» и т. п. и измените их, как описано выше, если увидите там другие значения. Иначе NovaBackup опять будет архивировать данные в своем собственном формате NBD.

### Полная автоматика: избавьтесь от рекламы и диалогов

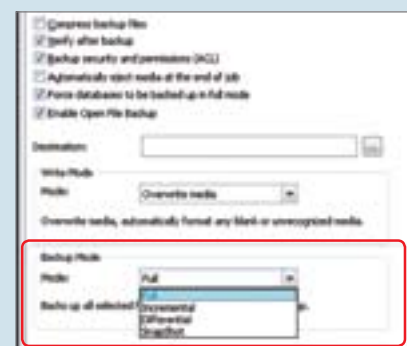
Теперь надо отключить надоедливое окно «Registration and Licensing»:

в конце концов, вы уже зарегистрировали свой экземпляр NovaBackup. К тому же нужно сделать так, чтобы резервное копирование происходило незаметно, в фоновом режиме.

И то и другое делается одним приемом. Выйдите из NovaBackup и откройте с помощью Блокнота созданный ранее файл usbdm.ini в каталоге Windows\System32. Замените в коде «NovaBackX.exe» на «NsCmd.exe». Далее нужно ввести параметры запуска «-quiet» и «-script», а после этого — путь к вашему скрипту «Incremental.nbk».

Готовая запись в файле usbdm.ini должна выглядеть так:

```
open=>C:\Programme\NovaStor\NovaStor
NovaBackup\NsCmd.exe -quiet -script=>C:\
```



**НАСТРОЙКА РЕЖИМА** Программа NovaBackup может создавать четыре разных типа резервных копий



онлайн-хранилище будет отображаться в вашей системе как обычный логический диск. Так вы в любой момент сможете просмотреть свои данные, создать новые каталоги или удалить старые резервные копии.

В принципе, платить придется лишь в том случае, если вы собираетесь копировать целый раздел. Небольшие объемы информации, например, папку с музыкой, можно скопировать бесплатно. Такие сайты, как Dropbox ([www.getdropbox.com](http://www.getdropbox.com)), Mozy (<http://mozy.com>) и iDrive ([www.idrive.com](http://www.idrive.com)), предлагают объемы до 2 Гбайт, а на Windows Live Skydrive (<http://skydrive.live.com>) вам будет выделено 5 Гбайт.

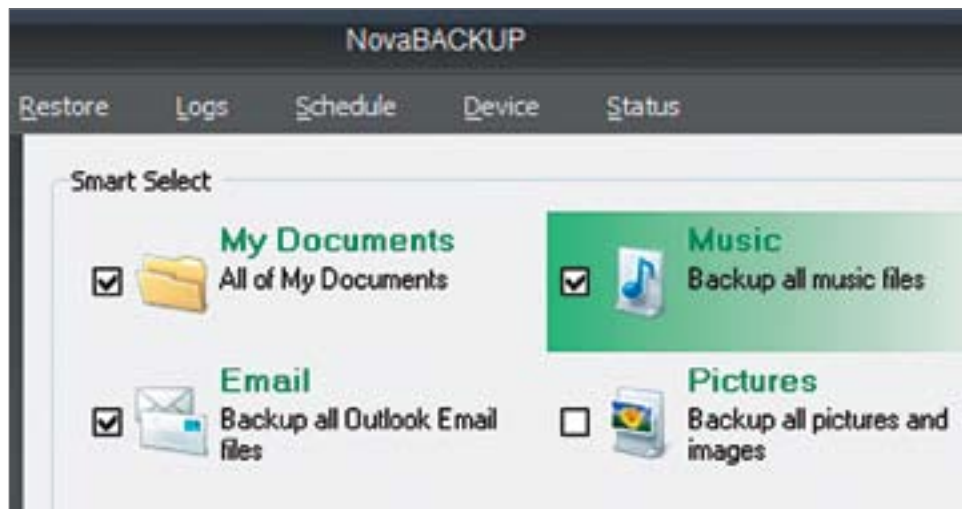
```
Documents and Settings\Username\My Documents\Nova Backup\Scripts\Copy\incremental.nbk  
C:\Documents and Settings\Username\=%USERPROFILE%
```

Теперь NovaBackup будет копировать файлы в фоновом режиме, не отвлекая вас. Программа активизируется, как только Windows обнаружит подключенный съемный носитель информации. При этом время ожидания может достигать до 59 с, так как выбрана опция «Minute». Этот недостаток устранить нельзя, поскольку планировщик не предусматривает более короткого интервала.

### Все под контролем: бэкап для всех подключаемых мобильных устройств

В деле резервного копирования можно пойти дальше стандартных функций и заставить NovaBackup автоматически архивировать данные не только самого ПК, но и всех подключаемых к нему цифровых устройств. Эту функцию вы можете запрограммировать и самостоятельно, опираясь на изложенные выше методы.

Для этого опять придется поработать с usbdm.ini. Просто укажите там все устройства и носители информации, для которых нужно создать копию. Вместо уже упомянутого идентификатора устройства можно



**УМНОЕ РЕШЕНИЕ** Smart Select позволяет архивировать лишь определенные папки — например, My Documents или Email. Эта функция экономит место и рассчитана в первую очередь на онлайн-резервное копирование

сослаться и на другие его отличительные признаки — например, тип шины. Однако это имеет смысл лишь при особых способах подключения. Например, если у вас есть порт Firewire и к нему подключено единственное устройство — цифровая камера, введите в usbdm.ini следующую информацию:

```
[DriveLetters1]  
Bustype=FireWire  
Letter1=X
```

Устройству, подключенному к порту Firewire, автоматически будет присвоена буква «X».

Осталось только указать для события [OnArrival] правильную букву диска.

```
[OnArrival1]  
Letter=X  
open=>C:\Program Files\NovaStor\NovaStor Nova Backup\NsCmd.exe —quiet -script=  
(Путь и имя файла задачи резервного копирования)
```

Как обычно, резервное копирование запустится сразу же после того, как Windows обнаружит определенное таким образом устройство. Аналогично можно добавить и другие устройства. При этом главное — назначать каждому из них новую букву и не забывать увеличивать число после «[DriveLetters]».

Например:

```
[DriveLetters1]  
Bustype=FireWire  
Letter1=X
```

```
[DriveLetters2]  
Bustype=USB  
Letter2=Y
```

То же самое относится и к фрагменту «[OnArrival]». В онлайн-справке USB DLM вы найдете описание всех команд и параметров. Тем самым вы сможете дополнительно усовершенствовать настройки вашей системы резервного копирования.

### Восстановление данных: просто скопируйте удаленные файлы обратно

Теперь, когда ваши данные «застрахованы», осталось выяснить, каким образом их можно восстанавливать. Вот теперь все преимущества нашего приема с корректировкой скриптов сразу становятся очевидны. Если вы поторопились очистить корзину с удаленными файлами или вообще по ошибке стерли важный документ в обход «Корзины» (то есть уничтожили без возможности восстановления), вы сможете без проблем вернуть его прямо через стандартный проводник Windows: просто подключите диск с заархивированными данными к компьютеру. Найдите в «Проводнике» тот файл, который вы удалили, и скопируйте его обратно на исходный диск. После этого внешний накопитель с заархивированными данными можно снова отключить.

CHIP



# Mandriva — от простого к удобному

Большинство дистрибутивов Linux бесплатны — достаточно просто скачать образ установочного диска с официального сайта. Но когда за коммерческую версию просят без малого \$50, возникает вопрос: оправданы ли такие траты?



## В этой статье

Эволюция дистрибутивов

Инсталляция Mandriva

Запуск: полет нормальный

Революция на рабочем столе

Софтверные «закрома»

**В** чем разница между бесплатными сборками Mandriva Linux One и Mandriva Linux 2009 Free и коммерческой Mandriva 2009 Power Pack? Ведь основные компоненты везде одинаковы: ядро 2.6.27rc8, библиотека glibc 2.8, компилятор GCC 4.3.2, графический сервер X.Org 7.3, графическое окружение KDE 4.1.2 и Gnome 2.24, офисный пакет OpenOffice.org 3.0rc2, органайзер Evolution 2.24, браузер Mozilla Firefox 3.0.3, почтовый клиент Mozilla Thunderbird 2.0.0.17 и виртуальная машина VirtualBox 2.0.2.

В этой статье мы расскажем о том, чем отличаются эти пакеты, в чем плюсы и минусы каждого из продуктов

и стоит ли коммерческая сборка таких денег. А на нашем DVD вы найдете специальную версию Mandriva 2009 Chip Edition, включающую необходимые драйвера, кодеки и массу дополнительных программ.

## В ЧЕМ ОТЛИЧИЯ?

### Эволюция дистрибутивов

Дистрибутив Mandriva Linux 2009 Free уже своим названием дает понять, что ни одной утилиты с закрытым исходным кодом, проприетарных (коммерческих) драйверов или кодеков в нем не содержится. Такой дистрибутив будет интересен только продвинутым пользователям и борцам за свободный софт. Для начинающего пользователя установка всех необходимых дополнительных модулей может стать непосильной задачей.

Тем, кто не желает погружаться в тонкости драйверной лихорадки, можно предложить вариант Mandriva Linux

2009 One, который включает некоторые закрытые компоненты, но набор входящего в его состав софта все же чрезвычайно скуден. Кроме того, ряд приложений для этого дистрибутива распространяется только в виде исходных текстов, а процесс компиляции для неопытных сродни некоему тайному знанию.

Стоит отметить, что сложности этих двух дистрибутивов были и в предыдущей версии — Mandriva Linux 2008. Свежая сборка Mandriva Linux 2009 тоже не лишена недостатков, но зато в ней есть приятный сюрприз: она содержит все необходимое для работы на нетбуках (Asus Eee, MSI Wind, Acer Aspire One), аппаратные компоненты поддерживаются уже «из коробки».

Пользователям, предпочитающим готовые решения, стоит обратить внимание на коммерческий дистрибутив Mandriva 2009 Power Pack. Его содержание было, что называется, доведено до ума в «ГНУ/Линуксцентре» ([www.linuxcenter.ru](http://www.linuxcenter.ru)), а в состав вошло допол-



## CHIP Вывод

Когда стоит вопрос: заплатить и забыть о проблемах или воспользоваться бесплатной сборкой и превратить ПК в испытательный полигон драйверов и кодеков, зачастую выбор падает на коммерческий вариант. Ведь цена вопроса не соизмерима с ценой надежности и комфорта. Не к этому ли подосознательно стремится каждый из нас? Хотя не стоит забывать и о тех, кто прирожден покорять вершины — во всем.

## Инсталляция Mandriva 2009 Power Pack

Одним из достоинств семейства Mandriva является конфигурация системы на стадии установки. Процесс инсталляции довольно прост и не вызывает затруднений у большинства пользователей.

В начале загрузки, чтобы выбрать русский язык, щелкните по «F2», выберите параметр «Русский» и нажатием на «Enter» начните инсталляцию.

Не сомневаемся, что со всеми этапами установки вы справитесь самостоятельно, и тем не менее хотим обратить внимание на три важных момента. Первая и, пожалуй, главная трудность, с которой могут столкнуться начинающие пользователи, — это разметка диска. Если вы планируете установить Linux 2009 Power Pack в качестве единственной системы, можете смело выбирать пункт «Использовать свободное место». В противном случае, если Mandriva будет использоваться вместе с Windows, выберите «Ручную разметку диска».

Интерфейс мастера разметки диска DrakX напоминает аналогичные программы для Windows. От вас потребуются выделить нужный раздел и указать точку монтирования с файловой системой. DrakX предложит три типа разметки: «C /usr», «Простой» и «Сервер». Первый вариант «C /usr» — установка Linux в единственную партицию — ➔

нительное ПО, включая коммерческие приложения вкупе со всей необходимой документацией (см. врезку). Немаловажным является и постоянная поддержка Power Pack, оказываемая разработчиками.

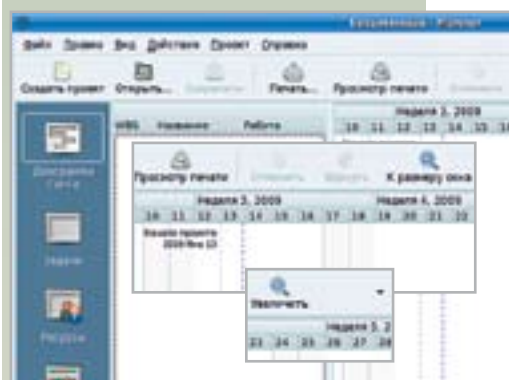


**ОБУЧЕНИЕ MANDRIVA РУССКОМУ:** нажмите клавишу «F2» и выберите из списка «Русский»

**«СЕРВЕР»** Если выбрать этот вариант в качестве типа разметки, DrakX создаст отдельные разделы для корневой директории и папок /home, /usr, /var и /temp



## За что платим?



**MANDRIVA POWER PACK 2009** В поставку включены приложения, ориентированные на использование в корпоративном секторе

Целесообразность покупки коммерческого дистрибутива обосновать довольно легко: Во-первых, установка Mandriva 2009 Power Pack весьма проста. Во-вторых, после инсталляции к вашим услугам полноценная операционная система с приличным набором программ, необходимых для работы, а также доступ к онлайн-репозитарию Mandriva, содержащему более 12 000 дополнительных приложений, автоматически устанавливаемых посредством «Центра управления Mandriva Linux».

