

Двуслойный

+DVD9

ИГРЫ
ТРЕЙЛЕРЫ
ПРОГРАММЫ

ВИРТУАЛЬНЫЕ ПУТЕШЕСТВИЯ

Совершаем туры не выходя из дома 82

РОССИЯ



GO DIGITAL

№05 МАЙ 2010

Мегатест:
смартфоны
с Android OS

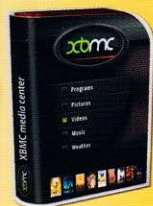


КОМПЬЮТЕРЫ, ТЕЛЕФОНЫ, АУДИО, ВИДЕО, ФОТО



ВАШ ГИД ПО ЦИФРОВОМУ ТЕЛЕВИДЕНИЮ

→ КАК ВЫБРАТЬ ОПЕРАТОРА И ОБОРУДОВАНИЕ
→ КАК ПОДКЛЮЧИТЬСЯ НА ДАЧЕ → КАК НЕ ПЕРЕПЛАТИТЬ



НА DVD

Создать
медиацентр
будет просто

Функциональный
медиацентр XBMC



НА DVD

Горячая новинка:

Microsoft
Office 2010

Используйте бета-
версию уже сейчас!



НА DVD

Изучаем этот
загадочный
космос

Лучшие познавательные
программы

Выжимаем максимум из аккумулятора

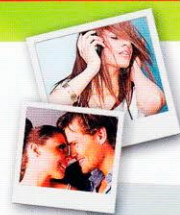
Тест устройств на длительность автономной работы
+ практические советы по ее увеличению 128



ТЕСТЫ



Лазерные принтеры



Фотоменеджеры

ISSN 1609-4212

00510 >



9 771609 421008

HTTP://DOWN.LOAD.CHIP.EURU
110 000
бесплатных
программ!

Выбираем лучшее!

Дорогой читатель!



Антон Мокрецов,
главный редактор CHIP

Современные технологии позволяют нам взглянуть на привычные вещи по-новому, открывая невероятные возможности. Так, цифровое телевидение поднимает просмотр телепередач на новый уровень, предлагая высококачественное изображение, объемный звук, огромный выбор телеканалов и даже возможность просмотра фильмов в формате 3D. При этом вы не ограничены лишь городской квартирой — все преимущества цифрового ТВ будут доступны вам и в загородном доме или на даче. Специально для тех, кто во всем ценит высокое качество без компромиссов, CHIP предлагает гид по цифровому телевидению, который поможет определиться с выбором типа подключения, оператора и необходимого для комфортного просмотра оборудования (стр. 36).

Феноменальные продажи iPhone по всему миру еще раз подтвердили, что сегодня обычный телефон не может удовлетворить потребности прогрессивных пользователей. Понимая это, все больше компаний стремится повторить успех Apple, выпуская сенсорные смартфоны и коммуникаторы. Одной из перспективных разработок является операционная система Android и «умные» телефоны на ее основе. Наша редакция не обошла вниманием эти стремительно развивающиеся устройства и предлагает обзор большинства доступных на рынке моделей (стр. 76). Также наши тесты помогут выбрать лучший цветной или черно-белый лазерный принтер для дома (стр. 64), внешний жесткий диск 2,5- или 3,5-дюймового формата (стр. 54), современную материнскую плату (стр. 44) и многое другое.

Если вас не устраивает работа или функциональность уже приобретенного продукта, придется довести его до ума самостоятельно. CHIP подскажет, как настроить Windows 7 на максимальную производительность (стр. 132), увеличить мощность ноутбука (стр. 136), защитить от всевозможных угроз мобильные устройства (стр. 106) и продлить время автономной работы некоторых из них (стр. 128).

Привыкайте только к хорошему, удачи!

a.mokretsov@burda.ru

ЛЕГАЛЬНЫЙ СОФТ —
БОЛЬШЕ НЕ ПРОБЛЕМА



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

Приди и скачай
БЕСПЛАТНО!



**БОЛЬШЕ
110 000
бесплатных
программ!**

НОВОСТИ

8 Новости из мира компьютеров и коммуникаций

20 История развития автоэлектроники

Электронные системы в автомобилях

24 Потерянный контакт

Принцип работы карт бесконтактной оплаты

30 Космос и научная фантастика

Самые смелые фантастические идеи рано или поздно становятся реальностью

ТЕМА НОМЕРА

36 Ваш гид по цифровому телевидению

Подробный рассказ о том, где доступно цифровое вещание, как подобрать оптимальный набор каналов и подключиться с минимальными затратами

ТЕСТЫ И ОБЗОРЫ

44 Нашествие тысяченожек
Тест материнских плат для Core i3/i5/i7

46 Экспресс-тесты
Обзор новинок техники и ПО

49 Домашний универсал
Обзор материнской платы Gigabyte

50 USB 3.0 в вопросах и ответах
Вся правда о новом интерфейсе

53 Как мы тестируем
Методика тестирования внешних HDD

54 Сокровищница для данных
Лучшие внешние жесткие диски

58 Эпоха многоядерности
Как создается 48-ядерный процессор Intel

62 Атомная атака
Новая платформа Intel Pine Trail

64 Лазерная война
Тест лазерных принтеров для дома

68 BIOS — это важно
За что отвечает BIOS и как ее настроить

72 Office 2010:
стоит ли обновляться?
Возможности нового офисного пакета

76 Андроиды на марше
Тест смартфонов с Android OS

82 Виртуальные путешествия
Совершите прогулки по улицам самых разных городов, не вставая с кресла

Теперь читать CHIP еще удобнее

Для быстрого поиска интересующих вас тем воспользуйтесь цветовой навигацией. Все статьи имеют соответствующую маркировку в верхних углах страниц.

Выберите свою тему и свой цвет!

Компьютеры и периферия
Публикации, посвященные компьютерной технике и программному обеспечению для нее.

Фото, видео, аудио
Статьи о цифровых фото-, аудио- и видеоприборах, а также ПО для обработки и демонстрации видео и фотографий.

Интернет, связь, сети
Информация о сотовых телефонах, смартфонах, роутерах, модемах и мобильном программном обеспечении.

Цифровая техника
Все о потребительской электронике, гаджетах и IT-технологиях, которые нас окружают.

DVD
Список программ, размещенных на нашем диске, и их описания.



Андроиды на марше

76 Смартфоны на базе операционной системы Android представлены во всех ценовых категориях. Из нашего обзора вы узнаете, какой из них подойдет именно вам.

86 Скоростная увертюра
Нововведения в Opera 10.50

88 HTML 5: новый язык Всемирной паутины
Что даст пользователям новый стандарт?

90 Топ 5
Тесты CHIP: 100 продуктов в 19 категориях

96 Путеводитель по CPU и GPU
Рейтинг 60 центральных и 30 графических процессоров

106 Скрытые угрозы
Вирусы и угрозы для мобильных телефонов — реальность или миф?

112 Игровые хиты 2010
Все жанры и направления

118 Полезные игровые приставки
Чем привлекательны консоли

120 Домашняя астрология
Загляните в будущее и оцените настоящее

122 Менеджеры цифрового фото
«Умные» программы для вашей коллекции

128 Выжимаем максимум из аккумулятора
Тест длительности автономной работы

131 Разумный подход
Обзор ИБП от компании APC

98 СОДЕРЖАНИЕ DVD

101 Коммерческий софт
Обзор новых коммерческих программ

102 Freeware Deluxe
Обзор лучших бесплатных утилит

104 Медиапаутина
Тест программных медиацентров

ПРАКТИКА

132 Разгоняем Windows 7
Настройте свою операционную систему на максимальную производительность

136 Увеличение мощности ноутбука
Заменяем процессор в ноутбуке

138 Кинотеатр в кармане
Как правильно подготовить видео для просмотра на мобильных устройствах

142 СЕКРЕТЫ И СОВЕТЫ

146 АНОНС

ОБОЗРКА КОМПАНИИ ПРОИЗВОДИТЕЛИ ИСТОЧНИКОВ
ФОТО: КОМПАНИИ ПРОИЗВОДИТЕЛИ, ФОТО: ИСТОЧНИК

Содержание CHIP DVD

Zoner Photo Studio 12 CE
Специальная версия одного из лучших каталогизаторов фотографий.

ExeBook CHIP Edition
Система защиты электронных текстов от плагиата — бесплатно для читателей CHIP.

AutoCad FreeStyle
Бесплатная версия знаменитой САПР.

Movavi Video Converter 9 SE
Конвертер Movavi быстро справится с кодированием в любой формат.

KRISTAL Audio Engine 1.0
Бесплатный пакет приложений для работы со звуком.

Ylmf OS 1.0
Linux с интерфейсом Windows.

ТРЕЙЛЕРЫ
НОВЫЕ ИГРЫ
ДРАЙВЕРЫ
МУЗЫКА

ПОЛНЫЙ СПИСОК ПРОГРАММ, ОПУБЛИКОВАННЫХ НА CHIP DVD/DOWNLOAD 98



Преимущества струйной печати перед лазерной

Сравнение технологий – излюбленная тема для специалистов в области высоких технологий. Вообще, струйная и лазерная печать сравнивались уже множество раз, однако в сегодняшнем материале мы поднимем вопрос противостояния двух различных технологических лагерей под новым углом.

Прежде всего, следует сказать спасибо компании HP, которая и создала повод для того, чтобы мы снова начали рассматривать технологию струйной печати как в большей степени подходящую для решения офисных задач. Долгое время ниша «недорогой инструмент для офисной печати» была безраздельно занята бюджетными лазерными принтерами. Благодаря снижению цены самого оборудования, высокой четкости линий, скорости печати, а также невысокой стоимости отпечатка и относительно большого ресурса картриджей, все мы привыкли считать лазерную технику лучшим выбором для печати в офисе, особенно в экономически сложных условиях.

Но, похоже, в настоящее время назревает в буквальном смысле слова революция в области струйной печати для офиса. Причиной тому является серия новых принтеров Officejet PRO от компании HP. Рассмотрев данные устройства поближе, можно сказать, что они претендуют на лидерство как в области качества и скорости, так и в области стоимости печати!

Новые технологии

В качестве технологической базы для новых МФУ HP Officejet PRO были использованы новые фотолитографические печатающие головки, а также пигментные чернила нового образца. Обе эти инновации одинаково важны, так как и та и другая позволяют снизить стоимость отпечатка, одновременно повышая его качество.

Новые печатающие головки изготавливаются методом фотолитографии – на одной пластине путем применения отработанного техпроцесса, изготавливается одна печатающая головка. Благодаря тому, что отсутствует необходимость последующей сборки головки из деталей, ее стоимость снижается, а автоматическое создание микроскопических дюз для нанесения чернил делает отпечаток более четким и позволяет принтеру наносить чернила в один проход, что позволяет значительно сократить расход чернил.

Кстати, о чернилах, использование во всей линейке МФУ HP Officejet черных пигментных чернил, гарантирует, так называемое «лазерное качество печати».



Вообще, данный термин появился при сравнении печати лазерным принтером и струйным принтером, использующим растворимые красители. Если лазерная печать подразумевает нанесение тонера на поверхность бумаги, то струйная печать подразумевала проникновение красителя внутрь бумаги, что, соответственно, обуславливало меньшую четкость отпечатка. Теперь же в новых устройствах HP применяются пигментные чернила, окрашенные частицы которых не растворяются полностью в жидкости, благодаря чему также осаждаются на поверхности бумаги или другого носителя. Запатентованный закрепляющий полимер, содержащийся в картриджах HP, обеспечивает сцепление частиц пигмента с бумагой и между собой, обеспечивая при этом устойчивость отпечатка к внешним воздействиям. Кстати, если использовать пигментные чернила HP на бумаге с логотипом ColorLok, то эффект будет еще лучше, так как волокна данной бумаги способствуют закреплению красителей, создавая им дополнительные препятствия для проникновения вглубь и лучшие условия для надежной фиксации на поверхности.

Ощутимая экономия

Чтобы понять, что все это значит для современного бизнеса, давайте обратимся к цифрам и реальным показателям. Итак, стоимость базовой модели МФУ HP Officejet 6500 составляет порядка 7 000 рублей. А стоимость отпечатка документа на нем составляет до 40% дешевле по сравнению с цветными лазерными принтерами. Например, логотип на документах может быть цветным при минимальных затратах.

Модели линейки HP Officejet PRO 8000 и 8500 обеспечивают уже 40% экономии на отпечатках по сравнению с недорогими монохромными лазерными принтерами. При этом стоимость устройств составляет порядка 8 – 9 тысяч рублей. Также, как показали независимые исследования, стоимость цветной печати составляет примерно вдвое меньше, чем печать на лазерных цветных принтерах начального уровня. Все это достигается за счет применения раздельных картриджей XL повышенной емкости для каждой из моделей МФУ. Кстати, для тех, кому необходимо обеспечить стойкость цветных отпечатков, например, буклетов или фотографий, как раз и были созданы МФУ HP Officejet PRO 8500 и 8000. Они в отличие от базовых моделей, используют не только черные пигментные чернила – в пигмент были переведены все цвета.

Дополнительные возможности

Кстати, нельзя не отметить, что техника серии HP Officejet PRO 8500 является многофункциональной – то есть совмещает в себе возможности принтера, копировального аппарата, сканера и факса. Кроме этого, имеется автоподатчик, который значительно ускоряет работы, связанные с копированием или сканированием



большого количества документов или отправкой их по факсу. А встроенный модуль двусторонней печати поможет автоматически получать распечатки на двух сторонах листа, дополнительно сокращая расходы на бумагу.

В случае если происходит комплектация нового офиса, это может принести непохлону экономии на начальном этапе приобретения оборудования, а при замене принтера, добавит резервные функции, которые доступны для использования по сети. Если же в вашем офисе неудобно прокладывать провода или же принтер может изменить свое местоположение со временем, можно выбрать модели со встроенным модулем Wi-Fi.

Настоящая революция

Столкнувшись с новыми моделями струйных МФУ от HP мы были просто вынуждены констатировать: они переворачивают представление об офисной печати, обеспечивая снижение затрат одновременно с повышением качества. Поэтому нам придется признать – в настоящее время происходит струйная революция в области офисной печати.



337 ПРОТЕСТИРОВАННЫХ УСТРОЙСТВ

УСТРОЙСТВА

ВИДЕОПЛАТЫ

Sapphire Radeon HD 5970 OC Edition (21165-01-50R),
Radeon HD 5870 (21161-00-50R), HIS Radeon HD 5750
IceQ+ (H575Q1GD), Palit GeForce GTX 260 Sonic 216 SP
(NE3X262SFHD94), Gainward GeForce GT 240 Golden
Sample 90

30 графических процессоров AMD и NVIDIA 96

ЖЕСТКИЕ ДИСКИ, NAS

Samsung SpinPoint F3, Seagate XT 7200.12, 7200.12,
7200.12, Synology Disk Station DS209+ II, QNAP TS-110
Turbo NAS, TS-239 Pro Turbo NAS, TS-219 Turbo NAS, WD
VelociRaptor, My Book World 90

ЖЕСТКИЕ ДИСКИ ВНЕШНИЕ

30 лучших 3,5- и 2,5-дюймовых устройств 54

НОУТБУКИ, НЕТБУКИ, MID

MSI Wind U135, Wind U120 62
Apple MacBook Pro, Acer Aspire One Pro 531H-06K, ASUS
Eee PC 1005PE, Eee PC 1005HA, UL50VG-XX003V, HP Pro
Book 6545b, Lenovo ThinkPad T400s (NSF3TGE), Sony VAIO
VPC-X11S1R, VAIO VGN-P29VRN, VAIO VGN-NW2ZRF... 90
ViewSonic ViewBook 120 46
Lenovo 3000 N200 136

ПРИНТЕРЫ, МФУ

30 лучших лазерных принтеров для дома 64
Canon Pixma MX860, Pixma MP990, Pixma iP4700, Pixma
iP4600, Epson Stylus Photo TX710W, Stylus Office T40W,
HP OfficeJet Pro 8500 WiFi, OfficeJet 6500 Wireless,
OfficeJet Pro 8000, OfficeJet 6000 90

ПЛЕЕРЫ BLU-RAY, MP3, РЕСИВЕРЫ

Apple iPod touch, COWON D2+, S9, LG BD390, Philips
BDP7500, BDP7300, BDP3000, Samsung YP-M1, YP-PE,
Toshiba BD-X2000 90
BVK BD3000 46
DRE-7300, Ricor HD IVR 36

ФОТОКАМЕРЫ

25 цифровых фотокамер 90

ПРОЦЕССОРЫ

60 центральных процессоров AMD и Intel 96

ПЕРИФЕРИЙНЫЕ УСТРОЙСТВА

Panasonic BL-C131, Silicon-Power eSata/USB SSDII,
SHTURMANN LINK 300 46
APC Back-UPS RS 1500VA 131

ВИДЕОКАМЕРЫ

Canon HG21, Canon Legria HF S11, Samsung HMX-H106,
Sony HDR-FX7E, Panasonic HDC-HS 300 90

МАТЕРИНСКИЕ ПЛАТЫ

ASUS P7P55D-E Premium, Maximus III Formula, P7P55D
EVO, Sabertooth 55i, Gigabyte GA-P55-UD6, GA-P55A-UD6,
GA-P55-UD4, GA-P55-UD3, Intel DP55KG, MSI Big Bang
Trinergy, P55-GD80, P55M-GD45, Foxconn Inferno Katana
GTI, P55A-S, P55MX 44
Gigabyte GA-890GPA-UD3H 49

ASUS Crosshair II Formula, Gigabyte GA-MA790X-UD3P,
ASUS M3N-HT Deluxe, Foxconn A79A-S, Gigabyte GA-
MA770-UD3 90

МОБИЛЬНЫЕ УСТРОЙСТВА

HTC Tattoo, Motorola Milestone, Nokia N97, N97 mini, E75,
X6, 5800 XpressMusic, X3, Samsung Omnia II 18000,
I8910 HD 90
Acer Liquid, Gigabyte Godfish, Google Nexus One, HTC Hero,
Tattoo, Legend, Highscreen Zeus, Motorola Droid, Samsung
Spica 76
Philips Xenium K700 138

МОНИТОРЫ, ТЕЛЕВИЗОРЫ

Dell UltraSharp U2410, Eizo ColorEdge CG242W, CG243W,
Foris FX2431, Philips 40PFL9704H, 42PFL8404H,
240PW9ES, Sony KDL-40WE5, KDL-40Z5800, Toshiba
42XV63 90

ПРОГРАММНОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ

СИСТЕМА

Alcohol 120% 2.0 101
Lammer Context Menu 1.0.1.4, Arum Switcher 3.2, Paragon
Backup & Recovery 10 Free 102

МУЛЬТИМЕДИЯ

Movavi Video Converter 9, KRISTAL Audio Engine 1.0 98
MP3 Album Maker 3.50, Xvid4PSP 6.0 102
«Домашний медиа-сервер» 1.10, Subsonic 3.0,
XBMC Camelot 104
Xilisoft Video Converter 118
ImTOO 3GP Video Converter, VirtualDub-MPEG2 1.6.19,
Acala DVD Ripper 138

ГРАФИКА И ДИЗАЙН

Zoner Photo Studio 12, CADE 2.65, AutoCad FreeStyle 98
Corel VideoStudio Pro X3 101
ACDSee Pro 3.0, Ashampoo Photo Commander 8, Google
Picasa 3.6 122

ИНТЕРНЕТ

Tableau Public 5.1 102
Opera 10.50 86
IE 8, Firefox 3.5, Chrome 4, Safari 4, Opera 10 88

ОФИСНЫЕ ПРОГРАММЫ

Microsoft Office 2010 Beta 98
Nuance PDF Reader 6, TranslateIt! Lite 4.0 102

БЕЗОПАСНОСТЬ

AirScanner Mobile Firewall, TrendMicro Mobile Security,
Kaspersky Mobile Security, F-Secure Mobile Security,
«Антивирус Dr.Web», ESET NOD32 Mobile 106

КПК

SPB Time 3.0, Hack Proof Password Manager 98

ПРОЧЕЕ

«Карманный счетовод», ExeBook CHIP Edition,
WindowBlinds 7 98
Insight Calendar, Horoscop for Windows, TNR MoonLight,
Grisha, «Биоритмы для всех», «Расчет биоритмов»,
«Идеальный партнер», RSBaby, «БэбиПлан» 120

Главный редактор

Антон Мокрецов, a.mokretsov@burda.ru

Заместитель главного редактора

Сергей Костенко, s.kostenok@burda.ru

Выпускающий редактор

Татьяна Алексеева, t.alekseeva@burda.ru

Руководитель тестовой лаборатории

Максим Амалин, m.amelin@burda.ru

Редакторы

Алексей Миросниченко, a.mirosnichenko@burda.ru

Андрей Киреев, a.kireev@burda.ru

Денис Михайлов, d.mikhaylov@burda.ru

Сергей Сафонов, s.safonov@burda.ru

Илья Корнейчук, i.korneychuk@burda.ru

Литературный редактор

Юлия Соболева, yu.soboleva@burda.ru

Арт-директор

Андрей Баранов, a.baranov@burda.ru

Дизайнер

Владислав Романчук, v.romanchuk@burda.ru

Менеджер по спецпроектам

Анастасия Панина, a.panina@burda.ru

Ассистенты редакции

Наталья Алипова, n.alipova@burda.ru

Ната Уридия, n.uridia@burda.ru

Руководитель объекта

Сергей Берейкин, s.bereykin@burda.ru

Отдел рекламы (495) 787 33 91

Директор по рекламе (495) 787 94 01

Андрей Родионов, rodionov@burda.ru

Менеджер по рекламе

Наталья Гришина, n.grishina@burda.ru

Координатор печати рекламы (495) 787 94 12

Марина Павина, m.pavina@burda.ru

PR-менеджер (495) 797 45 69

Татьяна Силкина, t.silkina@burda.ru

Отдел распространения (495) 797 45 88,

vertrieb@burda.ru

Издательский директор

Денис Седякин, d.sedyakin@burda.ru

Учреждено и издается ЗАО «Издательский дом «Бурда»

Адрес издателя: Россия, 127018, г. Москва, ул. Полковая, д. 3, стр. 4

Адрес в Интернете: www.burda.ru

Адрес редакции: Россия, 127018, г. Москва, ул. Полковая, д. 3, стр. 4

Телефон: (495) 787 33 88

Адрес в Интернете: www.ichip.ru

Для писем: 127521, Москва, а/я 68, «CHIP»

Журнал зарегистрирован в Федеральной службе по надзору в сфере

массовых коммуникаций, связи и охраны культурного наследия.

Свидетельство о регистрации

ПИ №ФС77-28958 от 20 июля 2007 г.

За содержание рекламного объявления ответственность несет рекламода-
тель. За оригинальность и содержание статьи ответственность несет автор.
Рукописи редакцией не возвращаются. В случае приема рукописи к публи-
кации редакция ставит об этом автора в известность. При этом издатель
получает эксклюзивное право на распространение принятого произведения
через журнал включая возможность его публикации на WWW-страницах
журнала, CD или иным образом в электронной форме. Авторский гонорар
выплачивается разово в течение пяти недель после первой публикации и
в размере, определенном внутренним справочником тарифов. В данный
гонорар входит и вознаграждение за возможную публикацию произведения
в электронной форме. По истечении одного года с момента первой публи-
кации автор имеет право опубликовать свое произведение в другом месте
без предварительного письменного согласия издателя. Все права на опубли-
кованные материалы защищены. Перепечатка, использование или перевод
на другой язык, а также иное использование произведений, равно как их
включение в состав другого произведения (сборник, как часть другого про-
изведения, использование в какой-либо форме в электронной публикации)
без согласия издателя запрещены.

ПОДПИСКА

Подписной индекс 60500 в каталоге «Почта России».

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

Телефон отдела подписки: (495) 660-73-69

E-mail: abo@burda.ru

Адрес в Интернете: www.burda.ru/subs

РАСПРОСТРАНЕНИЕ И ПОДПИСКА В ДРУГИХ СТРАНАХ

Беларусь

ИЧУП «РЭМ-Инфо», Минск, тел. +375 (17) 297-92-75, 297-92-74, 297-92-69

ООО «Росчерк», Минск, тел. +375 (17) 299-92-60, 299-92-61, 299-92-62

Подписной индекс 00143 в каталоге «Белпочта»

Германия

DMR Russexpress GmbH, Atriumstr. 4, 04315 Leipzig

Адрес в Интернете: www.presse.de; www.mini-abo.eu

Телефон: +49 (341) 68706-0, факс: +49 (341) 68706-10

Казахстан

Подписной индекс 44087 в каталоге «Казпочта»

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

Republic

ТИРАЖ: 95 000 экз.

ДАТА ВЫХОДА В СВЕТ: 22.04.2010

ЦЕНА СВОБОДНАЯ



Игровые хиты 2010

112 Обзор самых ин-
тересных игро-
вых новинок, вышедших
в этом году и предназна-
ченных для компьютеров
и консолей.



Виртуальные путешествия

82 Интернет-сервисы
позволят побы-
вать во многих местах
земного шара, не совер-
шая утомительных поез-
док и перелетов.

Цены в журнале указаны по состоянию на 5 апреля.

С чего начинался Интернет...

Еще в 1908 году известный ученый Никола Тесла предсказал, что в будущем с помощью небольшого и недорогого устройства его обладатель, где бы он ни находился, сможет послушать музыку, получить переданное без помощи проводов изображение или текст из любого места на планете. Тогда многим это казалось невозможным. Но история постепенно превращала предсказание в реальность.

С момента появления первых компьютеров вопрос передачи информации на дальние и не очень расстояния становился все более и более актуальным. В 1963 году компьютерная лаборатория при Министерстве обороны США предложила свою концепцию создания компьютерной сети, которая была реализована через 6 лет, связав компьютеры ведущих исследовательских центров страны. В 1973 году, когда к сети были подключены через трансатлантический телефонный кабель первые иностранные организации из Великобритании и Норвегии, Интернет стал международным. Прогресс не стоял на месте, компьютерные сети активно развивались, были стандартизированы протоколы передачи данных, что позволяло объединять мелкие сети в крупные. Развивались и средства подключения к Интернету. Первое подключение по телефонной линии (dial-up) было зафиксировано в 1990 году. Важным этапом стало появление технологий xDSL (Digital Subscriber Line), которые позволяют передавать данные со скоростями, значительно превышающими возможности коммутируемого доступа (8–50 Мбит/с — по сравнению с пределом в 53 кбит/с), а также не занимают полностью телефонную линию. Но параллельно с прогрессом росли и потребности людей — как в скорости, так и в качестве Интернета. Ответом на эти потребности стал проводной Интернет. В квартиру через щиток проводится специальный сетевой кабель, который обеспечивает скорость до 100 Мбит/с, высокое качество соединения и возможность использования собственной сети локальных ресурсов.

Сегодня Интернет стал неотъемлемой частью жизни. И нередко бывает, что доступ в сеть необходим одновременно нескольким членам семьи. Как быть в такой ситуации? Неужели придется тратить деньги на подключение каждого компьютера к сети? А что делать, если в только что отремонтированной квартире хозяева забыли (или не захотели, чтобы не портить вид) провести интернет-кабель? А им очень нужен стабильный, высокоскоростной и желательно мобильный Интернет. Решением может стать WiFi-роутер — устройство, которое позволяет пользоваться Интернетом без проводов и выходить в сеть из любой точки квартиры. В этом случае провод доводит только до щитка — таким образом вы избавитесь от неудобств и ограничений проводного Интернета, сохранив все его достоинства. Так, приобретя WiFi-роутер и выбрав услугу «Домашний Интернет» от компании «Билайн», вы получите возможность подключать к Всемирной паутине и/или к локальным ресурсам сети сразу несколько устройств: ПК, игровые приставки, КПК, принтер и др. При этом вы сохраните высокую скорость подключения — до 100 Мбит/с, будете легко передавать данные по сети между вашими компьютерами, и все это при отсутствии дополнительных настроек.



Если ваш компьютер не поддерживает WiFi, вы можете купить в офисе обслуживания «Билайн» подходящий WiFi-адаптер — компактное устройство для организации беспроводной WiFi-связи, подключаемое через USB-порт.

Все оборудование протестировано экспертами и предназначено для работы именно в сети Домашнего Интернета «Билайн». Вы сохраните доступ к локальным ресурсам и другим сервисам, которые были доступны вам ранее, расширив при этом свои возможности. Домашний Интернет — это удобно, красиво, практично и экономно.

МАЙ

Можно встретить сопоставление названия этого месяца со словом «маяться», однако в действительности оно пришло к нам из Римской империи и связано с именем богини Майи — покровительницы плодородной земли.



15 мая
1618 года

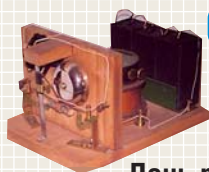
«Гармония мира»

Великий немецкий астроном, математик и физик Иоганн Кеплер сформулировал третий закон движения планет, который он изложил в своем монументальном труде «Гармония мира» следующим образом: «Пропорция между периодами обращения любых двух планет составляет ровно полуторную степень пропорции их средних расстояний».

1 мая

День весны и труда

Этот международный праздник, отмечаемый в полутора сотнях стран по всему миру, возник в конце XIX века, в память о четырех рабочих-анархистах, которые были ложно обвинены в организации взрыва в мае 1886 года и казнены.



7 мая

День радио

Праздник работников всех отраслей связи отмечается в нашей и ряде других стран в честь события, произошедшего в этот день в 1885 году: русский физик и электротехник Александр Попов продемонстрировал в Петербурге прототип радио.

7 мая
1946 года

Sony

В Токио появилась компания «Токио цусин когё кабусики кайса» («Токийская компания телесвязи»), сокращенно «Тотсуко». Однако это название оказалось труднопроизносимым для иностранцев, и один из основателей подобрал для нее более доступное и отсутствующее во всех языках обозначение — «Сони».

SONY

1

сб.

2

вс.

3

пн.

4

вт.

5

ср.

6

чт.

7

пт.

8

сб.

9

вс.

10

пн.

11

вт.

12

ср.

13

чт.

14

пт.

15

сб.

Железная дорога

Началось строительство первой в России железной дороги по маршруту Петербург — Царское Село — Павловск.

1 мая
1836 года



Супершахматы

Начался второй и последний турнир (каждый состоял из шести партий) между чемпионом мира по шахматам Гарри Каспаровым и суперкомпьютером Deep Blue (на снимке), разработанным, обслуживавшимся и запрограммированным специалистами компании IBM. Первый матч чемпион выиграл, а второй — проиграл. После этого Deep Blue был разобран.



3 мая
1997 года



День Победы

Этот праздник не нуждается в особом представлении. Скажем спасибо миллионам простых солдат за их победу, без которой сегодняшний мир был бы совсем другим.

9 мая



Первая книга

Китайский монах Ван Цзе изготовил «Алмазную сутру» (буддийский религиозный текст). Это самый древний из дошедших до наших дней точно датированных печатных документов. В нашей стране первая печатная книга появилась лишь 700 лет спустя.

11 мая
868 года



Метро

Открылась первая линия Московского метрополитена — первого в стране. Она начиналась со станции «Сокольники», а на «Охотном ряду» разделялась на ветки, шедшие до «Парка культуры» и «Смоленской». Ее длина составляла 8,4 км (с учетом ответвления — 11,2 км), на маршруте было 13 станций. Второе в стране метро открылось через 20 лет — в ноябре 1955 года в Ленинграде.