Если же доступ в Интернет у вас ограничен, то дополнительно можно приобрести репозиторий пакетов для Mandriva 2009 на четырех DVD. Специальные сборки обеспечивают поддержку бизнес-приложений: дистрибутив содержит продукт wine@etersoft 1.0.9 для запуска в среде Linux приложений 1С, «Консультант» и других, использующихся в корпоративном секторе. За счет специальной версии PostgreSQL с патчами для 1С при установке Mandriva Power Pack 2009 на сервер и клиентские машины можно запускать 1С, начиная с версии 8.1.12 и новее, а также работать с базой данных на сервере.

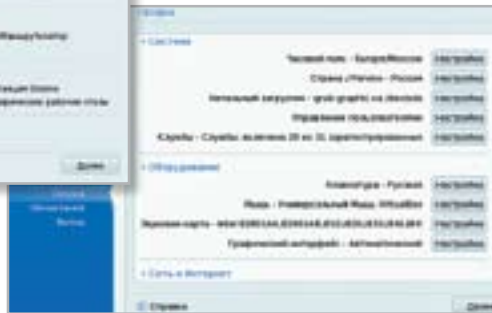
Более того, в поставку Mandriva Power Pack 2009 входит бесплатное решение для управления проектами и бизнес-процессами Runa WFE. И, наконец, при покупке Mandriva 2009 PowerPack вы получите код доступа к онлайн-курсам на портале дистанционного обучения <http://etraining.mandriva.ru>. Также не забывайте о юридической поддержке: в упаковке вы найдете полноценную лицензию.





**ВЫБОРОЧНАЯ  
УСТАНОВКА** компонентов  
позволит использовать как KDE, так  
и Gnome

**НАСТРОЙКА ОБОРУДОВАНИЯ** в  
Power Pack выполняется автомати-  
чески, но не стоит забывать о тре-  
буемом уровне безопасности



нежелателен. Для начала советуем выбрать «Простой» вариант: будут созданы отдельные разделы для корневой директории, домашней (/home) и ресурсной (/usr) папок (по умолчанию для них предлагается файловая система ext3), а также раздел для файла подкачки. Таким образом, в случае переустановки системы вы не потеряете информацию, хранящуюся в домашнем каталоге, и сэкономите время при установке дополнительного софта.

Второй момент — выбор графической оболочки или, по аналогии с Windows, вида рабочего стола. По умолчанию предлагается установка KDE 4.1.2, однако никто не запрещает выбрать Gnome или оба окружения сразу («Выборочно»). В последнем случае достаточно активировать опцию «Рабочая станция Gnome» и при желании включить установку дополнительных модулей — например, «Игровой компьютер» или «Сервер | Веб/FTP». Кроме того, можно задействовать меню «Выбор отдельных компонентов» и отметить нужные приложения, отказавшись от установки невостребованных.

И третий важный момент — конфигурация системно-аппаратных компонентов.

Как правило, практически все устройства определяются корректно, причем для видеокарт от NVIDIA и ATI предлагается установка проприетарных драйверов. Точно так же в подавляющем большинстве случаев определяются и другие устройства, включая периферию.

А вот настройки сети можно слегка подправить. В разделе «Сеть и Интернет» по умолчанию предлагается «Высокий» уровень безопасности с рядом ограничений. Для стандартного же домашнего компьютера, подключенного к Сети, вполне достаточно уровня «Стандартный». При этом в настройках межсетевого экрана, включенного по умолчанию, нужно отметить службы, которым разрешен доступ из Интернета — например, «Веб-сервер» или BitTorrent-клиент.

### Запуск: полет нормальный

После первого старта системы сразу проверим, работает ли Сеть. Если доступ в Интернет осуществляется через маршрутизатор и сетевой адаптер корректно определен, проблем возникнуть не должно. Для конфигу-

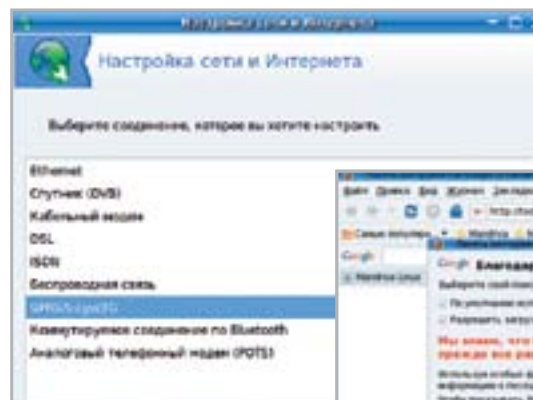
рации других вариантов подключения достаточно просто щелкнуть по значку NetApplet в трее, выбрать команду «Настроить сеть» и указать нужный вид соединения — например, «Беспроводная сеть» или «GPRS/Edge/3G». Дальнейшие действия просты и мало отличаются от тех, что требуются в Windows при настройке соединений.

Для воспроизведения звуковых и видеофайлов не потребуется загрузка дополнительных кодеков из репозитория — необходимые модули уже включены в состав дистрибутива. Просто запустите интересующий вас мультимедийный файл — и забудьте о ненужной трате времени на установку дополнительных компонентов.

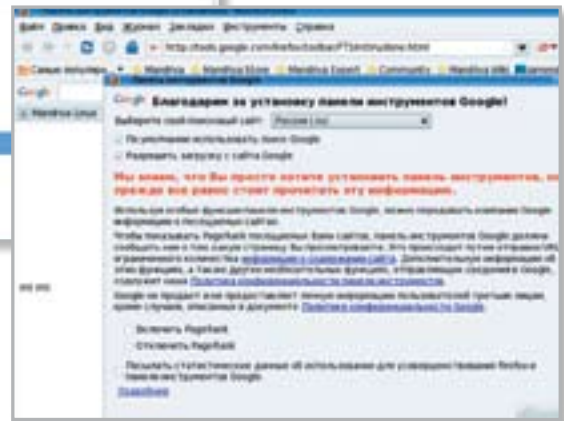
### Плазмовиды: Революция на рабочем столе

Основное нововведение в Mandriva 2009 Power Pack — среда KDE 4.1.2. Теперь в ней стала возможной поддержка мини-приложений для рабочего стола, именуемых плазмоидами. Такая система виджетов хорошо знакома пользователям Windows Vista. Нужные плазмовиды можно найти в репозиториях или скачать с сайта [www.kde-look.org](http://www.kde-look.org).

В целом замечательная система настройки позволяет существенно повысить функциональность и эргономичность KDE. Вот только его стабильность, мягко говоря, далека от

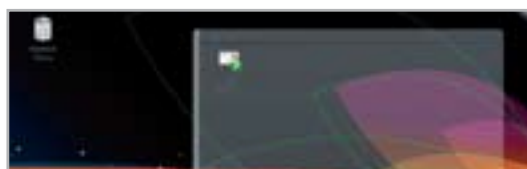


**NETAPPLET** поможет  
быстро настроить любой  
вид соединения



**ПАНЕЛЬ  
ИНСТРУМЕНТОВ**  
Предустановленная от  
Google может понравиться  
не всем





**KDE 4.1.2** в Mandriva 2009 Power Pack является рабочим столом по умолчанию

**ОБНОВИВ KDE** до версии 4.1.3, можно добиться большей стабильности. Цена вопроса — несколько сотен мегабайт интернет-трафика



идеала: необновленная система периодически выдает сообщения об ошибках. Разработчики регулярно выпускают исправления — правда, их объем временами составляет несколько сотен мегабайт. Зато взамен вы получаете более устойчивую и обновленную среду.

Текущая версия KDE имеет номер 4.1.3, но несмотря на это некоторая часть пользователей все же останется верна версии 3.5.10. Отметим, что для ее установки следует задействовать репозиторий contrib.

Если же при установке вы выбрали графическое окружение Gnome 2.24, то в качестве бонуса получите новый клиент сетей мгновенных сообщений Empathy, поддержку ТВ-тюнеров в проигрывателе Totem, систему вкладок в большинстве приложений, а также настройку нескольких мониторов из панели управления.

#### ПАКЕТ ОПЦИЙ

### Софтверные «закрома»

Разработчики не стали мудрствовать и снабдили дистрибутив максимально возможным набором программ на все случаи жизни. Судите сами: в разделе «Интернет» (меню «Приложения») расположено 13 приложений: BitTorrent- и FTP-клиенты, три веб-браузера, мультипротокольный интернет-пейджер, две программы IP-телефонии (Skype и Ekiga), почтовая программа, просмотрщик кеша,

два приложения для удаленного доступа и «читалка» новостных каналов. Для работы с изображениями в числе прочего имеются редакторы векторной и растровой графики, а офисные труженики порадуются программе верстки, PDF-вьюверу и пакету Open Office 3 с поддержкой документов Microsoft Office 2007.

Однако не все программы коммерческого пакета Mandriva 2009 Power Pack — полнофункциональные версии. Так, например, приложение LightZone для работы с RAW-файлами представлено демоверсией. С другой стороны, на установочном диске расположено большое число бесплатного проприетарного софта, например, Google Desktop, Google Earth, Picasa и VMWare Player. Разумеется, для инсталляции приложений вам не придется загружать установочные файлы от разработчиков или компилировать программы из исходных текстов.

Здесь мы еще раз обратимся к сравнению разных дистрибутивов Mandriva Linux. Повторим, что большинство дистрибутивов Linux бесплатны, но техническую поддержку вам предоставят исключительно за деньги. Коммерческая же версия Mandriva обеспечивается технической поддержкой по телефону и электронной почте на шесть месяцев. Для корпоративного сектора также найдется мотивация: спокойствие и комфорт стоят гораздо дороже скромных денег, которые просят за дистрибутив.

CHIP

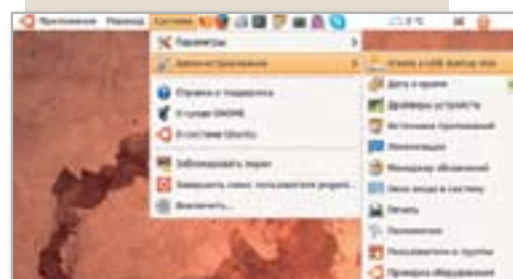
## Храбрый зверинец



В октябре 2008 года обновилась линейка систем Ubuntu Linux ([www.ubuntu.ru](http://www.ubuntu.ru)): релизу 8.10 присвоено кодовое название Intrepid Ibex («бесстрашный козерог»). Основные компоненты систем: ядро 2.6.27, glibc 2.8, X.Org 7.4, Mozilla Firefox 3.0.3 и OpenOffice.org 2.4. В комплекте Ubuntu 8.10 поставляется Gnome 2.24.



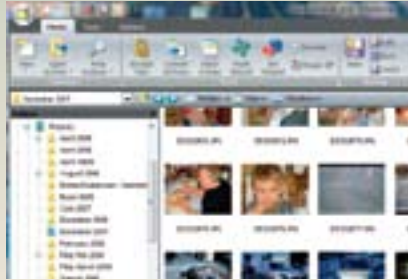



В новой версии корректно работает функция импорта пользовательских настроек из Windows, система научилась работать с 3G-сетями и позволяет конфигурировать VPN-соединения в графической оболочке. Режим гостевого сеанса избавит от неприятностей при использовании вашего ПК другими: можно смело предоставить своим знакомым доступ к машине — например, для проверки почты. И, наконец, «бесстрашный козерог» обучился искусству создания загрузочных «флешек» с возможностью сохранения изменений и файлов.

Для поклонников KDE вышла Kubuntu 8.10 с оконной средой KDE 4.1.2. К сожалению, обновленная KDE сильно огорчила фанатов своей «сыростью». Во-первых, несмотря на включенную блокировку виджетов, периодически «оживала» панель настройки. Во-вторых, KNetworkManager оказался не готов к работе с сетевыми подключениями, которым назначен статичный IP-адрес. А в-третьих, при нажатии клавиши громкости мультимедийной клавиатуры отображается неверное значение уровня звука. В новой сборке также отсутствует приложение kcontrol. Но самое печальное то, что Kubuntu 8.10 не поддерживает стек bluez 4.x, необходимый для совместимости с новым ядром. В итоге пользователь не может работать с Bluetooth-устройствами.



**UBUNTU 8.10** — безусловный лидер среди бесплатных дистрибутивов с графическим окружением Gnome



| АНОНИМНЫЙ СЕРФИНГ  | ОПТИМИЗАЦИЯ СИСТЕМЫ  | АРХИВИРОВАНИЕ  |
|--|--|--|
| <b>MASK SURF PRO</b><br>  | <b>ASHAMPOO WINOPTIMIZER</b><br>  | <b>POWERARCHIVER 2009</b><br>   |
| <b>РЕЙТИНГ</b> <br><b>ОС</b> Windows XP/Vista<br><b>САЙТ</b> <a href="http://www.thanksoft.com">www.thanksoft.com</a><br><b>ЦЕНА, \$</b> около 45 | <b>РЕЙТИНГ</b> <br><b>ОС</b> Windows XP/Vista<br><b>САЙТ</b> <a href="http://www.ashampoo.com">www.ashampoo.com</a><br><b>ЦЕНА, \$</b> около 45 | <b>РЕЙТИНГ</b> <br><b>ОС</b> Windows XP/Vista<br><b>САЙТ</b> <a href="http://www.powerarchiver.com">www.powerarchiver.com</a><br><b>ЦЕНА, \$</b> около 20 |

Главная задача Mask Surf Pro — обеспечить анонимный серфинг в Интернете. Программа использует открытую технологию Tor (The Onion Router), а это значит, что все данные о действиях пользователя передаются по зашифрованным каналам.

Все параметры работы Mask Surf Pro легко настраиваются. В частности, есть возможность выбрать себе ложный IP-адрес и страну, к которой он будет принадлежать.

Используя поддельный IP, к примеру, можно посещать интернет-ресурсы, доступные только жителям определенного региона.

Кроме того, Mask Surf Pro поддерживает работу с несколькими профилями, причем для каждого из них можно настроить свой список ложных IP.

Программа совместима с традиционными браузерами — Internet Explorer, Firefox и Opera. Ее интеграция реализована добавлением дополнительной панели инструментов.

**ВЫВОД** Mask Surf Pro обладает рядом интересных функций, среди которых подмена IP-адреса, шифрование данных, удаление следов веб-серфинга, гибкие настройки.

**АЛЬТЕРНАТИВЫ** Steganos Internet Anonym Pro — инструмент шифрования веб-трафика. Complete Anonymous Web Surfing — еще один анонимайзер, работающий через анонимные прокси. GhostSurf — универсальный модуль организации анонимного серфинга, обеспечивающий также защиту от вредоносных программ.

Ashampoo WinOptimizer — одна из лучших программ для оптимизации работы операционной системы. Имеет удобный интерфейс, понятный даже новичкам, а ее функциональность удовлетворяет запросам самых требовательных пользователей.

В состав Ashampoo WinOptimizer входит набор утилит для очистки жесткого диска и системного реестра, удаления ненужных dll-файлов, остающихся после деинсталляции программ. Кроме того, имеется система для защиты личной информации и приватности-менеджер, который удаляет следы интернет-серфинга.

Еще одна полезная функция — модуль Undeleter, с помощью которого можно восстановить удаленные файлы. Он успешно работает с файловыми системами NTFS, FAT16, FAT32, а также сжатыми и зашифрованными файлами разделов NTFS. К тому же Undeleter восстанавливает документы, удаленные с USB-носителей.

Также стоит отметить функцию «1-Click Optimization» — она позволяет осуществлять настройку и оптимизацию системы за один клик.

**ВЫВОД** Удобный инструмент для оптимизации ОС и ее чистки, имеющий приятный бонус — модуль восстановления данных.

**АЛЬТЕРНАТИВА** Startup Manager — программа оптимизации ряда параметров операционной системы, среди которых настройка списка автозапуска. CCleaner оптимизирует систему и обеспечивает приватность пользователя.

Если вам нужен архиватор, который умел бы читать максимальное количество форматов, то оптимальным выбором станет PowerArchiver. Программа работает со множеством типов архивов, в том числе самораспаковывающимися ZIP и CAB, а также образами компакт-дисков.

PowerArchiver имеет встроенный просмотрщик, позволяющий открывать файлы внутри архива.

Еще один полезный инструмент архиватора — менеджер FTP-соединений, который позволяет работать с данными на FTP-серверах. Функция создания профилей компрессии дает возможность настраивать индивидуальные параметры архивации и шифрования для отдельных папок или файлов определенных типов.







Помимо защиты архивов паролем в программе предусмотрена возможность архивирования данных с шифрованием.

В PowerArchiver также вошел модуль резервного копирования, который способен работать в фоновом режиме или проводить архивацию «на лету».

**ВЫВОД** Удобный инструмент для архивации данных, создания и восстановления резервных копий.

**АЛЬТЕРНАТИВА** Традиционные WinZip и WinRAR предлагают базовый набор возможностей, однако не содержат ряда дополнительных функций, доступных в PowerArchiver. И хотя 7-Zip поддерживает множество форматов, его работа не отличается высокой скоростью.



| ГРАФИЧЕСКИЙ РЕДАКТОР  | УТИЛИТА  | КОНВЕРТЕР   |
|---|--|---|
| <b>BELLTECH BUSINESS CARD DESIGNER</b><br>   | <b>DIRECTORY SIZE</b><br>  | <b>VERYDOC POWERPOINT CONVERTER</b><br>  |
| <b>РЕЙТИНГ</b> <br><b>ОС</b> Windows XP/Vista<br><b>САЙТ</b> <a href="http://www.belltechsystems.com">www.belltechsystems.com</a><br><b>ЦЕНА, \$</b> около 120 | <b>РЕЙТИНГ</b> <br><b>ОС</b> Windows XP/Vista<br><b>САЙТ</b> <a href="http://ru.moleskinsoft.com/foldersize">http://ru.moleskinsoft.com/foldersize</a><br><b>ЦЕНА, \$</b> 17 | <b>РЕЙТИНГ</b> <br><b>ОС</b> Windows XP/Vista<br><b>САЙТ</b> <a href="http://www.verydoc.com">www.verydoc.com</a><br><b>ЦЕНА, \$</b> около 100 |

Business Card Designer Pro пригодится в том случае, если нужно создать визитную карточку, а времени на изучение сложных дизайнерских программ нет. По сути, это графический редактор, оптимизированный исключительно для работы с мелкой полиграфической продукцией.

Business Card Designer Pro оснащена большим количеством шаблонов, фоновых картинок и других элементов оформления. С помощью удобного мастера можно задать пользовательские данные, размеры визитки, цвет фона и шрифтов. Непосредственно в окне программы удобно реализована работа с текстовыми и графическими блоками. При добавлении любого элемента можно указать его параметры — цвет и размер шрифта, расположение на визитке. А такие параметры, как стиль текста, тени и различные текстуры, придадут визитке неповторимость. К графическим элементам можно применить визуальные эффекты.

Готовый макет сохраняется в PDF-файл, который можно распечатать на любом принтере. Размеры визитки могут составлять от 1х1 до 5х5 дюймов. Есть возможность создавать как одно-, так и двусторонние визитки.

**ВЫВОД** Удобный инструмент создания визиток, позволяющий сэкономить немало времени и нервов.

**АЛЬТЕРНАТИВЫ** «ВИЗИТКА» — бесплатное приложение для форматирования визитных карточек; Vizitka и BusinessCardsMX отличаются удобством в работе.

Directory Size наглядно отобразит структуру файлов и каталогов, покажет суммарный размер файлов в каждой из папок, выстроит их в порядке убывания. Программа позволяет эффективно контролировать содержимое жестких дисков, что особенно полезно при поиске потерянных файлов большого объема.

После запуска программы нужно лишь указать диск — и Directory Size просканирует его полностью. После этого программа представит диаграмму соотношения свободного и занятого места на диске. Отчет можно получить также в виде таблицы. При этом пользователь может настроить параметры данных, отображаемые на диаграмме, а также задать базовую единицу измерения (байты, килобайты, мегабайты или гигабайты). На диаграмме также будет показано, какой объем на диске занимают файлы с разными расширениями. Примечательно, что в каждой папке при просмотре ее содержимого полужирным шрифтом будет выделена самая «толстая» папка. А для самых громоздких файлов будет еще и указана доля в процентах, которую они занимают.

Полученный отчет можно сохранить в HTML-, CVS- или текстовом файле.

**ВЫВОД** Удобный инструмент для контроля за содержимым дисков и поиска забытых файлов большого размера.

**АЛЬТЕРНАТИВА** FileSize — простая утилита, отображающая размер папки, но не умеющая создавать диаграмму соотношения свободного и занятого места.

VeryDOC PowerPoint Converter — удобное приложение для конвертирования файлов презентации Microsoft PowerPoint в графический формат. Такая задача, как правило, возникает при необходимости просмотра презентации без установленного на компьютере пользователя офисного презентационного пакета.

VeryDOC PowerPoint Converter умеет преобразовывать PPT- и PPS-файлы в целый ряд графических форматов, среди которых TIFF, JPEG, GIF, PNG, BMP; SWF, PDF, PS, WMF, EMF.

Программа также легко конвертирует презентацию в MHTML, HTML, RTF и формат Flash (SWF). При этом в SWF-файле будут сохраняться анимационные эффекты, звуковое сопровождение и другие мультимедийные дополнения, заложенные в презентацию.

При конвертации можно указать параметры получаемого файла. Например, для формата SWF можно задать размер слайдов в пикселях по вертикали и горизонтали, а также время отображения каждого слайда.

Поддерживается пакетная конвертация, а также сборка набора PPT-файлов в один исходный.

**ВЫВОД** Удобная программа, позволяющая превратить презентацию в графический или текстовый документ, или же Flash-ролик.

**АЛЬТЕРНАТИВЫ** Convert PPT to PDF For PowerPoint создает из презентаций PDF-файлы; Acoolsoft PPT2Video Converter делает из презентации видеоролик.





Вместе с этим номером журнала

## Видеоуроки

Каждый месяц на DVD мы размещаем видеоуроки по работе в Photoshop и видеорецензии нашей тестовой лаборатории.

## Архив

Электронное приложение содержит предыдущий номер CHIP в формате PDF.



## Обложка DVD

Теперь обложку для диска можно скачать с сайта [www.chip.ua](http://www.chip.ua) и самостоятельно распечатать.



На нашем диске вы всегда сможете найти интересные новинки из мира ПО, новые версии популярных программ, свежие драйверы, а также набор утилит для Windows и альтернативных операционных систем.

## • DVD

### » Список программ — март 2009

#### Windows

- Diskeeper 2009
- SiSoftware Sandra 2009 SP2
- Advanced SystemCare 3 Free
- muCommander 0.8.3
- RadarSync 2009
- Final Uninstaller 2.0
- Handy Backup 6.2.1
- Open++
- Easy Duplicate Finder 2.2
- FlexTk Express 2.8.42
- Xplorer2 1.7.2.1
- Format Factory 1.65
- Virtual DJ 5.2
- Ashampoo WinOptimizer 6
- CDRoller 7.70
- Magic DVD Ripper 5.4
- Alcohol 120% 1.9.8
- Lunascape5 Genesis Alpha
- Browsers 2.0
- FreshFTP 5.05
- FreshHTML 3.0
- Opera 10 Alpha
- PopUpCop 3.0
- BitKineX 3.0.6
- Towodo Software System Monitor 1.5
- Photobie Design Studio 2.2
- Active Pixels 3.05
- ExifPro Image Viewer 1.0.5
- Power Screen Capture
- UnderCoverXP 1.20
- Microsoft Image Composite Editor 1.2
- PhotoPerfect Express 1.0
- TechSmith Snagit 9.1
- FotoStation Pro 6.0
- Photo DVD Maker Professional
- Resume Maker
- Able2Extract Professional 6.0
- Print Distributor 4
- East-Tec Eraser 2008 CE
- Free CompuSec v5.2
- Identify Finder 3.5.2 Pro
- Dr.Web Security Space
- FBackup 4.0
- OnlineArmor Free 3.0
- WindowsPager 0.39
- Multi Screen Emulator 2.0.2
- gCompris 8.3.9
- Visual Studio 2008 Express Edition SP1

#### Mac OS

- iLife Dock 1.5
- ImgCvrt 1.1
- iPhotoBurnToDisc 1.0.1
- MacDust 3.0
- MKext Tool 1.0
- Onyx 2.0
- Perian 1.1.3
- Qu-s 1.0
- Ringy Dingy 1.0
- WRadio 4.0

#### Linux

- Mandriva Linux 2009 CHIP Edition
- Cairo Dock 1.6.2.3
- Socko 1.1.3
- DeSmuME 0.9
- NVClock 0.8
- Open Movie Editor 2009
- Google Gadgets for Linux 0.10.5
- TreeLine 1.2.2
- Back in Time 0.9
- KeuroCalc
- TEA 2.2

#### PDA

Windows Mobile

- Spb Wireless Monitor 3.0
- TealTracker 1.32
- CapSure 1.1f
- WVGAFIX3
- Munbu Radio 1.09
- Kai's GPS Speedometer 1.9
- MortButtons 2.62
- ProfiMail 3.01
- T2 Remote Touch Gamma 1.0
- Web Video Downloader (WVD) 0.0.15

#### Symbian

- Best Menu 1.00
- Best Full Screen Message 1.00
- PhonePilot 2.32
- GPS-Action 1.0
- Handy Music 1.0
- Fonts Preview 1.0
- Virtual Key 1.0
- GSpaceMobile 1.02
- nAlertMe 0.3
- SafeTxT 0.2

#### PSP

- GameMusicGear MX v1.1
- The Portable Table of Elements
- Spider Solitaire v1.04
- XMB Screensaver v.1.0
- Inverted Colour GoCam! Demo

#### Тест

Обзор программ для создания фотопанорам.

- FirmTools Panorama Composer
- PTGui Pro 8
- Autopano Pro 1.4.2
- Panorama Factory 5.2
- ADG Panorama Tools

#### CHIP Video

- Уроки по Photoshop
- Видео

#### Бонус

- Шесть самураев
- Новый UserGate
- Не оставляя следов
- Архивирование класса люкс

#### Сервис

- Adobe Reader 9
- DirectX 9.0c
- K-Lite Codec Pack
- NET Framework
- Foobar 2000
- 7-Zip
- TheMop
- Антивирус Касперского
- Dr. Web
- NOD32 3.0

#### Кино

- Релизы DVD
- Подборка трейлеров

#### Игры

- Хиты игр
- Ферма Мания CHIP Edition
- Масяня: Под желтым прессом CHIP Edition
- Nannoid
- OpenArena 0.8.1
- The Underside p2

#### Музыка

- Triplexity
- The TenGooz

#### Драйверы

- ASUS
- Acer
- HP
- Lenovo
- MSI



# Трейлеры

■ Режиссеры, сценаристы, актеры и прочие работники кинематографа трудятся не покладая рук. На экраны постоянно выходят новые картины. Разобраться, какие новинки достойны внимания, поможет эта рубрика на DVD.

## Домовой

Иногда и в России удается снять хорошее даже по голливудским меркам кино. «Домовой» — наглядное тому подтверждение, в отличие от многих других занудных и низкопробных боевичков, уже вышедших в прокат. Мало того, что у фильма вполне внятный сюжет, так к тому же на главные роли были приглашены актеры, вполне в состоя-

нии справиться с поставленной задачей. Один из героев фильма — наемный убийца решает подставить писателя, заинтриговав его историями из истинной жизни преступников. Вжившись в роль, мастер пера вдруг понимает, что ему уготована совсем иная роль, и люди умирают вовсе не на бумаге, а по-настоящему.