15 мая
1935 года

ФОТО: КОМПАНИИ-ПРОИЗВОДИТЕЛИ, ГОСПИКА



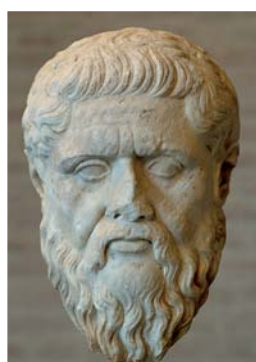
**17 мая
1865 года**

ITU

Основан Международный телеграфный союз, позже переименованный в Международный союз электросвязи (International Telecommunication Union, ITU). Эта старейшая организация определяет рекомендации в области телекоммуникаций и радио, а также регулирует вопросы международного использования радиочастот.

Международный день кибернетики

В качестве даты для этого праздника выбран день рождения Платона, первым применившего данный термин, ведь кибернетика — наука об общих закономерностях процессов управления и передачи информации в различных системах, будь то машины, живые организмы или общество.



21 мая



Википедия Свободная энциклопедия

Русская «Википедия»

В этот день появилась первая статья в русскоязычном разделе популярной интернет-энциклопедии. Через год число статей в нем едва превышало десяток, через три составляло уже несколько тысяч, а к настоящему моменту — более полумиллиона.

**24 мая
2001 года**

**29 мая
1802 года**

Электрическая дуга

В этот день русский физик-экспериментатор, электротехник-самоучка, член Петербургской академии наук В. В. Петров открыл явление электрической дуги, которое теперь используется при электросварке металлов, для выплавки стали и в освещении.



16
вс.

17
пн.

18
вт.

19
ср.

20
чт.

21
пт.

22
сб.

23
вс.

24
пн.

25
вт.

26
ср.

27
чт.

28
пт.

29
сб.

30
вс.

31
пн.



**19 мая
1980 года**

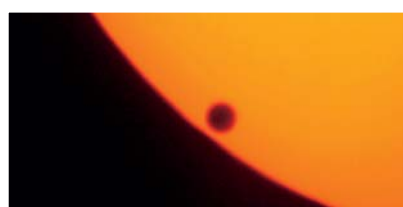
Apple III

Компания Apple представила публике свою новую разработку — персональный компьютер Apple III. Он стал крупной неудачей известной фирмы, едва не приведшей к ее банкротству.

Ethernet

Роберт Меткалф составил докладную записку для главы PARC о потенциале Ethernet. Этот день принято считать датой изобретения технологии локальных вычислительных сетей, в конце прошлого века одержавшей победу над многими другими конкурирующими решениями.

**22 мая
1973 года**



Атмосфера Венеры

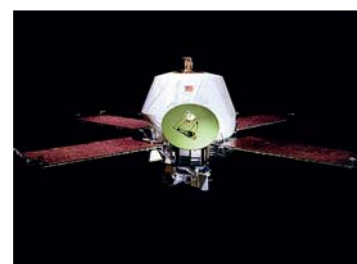
Русский ученый Михаил Ломоносов, наблюдая прохождение Венеры по солнечному диску, обнаружил наличие у нее атмосферы. Заметив, что при вступлении планеты на солнечный диск, а также при сходе с него его край как бы выгибается, образуя яркое кольцо вокруг темной Венеры, ученый объяснил это явление преломлением солнечных лучей в атмосфере данного небесного тела, о существовании которой ранее не было известно.

**26 мая
1761 года**

**30 мая
1971 года**

«Маринер-9»

Осуществлен запуск «Маринера-9» — американской автоматической межпланетной станции, созданной для изучения Марса. 14 ноября того же года она достигла своей цели и стала первым космическим аппаратом на орбите другой планеты.





УРА ПОБЕДЕ!
Акция позволит узнать больше о Великой Отечественной войне посредством телефона



АКЦИИ

От Советского информбюро!

В этом году Россия отмечает 65-летие Победы в Великой Отечественной войне. В оставшиеся до праздника недели каждый абонент сотовых операторов «большой тройки» имеет возможность послушать оригинальные сводки Совинформбюро, звучавшие

в этот день 65 лет назад. Для этого нужно набрать короткий номер «1945» и после соединения нажать «4».

Эта услуга, как и все остальные в рамках акции, совершенно бесплатна. Вы можете установить на свой телефон рingtonы и графические темы,

посвященные Победе, а также стать участником тематического интернет-сообщества и получить доступ к архиву различных материалов, посвященных ВОВ. GPRS-трафик с сайта pda.9may.ru также не тарифицируется.

■ <http://ura.9may.ru>

КОММУНИКАТОРЫ

Пополнение в стане 4G



На форуме СТИА в Лас-Вегасе был анонсирован коммуникатор HTC EVO 4G. Этот телефон интересен тем, что работает в 3G- и 4G-сетях и сможет удачно дополнить единственную на рынке модель с поддержкой последних — HTC MAX 4G. При этом характеристики нового устройства впечатляют: оно построено на базе производительного процессора Qualcomm Snapdragon с частотой 1 ГГц, что в сочетании с большим 4,3-дюймовым экраном даст возможность быстро и с удобством пользо-

HTC EVO 4G оснащен большим емкостным экраном с разрешением 480x800 точек и двумя камерами с двойной LED-вспышкой

ваться Интернетом и просматривать качественное видео. Коммуникатор обладает 512 Мбайт оперативной и 1 Гбайт встроенной памяти, при этом в комплекте поставляется карта MicroSD на 8 Гбайт. Он оснащен двумя камерами: первая, с разрешением 8 мегапикселей, позволяет использовать коммуникатор для записи HD-видео, а вторая, 1,3-мегапиксельная, расположена на лицевой стороне и предназначена для видеоконференций. При этом HTC EVO 4G обладает функциями точки доступа и может раздавать трафик восьми устройствам. Скорее всего, коммуникатор поступит в продажу летом этого года.

■ www.htc.com

ПРОЦЕССОРЫ

Первые шести-ядерники

Компании Intel и AMD представили шестиядерные процессоры для настольных компьютеров. В ассортименте Intel пока доступна всего одна подобная модель (Core i7-980X), работающая на частоте 3,33 ГГц и оснащенная 12 Мбайт L3-кеша. Она предназначена для установки в материнские платы с разъемом Socket 1366 и ввиду своей высокой стоимости (рекомендованная розничная цена — 30 000 рублей)



CORE I7-980X — первый шестиядерный процессор Intel для настольных ПК

нацелена в основном на энтузиастов, готовых выложить любые деньги за максимальную производительность. Компания AMD избрала другую стратегию: она представила целую линейку шестиядерных процессоров Phenom II X6 в исполнении Socket AM3, среди которых есть и доступные модели по цене около 6000 рублей. Остается лишь надеяться, что разработчики программного обеспечения найдут, чем занять этих многоядерных «монстров».

■ www.intel.ru, www.amd.ru



GOOGLE CHROME

уже второй год успешно
противостоит попыт-
кам найти в нем брешу

БРАУЗЕРЫ

Несокрушимый Google Chrome

На состоявшейся в Ванкувере в марте этого года конференции Pwn2Own, посвященной безопасности в Сети, среди студентов было проведено соревнование по взлому популярных веб-браузеров. Его результаты озадачили экспертов и поколебали миф о надежности известных брендов. Так, молодые дарования вполне успешно справились с Apple Safari, Mozilla Firefox и Internet Explorer 8. Во всех случаях взлом осуществлялся за счет ранее неизвестных уязвимостей и позволял получить пол-

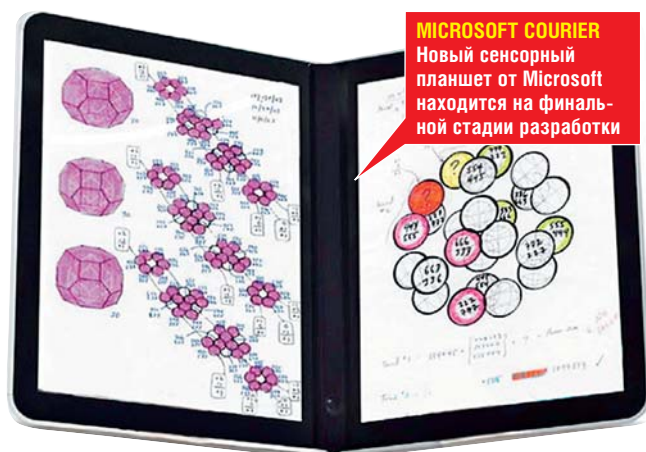
ный контроль над системой. Несокрушимым остался лишь Google Chrome — этот веб-обозреватель не поддается натиску хакеров уже второй год. Участники соревнования объяснили, что главной помехой является довольно сложная архитектура браузера, невозможность выполнения кода «в куче», а также защита самой ОС. Победители соревнования получили по \$10 000 и дорогие ноутбуки, а их приемы будут тщательно изучены разработчиками софта. ■ www.neowin.net

СЕНСОРНЫЕ ПК

Планшет от Microsoft

Компания Microsoft начала разрабатывать сенсорный планшет уже довольно давно. В свете официального выхода Apple iPad и ожидаемого появления «таблетки» от Google она планирует запустить в продажу собственную готовую модель уже в III–IV квартале 2010 года. Известно, что устройство под кодовым названием Microsoft Courier будет построено на платформе NVIDIA Tegra 2 и выполнено в формате книги. Два сенсорных

дисплея с поддержкой технологии Multitouch будут ориентированы на управление пальцами, однако для рукописного ввода в комплекте также предусмотрен стилус. Вопрос об использовании экрана емкостного или резистивного типа пока остается открытым. Microsoft заявляет, что устройство отлично подойдет для чтения электронных книг. Его толщина составит около 2,5 см, а вес — не более 500 г.

■ www.microsoft.ru

Единственное предложение! Максимальная экономия Ваших средств! Программа автоматизации работ по защите персональных данных "WingDoc ПД"

Программа позволяет предельно упростить приведение документации и информационных систем организаций в соответствие с требованиями Федерального Закона № 152 "О персональных данных"

Вы сможете самостоятельно и быстро разработать Модель угроз и другие необходимые документы

Свидетельство Роспатента № 2010611664.

www.wingdoc.ru 8 (343) 295 85 38



WingDoc

РЕКЛАМА

БРАУЗЕРЫ

Firefox — не для Windows Phone

Mozilla приостановила разработку Firefox для платформы Windows Phone 7. Microsoft сообщает, что в основе новой мобильной ОС лежит Windows CE 6, для которой уже существует версия браузера от Mozilla. Однако в Windows Phone компания решила закрыть возможность создания сторонних приложений, причем даже не

сообщает о вероятном выпуске набора для разработчиков. Это мешает дальнейшей подготовке движка Fennec браузера Firefox для этой платформы, в связи с чем Mozilla решила заморозить работу над данным продуктом и сосредоточить все усилия на проектах для Android и Maemo.

■ www.mozilla.com



FIREFOX пока не может пробиться на новую мобильную платформу Microsoft



INFINIA LX9500
Толщина нового 3D-телевизора от LG составляет всего 22,3 мм

ТЕЛЕВИЗОРЫ

3D-визор

Трехмерное изображение заворожило зрителей во всех странах, и теперь производители стремятся доставить его в каждый дом. Компании Panasonic, Samsung и Sony уже представили свои 3D-телевизоры, а теперь и LG выпустила первую ЖК-модель с LED-подсветкой и поддержкой трехмерного изображения, получившую название INFINIA LX9500. Диагональ ее экрана составляет 55 дюймов,

а благодаря светодиодной подсветке картинка получается контрастной и четкой. В комплекте с телевизором поставляются две пары затворных очков. Также в LX9500 реализована поддержка различных форматов стереоизображения, поэтому для просмотра трехмерных фильмов не требуется компьютерная конвертация. Цена новинки пока неизвестна. ■ www.lg.com/ru



БЕСПРОВОДНЫЕ СТАНДАРТЫ

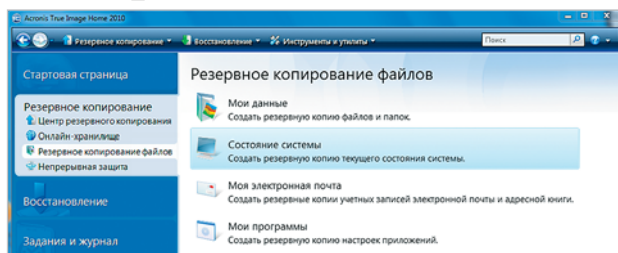
Новая радиосвязь

Ассоциация Bluetooth SIG заявила, что первые устройства, использующие спецификацию Bluetooth 4.0, появятся к концу этого года. Стандарт отличается от предыдущей версии существенно меньшим энергопотреблением. Это позволит использовать менее емкие, но при этом не такие громоздкие источники питания — например, «таблетку», как в наручных часах, вместо пальчиковых аккумуляторов. При сниженном потреблении энергии будет доступна лишь часть возможностей, которые позволяют устройствам обмениваться между собой низкоуровневой информацией. Передача файлов и мультимедиа будет требовать таких же энергозатрат, как и прежде, зато пропускная способность должна возрасти до 25 Мбит/с.

■ www.bluetooth.org

БЕЗОПАСНОСТЬ

Сохрани и защити



ACRONIS TRUE IMAGE HOME 2010 совместима с Windows 7

В апреле этого года российским пользователям стала доступна локализованная версия флагманского пакета Acronis True Image 2010. Среди его особенностей стоит отметить полную совместимость с Windows 7, а также ряд новых инструментов, в том числе механизмы резервного копирования нон-стоп и онлайн-хранилище. Помимо этого в мае в интернет-магазинах можно будет приобрести электронные версии ло-

кализированных антивирусных продуктов Acronis Antivirus и Acronis Internet Security, в основе которых лежит движок от Bit Defender. Предлагается и единый пакет, включающий в себя ПО для резервного копирования и защиты ПК — Acronis Backup & Security. Компания Aflex Distribution, представитель Acronis в России и СНГ, заявила о политике низких цен на эти продукты в нашей стране. ■ www.aflex.ru

Ветер перемен

Во всем мире и России уже давно наметилась тенденция к переходу на альтернативные источники энергии. Одним из наиболее привлекательных является ветер — именно его выбрала компа-

ния «Русгидро» совместно с корпорацией «Ростехнологии» для реализации нового проекта. В ближайшие пять лет (из которых один год отведен на проектирование и четыре — на строительство) в Волгоградской области появится один из самых крупных в мире комплексов ветряных генераторов электроэнергии, мощность которого составит 1 ГВт. Бюджет проекта — \$2,5 млрд (73,25 млрд руб.). При этом, по расчетам инвесторов, ветряная электростанция с лихвой окупит эти вложения.

■ www.rushydro.ru

ВЕТРЯНАЯ ЭЛЕКТРОСТАНЦИЯ
мощностью 1 ГВт будет
построена через пять лет
в Волгоградской области



3 слагаемых

Вашего беспроводного комфорта

ASUS
Inspiring Innovation • Persistent Perfection

1 Не требует специальных знаний! Быстрая настройка беспроводной сети и Internet

Утилита ASUS EZSetup/ WPS Wizard — настройка защищенной беспроводной сети и Internet-соединения за 2 минуты с предустановками для провайдеров более чем в 100 городах России

2 Комфортная скорость для всех приложений! Графическая настройка приоритетов

Удобное перераспределение ширины канала между такими приложениями, как голосовые программы, игры, приложения, использующие потоки аудио и видео, а также FTP и P2P



3 Универсальность и функциональность! Подключение USB устройств

- ASUS EZ File Sharing — личный сетевой файл-сервер с доступом через Internet
- ASUS EZ Printer Sharing — принт-сервер для поддержки одновременной печати и сканирования



Товар сертифицирован, на правах рекламы.

RT-N13U

Многофункциональный
беспроводной
маршрутизатор 802.11N

СЕНСОРНЫЕ ПК

Мы — планшет

После анонса планшета Apple iPad многие производители начали уделять внимание этому классу компьютеров. Так, немецкая компания Neofonie разработала модель WePad, которая должна превзойти iPad по всем параметрам. Она основана на процессоре Intel Atom N450 и комплектуется

твердотельным накопителем емкостью 16 или 32 Гбайт, причем этот объем можно расширить за счет карт памяти SDHC. Диагональ экрана устройства составит 11,6 дюйма, а вес — около 800 г. WePad может проработать в автономном режиме до 6 ч, что заметно меньше, чем у Apple

iPad. Зато открытая операционная система Google Android является несомненным плюсом: ее интерфейс очень удобен, а дополнительные приложения можно скачивать из Android Market или специального WePad AppStore. Цена новинки пока неизвестна.

■ www.neofonie.de

WEPAD Этот планшет с диагональю 11,6 дюйма — прямой конкурент популярного Apple iPad



WINDOWS 7

Для школ — даром!

Microsoft обеспечит все школы России (а их около 54 тысяч) операционной системой Windows 7 на бесплатной основе. Каждое учебное заведение получит установочные диски уже в апреле 2010 года. Однако, как выяснилось, в данной акции есть ограничения: будет разослано только по 40 лицензий на школу — что, впрочем, не так уж и мало. При этом разрешается устанавливать систему и на домашние ПК учителей.

Второе существенное ограничение — лицензия на «школьную» ОС будет действовать только до конца 2010 года. ■ www.microsoft.ru

НАНОТЕХНОЛОГИИ

Внедрение в мозг



НАНОЭЛЕКТРОДЫ. вживленные в человеческий мозг, обеспечат прямую связь между ним и компьютером

В скором времени развитие нанотехнологий позволит разработать инструменты, способные считывать и записывать информацию с нейронов головного мозга, а впоследствии и передавать ее по сети другим людям или компьютерам. Японские ученые стоят на пороге создания специального наноэлектроды, повторяющего клеточную мембрану, который при активации рецепторов создает электрический сигнал в живой

клетке и передает его на внешнее электронное устройство. Данное средство взаимодействия живой ткани с электронной техникой откроет путь к созданию самых невероятных приборов — например полностью интегрированного в нервную систему искусственного глаза или уха. Также эта технология позволит в ближайшем будущем излечивать самые различные болезни и нервные расстройства. ■ www.ausnano.net

ИНДУСТРИЯ РАЗВЛЕЧЕНИЙ

«Облачные» игры: старт — 17 июня

Концепция OnLive подразумевает обработку и хранение любой современной видеоигры на удаленном сверхмощном сервере. При этом пользователь получает сразу готовое изображение и звук. Таким образом, OnLive обеспечивает возможность запускать любые современные игры даже на нетбуках. Единственное требование — быстрый интернет-канал (от

1,5 Мбит/с). После обработки игры на удаленном сервере пользователь получает картинку с разрешением 1280x720 точек и частотой не менее 60 кадров/с. Многие разработчики уже назвали OnLive полным преобразованием индустрии электронных развлечений. Старт нового проекта состоится 17 июня в США.

■ www.onlive.com



ИГРОВОЙ СЕРВИС ONLIVE позволит запускать современные игры даже на нетбуках

ПЛАТФОРМА ANDROID

Желанный телефон



HTC DESIRE Флагманский Android-смартфон от HTC пришел в Россию

В апреле на российский рынок выходит флагманский Android-коммуникатор HTC Desire с 3,7-дюймовым AMOLED-экраном и процессором Qualcomm Snapdragon (1 ГГц). По характеристикам Desire напоминает уже хорошо известный смартфон Google Nexus One, однако отличия между ними есть — в первую очередь, в дизайне и программном обеспечении. Свежая модель оснащена новейшей версией удобного интерфейса HTC Sense. Кроме того, вместо привычного механического трекбола производитель впервые использовал оптический сенсор. Возможно, именно от успехов Desire будет зависеть, приживутся ли такие манипуляторы на рынке.

■ www.htc.com



GEFORCE GTX 480 — новейшая видеокарта от NVIDIA с поддержкой DirectX 11

ВИДЕОКАРТЫ

Зеленые великаны

Компания NVIDIA анонсировала видеокарты нового поколения GeForce GTX 480 и GTX 470, которые должны стать ответом этого разработчика на весьма успешные решения серии ATI Radeon HD 5800. Оба устройства поддерживают DirectX 11 и ряд фирменных технологий NVIDIA, таких как CUDA, PhysX и 3D Vision. Старшая модель содержит 480 потоковых процессоров, работающих на частоте 1401 МГц, и комплектуется

1536 Мбайт памяти стандарта GDDR5 с эффективной частотой 3696 МГц. Рекомендованная розничная цена платы — 19 000 рублей.

У модели GeForce GTX 470 потоковых процессоров меньше (448 штук), и они работают на частоте 1215 МГц. Плата оснащается 1280 Мбайт памяти GDDR5-3348. Ее рекомендованная розничная цена составляет 14 000 рублей.

■ www.nvidia.ru

ФОТОКАМЕРЫ

Рекорд дальности

Fujifilm HS10 — первая ультразвуковая камера с тридцатикратным увеличением и возможностью съемки видео Full HD. Она сочетает в себе основные преимущества «зеркалки» и компактного фотоаппарата.

Главной особенностью новой камеры от Fujifilm является диапазон фокусных расстояний — от 24 до 720 мм. «Зеркалке» для обеспечения таких значений понадобилось бы не меньше двух сменных объективов. Скорость фотосъемки в 10 кадров/с позволяет поймать самые интересные моменты, а при записи видео качества 1080p можно пользоваться зумом. Камера оснащается системой трехступенчатой стабилизации изображения, которая снижает эффект дрожания рук, а

система компенсации низкой освещенности позволяет получать хорошие снимки при слабом свете — именно эту особенность многие считают главным преимуществом «зеркалок». Fujifilm HS10 способна сохранять снимки в формате RAW, обеспечивая широкие возможности для их редактирования. Вес снаряженной камеры составляет 630 г — примерно столько же весят зеркальные камеры начального уровня без объектива.

■ Сайт: www.fujifilm-digital.ru

■ Рекомендованная цена, руб.: 18 990



ОПТИЧЕСКИЙ ЗУМ 30x имеет возможность ручного управления и работает при съемке видео

ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Разрешение, мегапикселей	10
Матрица: тип/разрешение, дюймов	CMOS/1/2,3
Оптический зум	30x
Стабилизатор изображения	CMOS-shift + DIS
Фокусное расстояние (экв. 35 мм)	24–720
Дисплей: тип/диагональ, дюймов	поворотный/3
Размеры, мм/снаряженный вес, г	130x91x125/630

ТВ-ТЮНЕР COMPRO

Возьми ТВ с собой

ТВ-тюнер Compro VideoMate U2600F с USB-интерфейсом больше напоминает миниатюрный MP3-плеер или «флешку». Он поместится в любой сумке рядом с ноутбуком и позволит смотреть телепередачи где угодно, например в дороге или на природе, — достаточно лишь подключить его к USB-разъему компьютера или ноутбука.

При этом данный тюнер обеспечивает прием, просмотр и запись телепередач как аналогового, так и цифрового (DVB-T) вещания с разрешением до

HDTV (1080i), воспроизведение аналогового видео с внешних источников, отложенный просмотр, обзор каналов и захват отдельных кадров. Устройство может принимать передачи всех основных телевизионных стандартов: PAL, SECAM и NTSC. Оно оснащено интерфейсом USB 2.0, по которому и получает питание. Также к тюнеру прилагаются многофункциональное ПО, пульт дистанционного управления и мобильная антенна DVB-T.

■ www.comprousa.com



COMPRO VIDEOMATE U2600F — миниатюрный гибридный (аналоговый и цифровой) ТВ-тюнер



ТЕЛЕВИЗОРЫ-КОМБАЙНЫ ВВК серии Palette оснащены цветными сменными рамками и DVD-плеером с караоке

ТЕЛЕВИЗОРЫ ВВК

Телекомбайн

Новые модели ЖК-телевизоров ВВК серии Palette LD1912K и LD2212K с диагоналями 19 и 22 дюйма соответственно комплектуются сменными рамками и призваны оживить интерьер и подарить всем членам семьи хорошее настроение. Рамки серебристого, голубого и желтого цветов легко крепятся к корпусу устройства с помощью магнитов.

Обе модели оснащены встроенным мультимедийным DVD-проигрывателем и системой «КАРАОКЕ++». В подарок к

ним прилагается караоке-диск с 500 песнями.

Новинки обеспечивают возможность воспроизведения видео высокой четкости (с разрешением 720p) и снабжены HDMI-входом. Также их можно использовать в качестве монитора благодаря наличию VGA-интерфейса и PC-аудиовхода. Телевизоры совместимы с настенным креплением стандарта VESA, обладают карт-ридером с поддержкой форматов SD, MMC и MS и встроенным портом USB 2.0. ■ www.bbkr.ru

ПРОДУКТЫ ASUS

USB 3.0 — всерьез и надолго

Быстрая передача больших объемов данных чрезвычайно важна для современных компьютеров. Поэтому компания ASUS одной из первых предложила полную линейку продуктов с поддержкой USB 3.0, включая материнские платы, ноутбуки, нетбуки серии Eee PC, моноблочные компьютеры и даже цифровые медиаплееры.

Специалисты ASUS разработали мост, подключаемый к шине PCI Express x4 и обеспечивающий именно такую

скорость, которой пользователи ждут от интерфейса USB 3.0. Свой вариант реализации этого высокоскоростного стандарта ASUS применила в целом ряде моделей материнских плат — от продуктов среднего класса до максимально функциональных решений, ориентированных на энтузиастов. Для обеспечения обратной совместимости и возможности использования USB 3.0 на ранее выпущенных материнских платах компания ASUS предлага-

ет отдельную плату расширения USB 3.0, которая устанавливается в слот PCI Express x4. ■ www.asus.ru

НОУТБУКИ ASUS мультимедийной серии N оснащены интерфейсом USB 3.0



ФОТО: КОМПАНИИ-ПРОИЗВОДИТЕЛИ, РОТОЛА

www.sviaz-expocomm.ru
Новаторство как традиция

22-я международная выставка
телекоммуникационного оборудования,
систем управления, информационных
технологий и услуг связи



ЦВК «Экспоцентр», Москва, Россия

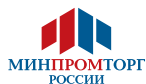
Связь-Экспокомм

11-14 мая 2010

ПРИ ПОДДЕРЖКЕ:



Министерства связи
и массовых коммуникаций
Российской Федерации



Министерства промышленности
и торговли Российской Федерации

ОПЕРАТОР СПЕЦЭКСПОЗИЦИИ МИНКОМСВЯЗИ РОССИИ:
Выставочная компания «ЕВРОЭКСПО»

ЕВРОЭКСПО  EUROEXPO

ОРГКОМИТЕТ:
ЗАО «Экспоцентр», Россия
Тел.: (499) 795-37-36, 259-28-18
E-mail: sviaz@expocentr.ru
www.expocentre-moscow.ru

ОРГАНИЗАТОРЫ:



Официальный информационный партнер:



Фирма «И. Джей.
Краузе энд
Ассоузиэйтс, Инк.»,
США

Огонь, вода и песок

Пивной бренд «Золотая Бочка» запускает новый долгосрочный проект «Бочка Впечатлений». В ходе данной кампании на сайте www.bochka.ru в формате аукциона каждые два месяца будут разыгрываться оригинальные призы. Например, победителям вместе с друзьями

представится возможность разгадать тайну красного песка одной из самых больших пустынь в мире, почувствовать жар реактивных двигателей, попробовать обуздать 1250 лошадиных сил и даже заглянуть в жерло действующего вулкана.

■ www.bochka.ru



Предупреждаем о вреде чрезмерного потребления пива

Для активного дня

Первый гель после бритья от NIVEA FOR MEN «Заряд свежести» создан специально для мужчин, предпочитающих использовать средства, которые быстро впитываются и мгновенно освежают. Формула с ментолом и ухаживающими компонентами мгновенно охлаждает и тонизирует кожу,

придавая ей аромат свежести. Гель быстро впитывается, не создавая ощущения липкой пленки на лице. При этом он снимает раздражение и защищает кожу от воспаления, а также поддерживает ее естественные защитные функции и ускоряет регенерацию. ■ www.niveaformen.ru



Уверенность в себе

Новый гель после бритья, который входит в состав коллекции средств по уходу за мужской кожей Gillette Series, избавляет от раздражения, приятно холодит свежесбритую кожу и дарит ей ощущение невероятной свежести. Гель обладает нежирной формулой, быстро впитывается и является отличным средством для того, чтобы закончить бритье с комфортом. Он подходит для ежедневного применения даже для чувствительной кожи. В серию Gillette Series также входят бальзам после бритья с алоэ вера, увлажняющий крем и гель для умывания. ■ www.gillette.ru

Эффективный и бережный

Лосьон против перхоти «Золотой Шелк» специально разработан для гигиены кожного покрова головы. Он восстанавливает естественный баланс кожи и является эффективным средством для устранения перхоти, также предотвращая ее повторное появление. В его состав входят пять растительных компонентов (корейская мята, софора желтая, лимонграсс, тимьян и хинное дерево), которые придают волосам жизненную силу. Лосьон не требует смывания.

■ www.narodkosmetika.ru



Новый дезодорант экстра-сильного действия «Виши Ом» надежно защищает от запаха пота в течение 48 часов, не блокируя естественных процессов в коже. Его основными компонентами являются термальная вода, которая успокаивает кожу и повышает ее естественные защитные свойства, и гидрохлорид алюминия, обладающий антиперспирантным действием. Что примечательно, новинка не содержит спирта. Ее рекомендованная цена составляет 580 рублей.

■ www.vichyconsult.ru



Надежная защита

ФОТО: КОМПАНИИ-ПРОИЗВОДИТЕЛИ

ЕЖЕМЕСЯЧНЫЙ АВТОМОБИЛЬНЫЙ ЖУРНАЛ

QUATTORUOTE [кватрорўте]

ТЕСТЫ
С СОБСТВЕННОГО
ПОЛИГОНА

ПОЛЕЗНАЯ
ИНФОРМАЦИЯ ДЛЯ
АВТОЛЮБИТЕЛЕЙ

ЦЕНЫ
НА ВСЕ НОВЫЕ
АВТОМОБИЛИ

ПУТЕШЕСТВИЯ,
ОТДЫХ, КНИГИ,
МУЗЫКА, КИНО,
АКСЕССУАРЫ



Реклама

www.QR.ru
СПЕШИТЕ КУПИТЬ!



1958

«Вертушка» от Philips

Этот проигрыватель пластинок для автомобилей — предшественник всех слотовых устройств. А первые автомобильные радиоприемники 30-х годов были еще более громоздкими и тяжелыми ламповыми приборами.



1977
Бортовой компьютер

В BMW седьмой серии появился бортовой компьютер, который информировал о расходе топлива и пробеге. Сегодня этот компонент стал обязательным в комплектации автомобиля.



1980

Подушка безопасности

В Mercedes S-класса использовались первые подушки безопасности с электронным управлением, которые надувались при помощи небольшого запала.

1990

GPS-навигация

В первых навигаторах, таких как Pioneer AVIC-1, использовались неуклюжие антенны. Привычный нам вид эти устройства обрели только в 2002 году.

| 1960 |

| 1965 |

| 1970 |

| 1975 |

| 1980 |

| 1985 |

| 1990 |

1961

Транзисторный приемник

Philips представила первый транзисторный автомобильный радиоприемник, который мог принимать ультракороткие волны.

1968
Электронный впрыск топлива

Использование электроники для управления приготовлением горючей смеси для двигателя было прогрессивным решением, но лишь немногие автомеханики умели обращаться с мотором Volkswagen 1600 E.