## Игры власти

Рассел Кроу и Бен Аффлек в захватывающем триллере про журналистское расследование, связанное с самыми высшими эшелонами власти. Как обычно, большая политика означает большие деньги, а стало быть, на кону стоит жизнь всех, кто в этом замешан.



9

Анимационный фильм «9» поразительно напоминает по стилистике знаменитую компьютерную игру Fallout. После наступления конца света в виде ядерной войны в живых остались лишь... детские игрушки.

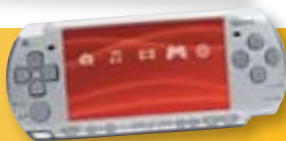


## GENERATION «П»

Экранизация остросоциального романа Пелевина «Полколение П» не заставила себя долго ждать. Виктор Гинзбург снял фильм в традициях «Бригады», на что явно и сделал ставку.



## ПО для PSP



### GameMusicGear MX 1.1

Обладая полным набором функций аудиоплеера, GameMusicGear позволяет произвести тонкую настройку звуковой системы устройства, изменить раскладку клавиатуры и создать собственный стиль оформления и т.д. Возможностей FooBar2000 или

Winamp от программы ждать, конечно, не следует, однако разработчики регулярно выпускают новые версии, постоянно улучшая функциональность проигрывателя.

- Условия распространения: freeware
- Язык интерфейса: английский

## Свежие прошивки

На диске вы найдете прошивки для нетбуков производства компаний ASUS, Acer, HP, Lenovo и MSI. Внимание! Обновление прошивки может привести к неработоспособности мобильного ПК.

## Мини-игры

freeware

### Nannoid

Nannoid — это классический арканоид, а значит, игра не будет заставлять углубляться в суть геймплея. Она создана для получения удовольствия от самого процесса, а не чего-то иного. Игра несколько отличается от оригинала, а графические эффекты радуют глаз, но суть та же.

## Новые игры

### Tomb Raider: Underworld

Несмотря на мнение, что Лара давно вышла в тираж и никаких новшеств от нее ждать уже не приходится, — игры серии Tomb Raider преподносят игрокам весьма интересные сюрпризы. Не исключение и Underworld.





## DISKEEPER 2009

## Шустрый винчестер

trialware



Производительность компьютера зависит не только от мощности процессора или объема RAM. Если файлы на жестком диске сильно фрагментированы, то есть физически разбросаны по поверхности винчестера, система будет медленно загружаться, игры тормозить, а фильмы долго открываться. Если вам это знакомо, попробуйте воспользоваться дефрагментатором Diskkeeper 2009. Программа решает задачу повышения производительности винчестера, продлевает срок службы твердотельных накопителей.

- ОС: Windows XP/Vista
- Язык интерфейса: русский
- Сайт: [www.diskkeeper.com](http://www.diskkeeper.com)

## EAST-TEC ERASER 2008 CE

## Секретные материалы

freeware



Даже если на винчестере нет сверхсекретных документов, мало кто будет в восторге от обнарождения личных данных. Чтобы подобного не случилось, мы предлагаем использовать программу Eraser 2008. Она может удалять файлы и директории без возможности восстановления их в системе, а также является отличным средством защиты конфиденциальности путем шифрования. В дополнение ко всему возможна очистка истории посещения сайтов, переписки, а также cookies в браузерах Internet Explorer, Opera, Firefox и других.

- ОС: Windows 2000/XP/Vista
- Язык интерфейса: английский
- Сайт: <http://www.east-tec.com>

## PHOTOBIE DESIGN STUDIO 2.2

## Бытовой дизайнер

freeware



Photobie Design Studio представляет собой графический редактор, известный благодаря совместимости с плагинами, разработанными для Adobe Photoshop. Программа обладает базовым набором инструментов, поддерживает работу со слоями, ведет историю изменений, позволяет работать с GIF-анимацией и даже имеет возможность создания 3D-моделей. Но несмотря на это приложение способно удовлетворить лишь не очень притязательных пользователей, так как удобство, внешний вид и функциональность не дотягивают до профессионального уровня.

- ОС: Windows XP/Vista
- Язык интерфейса: английский
- Сайт: [www.photobie.com](http://www.photobie.com)

## FORMAT FACTORY 1.65

## В любой формат

freeware



Пожалуй, Format Factory — один из лучших бесплатных конвертеров файлов. Программа позволяет конвертировать файлы практически любых мультимедийных форматов друг в друга, а также образы дисков ISO и CSO. Format Factory поддерживает профили мобильных устройств, так что с ее помощью проще простого перекодировать только что купленный DVD для просмотра на мобильном устройстве.

- ОС: Windows 2000/XP/Vista
- Язык интерфейса: русский
- Сайт: [www.formatoz.com](http://www.formatoz.com)

## SISOFTWARE SANDRA 2009 SP2

## Своевременный диагноз

freeware



Если компьютер стал работать хуже, а причина неизвестна, следует провести диагностику. Для этой цели удобнее всего воспользоваться пакетом Sysoft Sandra. В него входят различные эталонные тесты, тесты производительности отдельных компонентов, тесты производительности и стабильности всей системы, а также инструменты создания отчетов. Sandra поможет сравнить производительность ваших комплектующих с эталонными, выяснить

эффективность охлаждения и понять, какие детали являются слабым звеном в вашей системе и подлежат замене при следующей модернизации компьютера. Например, если в системе установлен новейший процессор семейства Core i7 и не самый новый видеоадаптер, Sandra сообщит, что производительность в играх можно заметно улучшить, заменив видеокарту. Подобным образом программа может сообщить информацию об установлен-

ных приложениях. В последней версии Sandra значительно расширен список поддерживаемого оборудования и ПО, улучшен интерфейс и добавлены новые возможности.

- ОС: Windows 2000/XP/Vista
- Язык интерфейса: русский
- Сайт: [www.sissoftware.net](http://www.sissoftware.net)

## ADVANCED SYSTEMCARE 3 FREE

## Стимуляция системы

freeware



Advanced SystemCare представляет собой новую версию известного пакета утилит Advanced Windows Care. Данная программа создана специально для тех, кому надоело вручную настраивать и оптимизировать компьютер. Advanced SystemCare сама следит за уровнем фрагментации винчестера, чистотой реестра, файловой системой и безопасностью системы в целом. Используя программу, следует учитывать, что она не подходит для гибкой настройки Windows, так как работает полностью в автоматическом режиме.

- ОС: Windows 2000/XP/Vista
- Язык интерфейса: английский
- Сайт: [www.iobit.com](http://www.iobit.com)

## VISUAL STUDIO 2008 EXPRESS SP1

## Среда разработки

freeware



Visual Studio Express Edition — это доступный способ начать создавать программное обеспечение. Данный пакет представляет собой интегрированную среду разработки приложений, в том числе драйверов, игр и веб-сайтов. Visual Studio 2008 создана с упором на использование платформы .NET 3.5 и программирования под Vista, XP, а также Office 2007. В предложенный нами набор программ VS 2008 уже включен первый сервисный пакет обновлений, доступен русский язычный интерфейс и библиотеки MSDN.

- ОС: Windows 2000/XP/Vista
- Язык интерфейса: русский
- Сайт: <http://www.microsoft.com>

## ONLINEARMOR FREE 3.0

## Компьютер на замке

freeware



Повысить уровень безопасности может помочь хороший брандмауэр, например, Online Armor. Данный межсетевой экран осуществляет контроль над приложениями, установленными на компьютере. Заметив подозрительную активность, программа сообщает об этом и позволяет пользователю пресечь действия вирусов, троянов и шпионского ПО, даже если они сумели обойти антивирусную защиту. Программа самообучается, но первые часы использования будет докучать пользователю уведомлениями о действиях программ, еще не занесенных в список доверенных.

- ОС: Windows XP/Vista
- Язык интерфейса: английский
- Сайт: [www.tallemu.com](http://www.tallemu.com)



# В плену вампира

## ADVENTURE

■ Среди всеобщего (и весьма успешно-го) стремления разработчиков игр к кинореализму, любовь людей к мультипликационным персонажам и рисованным фонам не только не пропадает, но даже становится острее. Зброшенный замок с острыми башенками, порхающими тут и там летучими мышами, говорящий фонтан и живые горгульи, секретные подвалы с камерами пыток и лабораториями для безумных экспериментов... А среди всего — уютный гробик хозяйки этого потустороннего мирка Моны, главной героини нового квеста A Vampire Story!

Молодая вампириша пытается вернуться в мир парижской богемы, откуда ее против воли похитил злобный кровосос фон Кифер. Ну, похитил и похитил... Тем более что вскоре он получил по заслугам и отправился в астральные сферы постигать премудрости призрачного бытия. Теперь главная задача — найти путь из

провинциальной Драксильвании к Елисейским полям. В попутчики возьмем разговорчивую летучую мышку по имени Фредерик, прихватим гробик, немного крови на дорожку — и в путь. Главной особенностью игры является то, что игроку дается уникальная возможность погрузиться в мир квестов 90-х годов. Даже интерфейс весьма похож на тот, что мы видели в легендарном Full Throttle. Сходство неслучайно, ибо в разработке принимали участие те же самые люди. Сложность квестов сильно варьируется от очень простых загадок до практически неразрешимых.

Окружение хорошо детализировано, интерьеры и пейзажи являются результатом кропотливой работы художников. И именно благодаря рисованным фонам игра без проблем запустится даже на слабеньком ноутбуке.

■ ОС: Windows XP/Vista

■ Сайт: [www.vampirestory-game.com](http://www.vampirestory-game.com)



## JAMES BOND: QUANTUM OF SOLACE

# Неутомимый агент

## ACTION

■ Ждать какой-либо оригинальности от Quantum of Solace, сами понимаете, не приходится — не тот случай. Чем ближе к сюжету, тем лучше. Правда, сюжета и в фильме оказалось безобразно мало. Поэтому, чтобы хоть чуть-чуть затянуть прохождение, игроку придется значительную часть времени провести в событиях «Казино рояль». И даже с учетом этого игра получилась очень короткой, ее хватает всего на 4-6 часов. Как ни странно, на этом большая часть претензий заканчивается, ибо играть на самом деле интересно.

В качестве движка использовали сердце старого-доброго Call of Duty 4, правда, опознать родство не так просто. В Quantum of Solace очень детализирован-

ны игровые модели и окружения: персонажи игры имеют почти идеальное сходство со своими прототипами. Также не подвели и спецэффекты: все вокруг горит, взрывается и присутствует некоторая интерактивность окружения.

Благодаря первоклассной режиссуре даже самая обычная драка на поезде превращается в сногшибательную по своей зрелищности сцену, да и вся игра больше напоминает интерактивный фильм. Подача сюжета рассчитана на человека, который уже успел посмотреть и «Казино Рояль», и «Квант милосердия». Без ознакомления с первоисточниками есть риск остаться в недоумении.

■ ОС: Windows XP/Vista

■ Сайт: [www.easports.com](http://www.easports.com)







## DVD/Download

### Alcohol 120% 1.9.8

Точные копии

### Photo DVD Maker Professional 7.97

Фотовидеошоу

### TechSmith SnagIt 9.1

Скриншот без проблем

### FotoStation Pro 6.0

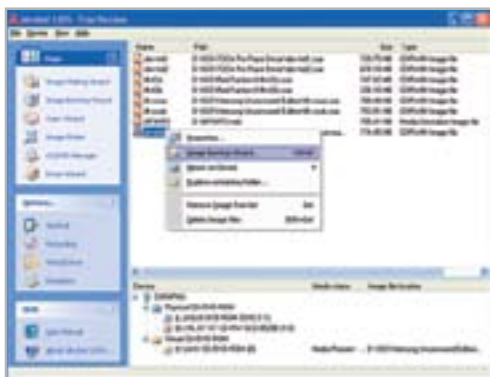
Идеальный кладовщик

### Dr.Web Security Space

Защищенное пространство

# Точный дубликат

Новый формат Blu-ray получает все более широкое распространение, но CD и DVD еще долго будут в ходу. Поэтому вопрос точного копирования CD/DVD остается актуальным.



Частое использование CD/DVD может привести к тому, что он со временем покроется царапинами и трещинами,

а вскоре и вовсе перестанет читаться. Эта неприятность может произойти как с болванками низкого качества, так и с фирменными дисками. Но если использовать образы дисков, этой неприятности можно избежать. А поможет в такой ситуации программа Alcohol 120%. Она позволяет использовать в системе виртуальные приводы, которые по функциям идентичны реальным устройствам. В

такие виртуальные приводы можно загружать файлы образов дисков в форматах MDS, CCD, BIN/CUE, ISO,

CDI, BWT, B5T, B6T, BWI, BWS, BWA и ISZ. Помимо этого Alcohol 120% позволяет создавать точные, насколько это возможно, образы самих дисков, даже если они наделены защитой от копирования. Утилита обходит технологии защиты SafeDisc и частично — StarForce, а также Securom и LaserLock. Программа может выполнять поиск образов на жестких дисках и встраивается в контекстное меню Windows.