1978

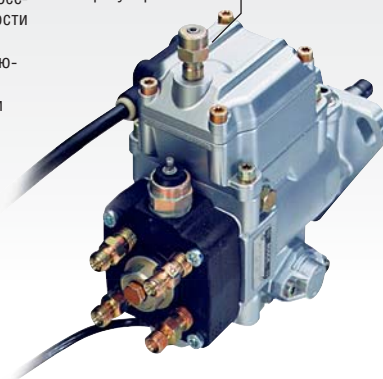
Антиблокировочная система

Большой вклад в обеспечение безопасности внесло появление АБС, предотвращающей блокировку колес при сильном торможении.

1989

Двигатели TDI

Дизельные моторы с непосредственным впрыском топлива, использовавшиеся в грузовиках, стали подходить и для легковых автомобилей благодаря технологии электронного регулирования.



В то время как производители моторов, коробок передач и ходовой части концентрировали свое внимание исключительно на механических или электрических решениях, в приборной панели автомобилей уже стали появляться электронные компоненты. В 1961 году компания Philips первой представила автомобильный радиоприемник, сконструированный на транзисторах. В подобных устройствах электроника использовалась также для того, чтобы улучшить прием сообщений о ситуации на дорогах. В 1974 году Blaupunkt разработала модель с системой ARI, которая во время трансляции информации о дорожной обстановке автоматически переключалась на соответствующую радиостанцию.

История развития АВТО- ЭЛЕКТРОНИКИ

За полвека электроника в автомобилях прошла долгий путь от радиоприемников до сложных систем предотвращения аварий с использованием беспроводных сетей.

ФОТО: КОМПАНИЯ ПРОИЗВОДИТЕЛЯ, OSCAR CAR & CAR COMMUNICATION CONSORTIUM, DRAPETURE ALLIANCE, WIKIPEDIA/THOMAS DORFER



1997 Устойчивость

Mercedes стала на серийной основе снабжать автомобили A-класса системой ESP. Без электронной стабилизации при резких маневрах машина могла перевернуться.

1994

Встроенные навигаторы
Автомобили BMW седьмой серии стали штатно оснащаться встроенной навигационной системой. Наряду с GPS она использовала данные бортовой электроники автомобиля.



2001

Прямой впрыск бензина
Volkswagen оснастила модель Lupo FSI экономичным электроуправляемым бензиновым двигателем с системой непосредственного впрыска.

2005

Видеть в темноте

Разработанная Bosch система улучшает видимость в темное время суток с помощью инфракрасных фар.



ТЕНДЕНЦИИ

Онлайн-системы разрабатывают кратчайший и наиболее щадящий для окружающей среды маршрут, а также заботятся о развлечении пассажиров. Автомобили связываются друг с другом во избежание аварий и с мастерскими в случае каких-либо неполадок. Огромное количество функций может вызываться через тачскрин или посредством голосовых команд.

1995

2000

2005

2010

1999

Управление дистанцией

При движении радар и круиз-контроль следят за тем, чтобы автомобиль держал безопасную дистанцию с другими участниками дорожного движения.



1994

Парктроник

Автомобили Mercedes S-класса были оснащены ультразвуковой системой помощи при парковке.

2001 Информация на лобовом стекле

В 344-сильном Corvette все важные данные проецируются на ветровое стекло и таким образом попадают в поле зрения водителя.



2008

Автокоммуникация

Новый стандарт позволяет автомобилям обмениваться данными посредством беспроводных сетей. Соответствующие системы оповещения должны повышать безопасность и оптимизировать движение транспортного потока.



Экономия горючего

Примерно к концу 60-х годов электроника стала достаточно надежной для того, чтобы использовать ее в двигателях. Она позволяла более точно регулировать количество поджигаемого бензина, что увеличивало мощность и снижало расход топлива.

В ходовой части электронные компоненты заботятся о безопасности и комфорте. В 1978 году компании Daimler и Bosch вывели на рынок антиблокировочную систему (АБС), сенсоры которой следят за скоростью вращения колес. Если контролируемый элемент устанавливает, что при торможении колесо блокируется, управляющий регулирует тормозное усилие до тех пор, пока оно снова не начнет крутиться. Это сокращает тормозной путь

и позволяет сохранить управляемость автомобиля.

Сегодня электроника еще больше участвует в происходящем на дорогах. Программа электронной стабилизации (ESP) распознает ситуации, когда автомобиль может сорваться в занос или забуксовать, и предотвращает опасность путем притормаживания отдельных колес и вмешательства в систему управления двигателем. Эта технология получила известность в 1997 году, после того как Mercedes A-класса, не оснащенный ESP, опрокинулся при прохождении теста на устойчивость при объезде препятствий.

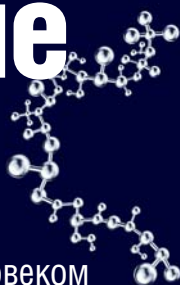
Автомобили онлайн

Автомобильная электроника становится сетевой. Современные модели BMW могут связываться с ремонтны-

ми мастерскими с помощью мобильного телефона, чтобы запланировать техническое обслуживание или устранить мелкие неполадки в режиме реального времени.

Современные бортовые компьютеры дают возможность пользоваться Интернетом и воспроизводить мультимедиа. Например, дисплей от Bosch демонстрирует водителю только информацию с бортового компьютера, а пассажир на переднем сиденье может в то же время смотреть фильм. Возможности подобных устройств практически не ограничены. Так, BMW представила черновой вариант бортового компьютера, функциональность которого может быть расширена по тому же принципу, как это организовано в случае с сервисом AppStore для iPhone. **CHIP**

Драгоценные технологии



Драгоценные материалы используются человеком с незапамятных времен. Благодаря своим уникальным свойствам сегодня они широко применяются при производстве компьютерной и цифровой техники, а также в медицине и косметологии.

В повседневной жизни мы привыкли видеть их в качестве ювелирных украшений, элементов декора и денежных знаков. Но помимо этого данные металлы обладают уникальными особенностями, которые позволяют использовать их в самых различных областях. Такие вещества, как золото, серебро и платина, обладают высокими антиокислительными и антикоррозийными свойствами, а также исключительно высокой химической стойкостью. С древнейших времен золото применяется в ювелирном искусстве, а про антибактериальные и противомикробные свойства серебра знали еще древние римляне и китайские императоры. Они задекали серебряную посуду для хранения еды и вина, а при приеме пищи пользовались серебряными палочками. А первые американские поселенцы, чтобы

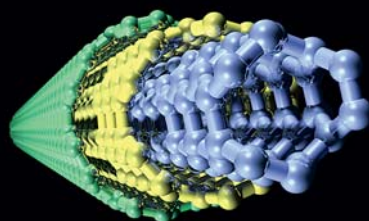
сохранить молоко при долгих переходах, опускали в него серебряные монеты. В настоящее время драгоценные металлы используются при производстве цифровой и компьютерной техники, а антибактериальные свойства серебра нашли широкое применение в медицине и косметологии.

Применение драгоценных металлов в технике

С начала XX века золото и серебро широко используются при производстве приборов и цифровых устройств, требующих особо точного и безопасного функционирования. К полезным свойствам этих материалов относятся отличная коррозионная стойкость, высокие тепло- и электропроводность и низкое электрическое сопротивление. Золотосодержащие разъемы и покрытия являются неотъемлемыми элементами плат с

Нанотехнологии: новые свойства материалов

Благодаря развитию нанотехнологий и производству продуктов с заданной молекулярной и атомной структурами, содержащих частицы наноразмера (10^{-9} м), у многих веществ появляются абсолютно новые свойства, что позволяет использовать их в самых разных областях — начиная с микроэлектроники и биомедицины и заканчивая пищевой промышленностью и косметологией. Особой популярностью пользуются наночастицы углерода (нанотрубки), оксида кремния, золота и серебра. Углеродные нанотрубки нашли широкое применение в микроэлектронике при производстве транзисторов, проводящих поверхностей и топливных элементов и благодаря своим уникальным электро- и теплопроводным свойствам входят в состав композиционных материалов. Наночастицы оксида кремния широко применяются в промышленности при изготовлении теплоизоляторов, в производстве оптической электроники, а также для получения сверхтермостойких лакокрасочных изделий и клеев. Наночастицы золота применяются в медицине и микроэлектронике, а серебро используется для уничтожения болезнетворных микроорганизмов.



реклама

3000–4000 лет до н. э.



Начало

В Древнем Египте благородные металлы добывали путем промывки песка на шкурах убитых животных с коротко остриженной шерстью, а также с помощью примитивных желобов.

1500 лет до н. э.

Монеты

За полтора тысячелетия до нашей эры золото и серебро в связи с их высокой ценностью стали использовать при чеканке денег.



800 лет до н. э.

Золотой монумент

Самая большая золотая статуя была отлита по приказу ассирийской царицы Семирамиды. Суммарный вес скульптурной группы, изображавшей богиню Рею на троне в окружении золотых львов, составлял 250 т. Сейчас ее судьба неизвестна.

400 лет до н. э.

Посуда из серебра

Древние кельтские народы использовали драгоценные металлы не только для украшения — они также хранили еду и напитки в серебряной посуде.



XVI век

Открытие платины

В первой половине XVI века в Южной Америке на территории современных Колумбии, Венесуэлы, Панамы и Эквадора испанские колонизаторы обнаружили металл, внешне напоминающий белое золото. В Европе платина была практически неизвестна вплоть до XVIII века.



ФОТО: FOTOLIA, ISTOCKPHOTO, NINEA

печатными схемами. Сплав золота с платиной используется при производстве химически стойкой аппаратуры, а при добавлении в его состав серебра — в электротехнике. Например, для соединения полупроводников (транзисторов и интегральных микросхем) применяется золотая проволока высокой степени очистки толщиной всего 10–200 микрон. Золото — чрезвычайно ковкий и тягучий металл: из 30 г можно изготовить нить в десять раз тоньше человеческого волоса длиной более 85 км. Наночастицы золота применяют также при конструировании микрочипов.

Серебро — металл здоровья

Целебные свойства серебра были известны еще в глубокой древности. В восточных странах антибактериальные свойства этого металла используются уже более тысячи лет, а во время Первой мировой войны он даже задействовался для обеззараживания ран. В наши дни сфера применения серебра постоянно расширяется. Особенно широко ионы серебра используются в современной медицине. Дело в том, что из всех известных металлов серебро обладает наиболее сильным бактерицидным и антимикробным действием. При взаимодействии его ионов с клетками вирусных микроорганизмов частицы серебра оказывают на последние губительное воздействие. Помимо этого ионы серебра широко используются в системах кондиционирования воздуха и для очистки воды.

СЕРЕБРЯНАЯ ЗАЩИТА

Как известно, ионы серебра способствуют уничтожению бактерий. При этом серебро действует избирательно, уничтожая вредные микроорганизмы и усиливая иммунитет здоровых клеток. Учитывая этот факт, специалисты научно-исследовательского центра NIVEA For Men разработали уникальную линию средств, не имеющих аналогов на современном рынке: в их химическом составе присутствуют ионы серебра.



Всем нравится то ощущение чистоты и свежести, которое испытываешь после утреннего душа. Хотелось бы сохранить эту свежесть так долго, насколько это возможно. Инновационная формула с ионами серебра в первом геле для душа с дезодорирующим эффектом уменьшает количество бактерий, а специальные полимеры бережно очищают кожу. Таким образом, ощущение свежести тела сохраняется в течение дня. Гель подходит для очищения тела и волос.

В новом поколении мужских дезодорантов-антиперспирантов NIVEA For Men объединены уникальные антибактериальные свойства серебра и передовые разработки в области защиты от пота. Ионы серебра борются с бактериями — основной причиной неприятного запаха. Результат — максимальная защита от пота и запаха на 24 часа, а также свежий и мужественный аромат, который подарит новый дезодорант «СЕРЕБРЯНАЯ ЗАЩИТА Polar Blue».



После бритья неизбежны раздражение кожи и микропорезы, которые могут привести к воспалению. NIVEA For Men успешно решает и эту проблему. Активная формула лосьона после бритья с ионами серебра, экстрактом ромашки и провитамином B5 защищает от бактерий, а также освежает и успокаивает кожу. Лосьон быстро впитывается, не оставляя жирного блеска. Гель и пена обеспечивают гладкое скольжение лезвия и защищают кожу от бактерий уже во время бритья.

XVII век

Огромный самородок

Пластину из чистого серебра весом в 1420 кг обнаружили в Чили.



Конец XIX века



Золотая лихорадка на Аляске

После обнаружения золотых жил в Клондайке (район Канады) оттуда более чем за век было вывезено 12,5 млн унций золота.

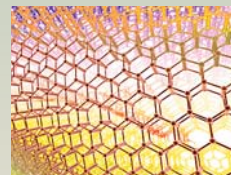
XX век

Электронная промышленность

В XX веке золото, серебро и платина стали применяться в печатных платах и полупроводниковых устройствах электронно-вычислительных машин для покрытия контактов, разъемов и токопроводящих подложек плат.



2010-е годы



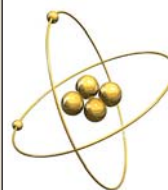
Наши дни

Ученые из Наньянского технологического университета (Сингапур) впервые продемонстрировали память, в которой роль запоминающих ячеек выполняют наночастицы золота.

Торговая марка NIVEA представила дезодоранты и гели с ионами серебра.

Будущее

Наночастицы благородных металлов позволят конструировать устройства, состоящие всего из одной молекулы.



Потерянный контакт

Карты бесконтактной оплаты и идентификации способны сделать нашу жизнь более комфортной и удобной. Мы расскажем, как они работают и в каких сферах могут применяться.

Использование бесконтактных технологий для идентификации и приобретения товаров и услуг улучшает качество жизни и экономит время. Сегодня они применяются при оплате проезда в транспорте и товаров в магазинах, для учета книг в библиотеках и рабочего времени сотрудников в офисе, а также в некоторых других областях, которых становится все больше. Так, в ближайшем будущем бесконтактные карты упростят жизнь автолюбителей и владельцев «кредиток». В этой статье мы расскажем, как работают карты бесконтактной

оплаты и идентификации, в каких еще сферах они могут применяться и как это повлияет на нашу жизнь.

Оплата проезда: нет очередям и давкам

Ежедневно услугами Московского метрополитена пользуется около 8 млн человек. Пассажиропоток одной из наиболее загруженных станций, «Выхино», составляет более 176 000 человек в день (в среднем 122 человека в минуту). Но этот параметр меняется на протяжении дня и достигает своего пика в утренние часы (с 8:00 до 9:00), когда на станцию входит до 600 человек в мину-

ту. Чтобы попасть в метро, всем им нужно пройти через турникеты, рассчитавшись за свой проезд.

Раньше оплата осуществлялась контактными способами: в прорезь турникета опускались монеты или специальные жетоны, позже появились магнитные карты. Однако у всех этих вариантов есть один недостаток, весьма существенный в условиях крупного мегаполиса: на операцию оплаты уходит довольно много времени. Человеку требуется несколько секунд на то, чтобы достать карту или жетон из сумки или кармана, сориентировать ее нужным образом, вставить в считывающее устройство

ФОТО: КОМПАНИИ-ПРОИЗВОДИТЕЛИ, ГОТОВА АЛЕКСАНДР СЕВЯН



В январе 2009 года в Московском метрополитене закончился переход на бесконтактные карты оплаты, которые позволили решить данную проблему. Такой проездной документ не надо специальным образом ориентировать в пространстве — его можно поднести к считывающему устройству в любом положении, даже не вынимая из кошелька, сумки или кармана. При этом обеспечивается более высокая надежность, ведь при использовании контактных карт механизмы турникета изнашиваются гораздо быстрее. Еще одно важное достоинство новых технологий — меньшее время транзакций и, как следствие, большая простота и гибкость использования.

Бесконтактные карты: как это работает

Бесконтактная карта представляет собой кусок бумаги или пластика, в который встроены чип для хранения и обработки информации и антенна для приема и передачи сигнала. В состав системы также входит считывающее устройство (ри-

Удобнее, проще и быстрее

дер). Для получения хранящейся в чипе информации непосредственного контакта между ридером и картой не требуется. Чип может содержать различные данные, начиная с количества prepaid поездок на общественном транспорте или информации о кнпге и заканчивая отпечатками пальцев и снимком сетчатки глаза.

В зависимости от потребности во внешнем источнике энер-

гии карты делятся на три типа: пассивные, активные и полупассивные. Первые не обладают собственным источником питания. Ридер создает радиочастотное электромагнитное поле, а антенна, встроенная в карту, улавливает энергию и передает ее микросхеме. После этого производятся операции считывания данных с карты по установленному беспроводному соединению и их последующей обработке микропроцессором. В результате происходит какое-либо действие — например, открытие турникета или выставление счета за покупку. Максимальное расстояние между пассивной картой и считывателем, при котором возможна стабильная передача данных, — около 10 см.

Активные и полупассивные карты обладают собственным встроенным источником питания, за счет чего могут работать на гораздо больших дистанциях (до 300 м) и обеспечивают более высокую точность передачи информации.

Также бесконтактные карты классифицируются по типу используемой микросхемы памяти. В одни информация записывается еще на заводе, и в дальнейшем ее нельзя изменить (Read Only), в другие данные можно ввести самостоятельно, но лишь один раз (Write Once Read Memory), третьи же позволяют многократно изменять хранящуюся в памяти информацию (Read and Write), для чего в их состав входит блок записи данных.

Функции безопасности и защиты информации аналогичны тем, которые применяются в контактных решениях. В настоящее время в бесконтактных картах шифруются сами →

ПРИНЦИП РАБОТЫ БЕСКОНТАКТНОЙ ПАССИВНОЙ КАРТЫ





МОБИЛЬНЫЕ ТЕЛЕФОНЫ, снабженные встроенными бесконтактными картами или связывающиеся с ними по интерфейсу NFC, можно использовать для оплаты услуг и товаров в магазине

данные, аутентификация и процесс передачи, поэтому получить несанкционированный доступ к сведениям, записанным на карту, достаточно сложно. Например, в современных чипах от компании NXP используется открытый криптоалгоритм AES со 128-битным ключом. Ожидается, что с учетом скорости развития технологий данный алгоритм сможет обеспечивать безопасность до 2030 года.

Дополнительно в карту могут встраиваться специальные сенсоры. Так, датчик давления и освещения защитит ее от последних решений в области реверс-инжиниринга: он обеспечит обнуление информации при несанкционированном изменении важных внешних параметров в случае попытки взлома.

В настоящее время бесконтактные технологии ассоциируются в первую очередь с картами, но их также можно интегрировать в различные устройства, брелки, часы, паспорта и даже под кожу животных. В следующем разделе мы расскажем, как их использование может упростить жизнь автомобилистам.

«Умный ключ» BMW: от механического к электронному

Многим известно, как сложно бывает отыскать ключ от машины в кармане или дамской сумочке, особенно при неблагоприятных внешних условиях — например, под проливным дождем или ночью в неосвещенном месте. Вставить его в замочную скважину тоже иногда очень непросто, особенно зимой, когда она может обледенеть. Поэтому постепенно дверные автомобильные ключи эволюционировали от механических к электронным, позволяющим дистанционно открывать двери и обмениваться информацией с автомобилем.

Следующий шаг — пассивная бесконтактная карта, которую автовладелец может всегда иметь при себе и которая является своеобразной меткой. Автомобиль постоянно излучает сигнал на расстояние в несколько метров и при обнаружении «ключа» предоставляет доступ к салону. Таким образом, чтобы двери машины открылись, не нужно нажимать никакие кнопки — достаточно просто подойти к ней на очень близкое расстояние.

А завести автомобиль можно без ключа зажигания, просто нажав кнопку старта двигателя. И это уже не является технологией будущего — на сегодняшний день существует немало моделей машин, использующих данный способ идентификации.

Новая стадия развития беспроводных технологий, упрощающих жизнь автомобилистам, — «умный ключ». Он содержит всю информацию о машине: статус, закрытие окон, включение и выключение света, уровень топлива и другие сведения, которые очень полезны при техническом обслуживании. Когда клиент приезжает на станцию, все эти данные об автомобиле можно мгновенно передать специалисту.

Еще более комфортным вождение сделает так называемый connected-ключ, который может содержать информацию и предоставлять доступ к различным дополнительным сервисам. Данное устройство способно связываться с мобильными телефонами, совместимыми с технологией Near-Field Communication (NFC — связь в ближней зоне), и передавать данные с бортового автомобильного компьютера на экраны этих аппаратов. Если вы припарковались в незнакомом городе и забыли, где оставили свою машину, данная технология позволит легко определить ее местоположение: при закрытии автомобиля в ключ передается информация о месте, где было оставлено транспортное средство. Через PIN-код можно узнать, на какой улице находится ваша машина, а при наличии GPS-навигатора — даже про-



**ИНФОРМАЦИЮ
ОБ АВТОМОБИЛЕ**
можно просматри-
вать на экране
телефона с
поддержкой
технологии NFC

**НОВЫЙ
КЛЮЧ** для
автомобилей
BMW седь-
мой серии
позволит
приобретать
различные
услуги с
помощью
встроенной
бесконтакт-
ной карты
оплаты



ложить к ней маршрут. Кроме того, на экран мобильного телефона можно вывести такую информацию, как уровень топлива, километраж, статус закрытия замков и т. п.

Следующий шаг эволюции — симбиоз автомобильного ключа и платежной карты. В настоящее время над данной технологией трудятся специалисты компаний NXP и BMW в рамках проекта создания нового ключа для автомобилей BMW седьмой серии. С помощью такого устройства можно будет рассчитываться за топливо на заправках, парковку, проезд по платным дорогам и т. д. — достаточно всего лишь поднести его к платежному терминалу. Данный проект будет запущен в массовое производство к концу 2010 года. Ключ оснащается встроенной батареей и может проработать без ее замены около двух лет. Кроме того, он обладает всеми преимуществами connected-ключа, то есть позволяет

Ключ от авто станет кредиткой

удаленно связываться с машиной, получать информацию о ней и выводить ее на экран мобильного телефона. Вариантов расширения

функциональности автомобильных ключей очень много. Их можно реализовать, если грамотно совместить существующие решения с технологиями CMOS, высоковольтными, аналоговыми, радиочастотными и микроэлектромеханическими (MEMS) устройствами.

Будущее бесконтактных технологий

Постепенно бесконтактные технологии будут делать нашу жизнь все более удобной. Например, уже сегодня можно приобрести банковскую карту, совмещенную с проездным на метро, а в ближайшем будущем такое решение станет признанным стандартом. В рамках проектов по созданию электронного правительства чипы, содержащие информацию о человеке, будут встраиваться в водительские удостоверения, паспорта и другие документы, что существенно упро-

ПРОТОТИП СИСТЕМЫ ИДЕНТИФИКАЦИИ
по отпечатку пальца от компании NXP,
использующий для хранения информации
бесконтактную карту

стит и ускорит обработку данных. Специальные метки можно использовать для учета книг в библиотеке и рабочего времени сотрудников, указания информации о грузе на пути его следования, маркировки животных и товаров в магазине.

Бесконтактные карты можно использовать и для хранения конфиденциальных сведений — например, в системах безопасности для биометрической идентификации по отпечатку пальца или сетчатке глаза. Сегодня такая информация обычно размещается в базе данных, поэтому может быть получена злоумышленниками путем атаки на вычислительную систему. Однако ее можно хранить и на бесконтактной карте: при идентификации по отпечатку пальца достаточно приложить карточку и палец к сканеру — и система сама сравнит полученные данные.

■ ■ ■ Алексей Мирошниченко



Скорость – лучшее Оружие!



600X CF Card

Разработанная для профессиональных цифровых однообъективных зеркальных камер (DSLR) карта памяти стандарта Compact Flash 600X от Silicon Power — это высокоскоростное комбо-решение для последовательной фотосъемки и продолжительной видеозаписи.

- Высокая скорость передачи данных - чтение до 90 МБ/сек
- Мультиплатформенная совместимость с DSLR камерами и устройствами с CF съемкой.
- Емкость: 8GB – 32GB
- Пожизненная гарантия

ELTEX Ltd
COMPUTER SOLUTIONS
тел.: (812) 324-61-34
www.eltex.ru

ITC Memory
тел.: (495) 510-93-53

memory
тел.: (495) 789-60-89
sales@memory.ru
www.memory.ru

TOP MEDIA
тел.: +7(495) 762-50-49
www.smartdisk.ru

Реклама.

SILICON POWER™

Ускорение – это просто!

К новым высотам вместе с системными платами **GIGABYTE™**

Эволюция ИТ-технологий неразрывно связана с выпуском новых, все более совершенных ПК. От простого к сложному, от ограниченной функциональности платформы с большим количеством дискретных микросхем к универсальным системам, с высокой степенью интеграции компонентов. В этом контексте, анонс новых процессоров Intel Core i7/Core i5 (архитектура Nehalem, гнездо Socket LGA 1156) и чипсета Intel® P55 Express – еще одно подтверждение доминирования указанного тренда. Среди ключевых преимуществ платформы на базе архитектуры Nehalem – возросшее быстродействие, низкое энергопотребление и повышенная энергоэффективность, как результат внедрения новых проектных норм производства процессоров, интегрированный в ЦП контроллер памяти и прогрессивная шина QPI, а также усовершенствованная топология и схемотехника печатных плат. Раскрыть потенциал платформы в полной мере

способна операционная система нового поколения Microsoft® Windows® 7, которая предоставляет еще больше возможностей для работы с мультимедийным контентом на фоне повышенной защищенности конфиденциальной информации, хранящейся на жестком диске и внешних носителях. В дополнение к перечисленным преимуществам платформа получила в свое распоряжение новый скоростной коммуникационный интерфейс USB 3.0, в разработке которого самое активное участие принимала компания NEC.

Компания GIGABYTE, признанный лидер на рынке системных плат, в числе первых представила “технологии будущего” в составе новой продуктовой линейки плат P55A- и X58A-серии. Все модели этого семейства оснащены контроллером USB 3.0 и способны одновременно взаимодействовать со значительно возросшим количеством подключенных USB-устройств, благодаря усиленным цепям питания.

Изделия GIGABYTE P55A- и X58A-серии демонстрируют существенно

возросшую производительность на операциях копирования файлов за счет технологии SuperSpeed USB (контроллер компании NEC).

Кроме того, системные платы GIGABYTE P55A- и X58A-серии гарантируют стабильное питание USB-портов настольного ПК, активно взаимодействующего с большим количеством подключенных по USB-интерфейсу внешних периферийных устройств.

В дополнение к перечисленному функционалу в активе плат нового модельного ряда фирменные технологии Ultra Durable™ 3, AutoGreen, DES2 и Smart 6, благодаря которым управлять производительностью, энергообеспечением и защитой информации на ПК стало намного проще.

GIGABYTE 333

Запредельное ускорение!

USB 3.0 – USB на максимальной скорости



Системные платы GIGABYTE P55A- и X58A-серии оснащены USB-интерфейсом нового поколения (спецификация USB 3.0, пропускная способность до 5 Гбит/с, контроллер компании NEC), который обеспечивает высокую скорость передачи данных в рамках двунаправленного соединения DualSimplex, в 10 раз превосходящего быстродействие интерфейса USB 2.0.

USB 3x Power Boost – солидный запас прочности



Системные платы GIGABYTE семейства P55A и X58A-серии гарантируют

стабильное питание USB-устройств, которые отличает повышенное энергопотребление. В результате значительно возрастает надежность соединения, высокая энергоэффективность каждого из USB-портов и обратная совместимость с USB-устройствами предыдущих стандартов.

Ultra Durable™ 3



Системные платы GIGABYTE серии Ultra Durable™ 3 хорошо известны пользователям как высокотехнологичные продукты, созданные с применением передовых разработок в области дизайна печатных плат на базе компонентов высшего качества. Впервые в печатных платах для настольных ПК толщина меди в слоях питания и заземления увеличена вдвое до 70 мкм, а основу элементной базы составляют японские конденсаторы с твердым электролитом (средний срок службы 50 тыс. часов), дроссели с ферритовым сердечником и полевые транзисторы с пониженным сопротивлением канала при переключении состояний.

Smart6™ – разумный подход к управлению ПК



Программно-аппаратный комплекс GIGABYTE Smart 6™ – это пакет из 6 фирменных утилит с удобным пользовательским интерфейсом, благодаря которым управлять различными параметрами и функциями ПК стало проще и гораздо эффективнее. Комплекс Smart 6™ позволяет повысить быстродействие компьютера и сократить время загрузки операционной системы, а также управлять безопасностью и вос-

становливать необходимые файлы и папки одним нажатием кнопки мыши.

DualBIOS™ - уникальная технология защиты BIOS



DualBIOS™ — уникальная технология GIGABYTE (две микросхемы BIOS, распаянные на плате), которая позволяет автоматически активировать резервную BIOS, в том случае, если основная микросхема вышла из строя, или перестала корректно функционировать.

Dynamic Energy Saver™ 2



Программно-аппаратный комплекс GIGABYTE Dynamic Energy Saver 2 представлен рядом оригинальных функций, основная

задача которых обеспечить оптимальную энергоэффективность на фоне снижения энергопотребления ПК в целом за счет варьирования количества и автоматического переключения фаз питания ЦП, а также возможности активации особых энергосберегающих режимов для процессора, памяти, чипсета, графической платы, жёсткого диска и системных вентиляторов. Активация фирменной технологии Dynamic Energy Saver 2 гарантирует оптимальное энергопотребление без ущерба для производительности.

Москва: НИКС — Компьютерный Супермаркет (495)974-33-33, Ф-Центр (495) 925-64-47, Netlab (495)784-64-90, Форум (495)775-775-9. **Санкт-Петербург:** Компьютерный Мир (812)333-33-00, Кей (812)331-24-64, Рик Компьютерс (812)327-34-10. **Нижний Новгород:** Домашний компьютер (831)411-87-87. **Волгоград:** Player's CLUB (8443)23-02-00. **Краснодар:** Владос (861)210-10-01. **Казань:** Melt (843)264-25-84. **Самара - Прага:** (8462)701-701. **Воронеж:** Сани (4732)54-00-00. **Екатеринбург:** Трилайн (343) 378-70-70, Спэйс (343)371-36-90. **Уфа:** КЛАМАС (347)291-21-12. **Тюмень:** Арсенал+ (3452)46-47-74. **Челябинск:** Spark Computer (351)775-19-19. **Владивосток:** ДНС (4232)30-04-54, А11 (4323)20-50-20, Кью (4232)22-17-07. **Новосибирск:** Level (383)212-00-05; ГОТТИ (383)362-00-44; Техносити (383)212-53-53. **Красноярск:** СтарКом (391)249-11-11. **Томск:** Стек (3822)554-554. **Кемерово:** Компьютерные Системы (3842)588588. **Омск:** РИТМ-маркет (3812)23-05-05.

GIGABYTE™

Лидер инновационных технологий



10X СУПЕР СКОРОСТЬ USB 3.0

Материнские платы GIGABYTE X58A серии с USB 3.0



X58A-UD3R

Рекомендовано для разгона!



X58A-UD7



X58A-UD5



Чемпионат мира по оверклокингу
GIGABYTE Open Overclocking Championship
(GOOC) 2010

Российский отборочный этап - г. Москва (май)
Следите за новостями на www.gooc2010.gigabyte.ru

www.gigabyte.ru

Космос и научная фантастика

Путешествия к другим планетам на лифте, поражение астероида атомным оружием, наблюдение за пришельцами в телескоп — то, что еще совсем недавно казалось фантастическим вздором, постепенно обретает черты реальности.

13 апреля 2029 года выпадает на пятницу. И как раз в этот день Земля окажется под угрозой гибели: астероид Апофис пройдет на расстоянии всего 6000–30 000 км от нашей планеты. По предварительным подсчетам ученых, вероятность столкновения по палермской шкале, используемой в астрономии, составляет 2,7% — это первый астероид, которому был присвоен столь высокий уровень риска. В случае столкновения с Землей Апофис, диаметр которого равен 250 м, истребит все живое в радиусе приблизительно 250 км. Если он упадет в море, то способен вызвать мощнейшее цунами: высота волны у береговой линии составит 30 м. Жертвами этой катастрофы могут стать сотни тысяч людей.

Правда, следует признать, что в истории с Апофисом постоянно употребляется частица «бы». Но даже столь маловероятное событие заставило Европейское космическое агентство в 2006 году взять этот астероид под пристальное наблюдение в рамках программы «Дон Кихот». Целью данного исследовательского проекта является создание условий для запуска беспилотных космических аппаратов, задачей которых в будущем станет изменение направления движения астероидов, приблизившихся к Земле на угрожающе близкое расстояние. Если вкратце, то все выглядит очень просто: ученые направляют к астероиду зонд, который сталкивается с ним, двигаясь на высокой скорости.

На самом деле все намного сложнее: необходимо задействовать минимум два спутника — в проекте «Дон Кихот» они называются «Санчо» и «Идальго». Первым к опасному объекту направляется «Санчо» и собирает необходимую информацию о нем — в частности, траектории полета.

та, структуре, массе и форме небесного тела. Эти данные передаются по радиосвязи на Землю. На основании этой информации выполняется подготовка миссии «Идальго».

Второй зонд запускается с целью атаки на астероид. Кинетическая энергия его удара, вероятно, сможет сменить траекторию движения потенциально опасного небесного тела на расстояние, позволяющее избежать столкновения с Землей. В случае с Апофисом можно обойтись без взрывчатых веществ ввиду его относительно небольших размеров, а чтобы защитить планету от космических объектов диаметром более километра, возможно, придется использовать атомный заряд. Для попадания точно в цель зонд оснащается камерами высокого разрешения и компьютерной системой, которая позволяет автоматически двигаться в район цели и обеспечивает точность до 50 м.

Все это представляется достаточно нереальным: астероиды, которые грозят упасть на Землю, и снаряды, а в худшем случае и атомные заряды, которые должны им в этом помешать. Не хватает только нескольких героев-астронавтов — и сценарий голливудского блокбастера «Столкновение с бездной», события которого разворачиваются в далеком будущем, мог бы воплотиться в жизнь.

Но и без этого создается ощущение, что научно-фантастические выдумки довольно быстро становятся реальностью: планы NASA на ближайшее будущее заставляют вспомнить литературные произведения в духе Жюль Верна. Уже в ближайшие десять лет американцы намерены приступить к строительству базы на Луне, а пилотируемые полеты на Марс планируется начать ненамного позже — в 2037 году. И это только наиболее известные миру проекты. →

«Звездные войны»

Наши помощники в будущем будут выглядеть как R2D2?



«Суррогаты»

Через много лет мы сможем управлять своими клонами силой мысли?



«Star Trek»

Сможем ли мы когда-нибудь перемещаться со скоростью, во много раз превышающей скорость света?



«Чужой»

Агрессивные инопланетные гости будут доставлять нам неприятности?



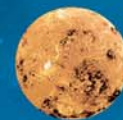
«Люди в черном»

В будущем число пришельцев, стремящихся попасть на Землю, увеличится?



ЛУНА

В 1969 году люди впервые высадились на Луне



ВЕНЕРА

С помощью зонда «Магеллан» в 1990 году были получены картографические изображения Венеры

МАРС

На 2037 год запланирован полет людей на эту планету



МКС

С 1998 года Международная космическая станция летает над Землей на высоте 350 км



На нашем DVD



ПОЗНАВАТЕЛЬНЫЕ ПРОГРАММЫ О КОСМОСЕ

«Google Планета Земля» 5

Увлекательное виртуальное путешествие в любую точку планеты, а также на Луну, Марс и в глубины космоса.

Celestia 1.6

Трёхмерная астрономическая программа позволяет свободно путешествовать по Вселенной.

Open Universe b3

Объекты Солнечной системы в 3D.

ChronosXP 4

Планетарные часы для астрологов.

Moonphase 3.3

Сообщает лунные фазы для любого дня и любой точки земного шара.

«Солнечная система в формате 3D»

Красивый и познавательный скринсейвер.

На лифте к звездам: NASA ищет замену дорогим шаттлам

Когда почти 30 лет назад американское космическое агентство NASA начало осуществлять полеты на орбиту на шаттлах многоразового использования, предполагалось, что в долгосрочной перспективе транспортные издержки не будут превышать \$200 за килограмм веса. Однако в настоящее время стоимость одного килограмма выводимого в космос груза колеблется от \$16 000 до \$22 000 (в различных источниках данные разнятся). Шаттл способен перевозить 16,4 т полезного груза — таким образом, один полет обходится в \$256 млн.

Вполне логично, что при подобных затратах предпринимаются попытки найти более дешевую альтернативу. Несколько снизить расходы, вероятно, позволит программа «Созвездие», которая предусматривает возврат к классической комбинации из космических аппаратов и ракет-носителей. Использование таких систем предполагается и при строительстве базы на Луне. Но в долгосрочной перспективе данный способ, по всей видимости, также окажется слишком дорогим. Поэтому NASA надеется сократить расходы до уровня \$100 за килограмм, воплотив в жизнь классическую научно-фантастическую задумку — использовать для полета в космос лифт. Корни данного замысла уходят в далекое прошлое. Еще в 1895 году русский математик, физик и астроном Константин Циолковский, воодушевленный недавно завершившимся строительством Эйфелевой башни, размышлял о сооружении башни, ведущей в космос.

Идею развил советский инженер Юрий Арцутанов. В 1960 году он представил в газетной статье прототип космического лифта: на Земле крепится трос, который ведет на геостационарную орбиту и удерживается там при помощи противовеса. Такой противовес, например спутник, должен находиться строго на высоте 35 786 км над Землей. Данная орбита позволила бы спутнику «застыть» над основанием троса, по которому с Земли в космос смогла бы подниматься кабина.

Проблема заключалась в том, что в 60-е годы еще не было материала, который обладал бы чрезвычайно высоким пределом прочности на растяжение и смог бы выдержать нагрузки, действующие на подобный трос. Например, стальной канат длиной более 5 км порвется под своей собственной тяжестью. Подходящее, по всей видимости, решение данной проблемы было найдено лишь в 1991 году — углеродные нанотрубки. В 2004 году из подобных структур была сплетена нить длиной 100 м. До реализации идеи космолифта осталось увеличить ее «всего лишь» на 35 785,9 км.

Кроме того, лифт должен обеспечиваться электропитанием, но при такой длине проводки сопротивление окажется запредельно высоким. Выработать необходимую энергию, вероятно, удалось бы с помощью лазера, направленного на элементы →

Рекорды: герои космической эпохи

49 лет назад Юрий Гагарин полетел в космос. Следом за первооткрывателем там побывало более 500 человек, некоторые из которых заслуживают особого внимания.

Самый пожилой космонавт

В 1962 году Джон Гленн совершил свой первый полет вокруг Земли. 36 лет спустя он снова отправился в космос. В 1998 году ему было уже 77 лет — таким образом, до сегодняшнего дня Гленн остается самым старым космонавтом в истории человечества.



Самый длительный полет

Российский космонавт Сергей Крикалев является рекордсменом по суммарному времени пребывания в космосе — 803 дня за период с 1988 по 2005 год. За шесть полетов он преодолел расстояние в 550 млн км.



Самый продолжительный выход в открытый космос

Самую длинную космическую «прогулку» совершили американцы Джеймс Восс и Сьюзан Хельмс. 11 марта 2001 года они находились за пределами МКС 8 ч 56 мин.



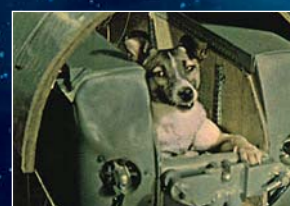
Наибольшее количество полетов

Первое место в списке рекордсменов по количеству полетов делят два человека: астронавты NASA Франклин Чанг Диас и Джерри Росс побывали в космосе по семь раз.



Самый первый космонавт

Первым живым существом, побывавшим в космосе, стала собака Лайка. Она была отправлена на орбиту 3 ноября 1957 года на советском корабле «Спутник-2». Лайка погибла во время полета.



Лучшие веб-сайты о космосе и научной фантастике

Совершите познавательную прогулку по Интернету: изучите феномен НЛО, ознакомьтесь с мнениями классиков научной фантастики и понаблюдайте за «Аполлоном-11».

Поиск спутника

Если вы давно мечтали увидеть МКС, спутники или космические корабли с Земли, на данном сайте вы узнаете, в какое время нужно воспользоваться телескопом и насколько хорошо будет виден тот или иной объект.

www.heavens-above.com



Мини-игра

Ловко обращаетесь с мышью? Тогда попробуйте свои силы во Flash-игре Orbital. Собирайте на небе шары нужного цвета, избегая при этом объектов других раскрасок, иначе проиграете.

<http://nonoba.com/smallzworld/orbital>



Путешествие на Луну

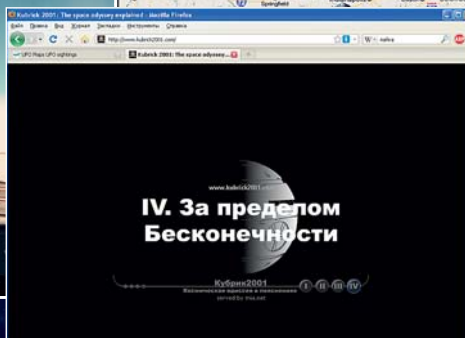
Примите участие в полете космического корабля «Аполлон-11»: на сайте вы найдете оригинальные снимки, видеоматериалы, документы и радиогаммы.

www.wechoosethemoon.org

Кубрик-2001

Вам удалось постичь смысл шедевра Стэнли Кубрика «Космическая Одиссея 2001 года»? На сайте вы найдете интерпретацию этого произведения в формате Flash.

www.kubrick2001.com



Карта активности НЛО

Вам приходилось наблюдать НЛО? Тогда укажите место этого события на специальной карте. На сайте вы найдете информацию о большом количестве точек, где было зафиксировано появление неопознанных летающих объектов.

www.ufomaps.com

закрепленных на лифте солнечных батарей. Лифт также нужно оснастить реактивным двигателем, который будет компенсировать тангенциальные силы, увеличивающиеся по мере отдаления от Земли, или, иными словами, поддерживать скорость лифта на уровне скорости вращения Земли.

Сегодняшние успехи в решении технологических проблем, связанных со строительством космического лифта, позволяют организациям-участницам делать весьма оптимистичные прогнозы. По заявлениям фонда Spaceward Foundation, выделяющего на осуществление проектов будущего миллионы долларов, запуск первого лифта должен состояться в период между 2020 и 2025 годами.

Фото Большого взрыва: увидеть начало Вселенной в телескоп

Несколькими годами ранее должен быть реализован другой космический проект. Он позволит глубже, чем когда бы то ни было, заглянуть в сущность Вселенной. В 2014 году на смену телескопу «Хаббл» придет телескоп имени Джеймса Вебба, способный делать намного более качественные снимки в инфракрасном диапазоне. За счет этого телескоп Вебба сможет фиксировать те события, которые «не видны» «Хаббл» из-за космической пыли или тумана. Наиболее ранний из имеющихся сегодня снимков демонстрирует Вселенную в возрасте около 200 млн лет. После 2014 года астрономам, по всей видимости, удастся приблизиться к Большому взрыву еще на несколько миллионов лет.

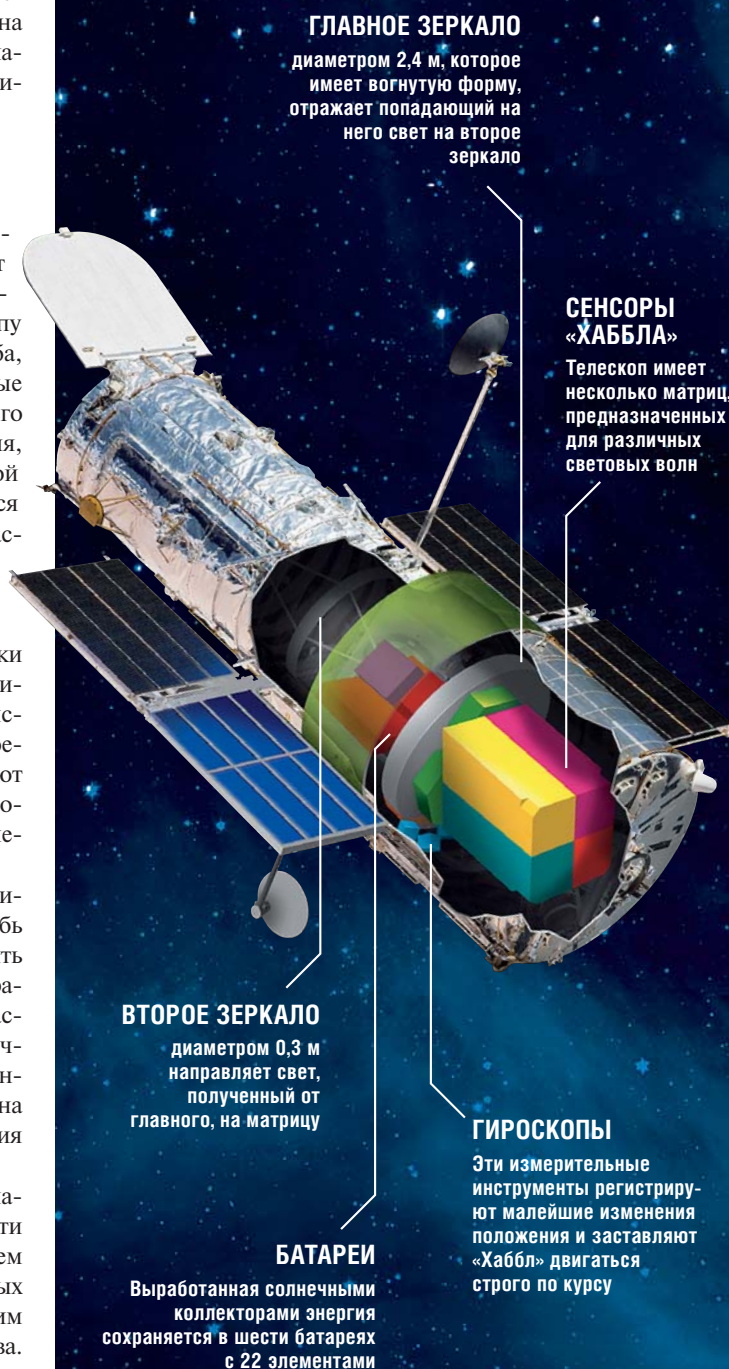
Возможности делать еще более интересные снимки изучает организация Tau Zero Foundation — объединение ученых, занимающееся предстоящими миссиями NASA. В так называемом Call For Papers, своего рода сборнике научных идей, ученые призывают присылать гипотезы, касающиеся возможных способов использования силы притяжения Солнца в качестве линзы для будущих телескопов.

Подобные гравитационные линзы астрономы применяют всякий раз, когда хотят заглянуть вглубь Вселенной. Их принцип действия можно сравнить со шлифованным стеклом в объективе камеры: гравитационное поле тела искривляет направление распространения светового потока отдаленного источника. Источник света выглядит несколько смещенным относительно своего обычного положения на небе, что позволяет при увеличении его изображения получить интересные сопутствующие эффекты.

Замысел организации Tau Zero Foundation заключается в том, чтобы установить на расстоянии почти 82,3 млрд км от Солнца (что в 550 раз дальше, чем среднее расстояние от него до Земли) два зеркальных телескопа в таком положении, которое позволит им использовать наше светило в качестве зум-объектива. Выражаясь более простым языком, один телескоп будет «смотреть» левее Солнца, а другой — правее. Возникающий под влиянием нашей звезды оптический эффект можно использовать для наведения обоих телескопов непосредственно на соседнюю

Всевидящее око телескопа

Телескоп «Хаббл» позволяет получать четкие снимки галактик, удаленных от нас на миллионы световых лет. Это возможно благодаря используемым в нем передовым технологиям.





Телепортация: научная фантастика или реальность?

В 2004 году венским исследователям удалось передать по оптоволоконному кабелю квантовые свойства одного фотона другому, удаленному на 600 м. Но телепортация людей пока невозможна из-за недостаточного развития технологий. Человек состоит приблизительно из 10^{28} атомов — потребовалось бы создать аппарат, который смог бы проанализировать каждый из них и передать их свойства. Кроме того, в настоящее время лазеры работают недостаточно надежно. Не говоря уже о том, что в пункте назначения должно находиться определенное скопление атомов, которым будут присвоены новые свойства. Философский вопрос о том, будет ли сознание человека участвовать в перемещении, останется открытым еще долгое время.

звездную систему — Альфу Центавра, удаленную от нас на расстояние четырех световых лет. Подобное решение может помочь в поиске планет в этой системе. «Солнечный зум» позволяет получить феноменальное разрешение: мы бы смогли в деталях рассмотреть инопланетян, если, конечно, они существуют.

Семь лет спустя: Апофис вновь будет угрожать жизни на нашей планете

Но вернемся к действительности. Тщательная обработка результатов наблюдений позволила вычислить, что 13 апреля 2029 года упомянутый выше астероид Апофис, вероятнее всего, минует Землю. Но успокаиваться рано: возможно, худшее еще впереди. Дело в том, что, приблизившись к нам на такое расстояние, астероид изменит свою траекторию под влиянием гравитации Земли. Это приведет к тому, что ровно семь лет спустя, 13 апреля 2036 года, он снова окажется в опасной близости от нашей планеты. Российские ученые бьют тревогу, опасаясь худшего сценария развития событий, и намерены предложить свое видение оборонительной стратегии. Приглашения на конференцию, в которой примут участие международные эксперты, уже разосланы. Впрочем, если миссия «Дон Кихот» заставит астероид покинуть Солнечную систему, проблема 2036 года будет решена превентивно. А суеверных людей она и вовсе не должна беспокоить, ведь 13 апреля 2036 года выпадает не на пятницу, а на воскресенье.

SVEN PS-36: НОВАЯ ТЕХНОЛОГИЯ ЗВУКА



Абсолютная компактность



Питание от USB или батареек



Подключение mini-jack 3.5 mm



www.sven.ru

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

SVEN®

YOU WANT - WE CAN

ВАШ ГИД ПО ЦИФРОВОМУ ТЕЛЕВИДЕНИЮ

**СПУТНИКОВОЕ ТВ, ТЕЛЕВИДЕНИЕ ПО ИНТЕРНЕТУ,
МОБИЛЬНОЕ ЦИФРОВОЕ ТВ — УЖЕ В РОССИИ**

По прогнозам аналитиков, в 2010 году количество абонентов цифрового ТВ в России превысит 10 млн. Наши советы помогут вам присоединиться к тем, кто уже сегодня смотрит телевидение в высоком качестве.

Эфирное цифровое телевидение (DVB-T), доступное практически в каждом доме, появится в России только в 2014 году. Но ждать еще четыре года, чтобы смотреть в «цифре» сериалы и ток-шоу, вовсе не обязательно. Огромное количество интересных программ, лучшие фильмы и спортивные передачи с великолепным качеством изображения доступны в любой точке страны со спутников или посредством IPTV.

По данным исследовательской компании ComNews Research, в 2009 году цифровое телевидение смотрели 8,7 млн россиян (см. график справа). Причем эта цифра подразумевает только платные подключения, а ведь существует еще и множество открытых спутниковых каналов.

В сегодняшней теме номера мы расскажем, как подключить телевизор к цифровым каналам с минимальными затратами времени, сил и средств. Самый широкий выбор вариантов для этого доступен жителям крупных городов, где имеются интернет-провайдеры, предоставляющие услугу IPTV. Ее подключение проще с организационной точки зрения и не требует больших единовременных вложений, поскольку необходимое оборудование можно взять в аренду у провайдера. Кроме того, IPTV интерактивно — в частности, практически у каждого поставщика этой услуги имеется сервис «Видео по запросу», позволяющий посмотреть интересующий вас фильм в любое удобное время.

В отличие от IPTV спутниковое телевидение доступно повсюду, будь то квартира в центре города или дач-

Новый уровень качества

ный домик вдали от цивилизации. Но здесь есть другая проблема: сориентироваться в огромном количестве существующих провайдеров и каналов не так-то просто. Вторая часть нашей темы номера поможет определиться в этом многообразии и с минимальными затратами подключить самый интересный для вас набор программ. А в заключение мы расскажем о мобильном телевидении DVB-H — технологии, которая только выходит на российский рынок. **CHIP**

ФОТО: КОМПАНИИ ПРОИЗВОДИТЕЛИ; ФОТОГРАФИЯ ВНЕЗАПНОСТИ SONY PICTURES RELEASING

- Возможности
- Выбор каналов
- Подключение
- Оборудование

1 ТВ из Интернета

С точки зрения удобства и простоты подключения IPTV — лучший способ доставки цифрового телевидения в квартиру. Каналы транслируются по тому же кабелю, по которому осуществляется подключение к Интернету. Нет нужды устанавливать и тщательно нацеливать спутниковую тарелку, добиваясь наилучшего качества сигнала. Достаточно заключить договор с провайдером, подсоединить купленный или взятый у него в аренду ресивер — и можно наслаждаться четкой картинкой цифрового ТВ на экране своего телевизора.

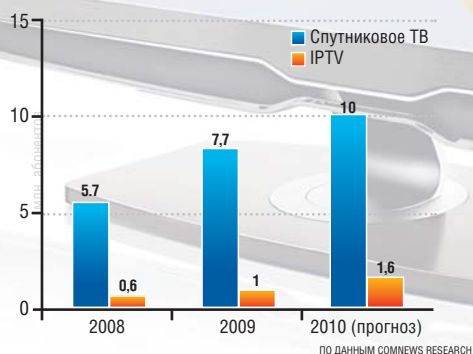
2 Телевидение на «тарелочке»

Традиционное ТВ уже не удовлетворяет наши запросы. Вместо того чтобы довольствоваться несколькими каналами, принимаемыми эфирной антенной, лучше воспользоваться возможностями, которые предоставляет спутниковое телевидение. Подключить его очень просто, и, однажды потратившись на покупку оборудования, за небольшую абонентскую плату вы получите доступ к сотням каналов выбранной вами тематики. При этом вы сможете наслаждаться телевидением высокой четкости, а электронный телегид поможет не потеряться в море программ.

3 Экран на ладони

Мобильное телевидение, впервые появившееся в 2005 году в Южной Корее, к началу 2010-го добралось и до России. Сразу две компании начали транслировать телеканалы в цифровом стандарте DVB-H. Для подключения требуется только телефон, оснащенный соответствующим чипом, а само вещание на данный момент осуществляется совершенно бесплатно. Правда, данная услуга пока предоставляется только в Москве. Альтернативный вариант — мобильное телевидение посредством беспроводного доступа в Интернет — на момент подготовки этой статьи был доступен в трех городах России, и в планы провайдера, компании Yota, входит дальнейшее расширение этой сети.

АБОНЕНТЫ ЦИФРОВОГО ТВ В РОССИИ



1

ТВ из Интернета

Прогрессивная технология IPTV позволяет не только наслаждаться программами в высоком цифровом качестве, но и выбирать интересные фильмы или передачи и смотреть их в удобное для вас время.

В случае с IPTV имеется одно существенное ограничение: ваш интернет-провайдер должен оказывать эту услугу, а в России таких компаний пока не очень много. К тому же в отличие от спутникового телевидения, где один спутник может покрывать территорию всей страны, провайдеры IPTV работают в лучшем случае в нескольких районах одного города. Пожалуй, только один из них — компания «Билайн» — предоставляет доступ к цифровому ТВ сразу в нескольких городах. Так что вопрос о возможности подключения к IPTV в каждом конкретном случае придется выяснять отдельно.

При этом упрощается и выбор пакета каналов IPTV: вам не придется сравнивать предложения от множества разных поставщиков. Даже в Москве, где разнообразие интернет-услуг довольно велико, выбор в лучшем случае ограничится двумя-тремя компаниями.

Как и в случае со спутниковым ТВ, вы можете выбрать один или несколько пакетов каналов из предлагаемого провайдером списка. Ежемесячная абонентская плата складывается из базовой ставки за предоставление услуги (а также, возможно, аренду оборудования) и стоимости выбран-



ных пакетов. Кстати, IPTV — самое дорогое телевидение в России. По данным компании ComNews Research, в 2009 году средняя цена за один канал составляла 9,95 рубля.

Выберите свое ТВ

Зато у абонентов IPTV есть возможность, недоступная пользователям спутникового ТВ, — это видео по запросу. Вы можете выбрать любой фильм из предлагаемого списка и посмотреть его в удобное для вас время. Например, у «Билайна» эта услуга называется «Каталог видео» и

предлагает более 3000 фильмов. Столичный провайдер «АКАДО» организовал аналогичный сервис «Домашний кинозал» немного иначе. Каждый день абонентам предлагается на выбор более десяти различных фильмов и несколько десятков «сеансов», начинающихся каждые полчаса.

Именно благодаря возможностям обратной связи полное определение технологии IPTV содержит эпитет «интерактивное»: Internet Protocol Television — это цифровое интерактивное телевидение в сетях передачи данных по протоколу IP.

ОБОРУДОВАНИЕ: ТЕЛЕВИЗОР

Какой экран нужен

Даже ЭЛТ-телевизор с достаточно большой диагональю позволит вам увидеть впечатляющую разницу между аналоговым и цифровым сигналами. Но возможность в полной мере насладиться качеством цифрового ТВ обеспечивают только современные плоские телевизоры. Минимальные требования к ним по нынешним меркам невысоки: диагональ от 32 дюймов и поддержка HD Ready (720p) —

именно в этом формате вещают каналы высокой четкости. Цены на устройства с такими характеристиками уже опустились до отметки в 15 000 рублей. Однако если вы собираетесь смотреть не только телевизионные программы, но и видео, лучше остановиться на более совершенной модели с поддержкой стандарта Full HD (1920p). Да и диагональ желательно выбрать побольше — от 37 дюймов.



SONY KLV-32S550A Средняя цена этого телевизора с диагональю 32 дюйма и разрешением 720p составляет 15 000 рублей

PHILIPS 42PFL9664

с 42-дюймовой матрицей IPS получил в нашей тестовой лаборатории 99 баллов из 100 за качество изображения



премьера

ИНТЕРНЫ



20:30 понедельник – четверг

Реклама. Лицензия ЗАО "Интерфакс-ТВ" на осуществление телевизионного вещания
Серия ТВ №9047 от 23.06.2005, выдана Росохранкультуры

«Интерны» – новый комедийный сериал на телеканале ТНТ. Все персонажи сериала вымышлены.

2

Телевидение на «тарелочке»

По соотношению цены и количества каналов наилучшим вариантом является спутниковое ТВ. Один раз потратившись на покупку оборудования и заключение контракта, вы сможете смотреть каналы самой различной тематики на любом языке.

С момента появления в конце 90-х годов первого провайдера спутникового телевидения — «НТВ-Плюс» — ситуация существенно изменилась. Сейчас на рынке присутствует множество операторов, и основная трудность при подключении состоит в выборе подходящего варианта. Это решение зависит от суммы, которую вы готовы заплатить, набора каналов, предоставляемых операторами услуг, и зоны покрытия. Работает ли конкретный провайдер в вашем городе, как правило, можно узнать на его сайте. Что касается набора каналов, обычно они объединяются в тематические пакеты. Само подключение в большинстве случаев происходит просто, а цена включает в себя стоимость монтажа оборудования. В результате вы получаете в свое распоряжение конвертер, ресивер и спутниковую антенну. Если вы покупали ресивер самостоятельно, его необходимо зарегистрировать у провайдера — через

Интернет, по телефону или в офисе, где вы заключали договор (как правило, номер приемопередающего устройства печатается на коробке или отображается в экранном меню). После этого необходимо включить ресивер на одном из каналов и дождаться появления картинки. Для успешной активации каналов лучше всего оставить устройство работающим на один-два дня. Далее необходимо активировать карту доступа (тоже по телефону или через Интернет). Обычно кроме закодированных каналов, за которые требуется абонентская плата, спутник транслирует и открытые — так называемые FTA. Кроме того, некоторые провайдеры предоставляют новые прогрессивные услуги, такие как стереоизображение, телевидение высокой четкости, телекаты, телегиды и даже караоке. Мы подготовили небольшой обзор самых популярных операторов спутникового ТВ, который поможет вам определиться с выбором.

Интерактивное телевидение

Оператор «Рикор ТВ» предоставляет интерактивный рекордер Rikor HD IVR. Он круглосуточно записывает передачи с десятков каналов — вам остается лишь выбрать жанры или конкретные программы, которые вы хотели бы посмотреть. Фактически пользователь сам формирует свой канал. Кроме того, владельцам приставок стоит обратить внимание на интерактивные программы, которые позволяют участвовать в голосованиях, опросах и викторинах и делать покупки с экрана. Правда, пока такими возможностями обладает только канал «Телевизионный Дамский Клуб».

«НТВ-Плюс»

Сайт: www.ntvplus.ru

Этот старейший российский провайдер по-прежнему является неплохим вариантом по соотношению цены, количества и качества предоставляемых услуг. Два спутника, через которые вещает компания, охватывают практически всю территорию страны. Обычно для приема достаточно тарелки диаметром 60 см. Пакет «НТВ-Плюс HD» состоит из шести каналов с картинкой высокой четкости и 5.1-канальным звуком. Абонентская плата за



«ТРИКОЛОР ТВ»
предоставляет пользователям недорогой ресивер DRE-7300, обладающий базовыми возможностями

ОБОРУДОВАНИЕ: РЕСИВЕР

Совместимость и функциональность

Прежде чем покупать ресивер для приема цифрового телевидения (как спутникового, так и IPTV), определитесь с поставщиком услуг и лишь после этого подбирайте оборудование. При подключении платных пакетов программ выбор, скорее всего, придется ограничить моделями, предлагаемыми самим провайдером, который продает их с приличной наценкой. При этом

точно такое же устройство, приобретенное в индивидуальном порядке, с большой долей вероятности откажется принимать желаемый ТВ-сигнал. Так что, прежде чем пытаться сэкономить, проверьте, возможно ли подключить к выбранному вами спутнику или IPTV-провайдеру с помощью стороннего оборудования. Такую информацию можно найти на тематических форумах.

Второй критерий выбора — функциональность ресивера. Недорогие устройства начального уровня предлагают только просмотр ТВ. Чтобы получить дополнительные возможности, понадобится продвинутая модель с жестким диском. В таблице справа сравниваются возможности ресиверов, предлагаемых компанией «Билайн» для подключения к IPTV, — Motorola VIP1200 (без диска) и VIP1216 (с ним).

ВОЗМОЖНОСТИ РЕСИВЕРОВ

	Motorola VIP1200 (без HDD)	Motorola VIP1216 (с HDD)
Пауза	—	●
Запись	—	●
Перемотка	—	●
Возврат к началу	—	●
Поддержка HDTV	●	●
Видео по запросу	●	●
ТВ-меню	●	●
Аренда, руб./месяц	190	230
Стоимость, руб.	6500	7950

него составляет 850 рублей в месяц, при этом пользователь также сможет смотреть 16 каналов из базового пакета.