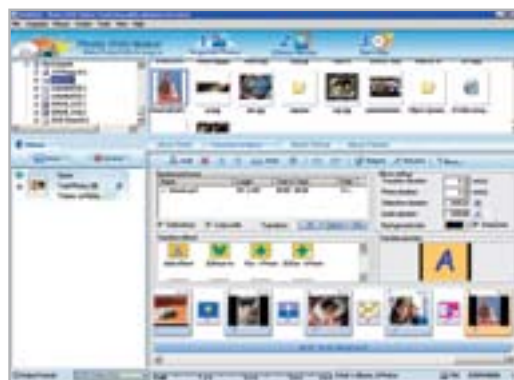
#### ALCOHOL 120% 1.9.8

|                         |                        |
|-------------------------|------------------------|
| САЙТ                    | www.alcohol-soft.com   |
| ЯЗЫК ИНТЕРФЕЙСА         | русский                |
| УСЛОВИЯ РАСПРОСТРАНЕНИЯ | trialware (около \$50) |
| ОПЕРАЦИОННАЯ СИСТЕМА    | Windows XP/Vista       |

## Фотовидеошоу

Слайд-шоу на DVD — это отличный способ поделиться впечатлениями об отпуске или погрузиться в воспоминания, просматривая отсканированные варианты старых фотографий из семейного альбома. Создать слайд-шоу можно при помощи программы Photo DVD Maker Professional. Пользователю предлагается отобрать фотографии, разместить их в нужном порядке, выбрать тему для оформления, а также эффекты перехода, которые будут сопровождать смену одного снимка другим. Для каждой фотографии можно не только выбрать уникальный эффект перехода из обширной библиотеки, но и настроить эффекты анима-

ции — например, сделать так, чтобы изображение как бы проплывало по экрану из одного конца в другой. Кроме того, на фотографии можно добавить подписи и векторные элементы, создав своеобразную историю в картинках. Готовое слайд-шоу предлагается записать на DVD, предварительно настроив меню, которое появится на экране при вставке диска в проигрыватель. Так, есть возможность выбора музыки, которая будет звучать при просмотре меню, фонового изображения и других элементов. Предусмотрены и готовые шаблоны, которые можно использовать для быстрого создания меню.



#### PHOTO DVD MAKER PROFESSIONAL 7.97

|                         |                         |
|-------------------------|-------------------------|
| САЙТ                    | www.photo-dvd-maker.com |
| ЯЗЫК ИНТЕРФЕЙСА         | английский              |
| УСЛОВИЯ РАСПРОСТРАНЕНИЯ | trialware (\$60)        |
| ОПЕРАЦИОННАЯ СИСТЕМА    | Windows XP/Vista        |



# Скриншот без проблем



Сделать скриншот рабочего стола можно нажатием клавиши PrintScreen. При этом изображение копируется в буфер и может быть вставлено в файл изображения при помощи любого графического редактора. Но этот метод срабатывает далеко не всегда. С его помощью нельзя сделать снимок кадра из фильма или эпизода компьютерной игры. Зато с такой задачей без проблем справится

программа Snagit. Главное достоинство Snagit состоит в том, что она дает возможность автоматизировать рутинные действия. Во-первых, можно использовать клавиши быстрого доступа. Во-вторых, в программе можно создавать макросы, позволяющие записывать последовательность действий. Snagit также может делать захват изображения страницы со скроллингом (это удобно, например, при захвате веб-страниц), а также сохранять все графические файлы с выбранной веб-страницы. Помимо этого программа позволяет выполнять конвертирование файлов из одного графического формата в другой, применять к скриншотам различные эффекты.

## TECHSMITH SNAGIT 9.1

|                         |                        |
|-------------------------|------------------------|
| САЙТ                    | www.techsmith.com      |
| ЯЗЫК ИНТЕРФЕЙСА         | английский             |
| УСЛОВИЯ РАСПРОСТРАНЕНИЯ | trialware (около \$50) |
| ОПЕРАЦИОННАЯ СИСТЕМА    | Windows XP/Vista       |

# Идеальный кладовщик

FotoStation разработана для тех, кто профессионально работает с большими объемами цифровых данных. Используя ресурсы этой программы, можно быстро выполнить организацию даже самой большой коллекции изображений, насчитывающей десятки тысяч файлов. В программе предусмотрено множество способов сортировки изображений. По желанию пользователя они могут быть упорядочены по таким критериям, как модель фотоаппарата, которым сделан снимок, разрешение, глубина цвета, дата создания и схожесть. При выборе последней упомянутой функции программа самостоятельно анализирует, насколько снимки похожи, и располагает дублирующие друг друга фотографии рядом, благодаря чему становится проще удалить неудачные кадры.

Как правило, работая с каталогизатором изображений, пользователи выполняют одни и те же операции. Именно поэтому создатели FotoStation позабо-



тились о возможности создания пользовательских макросов, то есть определенной последовательности действий, которая может быть выполнена одним щелчком мыши. Макрос может содержать такие действия, как перенос или копирование файлов в ту или иную папку, уменьшение фотографий до определенного разрешения, добавление водяных знаков и т. д.

## FOTOSTATION PRO 6.0

|                         |   |
|-------------------------|---|
| САЙТ                    | www.fotostation.com/Products/fotostationpro |
| ЯЗЫК ИНТЕРФЕЙСА         | английский                                  |
| УСЛОВИЯ РАСПРОСТРАНЕНИЯ | trialware (\$599)                           |
| ОПЕРАЦИОННАЯ СИСТЕМА    | Windows XP/Vista                            |

# Защищенное пространство



## DR.WEB SECURITY SPACE

|                         |  |
|-------------------------|--|
| САЙТ                    | http://products.drweb.com/win/security_space |
| ЯЗЫК ИНТЕРФЕЙСА         | русский                                      |
| УСЛОВИЯ РАСПРОСТРАНЕНИЯ | trialware (около \$60)                       |
| ОПЕРАЦИОННАЯ СИСТЕМА    | Windows XP/Vista                             |

Поклонники продукции российской компании Dr.Web хорошо знакомы с продуктом «Dr.Web для Windows. Антивирус+Антивспам», который сочетает в себе средства для антивирусной защиты компьютера и инструменты для борьбы со спамом. Не так давно все зарегистрированные пользователи этой программы получили возможность бесплатно перейти на новый продукт — Dr.Web Security Space. Это приложение обеспечивает комплексную защиту компьютера и обороняет его от самых разнообразных угроз — от фишинговых атак до зараженных веб-страниц. Для борьбы с угрозами, проникающими на компьютер через HTTP-трафик, в программу включен новый модуль SpIDer Gate, перехватывающий все HTTP-соединения и фильтрующий данные, поступающие на компьютер из Интернета. SpIDer Gate блокирует доступ к зараженным файлам, скриптам и прочим элементам. Вторая интересная особенность Dr.Web Security Space — наличие модуля для родительского контроля. Используя его возможности, родители могут запретить детям доступ к некоторым сайтам, блокировать доступ к сетевым устройствам, некоторым файлам и папкам, запретить использование портативных устройств для хранения данных, сделать невозможным удаление той или иной информации с компьютера.



# Угол обзора



Чтобы увековечить в памяти пейзаж или памятное событие, фотографу приходится потратить немало времени, подбирая самый выгодный ракурс для съемки.

При этом увлеченный фотограф часто испытывает чувство дискомфорта от невозможности вместить в кадр больше, чем это позволяет угол обзора объектива камеры. Решить эту проблему можно двумя способами. Во-первых, можно приобрести объектив с широким углом обзора. При этом следует учитывать, что такая покупка обойдется недешево. Второй способ более простой и экономичный — сделать панораму из нескольких кадров. Для этого необходимо зафиксировать положение камеры и сделать ряд снимков, поворачивая ее каждый раз на некоторый угол. После этого фотографии можно расположить рядом — и получится цельное изображение. И вот тут наверняка возникнет проблема: соседние кадры будут образовывать шов на стыке изображений. Не стоит тратить время на ретуширование этого шва вручную: это можно сделать быстрее и проще, если использовать специальное программное обеспечение.

## FirmTools Panorama Composer 3.1

Создатели этой утилиты сделали все возможное, чтобы работа с ней была простой, а на ее освоение не требовалось много времени. Например, для того чтобы пользователь мог опробовать функции FirmTools Panorama Composer уже при первом запуске, к программе прилагается несколько демонстрационных снимков — составных частей будущей панорамы. Используя эти фотографии, удобно экспериментировать с настройками программы, составляя панорамное изображение. Еще одно удобство, упрощающее работу с Panorama Composer, — пошаговый мастер создания панорамы, каждое действие которого сопровождается красивыми анимационными эффектами.

На первом этапе работы с этим мастером необходимо загрузить в программу отдельные кадры — составные части изображения. После этого Panorama Composer выстроит указанные снимки

фотографии можно вручную, перетаскивая их в окне программы.

Перед формированием результирующей панорамы необходимо выбрать нужный профиль настроек, которые определяют качество конечного изображения. В принципе, можно оставить все настройки по умолчанию и выполнить создание панорамы, однако справедливости ради следует отметить, что с подобными настройками программа часто не позволяет получить качественное изображение. Например, та же демонстрационная панорама не выглядит такой уж идеальной: видны некоторые стыки в местах соприкосновения кадров. Если же потратить некоторое время на подбор настроек, эти недостатки можно устранить.

## CHIP Заключение

Из всех утилит, рассмотренных в обзоре, трудно выделить какую-то одну, которая была бы лишена недостатков. Наиболее универсальной нам показалась программа Autopano Pro, в которой наличие сложных инструментов сочетается с простотой использования. Однако с такими простыми заданиями, как экспорт во Flash или генерирование HTML-странички, Autopano Pro не справляется. То же самое можно сказать и про PTGui Pro, которая неплохо соединяет даже проблемные кадры, однако интерфейс этой программы кому-то может показаться не совсем удобным. А вот программа FirmTools Panorama Composer — это прекрасное решение для тех, кто хочет быстро получить результат, не обременяя себя тонкостями создания панорамного снимка.



**FIRMTOLS PANORAMA COMPOSER** Система мастеров позволяет работать в Panorama Composer пользователям с любой степенью подготовки

в ряд. Следует обратить внимание на то, в каком порядке расположены фотографии в этом ряду. От того, какие кадры оказались рядом, зависит итоговое изображение: примыкающие друг к другу снимки будут «сшиты», поэтому каждая последующая фотография должна быть продолжением предыдущей. Если на этапе указания составных частей панорамы сортировка будет выполнена неправильно (автоматически она производится в алфавитном порядке), расположить



Всего в Panorama Composer доступно пять профилей: профиль настроек по умолчанию, профили для быстрого просчета, точного просчета, просчета без коррекции отклонений камеры, а также просчета панорамы с небольшим перекрытием исходных снимков. Эти профили в большинстве случаев позволяют получить точное изображение, однако не гарантируют идеальной панорамы. Несмотря на то что программа определяет фокусное расстояние снимка автоматически, она иногда ошибается. Решить эту проблему можно за счет создания своего собственного профиля настроек, в котором будет отключено автоматическое определение угла обзора и указан тип объектива. Кроме того, в FirmTools Panorama Composer можно устанавливать ширину шва сшиваемых фотографий, а также задавать число итераций при обработке деталей на снимке.

Программа может хранить настройки проекта и его состояние в собственном формате FMP, что особенно удобно, если приходится долго экспериментировать с параметрами составления панорамного снимка.

Если другие подобные программы позволяют лишь сшить отдельные кадры в единую панораму, то FirmTools Panorama Composer имеет еще одну интересную функцию — экспорт панорамы в исполняемый EXE-файл. При этом для просмотра готовой панорамы отпадает необходимость использовать специальную утилиту для просмотра изображений. При запуске готового EXE-файла откроется окно, в котором изображение будет медленно перемещаться от одного края снимка к другому, создавая у зрителя иллюзию обзора. В этом же окне есть некоторые настройки, позволяющие управлять анимацией «обзора» панорамы. Так, например, если при движении картинки наблюдаются рывки изображения, имеет смысл изменить режим визуализации. Сохранить соединенные кадры можно и в виде интерактивной Flash-анимации. Посетитель веб-страницы, в которую встраивается такая панорама, сможет перемещать снимок в любую сторону, управляя скоростью движения панорамы на экране.

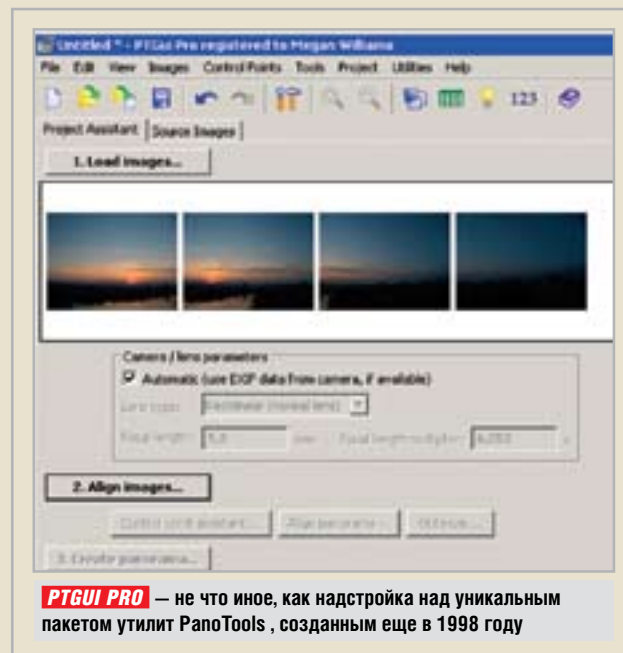
## PTGui Pro 8

Если задаться целью найти утилиту, которая максимально точно совмещала бы отдельные кадры панорамного снимка, то PTGui Pro вполне может удовлетворить всем требованиям. Она имеет аскетичный интерфейс, который, тем не менее, вобрал в себя все самые важные инструменты и изменяется в зависимости от этапа работы с панорамой. При загрузке изображений PTGui Pro использует вспомогательную информацию EXIF, из которой программа узнает тип объектива, а также прочие данные.