Если вы хотите смотреть у себя дома новинки кинопроката, то не обязательно покупать DVD. Абоненты «НТВ-Плюс» могут воспользоваться услугой «Кинодром». Этот сервис работает по принципу «оплата за просмотр»: вы можете выбрать интересующий вас фильм и заказать его показ в нужное время с помощью SMS, по телефону или через сайт. Стоимость одного просмотра составляет 99 рублей.

«Платформа HD»

Сайт: www.platformahd.ru

Этот оператор системы платного телевидения в формате высокой четкости, появившийся в августе 2008 года, сделал ставку на последние технические достижения. Сейчас компания предоставляет самый

У операторов есть бесплатные каналы

большой в России пакет HD-каналов: National Geographic Channel HD, MTVN HD, Eurosport HD, «Телешествия HD», HD Life, «Женский Мир», «Кинопоказ HD1» и «HD2», High Life HD. Помимо собственно спутникового приема во многих городах есть возможность просматривать HDTV-каналы по кабелю. Со списками кабельных опе-



RIKOR HD IVR — интерактивный ресивер, позволяющий без остановки записывать до пяти каналов одновременно

раторов можно ознакомиться на сайте компании.

Если вас не интересует телевидение высокой четкости, обратите внимание на пакет «Платформа DV», включающий в себя 19 общероссийских и тематических каналов улучшенного качества для обладателей плоских телевизоров.

«Триколор ТВ»

Сайт: www.tricolor.tv

Этот вариант очень популярен среди владельцев дач и домов в коттеджных поселках, расположенных далеко от эфирных передатчиков. Если в вашей местности эфирный телесигнал ловится плохо, то получать все распространенные каналы в хорошем качестве вы сможете, воспользовавшись услугами этого провайдера. Главным преимуществом «Триколор ТВ» перед другими операторами является самый большой пакет каналов без абонентской платы: на сегодняшний день в него входят одиннадцать федеральных программ. Также вы можете приобрести платные пакеты: разножанровый «Оптимум», «Кинозал» (фильмы и сериалы), развлекательно-познавательный «Калейдоскоп», эротический «Ночной» и «Супер-Оптимум». Стоимость подписки на каждый из них составляет от 400 до 600 рублей в год.

«Рикор ТВ»

Сайт: www.rikor.tv

Интересные возможности интерактивного телевидения предлагает провайдер «Рикор ТВ». При подключении вы можете приобрести современный ресивер и сформировать канал из интересных вам передач. Ключевым звеном интерактивного ТВ является специальный видеорекордер. Цена этого устройства зависит от объема его жесткого диска — самая доступная модель стоит 8500 рублей. За эти деньги вы получите возможность одновременной записи видео с пяти каналов (до 130 ч). На этом основана интересная услуга «Персональный канал», о которой вы можете прочитать во врезке на предыдущей странице. Абонентская плата составляет 500 рублей в месяц.

«Радуга ТВ»

Сайт: www.raduga-tv.tv

Это совсем молодой, но уже достаточно популярный оператор. Его преимуществами являются невысокий уровень цен и качественный подбор каналов. Единственный пакет «Радуга ТВ» насчитывает около 50 программ. На данный момент провайдер охватывает практически все российские регионы за исключением Дальнего Востока. Полугодовая подписка стоит 1800 рублей. →

Делаем пульт универсальным

Удивительно, но факт: очень многие обладатели ресиверов упорно пользуются двумя пультами дистанционного управления. Чтобы сделать звук погромче, они берут в руки телевизионный пульт, а для переключения каналов тянутся за соответствующим аксессуаром ресивера. На самом деле пульты ДУ большинства современных ресиверов позволяют управлять и телевизором. Для этого нужно лишь перевести их в режим программирования и ввести код,

соответствующий вашему средству отображения. Информацию о том, как это сделать, и списки кодов можно найти в руководстве пользователя, на сайте производителя либо тематических форумах. Кстати, точно так же можно настроить многие телевизионные пульты на работу с ресивером.

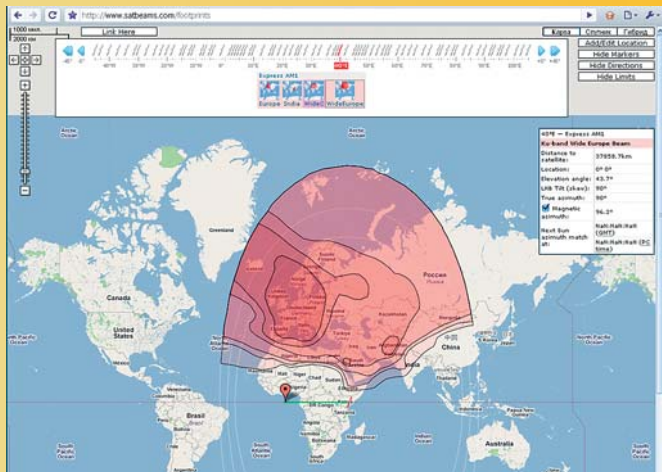
КНОПКИ «STB», «DVD» И «TV» переключают пульт в режим управления соответствующим устройством



Нахождение спутников

Удобный поиск направления на нужный спутник предоставляет сервис www.satbeams.com/footprints. Для получения доступа к расширенным возможностям работы с картой стоит пройти процедуру регистрации. Чтобы узнать азимут нужного вам спутника, кликните по карте и укажите свое местоположение. Затем на линейке сверху задайте вашу примерную географическую дол-

готу. В выпадающем списке спутников выберите нужный. При этом в информационном окне отобразится его точный азимут, угол возвышения и поляризация (от этого зависит выбор конвертера). На карте вы увидите зону покрытия спутника с цветовой градацией в зависимости от уровня сигнала. Именно этот показатель определяет минимальный диаметр антенны.



КАРТА
покрытия
спутников
нагляднее
смотрится в
полноэкранном
режиме

Своими руками: выбор оборудования и настройка

Чтобы настроить спутниковое ТВ, необязательно вызывать монтера и приобретать готовый комплект оборудования. Можно проделать всю работу самостоятельно, а затем наслаждаться множеством каналов совершенно бесплатно. Для этого вам потребуются спутниковая антенна, конвертер, ресивер и кабель. Выбор этих устройств на рынке чрезвычайно велик, поэтому мы дадим некоторые общие рекомендации.

«Тарелка» состоит из зеркала, конвертера и подвески. Стальные ан-

тенны довольно тяжелы и подвержены влиянию влаги. Популярным выбором из-за своей дешевизны являются пластиковые зеркала. Алюминиевые имеют небольшой вес, однако при покупке такого варианта следует удостовериться, что на нем нет вмятин. Хорошим решением станет приобретение офсетной антенны, так как такие устройства крепятся практически вертикально, и на них не налипает снег. Учтите, что при приеме сигнала антенна весьма чувствительна к внешним условиям: направление от антенны на спутник не должно

заслоняться деревьями или зданиями. Если помехи все же возникают, то можно попробовать установить тарелку увеличенного диаметра.

Сигнал с антенны принимается конвертером, который работает в С- или Ku-диапазоне — в зависимости от типа поляризации. Чаще всего встречаются конвертеры Ku-диапазона с круговой поляризацией. Если вы хотите смотреть каналы с нескольких спутников, но у вас нет возможности установить соответствующее количество тарелок, следует воспользоваться мультифидом — устройством для крепления нескольких конвертеров к одной тарелке. Это позволяет, например, одновременно смотреть каналы со спутников HotBird и Astra 498.00: ресивер сам выберет нужный в каждом конкретном случае.

Данный прибор обеспечивает преобразование спутникового сигнала в телевизионный. О принципах выбора приемопередающих устройств вы можете прочитать во врезке «Оборудование: ресивер».

Для HDTV нужен стандарт DVB-S2

При покупке спутникового ресивера необходимо учитывать наличие CI-модуля, который предназначен для карточек, считывающих закодированный сигнал, — без него вы сможете просматривать только бесплатные каналы. Кроме того, если вы хотите смотреть телевидение в HD-качестве, ресивер должен поддерживать стандарт DVB-S2.

ОБОРУДОВАНИЕ: СОВРЕМЕННЫЕ ТРЕНДЫ

Полное погружение

Все больше каналов цифрового ТВ транслируют еще и высококачественный объемный звук. И даже если каналов со звуковым сопровождением формата 5.1 нет в вашем пакете, внешняя акустика все равно крайне желательна. Современные телевизоры становятся тоньше с каждым поколением — их встроенные колонки уже не в состоянии обеспечить глубокое и реалистичное звучание, которое позволит полностью погрузиться в происходящее на экране.



5.1-КАНАЛЬНЫЕ СИСТЕМЫ
обеспечивают звуковое окружение, достойное великолепно-го изображения цифрового ТВ

Придайте объем

Не успели мы привыкнуть к тому, что телевидение может обладать высокой четкостью, как оно уже становится объемным. Компания Samsung первой в России выпустила в продажу 3D-телевизоры, а в скором времени ожидается поступление моделей от Sony. Два других производителя — LG и Panasonic — пока продают горячие новинки только в других странах.

ТЕХНОЛОГИЯ 3D добавлена в премиальные модели Samsung с частотой 200 Гц и LED-подсветкой



Мобильное цифровое вещание пришло в Россию. Полноценное телевидение для сотовых устройств пока доступно только в Москве, а вещание через беспроводные интернет-сети — также в Уфе и Санкт-Петербурге.

Опazдываете на трансляцию решающего матча любимой команды? Не знаете, что выбрать — прогулку в парке или очередную серию «Доктора Хауса»? Просто скучаете в глухой столичной пробке? Еще несколько месяцев назад в такой ситуации оставалось лишь завидовать корейцам, японцам и европейцам — одним словом, жителям тех стран, где доступно мобильное ТВ. Но с начала этого года «телевизорфоны» заработали и в России.

Прежде всего оговоримся, что абоненты Yota уже больше года имеют возможность смотреть телепрограммы с экранов коммуникаторов. Но с технической точки зрения эта функция представляет собой уже знакомое нам IPTV, только передаваемое по беспроводной сети WiMAX. К тому же для приема необходимо вносить абонентскую плату за доступ в Интернет и обладать коммуникатором HTC MAX 4G, цена которого лишь недавно опустилась до приемлемых 20 000 рублей.

Настоящее мобильное ТВ появилось в России в начале декабря 2009 года. С разницей в неделю компании Yota и «Билайн» объявили о запуске телевизионных сетей стандарта DVB-H (Digital Video Broadcasting — Handheld, цифровая видеотрансляция для мобильных устройств).

На момент подготовки этой статьи обе компании установили по тридцать с лишним передатчиков, что позволило им покрыть Москву сигналом достаточно высокой плотности. В обоих случаях доступ к мобильному ТВ бесплатный, но есть и отличия.

Только для своих

Чтобы смотреть цифровое телевидение от «Билайна», нужно быть абонентом этого сотового оператора и приобрести мобильный телефон Samsung SGH-P960 с поддержкой DVB-H (средняя розничная цена — 10 000 рублей). Кроме того, вам понадобится специальная SIM-карта с записанным на нее апплетом для «Мобильного телевидения». Ее память ограничена, так что при установке апплета приходится удалять некоторые функции (например, «Хамелеон»). Обменять свою SIM-карту на телевизионную абоненты «Билайна» могут в офисах компании. В результате вы получите доступ к базовому пакету из 12 эфирных каналов. Более подробную информацию можно найти на сайте <http://mobiletv.beeline.ru>.

Доступнее, но дороже

Для просмотра каналов в телевизионной сети Yota подойдет любое мобиль-



ОКОЛО 35 ПЕРЕДАТЧИКОВ необходимо для того, чтобы почти полностью покрыть Москву сетью мобильного ТВ (по данным «Билайна»)

ное устройство, оснащенное модулем DVB-H и предустановленным программным обеспечением. Пока из поставляемых в Россию моделей этим критериям соответствует всего одна — смартфон Nokia N96 (средняя розничная цена — 15 500 рублей). Однако в скором времени ожидается выход на рынок новых устройств, в том числе более бюджетных. И в телевизионной, и в WiMAX-сетях Yota доступны восемь федеральных телеканалов. Подробности читайте на сайте <http://yota.ru> в разделе «Услуги». **CHIP**

Телевизорфоны

На момент подготовки этой статьи мобильные телефоны, способные принимать цифровое телевидение стандарта DVB-H, были представлены в России двумя моделями — Samsung P960 и Nokia N96. Оба аппарата выполнены в форм-факторе слайдера и имеют дисплей с одинаковым разрешением (320x240 точек) и близкими диагоналями (2,6 и 2,8 дюйма соответственно). Габариты и вес также практически равны. При этом более дорогая Nokia оснащена лучше — в частности, обладает Wi-Fi и открытой операционной системой Symbian S60.

NOKIA N96 позволяет перейти к просмотру ТВ от Yota из стандартного меню мультимедийных приложений



SAMSUNG P960 для приема цифрового телевидения требует установки специальной SIM-карты от «Билайна»

Нашествие тысяченожек

Бюджетные процессоры Intel Lynnfield с новой архитектурой наконец-то появились в розничной продаже. Теперь все пользователи могут перейти на новую платформу — нужно лишь подобрать подходящую материнскую плату. Результаты нашего теста 15 моделей с разъемом LGA 1156 помогут вам в этом.

Если новый процессор, который вы собираетесь приобрести, физически несовместим с процессорным гнездом старой материнской платы, то ее замены не избежать. С этой проблемой столкнутся владельцы ПК на основе процессора Intel Core 2 Duo или Core 2 Quad при установке новых чипов семейства Lynnfield, пришедших на смену устаревающей линейке Core 2. Дело в том, что кон-

тактная площадка новых процессоров Intel Core i3/i5/i7 содержит 1156 отдельных контактов, а у старых моделей их было всего 775.

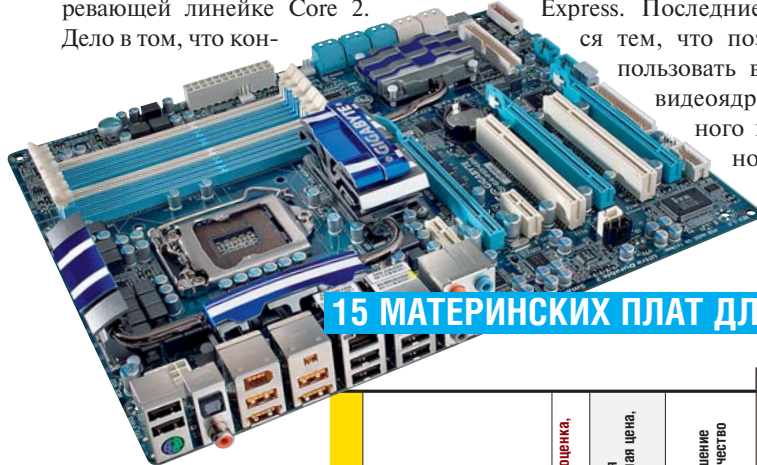
Таким образом, чтобы оснастить старый системный блок инновационным, быстрым и энергоэффективным процессором этой серии, придется также потратиться на материнскую плату на основе чипсета Intel P55 Express или Intel H55/H57 Express. Последние отличаются тем, что позволяют использовать возможности

видеоядра, встроенного в некоторые новые модели процессоров Intel.

Остается лишь один вопрос: какую модель выбрать? Чтобы помочь вам принять столь ответственное решение, мы протестировали 15 плат для процессоров Intel Core i3/i5/i7 с разъемом LGA 1156 на базе чипсета Intel P55 Express.

Чем шире функциональность, тем выше цена

Основные отличия между участниками тестирования касаются функциональности и эргономичности — разница в производительности собранных на их основе системных блоков не превышает нескольких процентов. Таким образом, чтобы выбрать конкретную модель, нужно прежде всего определиться с необ-



15 МАТЕРИНСКИХ ПЛАТ ДЛЯ INTEL LGA 1156

Gigabyte GA-P55-UD6

Победившая в тестировании модель оснащена шестью слотами DDR3, 14 портами USB 2.0 и двумя eSATA с подачей питания.

Общая оценка: 96,4 балла (1 место)

Средняя розничная цена, руб.: 7500

Место	Модель	Общая оценка, баллов	Средняя розничная цена, руб.	Соотношение цена/качество	Оценки			Технические характеристики										
					Оценка (40%)	Производительность (35%)	Эргономичность (25%)	Набор микросхем	Слоты DIMM/PCI	Слоты PCI Express x16	Разъемы LAN (1000 Мбит/с)	Разъемы IDE/SATA 3 Гбит/с	Разъемы eSATA/eSATA с питанием	Разъемы SATA 6 Гбит/с	Разъемы USB 2.0	Разъемы USB 3.0	Разъемы FireWire (внутр./внеш.)	Аудиоконтроллер
1	Gigabyte GA-P55-UD6	96,4	7500	дост. хорошее	95	97	98	Intel P55	6/2	3	2	1/10	—/2	—	14	—	1/2	7.1
2	MSI Big Bang Trinergy	95,2	12 000	плохое	100	96	86	Intel P55*	4/2	3	2	1/10	—/2	—	12	—	1/1	7.1
3	Gigabyte GA-P55A-UD6	94,7	8500	удовл.	91	96	100	Intel P55	6/2	3	2	1/6	—/2	2	12	2	1/2	7.1
4	Gigabyte GA-P55-UD4	91,4	5800	дост. хорошее	83	99	94	Intel P55	4/2	2	1	1/8	2/—	—	14	—	1/2	7.1
5	MSI P55-GD80	91,2	7200	удовл.	92	97	82	Intel P55	4/2	3	2	1/8	—/1	—	14	—	1/1	7.1
6	Gigabyte GA-P55-UD3	88,9	4200	отличное	76	100	94	Intel P55	4/3	2	1	1/8	—	—	14	—	—	7.1
7	ASUS P7P55D-E Premium	88,6	10 000	плохое	90	92	81	Intel P55	4/2	2	2	1/8	—/—	2	10	2	1/1	9.1
8	ASUS Maximus III Formula	88	8200	удовл.	88	97	74	Intel P55	4/2	3	1	—/10	1/—	—	14	—	1/1	7.1
9	ASUS P7P55D EVO	87,5	6500	дост. хорошее	84	96	80	Intel P55	4/2	3	2	1/8	1/—	—	14	—	1/1	7.1
10	ASUS Sabertooth 55i	86,9	7800	удовл.	88	98	70	Intel P55	4/2	2	1	1/8	1/—	—	14	—	1/1	9.1
11	Foxconn Inferno Katana GTI	82,2	6500	удовл.	71	94	83	Intel P55	4/1	3	1	1/6	—/—	—	14	—	—	7.1
12	MSI P55M-GD45	80,9	3700	отличное	66	98	81	Intel P55	4/1	2	1	1/6	2/—	—	14	—	1/1	7.1
13	Intel DP55KG	78,2	6800	удовл.	74	95	62	Intel P55	4/2	2	1	—/8	2/—	—	13	—	1/1	7.1
14	Foxconn P55A-S	77,7	4700	хорошее	71	94	65	Intel P55	4/3	1	1	1/6	2/—	—	14	—	—	7.1
15	Foxconn P55MX	67,9	3500	отличное	54	95	52	Intel P55	2/2	1	1	—/6	—	—	14	—	—	7.1

● Отлично (100–90)

● Удовлетворительно (74–45)

● Плохо (44–0)

Все оценки в баллах (максимум — 100)

● Хорошо (89–75)

● Плохо (44–0)

● да

— нет

* + NVIDIA nForce 200 SLI

CHIP
ЛУЧШИЙ
ПРОДУКТ
5/2010

CHIP
ОПТИМАЛЬНЫЙ
ВЫБОР
5/2010

CHIP Вывод

Первое место по результатам нашего тестирования досталось материнской плате Gigabyte GA-P55-UD6. Она не показала выдающихся результатов ни в одной из трех категорий, в которых оценивались все модели, но в целом выступила довольно ровно, что и обеспечило ей победу в общем зачете. Если же вам нужна недорогая модель, обратите внимание на MSI P55M-GD45, удостоившуюся награды «Оптимальный выбор» за лучшее соотношение цены и качества. Однако она выполнена в форм-факторе MicroATX, что может удовлетворить далеко не всех: она позволяет собрать компактный компьютер, однако при этом лишена части функций, характерных для полноразмерных плат стандарта ATX. В таком случае рекомендуем приобрести плату Gigabyte GA-P55-UD3, которая стоит всего на 500 рублей дороже, но при этом обладает большими размерами и лучшим оснащением.

ходимыми возможностями — количеством разнообразных слотов, портов и разъемов — и поддерживаемыми технологиями. Не стоит забывать и о стоимости устройства: чем лучше оснащение материнской платы, тем она дороже.

Наиболее широкими функциональными возможностями обладает модель Big Bang Trinerger от компании MSI. Она оснащена тремя слотами PCI Express x16 для установки видеокарт и двумя разъемами eSATA с подачей питания. Последние могут



MSI BIG BANG TRINERGER оснащается специальной выносной панелью, упрощающей процедуру разгона

снабжать электроэнергией небольшие устройства (например, флеш-драйвы с соответствующим интерфейсом), а классические разъемы eSATA этой возможности лишены.

Однако за столь широкие функциональные возможности придется заплатить немалую сумму: Big Bang Trinerger является самой дорогой участницей нашего теста и стоит около 12 000 рублей.

Производительность и эргономичность

Что касается производительности, в этой номинации с небольшим преимуществом лидирует плата производства компании Gigabyte — GA-P55-UD3. Но стоит учитывать, что разница в скорости работы собранных нами системных блоков на основе различных моделей невелика и

составляет всего несколько процентов. Другое решение от компании Gigabyte — GA-P55A-UD6 — задает стандарты в области эргономичности: она обладает очень удобной BIOS Setup, позволяющей разгонять и отслеживать работу основных компонентов компьютера, а также интерфейсами USB 3.0 и SATA 6 Гбит/с. Плата ASUS P7P55D-E Premium также оснащена контроллерами этих новейших стандартов. На ней они взаимодействуют с чипсетом P55 Express не напрямую, а через специальный мост, что позволяет увеличить скорость передачи данных.

Если же вы хотите собрать компактный ПК, обратите внимание на решения форм-фактора MicroATX. В нашем тестировании они представлены двумя моделями — MSI P55M-GD45 и Foxconn P55MX. **CHIP**

ПОДПИСКА ВО ВСЕХ ОТДЕЛЕНИЯХ СВЯЗИ



Подписные индексы:
60500 в каталоге «Почта России»,
18164 в каталогах «Пресса России»
и «Роспечать»

Подписные индексы:
99041 в каталоге «Почта России»,
26074 в каталогах «Пресса России»
и «Роспечать»

Цены указаны в подписных каталогах
и на сайте: <http://www.burda.ru/subs>



Реклама

НОУТБУК	АВТОНАВИГАТОР	BLU-RAY-ПЛЕЕР
VIEWSONIC VIEWBOOK 120	SHTURMANN LINK 300	BBK BD3000
		
АДРЕС В ИНТЕРНЕТЕ www.viewsoniceurope.com/ru	АДРЕС В ИНТЕРНЕТЕ www.shturmann.com	АДРЕС В ИНТЕРНЕТЕ www.bbk.ru
СРЕДНЯЯ РОЗНИЧНАЯ ЦЕНА, РУБ. 19 000	РЕКОМЕНДОВАННАЯ ЦЕНА, РУБ. 9990	СРЕДНЯЯ РОЗНИЧНАЯ ЦЕНА, РУБ. 5500
ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ	ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ	ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ
Процессор: тип/частота, ГГц Intel SU2300/1,2	Экран: диагональ, дюймов/разрешение, точек 4,3/480x272	Разрешение HD 1080p, 1080i, 720p
Дисплей: диагональ, дюймов/разрешение, точек 12,1/1280x800	Частота процессора, МГц 372	Форматы видео MPEG, VOB, AVI, ASF, WMV, MKV, H.264, MP4
Графический адаптер Intel GMA 4500M	Программное обеспечение SHTURMANN	Форматы аудио AAC, M4A, MPEG-аудио, WAV, WMA
Объем ОЗУ/HDD, Гбайт 2/250	Время автономной работы, мин. 60	Форматы изображений JPEG, PNG, GIF
Размеры, мм/вес, кг 289x203x22/1,5	Размеры, мм/вес, г 125x80x19/196	Размеры, мм/вес, кг 430x260x55/2,7

ViewBook 120 позиционируется как ноутбук, но при этом имеет малые габариты и вес, по которым он сопоставим с современными нетбуками, неплохой энергоэффективный двухъядерный процессор, удобную, практически полноразмерную клавиатуру и отличный 12,1-дюймовый матовый LED-дисплей. Лэптоп позволяет с комфортом проработать целый день, заменив им офисный ПК. Оснащение ноутбука стандартное: три разъема USB, Ethernet-порт, VGA-выход и карт-ридер. Оптический привод отсутствует. Приятное дополнение — наличие слота ExpressCard, который при необходимости позволяет расширить коммуникационные возможности модели. ViewBook 120 отличается высоким качеством сборки, изготовлен из хороших материалов и при этом может похвастаться отсутствием глянцевых поверхностей — исключение составляет только верхняя крышка ноутбука. Интегрированное графическое ядро позволяет плавно воспроизводить HD-видео стандарта 720p и работать в современных графических приложениях. Результат бенчмарка PCMark 05 — 2350 баллов, 3DMark 03 — 1350 баллов. Время автономной работы при использовании офисных приложений и серфинге в Интернете с включенным Wi-Fi составило в среднем 4,5 ч.

ВЫВОД Сбалансированный ноутбук по приемлемой цене. Достоинства: матовый дисплей, удобная клавиатура, компактные габариты.

SHTURMANN Link 300 оснащен программным обеспечением собственной разработки. От типовых моделей он отличается наличием полнофункционального телефонного модуля с поддержкой GPRS (в комплекте SIM-карта с тарифом «Команда SHTURMANN» от МТС — 2,98 руб./Мбайт), что позволяет получать информацию о пробках, выходить в Интернет посредством встроенного браузера и общаться в ICQ, а также осуществлять звонки и отправлять SMS. В основе картографической части навигационного ПО лежат разработки Navteq, а над дизайном интерфейса потрудились «Студия Артемия Лебедева». Особенностью пакета является функция отображения на карте друзей, которых можно добавлять через веб-сервис «Личный кабинет». Программа удобна в управлении, а отдельные режимы движения (следования по маршруту) и работы с картой существенно облегчают восприятие информации. Отдельной похвалы заслуживают точность карт и наличие на них большинства населенных пунктов и даже проселочных дорог — жаль только, что пока не все они есть в поисковой базе. Но разработчики заверили, что компания Navteq проверяет объекты карты и постепенно добавляет их в базу данных.

ВЫВОД Удобный навигационный комплекс с качественной картографической системой и коммуникационными функциями.

Компания BBK представила свой первый Blu-ray-плеер BD3000. На сегодняшний день он является одним из самых доступных в розничной продаже, но цена никак не сказалась на многообразии функций. BBK BD3000 понимает практически все современные форматы видео, в том числе популярный контейнер MKV. Из дополнительных особенностей можно отметить наличие Ethernet-порта для подключения плеера к сети и доступа к различным онлайн-сервисам, а также реализации функции BD-Live. На задней панели имеется USB-разъем для подключения внешних накопителей, но при этом плеер поддерживает только устройства с файловой системой FAT32. В целом же BBK BD3000 полностью оправдывает свою стоимость, демонстрирует качественную картинку с хорошим звуком, имеет удобный и дружелюбный интерфейс и достаточно быстро обрабатывает контент высокой четкости. Учитывая демократичную цену данного устройства, BBK BD3000 можно смело назвать одним из самых оптимальных Blu-ray-плееров на сегодняшний день. К уже названным мелким недостаткам данного решения можно добавить разве что спорный внешний вид.

ВЫВОД Отличное соотношение цены и качества. Быстрая работа, дружелюбный интерфейс, поддержка практически всех форматов.

SSD-НАКОПИТЕЛЬ	IP-КАМЕРА	ФОТОКАМЕРА
SILICON-POWER ESATA/USB SSDII	PANASONIC BL-C131	FUJIFILM FINEPIX Z70
		
АДРЕС В ИНТЕРНЕТЕ www.silicon-power.com	АДРЕС В ИНТЕРНЕТЕ www.panasonic.ru	АДРЕС В ИНТЕРНЕТЕ www.fujifilm-digital.com
РЕКОМЕНДОВАННАЯ ЦЕНА, РУБ. 3200	СРЕДНЯЯ РОЗНИЧНАЯ ЦЕНА, РУБ. 8000	РЕКОМЕНДОВАННАЯ ЦЕНА, РУБ. 5990
ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ	ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ	ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ
Объем, Гбайт 32	Протокол передачи данных SMTP, FTP, HTTP	Количество эффективных пикселей, млн 12,2
Интерфейсы eSATA, USB	Разрешающая способность, пикселей 320 000	Тип матрицы CCD
Тип запоминающего устройства SSD	Баланс белого автоматический/ручной	Значения ISO/оптический зум 100–1600/5x
Размеры, мм 76,4x27x11,4	Макс. скорость поворота/наклона, °/с 50	Диагональ ЖК-дисплея, дюймов 2,7
Вес, г 20	Размеры, мм/вес, г 98x74x73/210	Размеры, мм/вес, г 91x57x17,9/125

Компания Silicon Power представила новую двухинтерфейсную «флешку», в которой функции запоминающего устройства выполняет твердотельный накопитель (SSD). Несмотря на большой объем доступной памяти, новинка имеет малые габариты и весит всего 20 г. На корпусе имеется удобный ползунок с фиксатором, с помощью которого выбирается необходимый разъем — eSATA или USB. В среднем положении ползунок они находятся внутри корпуса, что позволяет обходиться без дополнительных крышек и спокойно носить флеш-накопитель в кармане. Данная модель полностью поддерживает технологию Power eSATA и позволяет работать без дополнительного питания — необходим лишь соответствующий разъем на материнской плате. Измеренная скорость передачи данных при подключении по интерфейсу eSATA впечатляет: 79,2 Мбайт/с в режиме чтения и 48 Мбайт/с при записи. При подсоединении к USB-разъему эти показатели уменьшились почти в два раза и составили 34,8 Мбайт/с и 26,6 Мбайт/с соответственно. Но можно с уверенностью сказать, что скорость передачи данных у этой модели значительно выше, чем у стандартных USB-накопителей. В розничной продаже представлены два варианта — емкостью 32 и 64 Гбайт.

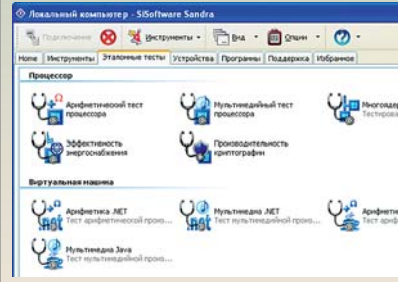
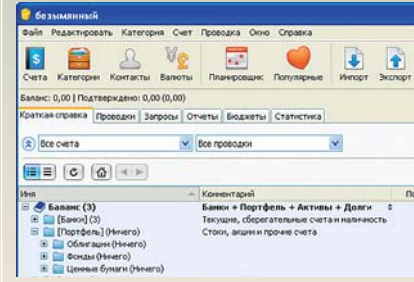
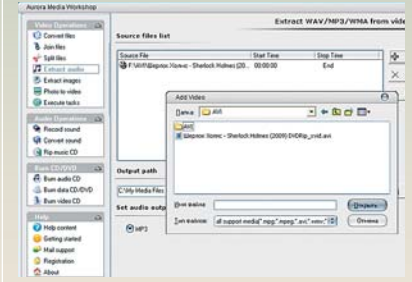
ВЫВОД Малые габариты, отличная скорость, в наличии два интерфейса. Достаточно высокая цена.

IP-камера Panasonic BL-C131, ориентированная в первую очередь на домашнее использование, оснащена специальным механизмом, который позволяет дистанционно поворачивать объектив в горизонтальной и вертикальной плоскостях. Данная возможность реализуется с помощью фирменного ПО или браузера. Panasonic BL-C131 подключается к проводной сети с помощью стандартного разъема RJ-45, либо беспроводной — посредством модуля Wi-Fi. Устройство снабжено датчиком движения, при срабатывании которого камера может начать передачу изображений по email, на FTP-сервер или записывать видео на ПК. Также имеется возможность одновременной передачи видео в форматах MPEG-4 с разрешением до 640x480 точек и частотой 30 кадров/с и MJPEG, что позволяет осуществлять просмотр изображений даже с мобильных устройств. Особо отметим отличное качество картинки, которое камера демонстрирует как в светлое, так и темное время суток благодаря ночному режиму. Основными достоинствами Panasonic BL-C131, на наш взгляд, являются функциональное ПО и быстрая реакция срабатывания поворотного механизма, что обеспечивает очень широкие углы охвата.

ВЫВОД Быстрый поворотный механизм, качественная картинка. Достаточно высокая цена.

Новая стильная камера Fujifilm FinePix Z70 выполнена в изящном металлическом корпусе без выдвижных частей, в котором для защиты объектива предусмотрена удобная крышка-слайдер. Несмотря на компактные габариты, устройство обладает вполне достойными характеристиками. Разрешение в 12,2 мегапикселей, а также пятикратный оптический зум со стабилизатором изображения обеспечивают хорошие снимки с неплохими цветопередачей и контрастностью. Хотя ручные настройки у FinePix Z70 практически отсутствуют, наличие предустановленных режимов позволяет получать фотографии хорошего качества даже в условиях плохой освещенности — шумы начинают появляться только при значениях ISO 800 и более. Учитывая бурное развитие социальных сетей, Fujifilm разработала новую функцию загрузки мультимедийного контента на сервисы YouTube и Facebook. На корпусе камеры имеется специальная кнопка, при помощи которой можно отметить необходимые изображения и видеоролики, после чего нужно лишь подсоединить фотоаппарат к ПК. Среди прочих достоинств FinePix Z70 стоит отметить возможность съемки видео стандарта 720p, для чего также предусмотрена отдельная кнопка.

ВЫВОД Стильный дизайн, малые габариты и вес. Неплохое качество съемки и возможность загрузки контента на YouTube и Facebook.

ТЕСТИРОВАНИЕ ПК	БУХГАЛТЕРИЯ	МЕДИАКОНВЕРТЕР
SANDRA 2010 PRO HOME 	ICASH 	AURORA MEDIA WORKSHOP 
ОС Windows XP/Vista/7 САЙТ www.sisoftware.net РЕКОМЕНДОВАННАЯ ЦЕНА, РУБ. 950	ОС Все версии Windows, Mac OS X САЙТ www.maxprog.com РЕКОМЕНДОВАННАЯ ЦЕНА, РУБ. 1600	ОС Windows XP/Vista/7 САЙТ www.mediatox.com РЕКОМЕНДОВАННАЯ ЦЕНА, РУБ. 1000

SiSoftware Sandra Pro Home — диагностический программный пакет, позволяющий без проблем провести тестирование оборудования компьютера и его операционной системы. По итогам этого процесса программа в графической форме отображает информацию не только о конкретном ПК, но и эталонных системах. Можно использовать образцы, заданные по умолчанию, или выбрать собственные конфигурации. Пользователю предоставляется информация о широком спектре комплектующих, подгружаемая с сервера производителя.

В новой версии особое внимание уделено тестам многоядерных процессоров, а также работе виртуальных машин. Также домашним пользователям будет интересен мультимедийный тест CPU, в котором отражается общая мощность ОС. Среди инструментов имеются специальные тесты стабильности системы и «Индекс производительности», позволяющие выявить проблемные компоненты. Программа полностью локализована и обладает понятным интерфейсом. Каждый тест обозначается уникальной иконкой. Имеется бесплатная версия пакета, в которой недоступно около 50% возможностей.

ВЫВОД Удобный пакет для тестирования комплектующих ПК. Однако для проверки производительности ОС и приложений он не подходит.

АЛЬТЕРНАТИВЫ PC Wizard — бесплатная программа для тестирования ПК. EVEREST — коммерческий пакет комплексной диагностики.

iCash — программа для ведения домашней бухгалтерии, а также учета доходов и расходов индивидуальных предпринимателей и предприятий малого бизнеса. Данный пакет ориентирован прежде всего на непрофессиональное использование и позволяет постепенно получить многие навыки ведения бухгалтерии, чему способствуют специфические термины, используемые в интерфейсе программы. В iCash можно осуществлять операции не только в рублях, но и 14 других валютах с подгрузкой текущего курса из Интернета. По умолчанию задано использование евро. Транзакции делятся на категории — например, «Прибыль» и «Потери». Эти категории можно редактировать и добавлять собственные. В «Потерях» имеется графа «Налоги», однако данные в нее придется вносить самостоятельно. Полезной функцией является инструмент автозаполнения проводок. Результаты операций, осуществленных в программе, могут быть экспортированы в форматы OFX, QIF и CSV. Кроме того, поддерживается автоматическое создание резервных копий. За любой период в программе можно получить отчет о балансе одного из трех типов: «Общий», «Счета» или «Категории». Приложение имеет простой и понятный русскоязычный интерфейс.

ВЫВОД Удобный инструмент для учета домашних финансов и интересное решение для малого бизнеса.

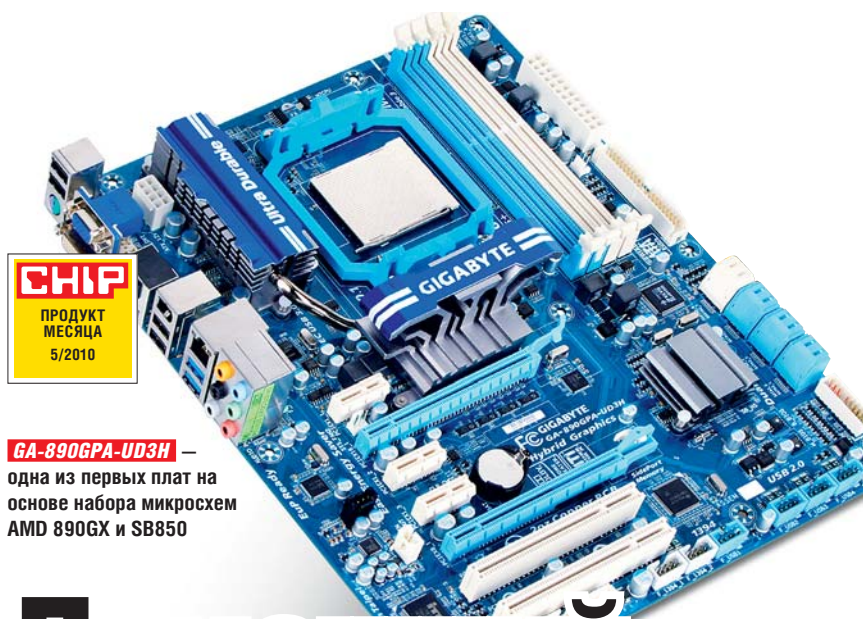
АЛЬТЕРНАТИВА «Бухгалтерия Семьи» — бесплатная программа для ведения домашнего бюджета.

Aurora Media Workshop — уникальный набор инструментов для осуществления различных операций с мультимедиаданными, способный значительно облегчить работу с аудио- и видеофайлами на ПК. Программа одинаково успешно справляется с конвертацией медиаконтента любого типа, однако основное внимание в ней уделено видео. Aurora Media Workshop позволяет не только конвертировать его, но и извлекать аудиодорожки или создавать ролики из фотофайлов, получая на выходе своеобразное слайд-шоу. Предусмотрена и обратная операция — извлечение фото из видеоряда. Кроме того, есть возможность объединять видеофайлы или, наоборот, разрезать их на части.

Для работы с аудио в программе имеется типовый набор инструментов, в том числе конвертер аудиофайлов и функция копирования дорожек с Audio CD. Кроме того, этот пакет обладает довольно редким для данного типа программ компонентом — функцией записи аудиосигнала с любого источника звука (формат получаемого файла можно настроить по своему усмотрению). Поддерживается запись Audio CD, Data CD, VCD и Super VCD. Тест показал быструю работу программы и хорошее качество конвертации. Вместе с тем стоит отметить серое и довольно скучное оформление интерфейса.

ВЫВОД Многофункциональный пакет для работы с мультимедиафайлами.

АЛЬТЕРНАТИВА Format Factory — бесплатный комбайн для конвертации видео и музыки.



GA-890GPA-UD3H — одна из первых плат на основе набора микросхем AMD 890GX и SB850

CHIP Вывод

GA-890GPA-UD3H — отличное решение для сборки универсального компьютера, который можно использовать как в качестве домашнего кинотеатра, так и мощной игровой станции. Встроенное видеоядро обладает достаточной производительностью для ускорения воспроизведения видео высокой четкости, а наличие двух слотов PCI Express x16 и поддержка новейших шестиядерных процессоров Phenom II X6 позволяет, в случае необходимости, собрать очень мощный системный блок. Рекомендованная розничная цена GA-890GPA-UD3H составляет около 4500 рублей.

Домашний универсал

Производительный, функциональный и тихий — именно таким многие из нас представляют себе образцовый домашний компьютер. Новая материнская плата GA-890GPA-UD3H от компании Gigabyte на основе чипсета AMD восьмисотой серии позволяет достичь этого идеала.

Универсальный домашний ПК должен обеспечивать высокую производительность при решении самых разнообразных задач, таких как серфинг в Интернете, просмотр фильмов и запуск современных игр, обладать широкими функциональными возможностями для подключения различных устройств и работать достаточно тихо. Поэтому для его сборки подойдет далеко не каждая материнская плата. Если вы остановите свой выбор на новой модели GA-890GPA-UD3H от компании Gigabyte, то не будете разочарованы: она позволит превратить системный блок как в тихий мультимедийный компьютер, так и мощную игровую станцию и оснащена самыми современными интерфейсами — USB 3.0 и SATA 6 Гбит/с.

От одного до шести: процессоры на любой вкус

GA-890GPA-UD3H основана на новом наборе системной логики AMD, который состоит из северного моста 890GX и южного SB850. Плата поддерживает многоядерные процессоры модельного ряда Athlon II/Phenom II с разъемом Socket AM3, включая и недавно анонсированные шестиядерные Phenom II X6, а также одноядерную модель Sempron 140.

Северный мост 890GX содержит контроллер шины PCI Express 2.0 (22 линии) и встроенное графическое ядро ATI Radeon HD 4290. У последнего есть несколько отличий от ATI Radeon HD 4200, которым оснащались платы на основе чипсетов семисотой серии. Среди них — возросшая до 700 МГц тактовая частота, возможность аппаратного масштабирования

видеоформатов (DVD до HD и 480p до 720p), поддержка технологии ATI Stream, а также функция «картинка в картинке» для HD-видео. Для подключения дискретных видеоадаптеров предусмотрено два разъема PCI Express x16 2.0, которые работают по формуле x8-x8 в режиме CrossFireX.

Новые интерфейсы: теперь и в чипсете

Южный мост SB850 стал первым чипом для материнских плат настольных ПК, оснащенным встроенным контроллером SATA 6 Гбит/с. GA-890GPA-UD3H обладает шестью разъемами такого типа. Еще два SATA (3 Гбит/с) реализованы при помощи внешнего контроллера Gigabyte SATA 2. В южный мост также встроен контроллер USB, обеспечивающий работу до 14 портов USB 2.0. Поддержка интерфейса USB 3.0 набором микросхем пока не предусмотрена, поэтому Gigabyte установила на плату внешний контроллер NEC, который обеспечивает работу двух разъемов нового стандарта. Отдельно стоит упомянуть о поддержке фирменных технологий Gigabyte Ultra Durable 3 и DualBIOS. **CHIP**



ВИДЕОВЫХОДЫ VGA, DVI и HDMI позволяют подключить к плате практически любое устройство отображения информации

USB 3.0

В вопросах и ответах

Наконец-то свершилось: вышла новая, третья по счету версия USB. Появились некоторые устройства с использованием этого стандарта, результаты тестов и первые впечатления. Мы ответим на самые часто задаваемые вопросы о новом интерфейсе.

1 Что такое USB 3.0?

USB 3.0 — долгожданный преемник USB 2.0, который вот уже десять лет входит в стандартный набор разъемов компьютеров и ноутбуков. Интерфейс USB был представлен в 1996 году в качестве простого способа соединения компьютера и периферийных устройств. Ранее использовались порты LPT и COM, что было сопряжено со множеством неудобств. Успех новому стандарту принесла версия 2.0: в случае с ней передача данных осуществляется со скоростью до 480 Мбит/с, технология Plug&Play позволяет подключать, идентифицировать и конфигурировать устройства, не выключая при этом компьютер, а благодаря наличию линий питания многие гаджеты (например, флеш-накопители, внешние винчестеры или веб-камеры) не требуют внешних источников электроэнергии. Однако в настоящее время пропускной способности в 480 Мбит/с становится недостаточно. Поэтому в 2007 году ряд крупных компаний, в том числе Intel, Microsoft, NEC и другие, объявили о разработке USB 3.0, работа над которым была завершена в ноябре 2008-го. Скорость передачи данных по новому интерфейсу достигает 5 Гбит/с, что означает десятикратное увеличение пропускной способности по сравнению с USB 2.0.

**Материнская плата
ASUS P7P55D-E Pro**
Производитель: ASUS
Средняя розничная цена, руб./грн.: 7000/1550
Сайт: www.asus.ru



2 Как долго просуществует USB 3.0?

Как в свое время USB 2.0, новый интерфейс должен стать стандартным во всех сферах электронной индустрии, что позволит ему просуществовать несколько лет. Однако в случае с ним все будет складываться не так безоблачно: в настоящее время предпринимаются попытки замены кабеля беспроводными интерфейсами. Некоторые подобные стандарты, к примеру WirelessHD, обеспечивают пропускную способность до 3 Гбит/с. Кроме того, уже в 2010 году должен появиться новый оптический интерфейс для соединения различных электронных устройств под названием Light Peak со скоростью передачи данных до 10 Гбит/с. Так что USB 3.0 ожидает достаточно жесткая конкуренция.

3 Как оснастить старый компьютер портами USB 3.0?

Те, кто пока не планирует приобретать новую материнскую плату, но хотели бы уже сегодня перейти на новый стандарт, могут воспользоваться контроллерами USB 3.0, выполненными в виде плат расширения. Они доступны только с интерфейсом PCI Express и стоят от 1500 рублей (400 гривен). А владельцы ноутбуков могут оснастить свои устройства контроллерами USB 3.0, представляющими собой карту расширения ExpressCard.

ФОТО: КОМПАНИЯ-ПРОИЗВОДИТЕЛЬ

4

Стоит ли уже сегодня переходить на USB 3.0?

Те, кто с большой охотой приобретает новинки компьютерной индустрии, могут без особых финансовых затрат начать использовать первые устройства с поддержкой нового интерфейса уже сегодня. Всем остальным имеет смысл набраться терпения и подождать: в скором времени (начиная со второй половины 2010 года) USB 3.0 будет присутствовать в большинстве новых материнских плат и многих моделях ноутбуков благодаря интеграции контроллера в чипсеты Intel, NVIDIA и AMD. Пока же доля компьютеров с новым интерфейсом ничтожно мала. Это означает, что купленная вами новая «флешка» с USB 3.0 сможет раскрыть весь свой потенциал только на ПК, оборудованном соответствующим контроллером.

Максимальная скорость передачи данных (теоретическая)

USB 2.0  60 Мбайт/с

USB 3.0  640 Мбайт/с

Можно ли подключать старые USB-устройства к порту стандарта 3.0?

Интерфейс USB 3.0 разработан с учетом обратной совместимости с предыдущими версиями этого стандарта. Наряду с новым режимом работы SuperSpeed (5 Гбит/с) он без каких-либо ограничений поддерживает и старые: Low-Speed (до 1,5 Мбит/с), Full-Speed (до 12 Мбит/с) и Hi-Speed (до 480 Мбит/с). Благодаря тому что наиболее распространенный разъем типа A сохранил свои размеры и форму, старые разъемы и провода получатся использовать и в дальнейшем, однако скорость при этом не будет превышать 480 Мбит/с.

5

Кабель USB 3.0 от Digitus

Производитель: Digitus
Средняя розничная цена, руб./грн.:
около 400/90
Сайт: www.digitus.info



6

Винчестер Buffalo HD-HX U3

Производитель: Buffalo
Средняя розничная цена, руб./грн.:
от 8000/1700
Сайт: www.buffalo-technology.com



Какие устройства уже доступны и какова их цена?

Первые устройства с поддержкой USB 3.0 уже поступили в продажу, однако ситуация на рынке пока достаточно неоднозначная. В настоящее время существует только один чип для хост-контроллера USB 3.0 (NEC μ PD720200), которым оснащены все доступные на сегодняшний день материнские платы с новыми разъемами, и контроллеры, выполненные в виде карт расширения. Материнские платы выпускают такие именитые производители, как ASUS (к примеру, P7P55D-E Pro, стоящая око-

ло 7000 руб./1550 грн.) и Gigabyte (устройства серий P55A и 790XHTA по цене от 5000 руб./1700 грн.).

В качестве альтернативы можно использовать контроллеры, выполненные в виде плат расширения с интерфейсом PCI Express. У нас доступно всего несколько моделей таких устройств стоимостью от 1500 рублей (400 гривен).

Но от всех интерфейсов мало пользы при отсутствии подсоединяемой с их помощью периферии. С конца прошлого года компания Sharkoon выпускает уст-

ройство SATA QuickPort (около 2500 руб./600 грн.), позволяющее подключать к компьютеру 2,5- и 3,5-дюймовые жесткие диски по интерфейсу USB 3.0. Компания Buffalo предлагает внешние винчестеры серии HD-HX емкостью 1, 1,5 и 2 Тбайт (по цене от 8000 до 16 000 руб./от 1700 до 4500 грн.), а компания Western Digital представила внешние накопители серии My Book 3.0. Кроме того, недавно в продажу поступили внешние боксы для жестких дисков и «флешки» с новым интерфейсом.

В чем заключается разница между USB 2.0 и 3.0?

Для достижения более высокой пропускной способности в USB 2.0 были внесены некоторые изменения: протокол интерфейса теперь использует новый режим передачи данных SuperSpeed со скоростью передачи данных до 5 Гбит/с. Чтобы столь высокое значение стало реальностью, количество контактов в разъеме было увеличено с четырех до девяти. В результате изменился и сам кабель: в USB 3.0 к двум проводам для передачи данных и линиям питания и заземления, доставшимся ему в наследство от шнура USB 2.0, добавились четыре провода для передачи данных и одна дополнительная линия заземления. Возросла не только пропускная способность, но и сила тока — с 500 до 900 мА. Это позволяет устройствам некоторых классов избавиться от внешнего блока питания.

Результат теста: USB 3.0 действительно хорош

Мы протестировали материнскую плату ASUS P7P55D-E Pro, док-станцию Sharkoon QuickPort USB 3.0 и внешний жесткий диск Buffalo HD-HXU3. Результаты просто поразительны: при подключении через QuickPort и в боксе Buffalo современные винчестеры работают с максимальной скоростью — разницы между SATA и USB 3.0 нет. В данном случае мы имеем дело с четырехкратным увеличением пропускной способности по сравнению с USB 2.0. Еще более высокую скорость (до 200 Мбайт/с) можно получить, если подсоединить к QuickPort быстрый SSD. Однако здесь нас ожидал неприятный сюрприз: SSD-накопитель Intel X25-M G2 при подключении по интерфейсу SATA работал быстрее: скорость передачи данных достигала 260 Мбайт/с. По всей видимости, драйверы для контроллера NEC пока не позволяют ему работать с максимальной скоростью.

Реальная скорость передачи данных (измеренная)

USB 2.0  35 Мбайт/с

USB 3.0  200 Мбайт/с

Какие существуют альтернативы?

Внешний порт SATA (eSATA) становится все более популярным и все чаще встречается в компьютерах. Он обеспечивает скорость передачи данных до 300 Мбайт/с, и при этом вы не столкнетесь с отсутствием возможности горячего подключения или встроенных линий питания. Однако на деле eSATA уступает USB 3.0: у первого интерфейса жесткий и довольно короткий кабель, и для него не существует хабов. Еще одной альтернативой является интерфейс FireWire 800, который, однако, не способен составить eSATA и USB 3.0 достойную конкуренцию: скорость более 100 Мбайт/с невозможно обеспечить чисто технически, а устройств с этим интерфейсом на рынке гораздо меньше.

9

Док-станция Sharkoon SATA QuickPort

Производитель: Sharkoon

Средняя розничная цена, руб./грн.: 3000/нет данных

Сайт: www.sharkoon.com



Флеш-драйв Supertalent RAIDrive USB 3.0

Производитель: SuperTalent

Средняя розничная цена, руб./грн.: около 11 500

(128 Гбайт)/нет данных

Сайт: www.supertalent.com



Кому нужен USB 3.0?

Новый интерфейс будет полезен любому пользователю, хотя, возможно, и не в самое ближайшее время. Тем, кто использует в основном «медленные» периферийные USB-устройства (сканеры, принтеры, клавиатуры, мыши или веб-камеры), необязательно сразу переходить на USB 3.0: в их случае режим работы SuperSpeed не обеспечит никаких преимуществ. Однако тем, кто часто копирует на USB-винчестеры и флеш-накопители большие объемы информации, имеет смысл обратиться к новой версии USB. Скорость передачи данных в 200 Мбайт/с, полученную нами в ходе тестирования, в настоящее время может обеспечить только интерфейс eSATA.

10

Как мы тестируем: внешние жесткие диски



ШУМНОСТЬ

Громко работающий жесткий диск способен вывести из себя даже очень спокойного человека. Мы проверяем уровень шума при помощи чувствительного микрофона, установленного в звукоизолированной камере

Методика, используемая нами при тестировании внешних накопителей, полностью совпадает с испытаниями, которым подвергаются обычные встраиваемые винчестеры. Однако здесь также учитываются два очень важных дополнительных параметра — оснащение и мобильность.

Производительность

При оценке данного параметра учитывается скорость передачи данных при чтении и записи, а также время доступа к диску. Удельный вес этих показателей составляет 80% и 20% соответственно. Для измерения мы используем утилиту собственной разработки CHIP Tool Diskbench XP. Скорость чтения и записи определяется как в линейном, так и случайном режимах, что соответствует работе диска с большими файлами либо множеством маленьких.

Шумность

Значение этого параметра мы устанавливаем, поместив испытуемый внешний жесткий диск в звуко-

изолированную камеру. В ней находится очень чувствительный микрофон, передающий сигнал на измерительную станцию Cortex-CF90. На выходе мы получаем значения громкости в сонах и уровня звукового давления в дБ (А). Измерения производятся в два этапа — в рабочем состоянии и режиме ожидания («Standby»).

Оснащение

Здесь учитывается наличие в комплекте всех необходимых кабелей и адаптеров. Также мы проверяем, поставляется ли вместе с диском блок питания. Но самый важный критерий — имеющийся набор интерфейсов для подключения к компьютеру (USB, FireWire, eSATA).

Мобильность

Мы оцениваем габариты и вес устройства. Для 2,5-дюймовых накопителей также важна возможность получать энергию только по USB, без подключения дополнительных источников питания.

Потребляемая мощность

Расход электроэнергии, как и шумность, мы измеряем в режиме ожидания и при нагрузке. **CHIP**

ПАРАМЕТРЫ (ДЛЯ ДИСКОВ 3,5 ДЮЙМА)



Сокровищница для данных

Самое ценное в вашем компьютере — это накопленные вами данные. Мы расскажем, какие носители информации выбрать, чтобы обеспечить их полную сохранность *без лишней головной боли*

На любом ПК хранится сокровище, ценность которого обладатель не всегда осознает, — личные данные. Многие пользователи потратили не один час на создание различных документов и написание электронных сообщений, съемку цифровых фотографий, их сортировку и обработку, конвертирование музыки с компакт-дисков в цифровые аудио-файлы, покупку музыкальных композиций и составление плейлистов. Даже сохраненные текущие состояния в компьютерных играх являются результатом многодневных стараний.

Но эти ценности, созданные вашими руками и зачастую невозможные, постоянно находятся под угрозой. Сбой жесткого диска, вирус или несколько неверных щелчков мышью могут в одно мгновение лишить вас всех данных.

Носители на каждый случай

Единственным способом предотвращения подобной катастрофы является регулярное выполнение резервного копирования. Мы расскажем вам, какие носители информации оптимальным образом подходят для решения различных задач, и представим лучшие модели внешних жестких дисков для хранения ваших данных.

ОПТИЧЕСКИЕ НОСИТЕЛИ ИНФОРМАЦИИ.

Долгое время было принято сохранять резервные копии данных на CD или DVD. По сравнению с винчестерами или флеш-накопителями оптические носители имеют одно преимущество: записанная однажды информация не может

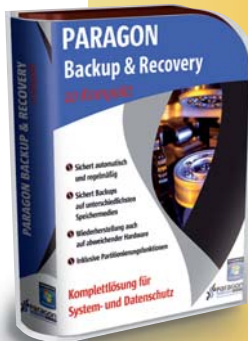
быть впоследствии удалена или изменена — вирусы, хакеры или случайные действия пользователя им не страшны.

Однако при сегодняшних объемах информации использование дисков для полного резервного копирования данных как минимум непрактично. Но для сохранения некоторых особых файлов, к примеру свадебных фото или важной документации, DVD все еще остаются идеальными носителями.

ВНУТРЕННИЕ ЖЕСТКИЕ ДИСКИ. Падение цен на встроенные винчестеры сделало их наиболее популярными носителями, используемыми для хранения резервных копий данных, ведь они могут вмещать огромные объемы информации. Создание резервной копии на втором внутреннем винчестере является простой и быстро выполнимой задачей, но, к сожалению, он уязвим для вирусов и других программных проблем, а, скажем, скачок напряжения в электрической сети может одновременно погубить как основную, так и резервный HDD.

ВНЕШНИЕ ЖЕСТКИЕ ДИСКИ. Лучшее всего для хранения резервной копии подходят внешние винчестеры. Они не требуют специальной установки и при этом постоянно готовы к эксплуатации и могут подключаться к ноутбукам. Кроме того, выполнив резервное копирование, вы сможете отключить и отсоединить винчестер. Это экономит электроэнергию, →

На нашем DVD



PARAGON BACKUP & RECOVERY 10

Программа для создания резервных копий логических разделов, способная выполнять полное архивирование всего жесткого диска непосредственно из работающей системы.

ПРОГРАММЫ ДЛЯ РЕЗЕРВИРОВАНИЯ И ВОССТАНОВЛЕНИЯ ДАННЫХ

Arcata Backup — мощная и удобная программа для создания резервных копий файлов, папок и разделов.

Backup & Recovery 10 — утилита для резервирования разделов (возможности бесплатной версии ограничены).

Clonezilla полностью «клонировает» жесткий диск — идеальный инструмент при переносе его содержимого на новый HDD.

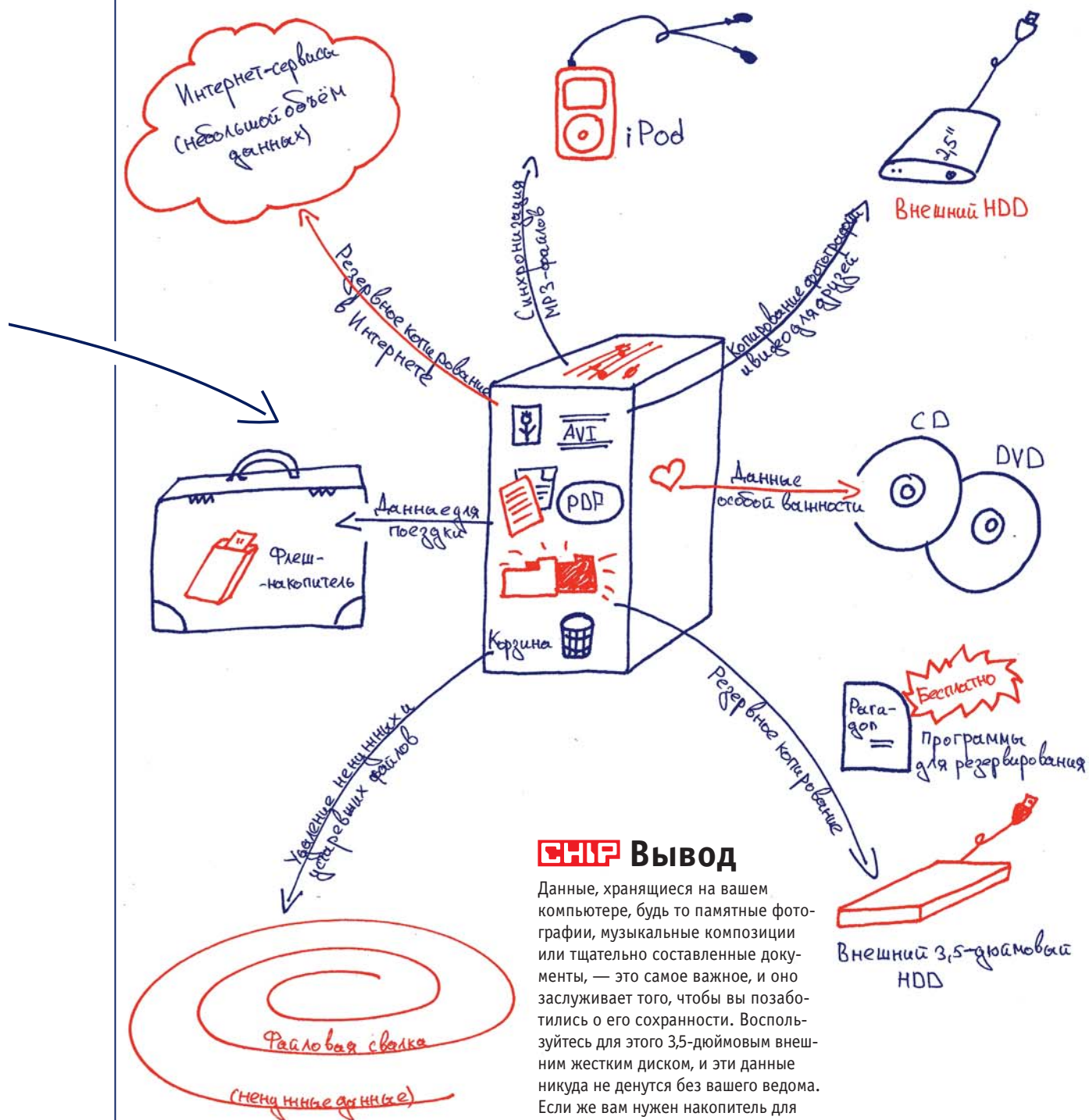
dvd2aster 0.72.1 — программа для восстановления информации с оптических дисков.