Для загруженных изображений PTGui Pro автоматически генерирует пары контрольных точек, которые имеют большое значение при совмещении частей панорамы. Основываясь на расположении этих точек, программа делает прогнозируемую оценку результата обработки кадров панорамы.

Управляющие точки, которые используются PTGui Pro, могут не только корректировать процесс соединения кадров, но и исправлять некоторые дефекты изображения, связанные

с искажениями объектов на фотографии. Так, например, высокие объекты, которые сняты в непосредственной близости, на снимке кажутся неровными. Контрольные точки позволяют выполнить коррекцию перспективы и исправить недостатки изображения. Для большего удобства управление контрольными точками осуществляется с помощью специального инструмента, который выглядит как пара окон с представленными в них соседними кадрами. Задавать расположение точек можно также путем ввода точных значений координат каждой пары. Общее число пар контрольных →



**PTGUI PRO** — не что иное, как надстройка над уникальным пакетом утилит PanoTools, созданным еще в 1998 году

| Программа  | Autopano Pro   | FirmTools Panorama Composer                              | PTGui Pro 8                                      |
|--|--|--|--|
| Сайт программы (www)                             | autopano.net   | panoramacomposer.ru                                      | ptgui.com  |
| Язык интерфейса                                  | русский  | русский  | английский                                       |
| Операционная система                             | WIN 2000/XP/VISTA                                    | Win 2000/XP/Vista  | WIN 2000/XP/VISTA                                |
| Условия распространения                          | shareware  | shareware  | shareware  |
| Цена, \$   | около 160  | около 15   | около 240  |
| Объединение по контрольным точкам                | ●  | —  | ●  |
| Поддержка HDRi                                   | ●  | —  | ●  |
| Пакетная обработка файлов                        | ●  | —  | ●  |
| Возможность устанавливать приоритет при просчете | ●  | —  | —  |
| Плюсы программы                                  | Автоматический поиск панорамных кадров.              | Экспорт в Flash и exe, анимированный интерфейс.          | Возможность просчета требуемого места на диске.  |
| Минусы программы                                 | Недостаточно настроек для коррекции сложных снимков. | Нет возможности соединения кадров по контрольным точкам. | Нет инструментов для создания виртуальных туров. |

● да — нет



точек устанавливается в настройках программы. Для снимков с большим количеством элементов на изображении следует задавать большее количество пар контрольных точек.

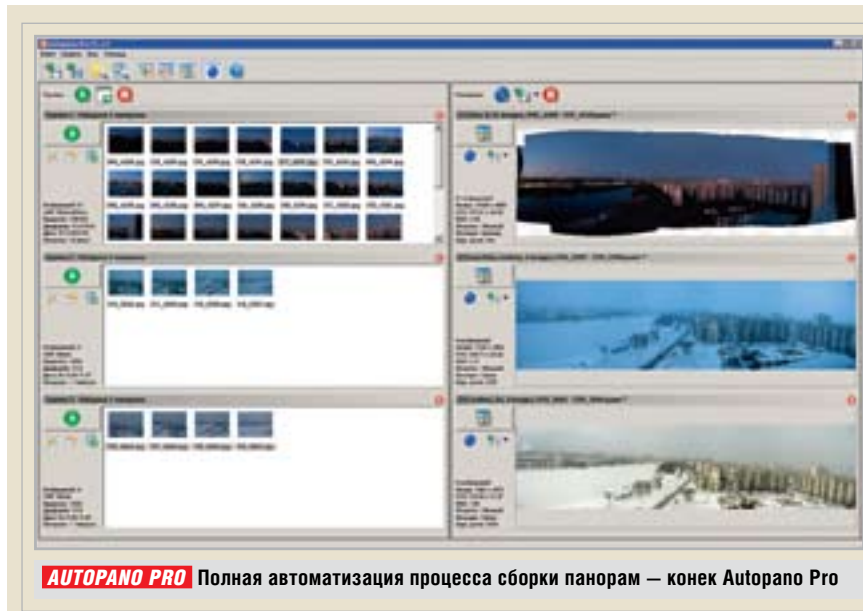
При использовании снимков с разными значениями экспозиции можно получить файл формата HDR, который позволяет гибко управлять цветопередачей файла, отправляемого на печать, и устранять излишне темные и светлые пятна на изображениях.

Поскольку вычисления, производимые при составлении панорамного изображения, достаточно сложны, PTGui Pro может заранее определить количество свободного пространства на диске, которое потребуется для обработки изображений. Вдобавок ко всему, программа поддерживает пакетную обработку файлов, которая может быть выполнена с помощью составленного списка заданий инструментом Batch Stitcher.

### Autopano Pro 1.4.2

Компоновать панорамные снимки в Autopano Pro — одно удовольствие, ведь большую часть работы программа выполняет автоматически. Причем создание результирующего изображения выполняется очень точно, без каких бы то ни было артефактов на швах, с коррекцией цветопередачи и искажений объектива. При этом не стоит думать, что программа относится к тем утилитам, где «нажал кнопку — получил результат». Напротив, Autopano Pro содержит массу разнообразных инструментов и настроек, позволяющих получить идеальное изображение.

Одно из утомительных занятий, которым приходится заниматься, перед тем как начинать собирать в единое целое панорамные снимки, — сортировка сделанных фотографий. Это действие Autopano Pro может взять на себя. Достаточно указать папку, в которой хранятся разные изображения, — и утилита проведет анализ снимков, после чего разобьет их на группы. Каждая из таких групп будет включать в себя изображения для одной панорамы. Для более высокой точности определения панорам-



**AUTOPANO PRO** Полная автоматизация процесса сборки панорам — конек Autopano Pro

ных кадров в программе можно установить несколько настроек — число кадров в одной панораме и максимальное время между кадрами.

При указании папки с фотографиями можно задать поиск и во всех вложенных папках, а установив флажок «Автоматическое создание панорам из групп», получить сразу готовые панорамные сборки. Эти панорамные сборки — не конечные изображения, а только предварительно сгенерированная модель, которую можно редактировать, щелкнув по ней в окне программы. Края этой сборки могут быть неровными, поэтому, чтобы избавиться от этого недостатка, следует обрезать панорамную фотографию с помощью «Сгор». Стоит только выбрать этот инструмент, как Autopano Pro автоматически выделит максимальную область изображения, которая может быть сохранена. После этого останется только нажать на «Enter» или вручную указать область для обрезки.

В программе есть много интересных и полезных инструментов — например, для автоматического определения горизонта изображения. В тех случаях, когда требуется выполнить коррекцию изображения в перспективе, можно использовать инструмент «Установить вертикали». Он позволяет установить на изображении направляющие, вдоль которых программа попытается выровнять снимок.

В Autopano Pro все рационально и продумано до мелочей. Даже такое простое действие, как откат, в программе реализовано максимально удобно: в отдельном окне ведется история выполненных действий, как в Photoshop, так что можно быстро вернуться на любой этап работы.

Конечное изображение необходимо визуализировать, почти как в трехмерном редакторе. Настроек визуализации выходного файла много. Один только метод интерполяции изображения содержит семь вариантов — таким количеством может похвастаться не всякий графический редактор. Кроме того, программа умеет смешивать соединяемые изображения тремя разными алгоритмами и выполнять коррекцию уровней. Autopano Pro может сохранять панорамные снимки в форматах JPEG, PNG, HDR, TIFF и PSD.

Вдобавок к основной функции, созданию панорам, разработчики предлагают еще один интересный метод использования Autopano Pro — для устранения цифрового шума. Как правило, этот шум носит случайный характер, поэтому на разных снимках, сделанных подряд из одной и той же точки, его уровень будет отличаться. Если такую последовательность фотографий обработать с помощью Autopano Pro, программа оставит лишь неизменную часть изображения, удалив все случайные артефакты. CHIP





## DVD/Download

**UnderCoverXP 1.20**

Изготовление полиграфии для CD/DVD

**Microsoft Image Composite Editor 1.2**

Создание фотопанорам

**WindowsPager 0.39**

Виртуальное рабочее пространство

**Open++ 1**

Оптимизация меню Windows

**PhotoPerfect Express 1.0**

Работа с фотографиями

**Easy Duplicate Finder 2.2**

Борьба с дубликатами

**FBackup 4.0**

Резервирование данных

**FlexTk Express 2.8.42**

Файловый менеджер

# Freeware deluxe

Ежемесячно в свет выходят десятки новых утилит, распространяющихся на некоммерческой основе или с открытыми исходными кодами. В этой рубрике мы расскажем о наиболее интересных из них.

## ИЗГОТОВЛЕНИЕ ПОЛИГРАФИИ

**1 UNDERCOVERXP 1.20**

ОС ► Windows NT/2000/XP/Vista  
 Язык ► английский

## Самиздат

Программа UnderCoverXP предназначена для создания CD/DVD-полиграфии. При формировании макетов обложек можно использовать графические рисунки. Для того чтобы создать обложку в программе, достаточно выбрать шаблон и рисунок, а программа уже самостоятельно изменит масштаб изображения так, чтобы оно вписывалось в видимую область макета. В том случае, если в списке шаблонов все же не окажется нужного варианта полиграфии, можно воспользоваться встроенным редактором шаблонов и указать с его помощью правильные размеры для печати.

■ <http://undercoverxp.tk>

## СОЗДАНИЕ ФОТОПАНОРАМ

**2 MICROSOFT IMAGE COMPOSITE EDITOR 1.2**

ОС ► Windows NT/2000/XP/Vista  
 Язык ► английский

## Фотомастер

Самые интересные программы для создания панорамных снимков одновременно отличаются высокой стоимостью. Так было до сих пор — надеемся, что ситуация изменится благодаря программе Image Composite Editor. Эта бесплатная утилита позволяет создавать изображения с углом обзора 360°. При работе Image Composite Editor использует ресурсы GPU, что существенно увеличивает производительность программы. Сохранить результаты можно в стандартных форматах JPEG, TIFF, PSD или в файлы форматов высокой четкости — HD View, HD Photo Image и Deep Zoom.

■ <http://research.microsoft.com/en-us/projects/ice>

## ВИРТУАЛЬНОЕ РАБОЧЕЕ ПРОСТРАНСТВО

**3 WINDOWSPAGER 0.39**

ОС ► Windows NT/2000/XP/Vista  
 Язык ► английский

## Застолье

Используя несколько рабочих столов, очень удобно работать с большим количеством документов одновременно. Для создания виртуального рабочего пространства можно использовать крохотную утилиту WindowsPager. Она не требует установки, поэтому запускать ее можно прямо с «флешки», и при этом потребляемые программой системные ресурсы чрезвычайно малы. Открытые приложения и окна можно перемещать между рабочими столами, нажав клавишу «Ctrl». По умолчанию программа предлагает 4 рабочих стола, однако их количество ничем не ограничено — пользователь может увеличить это число.

■ <http://windowspager.sourceforge.net>



## РАБОТА С ФОТОГРАФИЯМИ



**4 PHOTOPERFECT EXPRESS 1.0**  
ОС Windows NT/2000/XP/Vista  
Язык английский

## Полный автомат

Не все могут справиться с Photoshop, но PhotoPerfect Express, программу для работы с изображениями, сможет освоить каждый. Дело в том, что для работы с ней достаточно выбрать директорию с изображениями и любой из шести доступных алгоритмов обработки снимка. Для любителя этого будет достаточно, так как, выбрав правильный алгоритм обработки, можно удалить эффект красных глаз, усилить контрастность, повысить четкость, и все это — в три простых шага.

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

## Обратите внимание

Эти бесплатные программы также можно найти на CHIP Download/DVD.

### PopUpCor 3.0

PopUpCor — это небольшая утилита, которая предназначена для блокирования всплывающих рекламных окон. Программа интегрируется в браузер и фильтрует содержимое просматриваемого сайта.

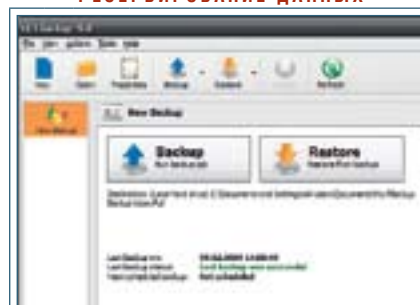
### Opera 10

Финский браузер стал более стабильным и быстрым, так как код программы подвергся существенным изменениям. Важно упомянуть о том, что программа на 100% прошла тест Acid3, что говорит о полной совместимости нового браузера с технологией web 2.0.

### AdvancedSystemCareFree 3.1.1

Чтобы раз и навсегда оптимизировать систему и никогда больше не возвращаться к этому вопросу, установите AdvancedSystemCareFree. Программа будет в автоматическом режиме исправлять системные ошибки.

## РЕЗЕРВИРОВАНИЕ ДАННЫХ



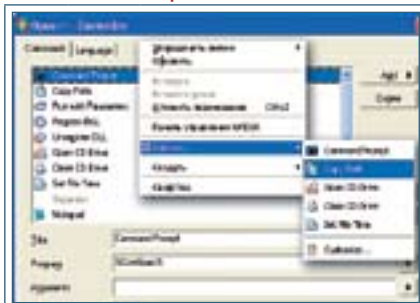
**5 FBACKUP 4.0**  
ОС Windows NT/2000/XP/Vista  
Язык английский

## Хранить вечно

Скачок напряжения в электросети может погубить плоды кропотливого труда, хранящиеся на винчестере. Чтобы обезопасить дипломную работу, годовой отчет или семейную фотоколлекцию, стоит создать резервную копию важных данных. FBackup можно смело поручить создание резервных копий и отправку их на локальный или сетевой накопитель. Программа создает копии отдельных файлов и любых директорий автоматически, так что пользователю не приходится вмешиваться.