PC Inspector File Recovery вернет удаленные данные.

TrueCrypt шифрует конфиденциальную информацию.

Everyday Auto Backup 2.0 — программа для выполнения несложных задач по резервному копированию.

РЕЗЕРВНОЕ КОПИРОВАНИЕ: РУКОВОДСТВО CHIP



CHIP Вывод

Данные, хранящиеся на вашем компьютере, будь то памятные фотографии, музыкальные композиции или тщательно составленные документы, — это самое важное, и оно заслуживает того, чтобы вы позаботились о его сохранности. Воспользуйтесь для этого 3,5-дюймовым внешним жестким диском, и эти данные никуда не денутся без вашего ведома. Если же вам нужен накопитель для мобильной транспортировки больших объемов информации, на помощь придет 2,5-дюймовый HDD. Наши таблицы с результатами тестов помогут выбрать подходящую модель.

продлевает срок службы устройства и хотя бы на время защищает сохраненные на нем данные от пользовательских ошибок и вирусов, а также ряда других возможных проблем. Однако использование порта USB 2.0 в значительной степени снижает скорость записи и чтения данных с жесткого диска, в результате чего создание резервной копии занимает весьма продолжительное время. Впрочем, если жесткий диск и компьютер оснащены внешними разъемами SATA (eSATA) или USB 3.0, то вы сможете использовать весь скоростной потенциал носителя.

Внешние винчестеры бывают двух типов. Наиболее распространены 3,5-дюймовые модели, средняя емкость которых в настоящее время составляет 1 Тбайт. Некоторые из них стоят не дороже внутренних HDD.

Устройства меньших размеров — 1,8- или 2,5-дюймовые винчестеры — рассчитаны на максимальную мобильность. Как правило, они получают питание от USB-порта, однако данная схема не всегда надежно работает со старыми компьютерами. HDD, установленные в таких устройствах, имеют меньшую емкость и работают довольно медленно, к тому же по сравнению с 3,5-дюймовыми накопителями стоимость дискового пространства у них почти в два раза выше. Зато они обладают большей мобильностью, что позволяет носить с собой в кармане несколько десятков гигабайт данных.

ФЛЕШ-НАКОПИТЕЛИ. Эти маленькие и удобные устройства не годятся на роль накопителей для хране-

Сетевое хранилище для любых файлов



Идеальными устройствами для хранения резервных копий данных являются сетевые накопители NAS (Network Attached Storage) — например, Qnap TS-110 Turbo NAS стоимостью около 8000 рублей (2500 гривен). Этот мини-сервер на основе процессора Marvell 6281 (800 МГц) с 256 Мбайт оперативной памяти и одним отсеком для установки 3,5-дюймового HDD подключается к маршрутизатору домашней сети, после чего, используя инструменты управления общим доступом в Windows (SMB) или протокол FTP, пользователь получает в свое распоряжение свободное дисковое пространство. Данную модель также можно использовать в качестве файлового, веб- или принт-сервера.

ния больших объемов данных по нескольким причинам, одной из которых является высокая стоимость гигабайта дискового пространства. «Флешки» полезны в тех случаях, когда необходимо быстро скопировать несколько небольших файлов. Если вы храните на таком накопителе конфиденциальную информацию, рекомендуется выполнить шифрование данных с помощью имеющейся на нашем DVD утилиты TrueCrypt: так посторонние не смогут получить доступ к вашим данным, если флеш-драйв будет утерян.

Таким образом, оптимальным носителем для хранения резервных копий является внешний жесткий диск. Мы предлагаем вам ознакомиться с лучшими 3,5- и 2,5-дюймовыми моделями.

Лучшие внешние жесткие диски

Внешние 3,5-дюймовые HDD, вошедшие в десятку лучших по результатам нашего теста, существенно отличаются друг от друга по производительности, функциональности и уровню шума. Только модели с интерфейсом eSATA смогли занять верхние позиции, так как при оценке первого параметра набрали почти вдвое больше баллов, чем их аналоги, оснащенные USB 2.0. Кстати, такой жесткий диск имеет смысл приобрести даже в том случае, если в вашем ПК отсутствуют необходимые разъемы: в последнее время ими оснащаются большинство новых машин, и винчестер с eSATA наверняка пригодится вам в будущем при обновлении компьютера, а до тех пор может работать и по USB.



Buffalo DriveStation Combo 4

Данная модель демонстрирует высокую скорость и низкий уровень шума, но при этом стоит дороже других устройств.

Общая оценка: 78,2 балла
Средняя розничная цена, руб./грн.: 9500/нет данных

3,5-ДЮЙМОВЫЕ ДИСКИ

Место	Модель	Общая оценка, баллов	Средняя розничная цена, руб./грн.	Цена за 1 Тбайт, руб./грн.	Соотношение цена/качество	Оценки/измерения						Тех. характеристики				
						Производительность (30%)	Шумность (30%)	Оснащение (20%)	Мобильность (10%)	Энергоэффективность (10%)	Скорость чтения/записи, Мбайт/с	Firewire 400	Firewire 800	USB 2.0/3.0	eSATA	Номинальная емкость, Гбайт
1	Buffalo DriveStation Combo 4 (HD-HS1.0TQ)	78,2	9500/—	9,5/—	удовл.	76	100	87	57	26	86,5/81,4	●	●	●/—	●	1000
2	Buffalo DriveStation USB 3.0 (HD-HX1.0TU3)	75,6	7900/—	7,9/—	удовл.	100	89	40	66	42	116,1/109	—	—	●/●	—	1000
3	Verbatim Quad-Interface External Hard Drive	71,6	5500/1480	5,5/1,48	дост. хор.	70	77	93	58	30	80,6/81,8	●	●	●/—	—	1000
4	Verbatim External Hard Drive eSATA & USB 2.0	71,5	4000/920	4,0/0,92	отличное	64	94	60	78	42	73/71,5	—	—	—/—	—	1000
5	Western Digital My Book 3.0 (WDBABP0010HCH)	71	6000/1750	6/1,75	дост. хор.	86	81	53	68	36	102,4/79	—	—	●/●	—	1000
6	WD My Book Studio Edition (WDH1Q10000E)	70,9	5000/1770	5/1,77	хорошее	61	75	97	64	44	66,3/65,8	●	●	●/—	—	1000
7	Buffalo DriveStation Combo 4 (HD-HS500Q)	69,9	6800/—	13,6/—	удовл.	58	89	87	59	25	63,2/62,4	●	●	●/—	—	500
8	Buffalo DriveStation с шифрованием (HD-CX500U2)	66,7	6000/—	12/—	дост. хор.	39	94	53	66	95	39,5/33,6	—	—	●/—	—	500
12	Seagate FreeAgent Desk (ST320005FDD2E1)	63,4	6200/1690	3,1/0,85	удовл.	34	94	53	75	69	32,2/27,3	—	—	●/—	—	2000
17	Iomega Prestige Desktop (1 TB)	59,4	3500/—	3,5/—	отличное	34	93	40	89	46	33,1/27,8	—	—	●/—	—	1000

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

● да
— нет

Победитель теста, жесткий диск Buffalo DriveStation Combo 4, оставляет хорошее впечатление благодаря своей высокой производительности и самому низкому измеренному уровню шума (0,8 сон). Наиболее выгодной покупкой является винчестер Seagate FreeAgent Desk емкостью 2 Тбайт, на котором 1 Гбайт дискового пространства обходится дешевле всего (3,1 руб./0,85 грн.). Однако он оснащен только разъемом USB, и копирование на него 500 Гбайт данных займет 5 ч 15 мин. Быстро Buffalo на это потребуются всего 1 ч 45 мин.

Внешние 2,5-дюймовые жесткие диски работают практически бесшумно. Наибольшее отличие между винчестерами заключается в скорости работы: в лидеры вырвалась модель от Plextor с интерфейсом eSATA, благодаря которому скорость чтения и записи данных у этого устройства составляет 54,2 и 53,3 Мбайт/с соответственно. Она превышает показатели остальных участников тестирования почти в два раза. Самый маленький жесткий диск, 1,8-дюймовый Samsung S1 Mini емкостью 120 Гбайт, занял первое место благодаря своим выдающимся мобильным качествам и низкому энергопотреблению.

То, что высокая мобильность и большая емкость не являются взаимоисключающими свойствами, доказывает винчестер My Passport Essential SE от Western Digital, предоставляющий 1 Тбайт в компактном 2,5-дюймовом формате. При этом он работает с той же скоростью, что и USB-винчестеры форм-фактора 3,5 дюйма. **CHIP**

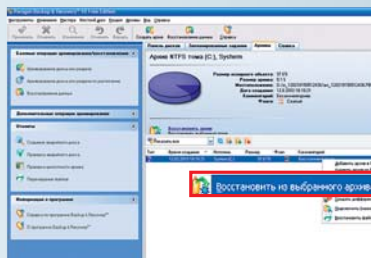
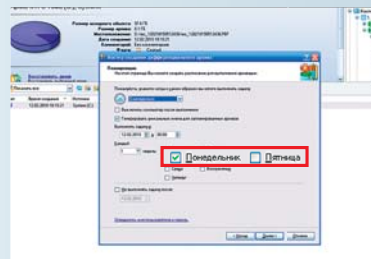
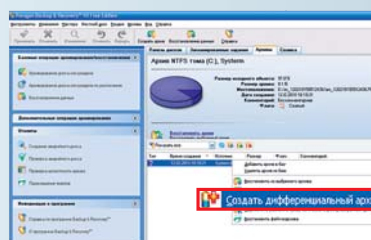
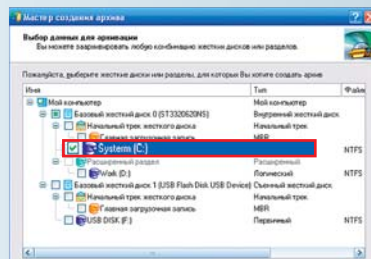


WD My Passport Ess. SE
Единственный жесткий диск емкостью 1 Тбайт «карманного» формата по скорости работы практически не уступает 3,5-дюймовым USB-винчестерам.

Общая оценка: 68,9 балла
Средняя розничная цена, руб./грн.: 7000/1740

Резервирование на автомате

С программой Paragon Backup & Recovery 10, размещенной на нашем DVD, создание резервной копии будет выполняться в автоматическом режиме, не доставляя вам никаких неудобств.



1. Запуск процесса создания полной резервной копии

Выберите «Мастера/архивирование диска или раздела» и выделите разделы, резервную копию которых вы хотите создать. Следуйте указаниям мастера, задав в качестве места для сохранения внешний жесткий диск. Выберите, хотите ли вы начать резервное копирование сразу по завершении работы мастера, или запланировать его на определенное время.

2. Добавочное резервное копирование

На вкладке «Архивы» щелкните правой кнопкой мыши по только что созданной полной резервной копии, а затем по «Создать дифференциальный архив». Следуйте указаниям мастера, пока он не предложит вам выбрать между «Архивировать сейчас» или «Планирование операции». Задайте последний вариант.

3. Создание расписания для выполнения резервного копирования

В появившемся окне можно указать произвольные интервалы между созданием резервных копий. Например, выбрав пункт «Еженедельно», вы сможете установить, в какие из дней недели и какое время следует резервировать ваши данные. Спланируйте работу программы наиболее удобным для вас образом.

4. Восстановление данных

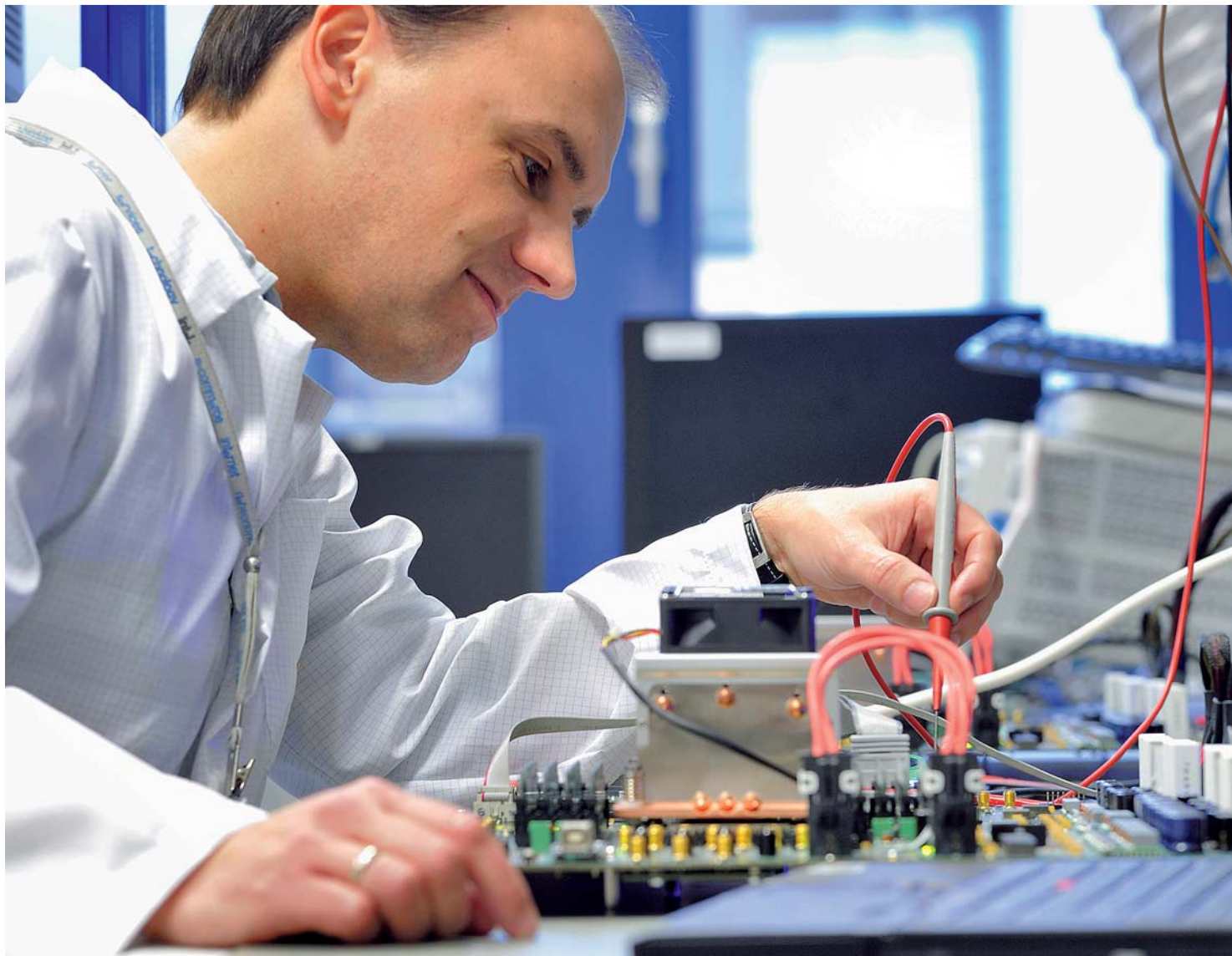
Чтобы вернуть утраченные файлы, на вкладке «Архивы» выберите архив, содержащий резервную копию тех данных, которые вы хотели бы восстановить, и кликните по нему правой кнопкой мыши. В контекстном меню выберите пункт «Восстановить из выбранного архива» и следуйте указаниям мастера. Вы можете реанимировать как отдельные файлы, так и целые каталоги — к примеру, при переносе всех данных на новый компьютер.

2,5-ДЮЙМОВЫЕ ДИСКИ

Место	Модель	Общая оценка, баллов	Средняя розничная цена, руб./грн.	Цена за 1 Гбайт, руб./грн.	Соотношение цена/качество	Оценки/измерения					Тех. характеристики				
						Мобильность (30%)	Производительность (20%)	Шумность (20%)	Энергоэффективность (20%)	Оснащение (10%)	Скорость чтения/записи, Мбайт/с	USB 2.0/FireWire/eSATA	Номинальная емкость, Гбайт	Форм-фактор	Вес, г
1	Samsung S1 Mini (HXSU012BA)	84,1	2800/688	23,4/5,7	хорошее	100	46	100	100	50	24,4/22,8	●/●/●	120	1,8	85
2	Plextor PX-PH320US	77,4	3500/—	11/—	дост. хор.	76	94	100	36	88	54,2/53,3	●/●/●	320	2,5	220
3	Plextor PX-PH320US	77,3	5500/—	11/—	плохое	74	99	100	32	88	57,8/56,3	●/●/●	500	2,5	232
4	Verbatim Portable Hard Drive Pr. Ed. (500 GB)	75,1	3300/915	6,6/1,83	дост. хор.	75	57	98	87	42	33,3/23,9	●/●/●	500	2,5	171
5	Seagate FreeAgent Go (ST902503FGD2E1-RK)	75	2200/570	8,8/2,28	отличное	80	56	100	67	63	32,9/27,4	●/●/●	250	2,5	168
6	Seagate FreeAgent Go (ST903203FDD2E1-RK)	74,7	2600/620	8,1/1,94	хорошее	83	56	100	62	63	32,9/27,4	●/●/●	320	2,5	167
7	Buffalo MiniStation DataVault (HDS-PH320U2)	74,5	5500/—	17,2/—	плохое	75	56	100	81	46	31/24,8	●/●/●	320	2,5	171
8	Iomega eGo Helium (320 GB)	71,5	3800/—	11,9/—	удовл.	90	58	100	52	25	32,9/26,8	●/●/●	320	2,5	200
9	Western Digital My Passport Elite (WDBAAC5000ACH)	70,8	5500/1090	11/2,18	плохое	81	60	100	45	58	32,8/26,3	●/●/●	500	2,5	180
20	WD My Passport Ess. SE (WDBABM0010BBK)	68,9	7000/1740	7/1,74	плохое	77	58	100	43	58	32,9/26,4	●/●/●	1000	2,5	200

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

● да
■ нет



Эпоха многоядерности

Инженеры Intel разрабатывают технологию будущего: за основу взят принцип SCC (Single-Chip Cloud Computer — однокристальный «облачный» компьютер). Впервые в одном процессоре объединены 48 ядер архитектуры x86, а в ближайшем будущем их число превысит 100.

ФОТО: INTEL

ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКАЯ БАЗА В ГЕРМАНИИ

Для проекта SCC специалисты из немецкого города Брауншвейга разрабатывают ядро процессора, ряд элементов и эффективный контроллер оперативной памяти



ВЫЧИСЛИТЕЛЬНЫЙ ЦЕНТР РАЗМЕРОМ С ПОЧТОВУЮ МАРКУ Кристалл SCC такой же миниатюрный, как и современные процессоры, но состоит из десятков ядер архитектуры x86



ИЗМЕРЕНИЯ НА ИСПЫТАТЕЛЬНОМ СТЕНДЕ SCC Для реализации много-ядерной технологии будущего команда исследователей Intel заново разрабатывает как аппаратную базу, так и методику тестирования

Экологичные центры обработки данных, автомобили с интеллектуальными функциями и передача электричества по воздуху — как вы уже могли понять из наших предыдущих публикаций, технологиям будущего есть что предложить людям. Но где и кем разрабатывается этот футуристический мир?

Когда речь заходит об известных исследовательских центрах, вряд ли кому-то первым приходит в голову немецкий город Брауншвейг. Тем не менее именно здесь вот уже девять лет команда экспертов трудится над созданием технологий будущего. В самом большом в Европе центре Intel по разработке чипов более сотни ученых ведут исследовательские работы, затрагивая при этом такие сферы, для

которых пока даже не существует измерительного оборудования.

База, на которой уже были созданы разнообразные продукты, за прошедшие годы задействовалась в разработке нескольких процессоров. Самым последним достижением является чип SCC (Single-Chip Cloud Computer), объединяющий на одном кристалле 48 ядер архитектуры x86.

В то время как при разработке процессоров в 80-х и 90-х годах основное внимание уделялось повышению тактовой частоты, в ближайшие годы следует ожидать увеличения количества процессорных ядер. После того как дву- и четырехъядерные модели стали обыденным явлением, в этом году будут выпущены версии с шестью, восемью и двенадцатью ядрами. В долгосрочной перспекти-

ве возможно появление чипов со 100 вычислительными ядрами с x86-совместимой архитектурой. Правда, до этого еще предстоит достичь определенных результатов в исследованиях и разработках.

Веб-шопинг: виртуальная примерка

Те, кто использует свой компьютер лишь раз в месяц, чтобы написать письмо, наверняка зададутся вопросом, чем вообще может быть полезно это постоянное увеличение производительности. Ответ на него дает технический директор Intel Джастин Раттнер, ставящий перед собой высокую цель: он собирается не позднее чем в ближайшие десятилетия сделать взаимодействие между человеком и машиной полностью гармо- ➔

ничным. В результате осуществления этой задачи устройства ввода, такие как клавиатура и мышь, могут исчезнуть, уступив место более «естественному» общению с машинами — например, посредством речи. К тому же когда-нибудь вычислительной мощности станет достаточно для такого уровня «интеллектуальности» компьютеров, что они смогут сами распознавать многие нужды и намерения пользователя.

Подобные сценарии останутся уделом научной фантастики по крайней мере в ближайшие несколько лет, а вот реализация другой идеи для повседневной жизни может быть не столь отдаленной: ноутбук будущего на базе технологии SCC позволит полностью изменить представление об интернет-шопинге. Встроенная веб-камера обрабатывает изображение пользователя и проецирует его в реальном времени на экран вместе с только что выбранной в интернет-магазине одеждой. Такая виртуальная примерка, воз-

можная благодаря вычислительной мощности SCC-чипов, смогла бы заинтересовать не только представителей увлеченного техникой сильного пола.

Фокус: $2 \times 6 \times 4 = 48$

Однако как реализовать в обычном ПК такую мощность, которой сегодня обладают лишь суперкомпьютеры? Просто разместить на одной материнской плате побольше процессорных ядер — это еще не решение. Необходимо также найти эффективный способ взаимодействия между отдельными ядрами.

Именно при такой постановке вопроса становится понятной концепция экспертов из Брауншвейга, которые разрабатывают данную архитектуру совместно с коллегами из США и Индии. Основой является так называемая двухмерная ячеистая сеть (2D Mesh Network), представляющая собой сплетение различных блоков и подблоков. Одна ячейка включает в себя два процессорных ядра, два блока L2-кеша, один буфер сообщений и один маршрутизатор. Структуры из шести таких ячеек объединяются в обособленный блок, снабженный контроллером оперативной памяти



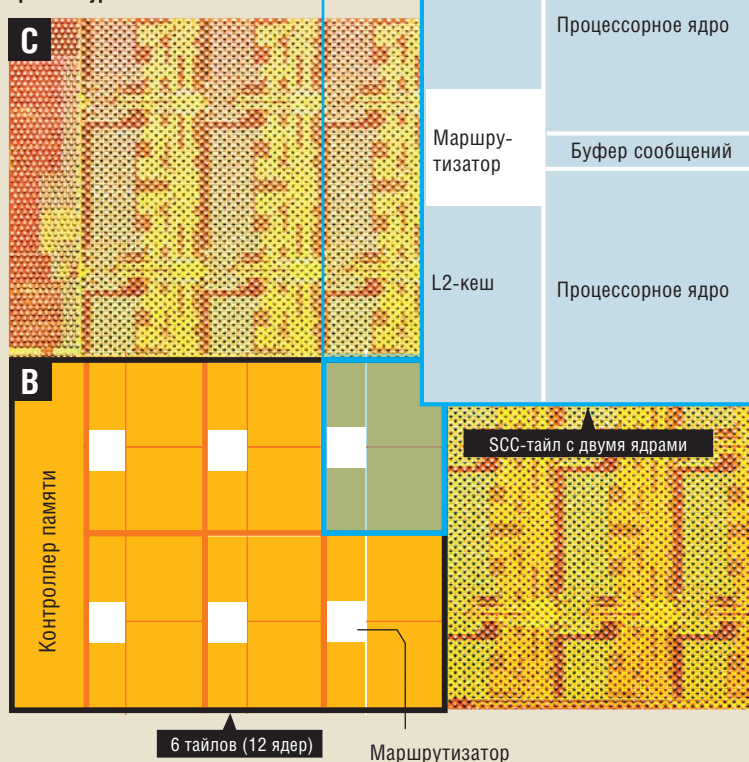
«Границы между человеком и машиной исчезнут»

Джастин Раттнер, технический директор Intel

48 ядер с архитектурой x86 в одном чипе: принцип работы

КРЕМНИЕВЫЙ КРИСТАЛЛ

SCC-процессора с 48 ядрами на основе архитектуры x86



Главной особенностью чипа Intel SCC является тип ядер: мы имеем дело не с обычными вычислительными «карликами» (как, например, шейдерные блоки на видеокартах), а полноценными процессорами с полным набором команд x86. Это означает, в частности, что на каждом ядре может запускаться собственная операционная система. Достигается это за счет группирования ядер на нескольких уровнях.

А. Наименьшая группа называется ячейкой, или тайлом, и охватывает два ядра с L2-кешем и буфером сообщений.

В. На следующем уровне каждые шесть таких тайлов объединяются в новый элемент и получают собственный контроллер, позволяющий обращаться к памяти стандарта DDR3.

С. Четыре таких элемента в общей сложности составляют 48 вычислительных ядер ($2 \times 6 \times 4 = 48$). При таком количестве становится уже нецелесообразным интегрировать в процессор общий, так называемый когерентный кеш, как это сделано, например, в распространенных в настоящее время двоядерных процессорах. Вместо этого коммуникация между ядрами осуществляется посредством контроллеров двухмерной ячеистой сети (2D Mesh Network).

DDR3. Поскольку «облачный» однокристальный компьютер имеет четыре таких 12-ядерных элемента, его CPU в совокупности состоит из 48 ядер, формирующих единый кристалл.

Для осуществления коммуникации между ядрами используются 24 маршрутизатора. К каждому ядру можно обращаться по отдельности и загружать на нем собственную операционную систему. Таким образом, возникает сеть, имеющая сходство с так называемыми «облачными», или «рассеянными» вычислительными процессами, в которых отдельные серверы связаны через Интернет,

образуя «облако». Правда, в отличие от них, SCC не требуются сложные и медленные кабельные сети. Вместо этого он объединяет свои «вычислительные центры» на пространстве размером с почтовую марку. Результатом сокращения расстояний является гораздо более высокая скорость работы и более низкое энергопотребление.

SCC-«облако»: энергосберегающая технология будущего

Пожалуй, самой примечательной особенностью технологии SCC является именно высокая энергоэффе-

ektivnost: как частота, так и напряжение в SCC-чипе не обязательно должны быть одинаковыми для всех блоков, поэтому мощность и потребление электричества могут динамически изменяться в соответствии с текущими потребностями. Благодаря использованию различных функций управления питанием общая мощность, потребляемая 48-ядерным процессором, составляет всего 25–125 Вт — это приблизительно соответствует объему, расходуемому двумя лампами накаливания. Еще задолго до того, как подобные технологии станут доступны рядовым потребителям, в ближайшем будущем станет возможным по-новому организовать работу вычислительных центров. Ведь последние потребляют в настоящее время значительную долю от общего количества расходуемой энергии в сфере IT, а использование технологии SCC позволило бы им стать гораздо более экологичными.

Пока же наряду с многочисленными испытаниями необходимо решить еще одной немаловажной задачи: многоядерная система на основе технологии SCC предполагает разработку оптимизированного программного обеспечения для эффективного использования всех ее возможностей. Прежде всего, такая система должна быть оснащена специальной ОС, умеющей более «умно» обращаться к ядрам. С этой целью Intel сотрудничает не только с Microsoft, но и другими партнерами. Так, группа ученых из Швейцарской высшей технической школы Цюриха разрабатывает операционную систему Barrelfish специально для мультиядерных и многоядерных компьютеров.

Исследовательская группа из Брауншвейга уже внесла серьезный вклад в осуществление проекта SCC. Собранные здесь ноу-хау в сфере «чипов завтрашнего дня» и в дальнейшем будут приводить к новым потрясающим результатам в исследованиях. Так что однажды новая форма общения между человеком и машиной действительно станет возможной и появится такая бытовая техника, которая на сегодняшний день кажется фантастикой. CHIP

CHIP Интервью

■ Почему Intel проводит исследования в области технологий будущего именно в Брауншвейге?

■ Мы хотим использовать для своих исследований лучших людей, а Германия была и остается сильной страной в сфере науки. Наша база в Брауншвейге возникла в результате приобретения Giga Gruppe в 2000 году. Таким образом, у нас была уже весьма опытная команда, которую мы могли расширить.

■ Самый последний из представленных SCC-компьютеров разрабатывался в значительной мере именно в Брауншвейге. Чем Вы гордитесь больше всего?

■ Впервые в истории Intel был создан микропроцессор, предназначенный для использования в научно-исследовательском оборудовании. То, что при этом мы удостоились ответственной роли и возможности оказывать тем самым значительное влияние на развитие компьютерной техники, само по себе уже является для меня чем-то особенным.

■ Как правило, компьютерной техникой увлекается именно молодежь. Что бы Вы сказали тому, кто хочет стать исследователем в области технологий будущего?

■ Пойти учиться на факультет информатики в вуз — это, безусловно, уже хорошее начало. Мы сотрудничаем с Техническим университетом Брауншвейга, объединив

тем самым научно-исследовательскую работу и учебу с практикой. При этом мы, естественно, заранее начинаем обращать внимание на талантливых студентов в областях, имеющих для нас значение.

■ Каким вы видите практическое применение новых технологий лично для себя, когда SCC-компьютеры в будущем выйдут на массовый рынок?

■ Я приведу пример моего американского коллеги Джозефа Шутца: в его семье все увлекаются фотосъемкой, и на жестком диске у них уже накопилось около 30 000 фотографий. Компьютер на базе SCC сможет осуществлять поиск по такому архиву не только по ключевым словам. Он будет способен самостоятельно анализировать коллекцию и выводить «умные» результаты поиска — например, находить все фотографии с морем на заднем плане или с изображением определенного человека.

Себастьян Штейбль, директор лаборатории Intel Labs Braunschweig

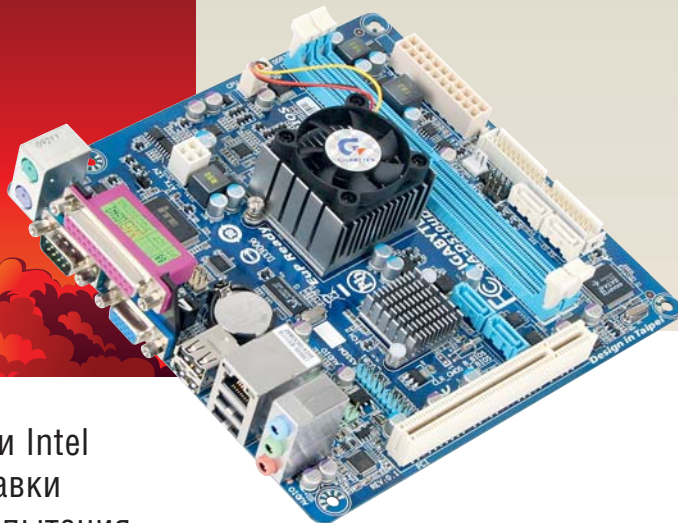


Атомная атака



Настольный атом: Gigabyte GA-D510UD

Ряд производителей материнских плат, в том числе компания Gigabyte, представили решения форм-фактора mini-ITX (170x170 мм) на основе новых процессоров Intel Atom. Одним из таких продуктов является GA-D510UD. Как и все аналогичные решения, эта модель поставляется с предустановленным процессором Intel Atom, заменить который невозможно. В данном случае используется двухъядерная модель Atom D510. К интересным особенностям изделия от Gigabyte относятся поддержка фирменной технологии DualBIOS, наличие дополнительного контроллера SATA 2 и применение медных проводящих слоев удвоенной толщины.