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

## ОПТИМИЗАЦИЯ МЕНЮ WINDOWS



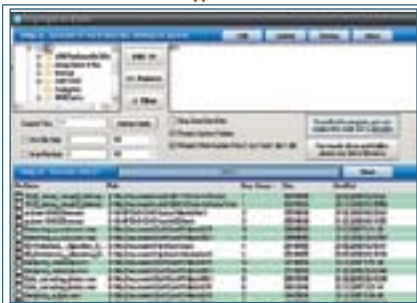
**6 OPEN++**  
ОС Windows NT/2000/XP/Vista  
Язык английский

## Контекстный мастер

Использование контекстного меню для быстрого запуска приложений станет возможным после установки программы Open++. В контекстном меню (вызываемом нажатием правой клавиши мыши) Рабочего стола и Проводника Windows добавляется пункт Open++. По умолчанию в меню Open++ можно выбрать и запустить стандартные программы — например, Блокнот или Paint, но пользователь может самостоятельно добавить в список любые приложения.

■ [www.freewebs.com/dengdun/en/openxx.htm](http://www.freewebs.com/dengdun/en/openxx.htm)

## БОРЬБА С ДУБЛИКАТАМИ



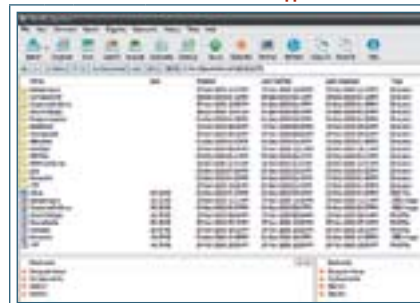
**7 EASY DUPLICATE FINDER 2.2**  
ОС Windows NT/2000/XP/Vista  
Язык английский

## В единственном числе

Пользователь может и не подозревать о существовании файлов-дубликатов, а между тем их общий объем способен составлять несколько гигабайт. Быстро и безопасно избавиться от копий с помощью стандартных инструментов не получится. Зато Easy Duplicate Finder легко решит задачу: программа мгновенно вычислит мусор, занимающий драгоценное пространство, и позволит удалить копии в несколько кликов мышью. При этом программа отмечает новые и старые файлы разными цветами.

■ <http://www.easyduplicatefinder.com>

## ФАЙЛОВЫЙ МЕНЕДЖЕР



**8 FLEXTK EXPRESS 2.8.42**  
ОС Windows NT/2000/XP/Vista  
Язык английский

## Командный пункт

С FlexTk навигация по файлам, хранящимся на компьютере, может стать приятнее. Программа предлагает широкие возможности по классификации и синхронизации файлов. Также предусмотрены такие полезные функции, как поиск дубликатов и очистка диска от файлового мусора. И кроме того, функциональность программы расширяется с помощью плагинов. Двухпанельный интерфейс программы по-спартански прост и не перегружен лишними функциями.

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



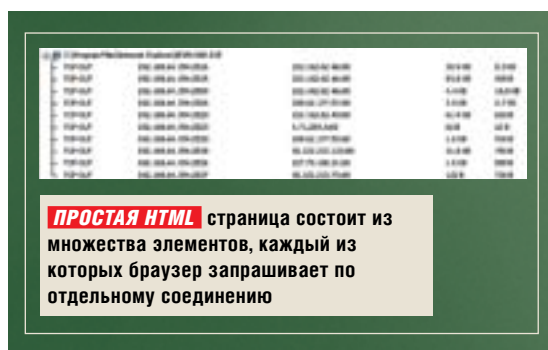


## Кардинальное сокращение беспроводного трафика

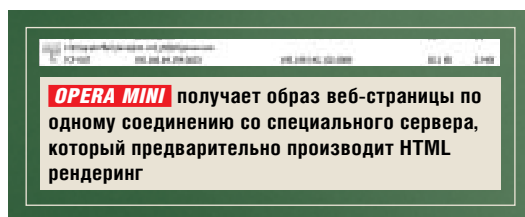
Всем хороши нетбуки — они и легкие, и мобильные, и выглядят неплохо. Есть, однако, одна проблема, и не только в Украине. Мобильный ноутбук наиболее естественно использовать вместе с мобильным Интернетом. А что касается нетбука с его маленьким экраном и клавиатурой, то вообще-то он и создавался исходя из его использования в сети. Вот только мобильный Интернет на сегодня имеет некоторые слабости, обусловленные тем, что его практически нет. Если мы под мобильностью подразумеваем в том числе и возможность двигаться куда угодно, то Интернет более-менее гарантированно нам могут предоставить только операторы мобильной связи. И вроде бы с высокоскоростным беспроводным доступом даже в Украине ситуация сейчас значительно улучшилась. CDMA операторы уже покрывают значительную часть территории Украины, а в больших городах рекорды скорости бьет Utel. Но хорошая скорость в сетях сотовых операторов — это понятие очень относительное. Мы действительно имеем высокую скорость, но это в основном скорость при скачивании одиночного большого файла.

Попробуйте скачать множество маленьких файлов, и вас постигнет озарение — в сети любого оператора любого стандарта скорости будут на порядок ниже. А ведь обычный веб-

серфинг — это постоянная работа с большим количеством маленьких информационных объектов, описанных в HTML файле, и для получения каждого из которых браузер открывает отдельное соединение. Зайдя на любимый сайт (например, chip.eu) за новой программой, мы можем обнаружить, что браузер открыл 10 соединений.



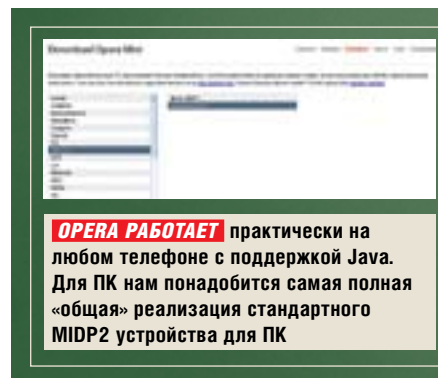
А сети всех мобильных операторов страдают одним недостатком: при неплохой скорости они очень медленно открывают новые соединения и вообще имеют слабую скорость отклика. Поэтому когда вы просто используете мобильную связь для доступа в Интернет, то серфинг происходит мучительно медленно, несмотря на то, что файлы скачиваются быстро. Но вообще говоря, это давно не секрет, и есть и способы решения этой проблемы. Браузер Opera Mini, написанный на Java и легко устанавливаемый на любой мобильный телефон, обеспечивает хорошую скорость серфинга и правильно обрабатывает масштабирование изображения на маленьком экране. Как же Opera это делает? Давайте опять зайдём на chip.eu, но уже с помощью Opera Mini.



Мы увидим, что Opera получила всю страницу (вернее, ее готовый образ), во-первых, по одному соединению, а во-вторых, объем трафика уменьшился в разы. Секрет тут в том, что Opera

Mini сама страницу не рендерит, а получает ее уже в готовом и оптимизированном под текущий экран виде со специального сервера. А сервер уже сам предварительно получает все элементы страницы, рендерит и сжимает. Естественно, любой владелец нетбука (особенно с 7-дюймовым экраном) тоже захочет воспользоваться таким функционалом. Да и для любого ноутбука Opera Mini — лучший инструмент для веб-серфинга через сети мобильных операторов. Это и быстро, и трафик (т.е. деньги) здорово экономит. Жаль только, что в списке поддерживаемых ею устройств обычный ПК не числится. Opera Mini написана под платформу Java ME (микро версия Java) и

несовместима с Java SE (стандартная версия Java), используемой на ПК. Значит, помимо Opera Mini нам еще



понадобится какой-нибудь инструмент, эмулирующий на ПК платформу Java ME. Инструмент этот называется MicroEmulator и с недавних пор, вернее, с версии 2.0.3, он обзавелся двумя особенностями, которые сделали идею использования Opera Mini на ПК жизнеспособной и интересной отечественному пользователю. Во-первых, он стал поддерживать ввод кириллицы (раньше некоторые буквы можно было вводить только методом Copy-Paste), и во-вторых, он стал поддерживать виртуальные устройства с изменяемым размером экрана (с версии 2.0.2). Поэтому теперь его легко можно вернуть на весь экран на любом нетбу-



ке. Кроме того, MicroEmulator — это реализация Java ME средствами Java SE, поэтому он работает на любой системе, где есть Java, так что описанный нами способ установки и настройки сработает в любой ОС.

Итак, чтобы получить Opera Mini на ПК, нужно:

1. Скачать MicroEmulator с сайта [www.microemu.org](http://www.microemu.org) и просто распаковать в любую удобную папку;
2. Скачать Opera Mini, причем нам понадобятся оба файла, и .JAR и .JAD. Их тоже можно положить куда удобно, можно прямо в папку MicroEmulator;
3. Запустить MicroEmulator (если Java установлена, просто кликаем на `microemu.jar`). Увидим на экране абстрактную модель телефона;
4. В меню «Options -> Select device» выбираем «Resizable device» и делаем его устройством по умолчанию. Абстракция телефона пропадет, останется окно;
5. Если «Resizable device» нет в списке, его нужно добавить из папки «\devices\microemu-device-resizable.jar»
6. Запускаем Opera Mini выбором в меню «File->Open JAD File» и можно начинать веб-серфинг.

Возможно, большинству пользователей этого будет достаточно. Но после простого запуска Opera Mini еще не умеет скачивать файлы и сохранять страницы. Вернее, она не умеет работать с файлами на ПК, так как организация файловых систем на телефонах и ПК сильно различается.

Но и это можно настроить, тем более что в MicroEmulator и самой Java все необходимое есть. Заодно можно сделать так, чтобы Opera Mini запускалась одним нажатием, как обычное приложение.

Чтобы обеспечить запуск эмулятора с поддержкой файловой системы и с автоматическим запуском Opera Mini, нужно создать ярлык для `MicroEmulator.jar` и переименовать его, например, в «Opera Mini». После этого в его свойствах в поле «объект» нужно прописать: «<путь к windows>\system32\java.exe -cp microemulator.jar;lib/microemu-jsr-75.jar org.microemu.app.Main -impl org.microemu.cldc.file.FileSystem org.microemu.examples.fcview.FCViewMIDlet opera-mini-<версия>-advanced-en.jad».

Пути к Java и название версии Opera Mini могут отличаться, их нужно прописать под себя.

Теперь мы добились того, что Java-машина запускает микроэмулятор с библиотеками поддержки файловой системы и автоматически выбирает Opera. Остается только нажать кнопку Start. И еще нужно настроить свойства файловой системы, чтобы она знала, где она располагается. Для этого зайдите в каталог: «<системный диск>\Documents and Settings\<имя пользователя>», и вы увидите каталог `.microemulator`, в котором нас интересует файл конфигурации микроэмулятора `config2.xml`. В нем с помощью любого текстового редактора найдите строку `</windows>` и после нее вставьте следующий код:



```
<extensions>
<extension>
<className>org.microemu.cldc.file.
FileSystem</ className>
<properties>
<property VALUE=>C:\> NAME=>fsRoot/>
</properties>
</extension>
</extensions>
```

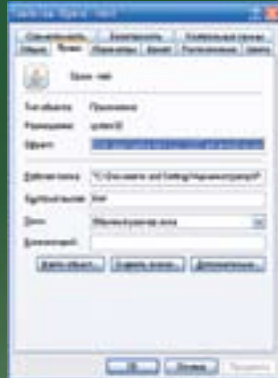
Вместо «C:\» можно указать любой другой путь, по которому будет располагаться корень файловой системы нашего виртуального устройства. Теперь Opera Mini имеет доступ к файловой системе на нашем ПК. В этом можно легко убедиться, зайдя на [chip.eu](http://chip.eu) и скачав нужную программу.

В заключение о минусах, которые тоже есть. Интерфейс немного непривычен и не очень удобен, особенно при работе с файловой системой. Кроме того, обычные браузеры активно кешируют страницы для минимизации трафика, поэтому если вы ходите по нескольким страницам очень часто, то трафик для них может оказаться меньше, чем для Opera Mini. Она тоже кеширует, но не элементы страниц целиком, а области экрана. Зато этот подход позволяет «мгновенно» и без трафика вообще масштабировать страницы. Ну и при обычном серфинге, а не «по кругу», Opera все же сильно экономит трафик.

■■■ Елена Чапленко



**ОКНО МИКРОЭМУЛЯТОРА** с запущенной Opera Mini выглядит как обычное окно Windows. А интерфейс «телефонного» браузера вполне удобен



**В ПОЛЕ ОБЪЕКТА** нужно прописать команду запуска микроэмулятора с библиотеками и оперой





## HARDWARE

### 1 Звуковая карта Увеличение громкости звука AC3

Ваш ноутбук корректно и на полную громкость воспроизводит MP3-файлы и CD, но при просмотре DVD-видео звук становится тихим.

**СОВЕТ** Причиной такой ситуации является неправильное использование драйвера AC3. Устранить проблему поможет маленькая утилита, которая называется AC3Filter ([www.ac3filter.net](http://www.ac3filter.net)). Как правило, после ее установки

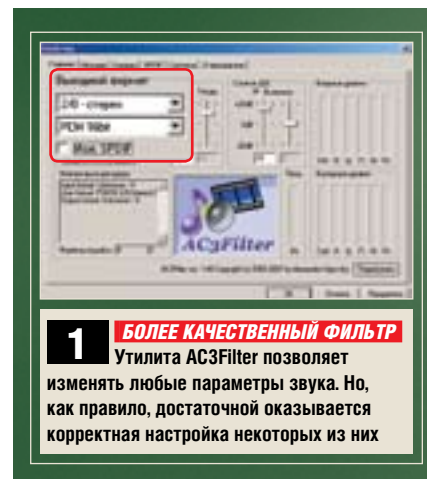
проблема исчезает сама собой. Если звук по-прежнему тихий, откройте настройки утилиты. На вкладке «Главная» в пункте «Выходной формат» выберите опцию «2/0 — стерео», а в пункте «Пресет» выберите «Loud». После перезагрузки воспроизведение AC3 будет работать безукоризненно.

### 2 Buffalo TeraStation Автоматический вход из Vista

В Windows XP вы без проблем могли получить доступ к сетевому накопителю Buffalo TeraStation. Но после перехода на Vista при каждом обращении вы должны вводить логин и пароль.

**СОВЕТ** Виновниками в данной ситуации являются настройки безопасности Vista, которые определяют, какой протокол используется при аутентификации сетевого входа. В Vista данную функцию по умолчанию выполняет NTLMv2 (NT LAN Manager Version 2), а Buffalo TeraStation все еще использует первую версию NTLM.

Настройки можно изменить следующим образом: в меню «Пуск» в поле поиска внизу введите «secpol.msc» и



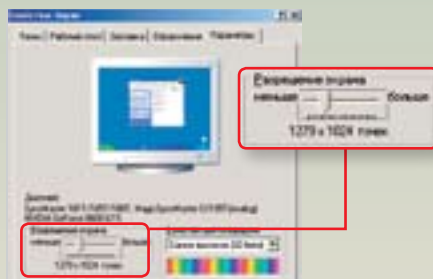
### 1 БОЛЕЕ КАЧЕСТВЕННЫЙ ФИЛЬТР Утилита AC3Filter позволяет изменять любые параметры звука. Но, как правило, достаточной оказывается корректная настройка некоторых из них

выполните двойной щелчок по найденной программе. После этого в папке «Локальные политики» двойным щелчком откройте «Параметры безопасности». В появившемся списке выберите «Сетевая безопасность: уровень проверки подлинности LAN Manager». Двойной щелчок по данной опции откроет диалоговое окно. На вкладке «Параметр локальной безопасности» измените установленную по умолчанию опцию «Отправлять только NTLMv2 ответ» на «отправлять NTLM ответ». Сохраните настройки, щелкнув по «ОК». **CHIP**

## 3 ПРОБЛЕМА МЕСЯЦА: Vista снижает разрешение

**ПРОБЛЕМА** В CHIP №12 2008 мы рассказали о проблеме, с которой обратился в тестовую лабораторию наш читатель. Он не мог установить в Windows Vista стандартное разрешение для своего не самого нового ЭЛТ-монитора. Мы решили проблему, удалив новые видеодрайверы NVIDIA и установив стандартные драйверы Microsoft.

После той публикации к нам стали поступать многочисленные отклики читателей, предлагающих иные решения. Мы испробовали все предложенные возможности — но решение проблемы оказалось совершенно неожиданным. Оставлять в системе «древний», пусть и стабильно работающий драйвер, мы сочли скорее полумерой, чем достойным решением проблемы. Собрав все вероятные варианты, мы попросили нашего читателя, который, к счастью, проживает



### 3 НЕВЕРНЫЙ ПАРАМЕТР Разрешение 1279x1024 точек в мониторах не предусмотрено, однако недостающая колонка пикселей совершенно незаметна

недалеко от редакции, еще раз привезти к нам свой монитор. Он согласился, и мы действительно испробовали все варианты: бесчисленные изменения настроек драйвера, разные видеоадаптеры, кабели и версии Vista. Но ничего не помогало. Несколько читателей посоветовали нам создать в экспертном меню NVIDIA соб-

ственное разрешение. Мы задали родное разрешение монитора 1280x1024 со всеми необходимыми настройками, однако сохранение параметров постоянно сопровождалось сообщением об ошибке. В конце концов инженер тестовой лаборатории, абсолютно выбившись из сил, задал в качестве разрешения 1200x1000 — и драйвер принял его.

**РЕШЕНИЕ** Таким образом, шаг за шагом мы вплотную приблизились к родному разрешению монитора и смогли установить его значение на 1279x1024 точек. С этим разрешением монитор нашего читателя работает и сегодня: отсутствующий вертикальный ряд пикселей не удается обнаружить даже при самом пристальном изучении экрана. При этом система успешно работает с самыми последними драйверами NVIDIA.



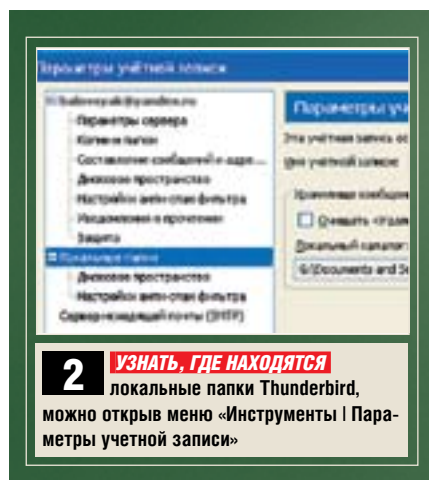


## Перенос почты из The Bat! в Thunderbird

Переход с одного почтового клиента на другой пройдет безболезненно.

**СОВЕТ** Бесплатный почтовый клиент Mozilla Thunderbird по удобству и функциональности вполне сопоставим с коммерческим продуктом The Bat!. В современное «кризисное время» переход на freeware-решение весьма актуален. Да и просто перенос почты и контактов с офисного компьютера на домашний зачастую вызывает некоторые трудности. Как без проблем импортировать почтовую базу из других почтовых клиентов в среду Mozilla Thunderbird? Решить эту задачу проще всего с помощью функций импорта и экспорта почтовых баз с использованием Unix-ящика. Для этого нужно разместить этот файл в правильном месте. Далее импорт почты в Thunderbird сведется к формированию необходимой структуры папок.

Новые письма следует перенести в локальные директории Thunderbird. Чтобы увидеть, где они размещены, в меню выберите «Инструменты | Параметры учетной записи», выделите раздел «Локальные папки» и запомните путь к каталогу локальных папок.



**2** **УЗНАТЬ, ГДЕ НАХОДЯТСЯ** локальные папки Thunderbird, можно открыв меню «Инструменты | Параметры учетной записи»

Далее в почтовом клиенте, из которого осуществляется импорт, нужно провести экспорт писем в формат Unix-ящика. Это можно сделать как отдельно для каждого, так и для всех писем, но при этом необходимо предварительно выделить их.

Созданный файл нужно скопировать в каталог локальных папок Thunderbird. Перед этим необходимо убедиться, что у файла Unix-ящика нет расширения. После повторного запуска Thunderbird в разделе «Локальные папки» появится еще одна вложенная папка, в которую и будут помещены импортированные письма

## Как вставить в колонтитул документа путь и имя файла

Как сделать так, чтобы при распечатке текстового документа в колонтитуле отображались путь и имя файла?

**СОВЕТ** Чтобы легко найти распечатанный текстовый файл формата DOC, неплохо было бы иметь название файла и путь к нему в шапке документа. Можно надписать его и вручную, но Microsoft Word умеет это делать автоматически.

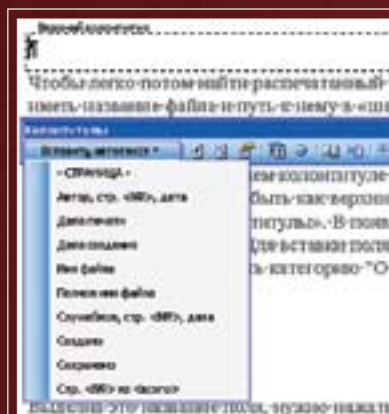
Чтобы отобразить в верхнем колонтитуле путь к файлу и его название, откройте поле колонтитулов (это может быть как верхний, так и нижний колонтитул), выбрав «Вид | Колонтитулы».

В появившемся окне нажмите на кнопку «Вставить автотекст» и выберите «Полное имя файла». В колонтитуле сразу появится полный путь к документу и название файла с расширением.

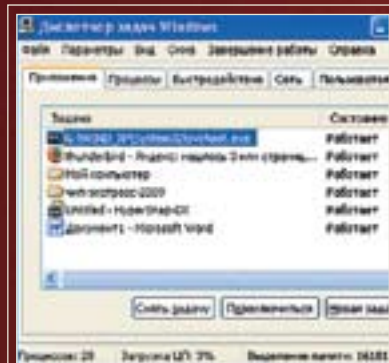
Вставить информацию в колонтитул можно и другим способом: откройте «Вставка | Поле», в открывшемся окне выберите категорию «О документе» и далее поле «FileName». Выделив это название поля, нажмите кнопку «Коды поля», а затем «Параметры».

В открывшемся окне «Параметры поля» на вкладке «Ключи» отметьте строку с ключом \p и нажмите на кнопку «Добавить».

После этого путь к файлу будет вставлен в колонтитул.



**ПУТЬ И ИМЯ ФАЙЛА** Word вставит автоматически. В меню выберите «Вид | Колонтитулы | Вставить автотекст»



**В ОКНЕ КОМАНДНОЙ СТРОКИ** наберите «taskmgr.exe» — откроется менеджер задач с дополнительными полномочиями

## Расширение возможностей диспетчера задач Windows

Как остановить работу зависшего приложения, если диспетчер сообщает, что завершение задачи невозможно?

**СОВЕТ** Чтобы решить эту проблему, нужно предоставить диспетчеру задач Windows дополнительные полномочия. Для этого откройте командную строку Windows и введите команду «at 21:35 /interactive cmd.exe», где вместо «21:35» укажите текущее системное время, увеличенное на одну минуту. После этого нажмите «Enter». В следующую минуту загрузится окно командной строки с правами Local System.

Теперь наберите команду «taskmgr.exe», уже получившую расширенные полномочия. **CHIP**



# Мечта киномана

Мы протестировали пять современных моделей Blu-ray-плееров и расскажем, на что способны эти устройства нового поколения.

# Windows 7

Выход бета-версии новой ОС показал, что Microsoft хорошо поработала над ошибками. В нашем обзоре мы расскажем, на что способна будущая ОС и какие сюрпризы ждут вас в релизе.



# Универсальная диагональ

Мониторы с диагональю 26–28 дюймов идеально подходят как для работы, так и для развлечений. Мы поможем вам выбрать лучшую модель.



Мы протестировали десять современных ноутбуков ценой от \$750. При незначительно большей стоимости они дают больше возможностей, чем любой нетбук.

# Лэптопы по оптимальной цене



**CHIP**  
Журнал информационных технологий

Учредитель и издатель:  
ДП «Бурда-Украина»  
Издание выходит ежемесячно,  
основано в декабре 2006 г.  
03'2009 (26)

Адрес редакции: 01033, г. Киев, ул. Владимирская, 101;  
Издатель: ДП «Бурда-Украина», год выпуска — 2009

**Главный редактор:**

Сергей Антончук, antonchuk@burda.ua

**Заместитель главного редактора:**

Алексей Лещук, leshchuk@burda.ua

**Инженер тестовой лаборатории:**

Роман Иванченко, ivanchenko@burda.ua

**Арт-директор:**

Роман Романько, art@burda.ua

**Дизайнеры:**

Алла Калашникова, kalashnikova@burda.ua

Мария Батрак, batrak@burda.ua

**Отдел рекламы (044) 490-8363, факс: (044) 490-8364,**

Людмила Рой, roi@burda.ua

**Руководитель сектора продаж рекламы:**

Анна Палийчук, palijchuk@burda.ua

**Менеджер по маркетингу:**

Дарья Шкотникова, shkotnikova@burda.ua

**Отдел продаж (044) 494-0792, (044) 494-0793**

sale@burda.ua

**Директор по продажам:** Игорь Жестков

Украинское издание зарегистрировано  
в Министерстве юстиции Украины.  
Свидетельство о регистрации: КВ №12067-938Р от 06.12.2006  
Номер заказа изготовителя издательской продукции:  
CHIP + DVD — 64 224 039

Тираж: 32 000 экз.

Адрес издателя и редакции:  
Украина, 01033, г. Киев, ул. Владимирская, 101  
Тел.: (044) 490-8361, e-mail: chip@burda.ua

Допечатная подготовка: репродцентр dYes, тел. (044) 502 9850

Типография: Moraviapress, a.s. U Pomy 3061, 690 02 Breclav

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

Дата выхода в свет: 27.02.09

Цена свободная

За содержание рекламы редакция ответственности не несет.  
Материалы со знаком «П» публикуются на правах рекламы.  
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.  
Переписка с читателями ведётся только на страницах журнала.  
Присланные материалы не возвращаются и не рецензируются.



© CHIP 2009

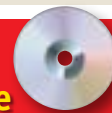
**Уважаемые читатели! Предлагаем Вам  
оформить подписку на журнал CHIP**  
в каталоге изданий Украины 2009.

Подписные индексы:  
журнал с DVD-дискон — 98565 — 17,01 грн.  
на минимальный срок подписки (1 месяц)  
Вы можете оформить подписку с любого месяца  
в ближайшем почтовом отделении.

Телефон для справок по вопросам подписки: (044) 494 07 90

# CHIP DVD

в апрельском номере



Если доступ к настройкам Windows оказался заблокирован вирусом или некачественным приложением, на помощь придет пакет утилит, созданный нами для подобных случаев. Также на апрельском DVD вы найдете программы, разработанные специально для читателей CHIP.

**ТРЕЙЛЕРЫ  
ПРОГРАММЫ  
НОВЫЕ ИГРЫ  
ДРАЙВЕРЫ  
МУЗЫКА**