GIGABYTE GA-D510UD — материнская плата для самостоятельной сборки миниатюрных компьютеров форм-фактора mini-ITX с процессором Intel Atom D510

Компактные компьютеры с процессорами Intel Atom нового поколения наводнили прилавки магазинов. CHIP провел практические испытания и выяснил, чем старая платформа лучше новой, а в чем она проигрывает.

Нетбуки и неттопы — недорогие маломощные компьютеры — пользуются в настоящее время повышенным спросом. За сравнительно небольшие деньги их покупатель получает ПК, позволяющий работать с информацией, которая хранится в текстовом виде, слушать музыку, смотреть фильмы, выходить в Интернет и даже запускать старые

игры. Кому-то придется по вкусу их компактные размеры: нетбуки являются одной из самых малогабаритных разновидностей ноутбуков, а объем корпуса неттопов обычно составляет около 0,5 л — их можно прикрепить к задней панели монитора.

Почти все подобные устройства оснащаются одним из энергоэффективных процессоров Intel Atom, разработанных специально для ком-

пактных систем. До недавнего времени обязательным элементом платформы также являлся набор микросхем для материнской платы Intel i945GC или NVIDIA ION, в состав которого входят контроллер памяти, видеоядро, а также контроллеры различных шин и интерфейсов.

Такой подход к проектированию компактных компьютеров оказывается помехой на пути уменьшения

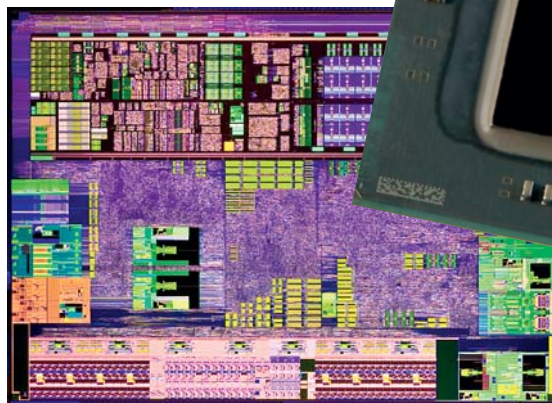
ФОТО: КОМПАНИИ-ПРОИЗВОДИТЕЛИ, ИСТОРИЧНО, ГОТОВА

их размеров и снижения стоимости, ведь каждый дополнительный чип на материнской плате является источником тепла и усложняет разводку. Поэтому в конце прошлого года Intel выпустила на рынок новую платформу для неттопов и нетбуков под названием Pine Trail, представленную тремя новыми моделями процессоров Atom и некоторыми другими компонентами, о которых мы расскажем в этой статье.

Атомная теория: ION в опасности

При проектировании новых Intel Atom N450, D410 и D510 использовался такой же подход, как и при создании более производительных настольных моделей Core i3/i5. Основные элементы системы (видеоядро, контроллер памяти и процессор) теперь совмещены в одной микросхеме. Фактически это означает, что северный мост был объединен с CPU и перестал существовать в качестве отдельного чипа. Это позволило устранить ряд недостатков, характерных для процессоров Atom предыдущего поколения (модели N270, 230 и 330). Тепловыделение неттопов на основе новой платформы снизилось приблизительно на 50%, а нетбуков — на 20%. Общее упрощение конструкции систем позволило удешевить производство, а также уменьшить размеры конечных устройств.

В плане архитектуры новые процессоры не отличаются от своих предшественников. Они работают на частоте 1,6 или 1,66 ГГц, оснащаются 512 кбайт L2-кеша на ядро и поддер-



ПРОЦЕССОР INTEL ATOM N450 оснащается интегрированным видеоядром и контроллером памяти

живают технологию Hyper-Threading. Одноядерная модель Atom N450 предназначена для установки в нетбуки и обладает термopakетом в 5,5 Вт. Модели Atom D410 (одноядерная) и D510 (двухядерная), у которых этот показатель составляет 10 и 13 Вт соответственно, используются для производства неттопов.

Основное отличие видеоядра Intel GMA 3150, встроенного в новые процессоры, от применявшегося ранее GMA 950 заключается только в повышенной частоте работы. Кроме того, компьютеры на основе новых моделей Atom не могут выводить видеосигнал с разрешением свыше 1366x768 пикселей по цифровому интерфейсу. Аналоговый VGA позволяет получить картинку с разрешением до 2048x1536 пикселей.

Ускорение декодирования видео высокой четкости по-прежнему не поддерживается, но для этих целей Intel предлагает использовать внешний декодер.

Также стоит отметить, что новые процессоры не совместимы с чипсетами NVIDIA ION, поскольку у NVIDIA нет лицензии на выпуск наборов системной логики под эти CPU. Впрочем, выход уже найден: в новых компьютерах видеоадаптер NVIDIA ION будет подключаться по шине PCI Express, но таких устройств на рынке пока мало.

Атомные испытания: существенных преимуществ нет

Чтобы на практике определить, какими достоинствами обладает новая платформа, мы сравнили нетбуки на основе процессоров Intel Atom N450 (MSI Wind U135) и Intel Atom N270 (MSI Wind U120). Для обеспечения

равных условий при тестировании продолжительности автономной работы использовалась шестиячеечная аккумуляторная батарея емкостью 5200 мАч (58 Вт ч). Мы выяснили, что оба нетбука потребляют практически равное количество энергии: 12 Вт в режиме простоя и до 18 Вт под нагрузкой. Поэтому продолжительность автономной работы также практически



НЕТБУК MSI WIND U135 на платформе Pine Trail проработал в автономном режиме более шести часов

идентична: U135 проработал дольше всего на 17 минут в режиме чтения и на 15 минут — под нагрузкой. Что касается стоимости устройств, то и по этому параметру наблюдается равенство: средняя розничная цена MSI Wind U120 составляет около 13 000 рублей (4700 гривен), а U135 — около 14 000 рублей (4650 гривен). Однако в U135 установлена более емкая батарея, что компенсирует небольшую разницу в цене. Нам удалось обнаружить всего два явных преимущества новой платформы — возросшие показатели производительности видеоадаптера и контроллера памяти.

■ ■ ■ Алексей Мирошниченко

РЕЗУЛЬТАТЫ ТЕСТИРОВАНИЯ

	MSI Wind U135	MSI Wind U120
PCMark05		
PCMark Score, баллов	1557	1510
CPU Score, баллов	1356	1502
Memory Score, баллов	2497	1865
Graphics Score, баллов	479	530
HDD Score, баллов	4174	4556
3DMark06		
3DMark Score, баллов	155	85
SM2.0 Score, баллов	72	39
CPU Score, баллов	492	492
Мобильность		
Энергопотребление (простой/нагрузка), Вт	12/18	12/18
Время автономной работы (в режиме чтения/под нагрузкой), ч:мин.	6:50/3:37	6:33/3:22

Лазерная



Еще совсем недавно лазерные принтеры считались роскошью, сегодня же на рынке доступно множество недорогих монохромных и цветных устройств для дома и небольших офисов. CHIP свел в честном поединке 30 доступных моделей.

Несмотря на бурное развитие цифровых технологий, полноценной электронной замены такому материалу, как бумага, пока не существует. Экраны электронных книг по своим свойствам наиболее близки к обычному бумажному листу, но пока намного толще и тяжелее его, не столь гибки, меньше по размеру и не способны воспроизводить многоцветные изображения. ЖК-экраны лишены двух последних недостатков, но с них не столь комфортно читать текст, так как они, в отличие от электронных книг, используют для работы искусственный свет:

за жидкокристаллической матрицей располагаются лампы подсветки. К тому же мониторы потребляют значительно больше энергии, что ограничивает время автономной работы устройств на их основе несколькими часами. Документооборот многих предприятий пока также ведется на обычной бумаге, поэтому человечество еще не скоро перестанет использовать этот материал как основной носитель для обмена важными данными.

А вот работать с текстами и изображениями, напротив, удобнее в цифровом виде. Например, если вы допустите ошибку в важном доку-

CHIP Вывод

Несмотря на то что струйные принтеры за последнее время избавились от ряда характерных недостатков, лазерные модели по-прежнему являются достаточно выгодной покупкой. Скорость работы таких устройств в гораздо меньшей степени зависит от типа печатаемого материала, и они лишены проблем с засыханием чернил и смазыванием отпечатков. Лучшим доступным цветным лазерным принтером по результатам наших испытаний стал Xerox Phaser 6125, а оптимальным выбором мы назвали модель Oki C110. Среди монохромных устройств первое место получил Samsung ML-3471ND, а звание «Оптимальный выбор» завоевал Brother HL-2140.

ФОТО: КОМПАНИИ-ПРОИЗВОДИТЕЛИ, ГОТОВА

ВОЙНА

Струйный или лазерный: тонкости выбора

Какой принтер выбрать — струйный или лазерный? За последние несколько лет технология струйной печати была заметно усовершенствована, поэтому лазерные модели лишились части своих преимуществ. Например, струйные принтеры последнего поколения при условии использования картриджей повышенной емкости практически не уступают лазерным по такому важному для домашних пользователей параметру, как стоимость одного отпечатка. Еще несколько лет назад ситуация была совершенно иной. Примерно таким же образом обстоят дела и со скоростью печати: за последнее время струйные устройства заметно приблизились по этому показателю к лазерным.

HP OFFICEJET 6000 Этот струйный принтер печатает почти так же быстро, как и недорогие лазерные модели, но экономичнее их: на одну цветную страницу затрачивается всего 3 рубля (0,8 гривен)

Преимущества и недостатки лазерных моделей:

- + скорость печати лазерного принтера не зависит от сложности наносимого рисунка;
- + отпечатки более устойчивы к воздействию влаги;
- + при длительном простое с принтером ничего не происходит, а у струйного могут засохнуть чернила;
- струйные модели обладают более высоким качеством фотопечати;
- цветные лазерные принтеры громоздкие и тяжелые.



менте при печати на пишущей машинке, вам придется перенабирать всю страницу целиком. На компьютере вы можете исправить неточность всего за несколько минут — достаточно открыть документ в текстовом редакторе, внести необходимые изменения и отправить его на печать. Всю остальную работу за вас сделает принтер — устройство для нанесения информации, хранящейся в цифровом виде, на твердый материал. Остается лишь обзавестись надежной и качественной моделью, которая не подведет вас в самый ответственный момент. Определиться с выбором вам поможет наш тест лазерных принтеров для домашних пользователей, в котором приняли участие 15 цветных моделей по цене до 15 000 рублей (5000 гривен) и 15 монохромных стоимостью до 10 000 рублей (2600 гривен). Более

дорогие устройства рассчитаны в первую очередь на офисное использование: они лучше оснащены, способны выдерживать большую нагрузку и печатают быстрее. В то же время качество печати домашних и офисных аппаратов практически идентично.



ЦВЕТОВАЯ МОДЕЛЬ СМУК

Во всех протестированных нами цветных лазерных принтерах используются картриджи четырех цветов: голубой, пурпурный, желтый и черный

Качество печати: всеобщее равенство

При оценке монохромных и цветных лазерных принтеров основное внимание уделялось трем наиболее важным характеристикам — стоимости, качеству и скорости печати. У цветных моделей мы отдельно оценивали качество и скорость печати текста, цветных документов и фотографий.

С печатью текста и документов все цветные принтеры справились одинаково хорошо, а вот с фотографиями у четырех моделей (Oki C3450n, Brother HL-3040CN, Brother HL-4040CN и Lexmark C543dn) возникли проблемы. Формальных лидеров, удостоившихся наивысших оценок за качество печати, два — это Oki C110 и Canon i-Sensys LBP5050n. Отставание большинства других устройств условно и не превышает нескольких баллов.

Похожая ситуация наблюдается и среди монохромных принтеров. Здесь наилучшее качество печати продемонстрировала модель Samsung ML-1915, в общем зачете, как это ни удивительно, оказавшаяся на последнем месте. Несильно отстал от нее победитель тестирования — Samsung ML-3471ND, уступив в этой категории всего один балл. Хуже всех оказался Epson M2000DN, но даже он, несмотря на заметное отставание от лидеров, обеспечивает достаточно высокое качество печати. Самая приятная новость заключается в том, что дорогие офисные модели лазерных принтеров не смогли вырваться вперед по данному показателю: они демонстрируют либо схожее, либо даже более низкое качество печати по сравнению с бюджетными домашними решениями. →

CHIP Цветные лазерные принтеры ПОБЕДИТЕЛИ



CHIP
ЛУЧШИЙ
ПРОДУКТ
5/2010

XEROX PHASER 6125

Phaser 6125 станет отличным выбором для пользователей, которым необходим универсальный цветной принтер, отличающийся высоким качеством и низкой стоимостью печати.

СРЕДНЯЯ ЦЕНА, РУБ./ГРН.: 9500/2222



CHIP
ОПТИМАЛЬНЫЙ
ВЫБОР
5/2010

OKI C110

Расположившийся на шестой строчке нашего рейтинга Oki C110 дешевле почти всех остальных участников нашего тестирования, но это не помешало ему выступить весьма достойно.

СРЕДНЯЯ ЦЕНА, РУБ./ГРН.: 7000/1600



ТЕХНОЛОГИЯ PICTBRIDGE,

позволяющая печатать изображения напрямую с фотоаппаратов, поддерживается всего двумя принтерами — Brother HL-4040CN и Lexmark C543dn

Скорость печати: лидируют дорогие модели

Что касается скорости печати, то здесь наблюдается противоположная картина: чем дороже принтер, тем он, как правило, быстрее. В лидерах среди домашних цветных устройств оказался Oki C3450n. Данная модель справляется с печатью десяти черно-белых страниц документа формата A4 за 40 с, а десяти цветных — за 51 с. На вывод одного изображения формата A4 у него уходит всего 15 с, а фотография будет готова через 19 с после отправки задания. Но Oki не в силах противостоять лучшему цветному лазерному принтеру Samsung CLP-770ND, стоимость которого составляет около 34 000 рублей (8500 гривен): его преимущество по этому показате-

лю составляет более 20 баллов. Худшим устройством в данной категории оказался принтер Konica Minolta magicolor 1650EN с результатом в 32 балла. Ему требуется целых 127 с, чтобы воспроизвести десять страниц цветного документа, и 67 с для печати фотографии.

В стане монохромных принтеров ситуация похожая: дорогие модели работают быстрее бюджетных. Всем устройствам следует равняться на принтер HP LaserJet P2035 стоимостью около 9000 рублей (2400 гривен), набравший в этой дисциплине 100 баллов из 100 возможных. Его ближайший преследователь, Lexmark E260dn, заработал на 10 баллов меньше. Медленнее всех печатал один из самых дешевых участников теста — принтер Samsung ML-1915.

ЦВЕТНЫЕ ЛАЗЕРНЫЕ ПРИНТЕРЫ СТОИМОСТЬЮ ДО 15 000 РУБ. (4500 ГРН.)

					Оценки										Технические характеристики/результаты измерений									
Место	Модель	Общая оценка, баллов	Средняя розничная цена, руб./грн.	Соотношение цена/качество	Скорость печати (20%)	Качество печати (20%)	Скорость печати (20%)	Оснащение (20%)	Эргономичность (15%)	Документация и сервис (5%)	Качество печати текста, баллов	Качество печати цветных документов, баллов	Качество печати фото, баллов	Скорость печати 1 стр. А4 (ч/б/цвет), руб./грн.	Заявленная скорость печати (ч/б/цвет), стр./мин.	Измеренная скорость печати (10 стр. А4 ч/б/цвет/1 стр. фото), с	Средняя шумность при печати, сон	Энергопотребление в режиме ожидания/сна, Вт	USB/LAN/WLAN	Габариты, см				
1	Xerox Phaser 6125	68,4	9500/2222	хорошее	45	93	59	72	73	89	100	85	90	1; 5,6/0,2; 1,4	16/12	54/67/19	7,3	9,4/3	<div><div></div><div></div><div></div><div></div></div>	40x42x43				
2	Brother HL-3040CN	67,3	10 000/3850	дост. хор.	38	85	68	88	57	83	100	90	60	1,2; 6,1/0,2; 1,5	16/16	43/49/16	7,4	11,5/8,5	<div><div></div><div></div><div></div><div></div></div>	41x28x47				
3	Oki C3600n	65,6	15 000/—	удовл.	47	94	69	76	42	97	100	85	90	1; 5/0,2; 1,3	20/16	41/47/19	7,7	16,1/11,7	<div><div></div><div></div><div></div><div></div></div>	38x29x72				
4	Oki C3450n	65,2	14 500/2777	удовл.	47	83	70	88	38	94	100	80	60	1; 5/0,2; 1,3	20/16	40/51/19	7,9	15,1/9,8	<div><div></div><div></div><div></div><div></div></div>	38x29x72				
5	HP Color LaserJet CP1515n	63,2	10 000/2600	дост. хор.	50	93	36	59	78	86	100	90	85	1; 4,5/0,2; 1,1	12/8	71/100/39	5,7	11,7/4,4	<div><div></div><div></div><div></div><div></div></div>	40x25x45				
6	Oki C110	63,1	7000/1600	отличное	46	95	44	64	66	71	100	95	85	1; 5,2/0,2; 1,3	19/5	41/131/31	5,6	9,4/5	<div><div></div><div></div><div></div><div></div></div>	40x39x51				
7	Brother HL-4040CN	63	13 000/4460	удовл.	47	81	64	82	41	100	100	85	55	0,9; 5,6/0,2; 1,4	20/20	43/44/23	8,3	18,1/16,6	<div><div></div><div></div><div></div><div></div></div>	42x33x72				
8	Canon i-Sensys LBP5050n	62,2	12 500/2900	удовл.	46	95	38	59	53	100	100	90	90	1; 5,1/0,2; 1,3	12/8	69/99/32	5,1	14,1/7,6	<div><div></div><div></div><div></div><div></div></div>	40x26x45				
9	Konica Minolta magicolor 1600W	60,6	8500/1880	хорошее	47	93	45	52	66	86	100	90	85	1; 5,1/0,2; 1,3	20/5	37/128/31	8,1	9,5/5	<div><div></div><div></div><div></div><div></div></div>	40x39x50				
10	Lexmark C540n	60	11 500/2440	удовл.	33	91	59	74	43	77	100	90	80	1,8; 5,4/0,4; 1,4	20/20	43/42/33	6,1	28,8/14,2	<div><div></div><div></div><div></div><div></div></div>	44x33x47				
11	Lexmark C543dn	59,2	15 000/—	плохое	33	85	40	98	40	60	100	85	65	1,8; 5,4/0,4; 1,4	22/21	36/40/171	7,8	26,5/22,2	<div><div></div><div></div><div></div><div></div></div>	42x51x70				
12	Konica Minolta magicolor 1650EN	57,8	12 500/4830	удовл.	47	90	32	64	56	91	100	90	75	1; 5,1/0,2; 1,3	20/5	43/127/67	7,8	13,4/9,4	<div><div></div><div></div><div></div><div></div></div>	40x39x50				
13	Samsung CLP-310N	57,7	7500/1860	хорошее	34	91	37	66	61	86	100	80	85	1,5; 6,4/0,3; 1,6	16/4	45/163/35	7	9,2/7,4	<div><div></div><div></div><div></div><div></div></div>	39x29x40				
14	Samsung CLP-315	56,1	6500/1670	отличное	34	91	37	58	61	83	100	80	85	1,5; 6,4/0,3; 1,6	16/4	45/162/35	7	9,2/7,4	<div><div></div><div></div><div></div><div></div></div>	39x29x40				
15	HP Color LaserJet CP1215	55,6	7500/2150	хорошее	50	86	35	43	64	74	100	80	70	1; 4,5/0,2; 1,1	12/8	70/96/47	5,6	11,6/4,4	<div><div></div><div></div><div></div><div></div></div>	40x25x45				
Лучший лазерный принтер (для сравнения)																								
	Samsung CLP-770ND	88,2	34 000/—	плохое	100	88	91	100	62	91	100	85	75	0,5; 2,2/0,1; 0,5	32/32	27/18	6,6	24,5/8,1	<div><div></div><div></div><div></div><div></div></div>	45x52x74				

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

CHIP
ЛУЧШИЙ
ПРОДУКТ
5/2010

CHIP
ОПТИМАЛЬНЫЙ
ВЫБОР
5/2010

Стоимость печати: бизнес на картриджах

Однажды купив принтер, вы будете вынуждены регулярно приобретать расходные материалы — картриджи и бумагу. На этой потребности и строится бизнес производителей печатающих устройств: зачастую само оно обходится потребителю дешевле комплекта фирменных картриджей. Например, стоимость цветного лазерного принтера Oki C110 составляет всего 7000 рублей (1600 гривен). А вот комплект из четырех картриджей

Картриджи по цене принтера

повышенной емкости (их ресурса хватит для печати 2500 страниц) обойдется уже в 13 000 рублей (3250 гривен). Вот почему стоимость печати — одна из самых важных характеристик любого принтера.

Среди недорогих цветных лазерных устройств по данному показателю лидируют две модели от компании HP — Color LaserJet CP1515n и Color LaserJet CP1215. Стоимость печати одной черно-белой страницы формата A4 при условии использования оригинального картриджа с ресурсом на 2200 листов на этих моделях составляет 1 рубль (0,25 гривны) без

учета стоимости бумаги, а цветной (при установке цветных картриджей на 2800 страниц) — 4,5 рубля (1,1 гривны). Расточительнее всех оказались принтеры от Lexmark и Samsung: первые отличились самой высокой стоимостью черно-белой страницы (1,8 руб./0,45 грн.), вторые — цветной (6,4 руб./1,6 грн.).

Если в цветной печати документов нет необходимости, то при выборе принтера следует отдать предпочтение монохромной модели: стоимость страницы текста у таких устройств ощутимо ниже. Например, победившему в данной категории Kyocera FS-1300D на печать одной страницы документа требуется всего 0,5 рубля (0,12 гривны). Наиболее «прожорливой» оказалась модель Samsung ML-1915, в аналогичном случае расходующая целых 1,3 рубля (0,3 гривны).

Снизить стоимость печати можно, используя так называемые совместимые картриджи от сторонних производителей. Например, оригинальный картридж для принтера Xerox Phaser 3250V/DN с ресурсом на 5000 страниц стоит 3000 рублей (690 гривен), а совместимый — почти в два раза дешевле (1700 руб./430 грн.). Еще больше можно сэкономить, если заправлять пустые картриджи тонером самостоятельно. Однако следует учитывать, что такие манипуляции могут лишить вас гарантии на принтер и даже стать причиной его поломки. **CHIP**

CHIP Монохромные лазерные принтеры

ПОБЕДИТЕЛИ



CHIP
ЛУЧШИЙ ПРОДУКТ
5/2010

SAMSUNG ML-3471ND

Превосходное качество печати, хорошая скорость работы и оснащение — сочетание трех этих качеств позволило принтеру Samsung ML-3471ND стать лучшим в своем классе.

СРЕДНЯЯ ЦЕНА, РУБ./ГРН.: 10 000/2300



CHIP
ОПТИМАЛЬНЫЙ ВЫБОР
5/2010

BROTHER HL-2140

Данный принтер станет отличным выбором для дома. По сравнению с другими устройствами данной ценовой категории он отличается высоким качеством и низкой стоимостью печати.

СРЕДНЯЯ ЦЕНА, РУБ./ГРН.: 4000/1240

МОНОХРОМНЫЕ ЛАЗЕРНЫЕ ПРИНТЕРЫ СТОИМОСТЬЮ ДО 10 000 РУБ. (2500 ГРН.)

Место	Модель	Общая оценка, баллов	Средняя розничная цена, руб./грн.	Соотношение цена/качество	Оценки							Технические характеристики/результаты измерений						
					Стоимость печати (10%)	Качество печати (35%)	Скорость печати (30%)	Оснащение (10%)	Эргономичность (5%)	Документация (5%)	Сервис (5%)	Стоимость печати 1 стр. А4, руб./грн.	Заявленная скорость печати, стр./мин	Измеренная скорость печати 10 стр. А4, с	Объем памяти, Мбайт	USB/LPT/LAN	Энергопотребление в режиме сна, Вт	
1	Samsung ML-3471ND	85,2	10 000/2300	плохое	65	98	73	84	82	100	100	0,6/0,15	33	29	64	●/●/●	6,4	
2	Brother HL-5350DN	85	9000/2260	удовл.	70	97	67	96	88	100	100	0,6/0,15	30	26	32	●/●/●	4,5	
3	HP LaserJet P2035	84,7	9000/2400	удовл.	53	88	100	68	94	92	50	0,7/0,17	30	24	16	●/●/—	6,1	
4	Xerox Phaser 3250V/DN	82,9	9500/2080	плохое	65	97	72	88	82	92	67	0,6/0,15	28	31	32	●/—/—	5,7	
5	Lexmark E260dn	81,9	9000/2180	удовл.	39	90	90	96	88	67	42	1/0,25	33	23	32	●/●/●	11	
6	Kyocera FS-1300D	81,8	8000/2570	удовл.	81	86	77	88	82	85	67	0,5/0,12	28	32	32	●/—/—	4,1	
7	Oki B410d	81,3	7500/1600	удовл.	79	96	68	84	77	85	58	0,5/0,12	28	36	32	●/●/—	5,4	
8	Samsung ML-2851ND	81	5500/2240	хорошее	49	94	73	76	82	92	100	0,8/0,2	28	29	32	●/—/—	5,9	
9	Brother HL-2150N	78,3	6000/1240	дост. хор.	57	96	64	72	77	92	83	0,6/0,15	22	34	16	●/—/—	5,1	
10	Epson M2000DN	78,2	8500/2120	удовл.	35	81	81	96	94	73	83	1,1/0,27	28	30	64	●/—/—	3,1	
11	Brother HL-2140	77,9	4000/1170	отличное	57	96	64	68	77	92	83	0,7/0,17	22	34	8	●/—/—	3,7	
12	Canon i-Sensys LBP3250	77,3	6500/2000	дост. хор.	33	86	85	56	82	92	83	1,2/0,3	23	30	8	●/—/—	1,6	
13	Samsung ML-2580N	77,1	7000/1480	удовл.	35	98	68	68	82	92	67	1,1/0,27	24	35	64	●/—/—	5,1	
14	HP LaserJet P1505	74,7	6000/1720	дост. хор.	36	93	77	60	88	69	33	1,1/0,27	23	33	2	●/—/—	2,9	
15	Samsung ML-1915	73,4	4000/915	отличное	30	99	55	72	82	92	67	1,3/0,37	18	44	8	●/—/—	3,3	
Лучший лазерный принтер (для сравнения)																		
	Xerox Phaser 3600N	90,4	22 000/6160	плохое	100	99	81	88	94	92	67	0,4/0,1	38	27	128	●/●/●	6,3	

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

BIOS — это важно



После включения компьютера BIOS за несколько секунд выполняет проверку практически всех компонентов системы. Мы расскажем, что происходит на каждом ее этапе и как можно ускорить работу компьютера, изменив некоторые базовые настройки.

BIOS: 14 лет без существенных изменений

Единый сценарий загрузки системы появился еще 11 января 1996 года: несколько компаний определили его в «Спецификации загрузки BIOS». Вплоть до настоящего времени данный стандарт устанавливает порядок запуска ОС начальным загрузчиком (Bootstrap Loader).

BIOS сегодня

Операционные системы регулярно удивляют нас новым оформлением графического интерфейса, а для BIOS подобные нововведения — своего рода табу. На это есть свои причины: производители стремятся оградить BIOS от пользователей. По их мнению, своим вмешательством последние чаще приносят вред, чем пользу.

Радужное будущее

Новый тип BIOS — EFI — поддерживает разрядность 64 бит и обладает графическим интерфейсом, но компьютеры с ним пока большая редкость. Причина кроется в отсутствии совместимых материнских плат. А вот Apple использует EFI уже с 2006 года.

После включения системного блока его динамик издает короткий звуковой сигнал, и через мгновение начинается загрузка ОС. Но многие знают о том, какие операции выполняются в течение нескольких секунд до того, как раздастся этот звук: система питания, центральный процессор, оперативная память, разъемы для подключения жесткого диска, контроллеры и материнская плата — все эти компоненты проверяются базовой системой ввода/вывода, она же BIOS (Basic Input-Output System). Шаг за шагом мы расскажем о том, что именно тестируется перед началом загрузки ОС.

BIOS в своем нынешнем виде существует уже около 15 лет, и до сих пор ее работа не вызывает нареканий. Тем не менее у этой системы уже есть преемник — EFI (Extensible Firmware Interface). Данный интерфейс поддерживает 64-битные системы, благодаря чему совместим и с компьютерами следующего поколения. Кроме того, обладающий графической оболочкой EFI обеспечивает возможность более простого конфигурирования ПК. Однако до сих пор эта новая технология проверки встречается только

на компьютерах Macintosh и лишь немногих обычных ПК. Поэтому мы решили познакомить вас со схемой работы привычной всем BIOS — системы, использующейся в более чем 90% всех машин.

0,03с

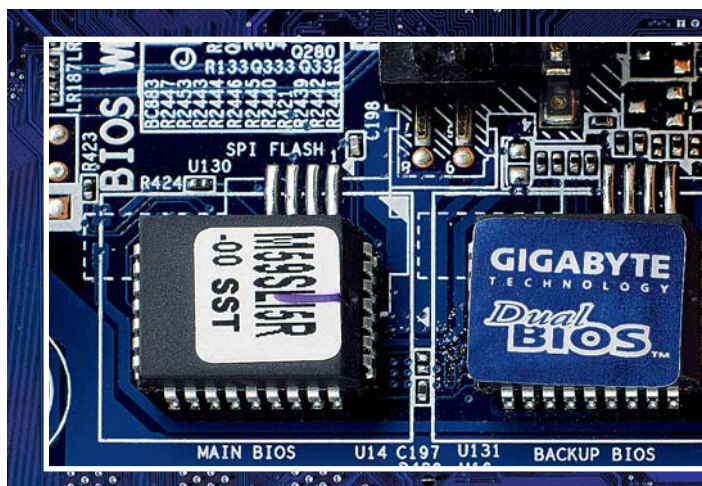
Сразу после включения питания ПК к работе приступает первая составляющая BIOS — программа самотестирования POST (Power On Self Test). Она проверяет корректность функционирования основных аппаратных компонентов ПК. После этого BIOS инициализирует чипсет компьютера.

1,73с

Сначала система выполняет сброс центрального процессора, запрещая линии немаскируемых прерываний в нем (Non-Maskable Interrupt).

Почти одновременно с этим, как только поступает напряжение, выполняется аналогичная процедура для клавиатурного контроллера. На этапе Reset Determination (определение способа) BIOS проверяет, можно ли ограничиться только программным сбросом. Для этого считываются соответствующие биты в контроллере клавиатуры. Преимущество про-

ФОТО: КОМПАНИЯ ПРОИЗВОДИТЕЛИ



0,03с

ОСТОРОЖНОСТЬ ПРЕВЫШЕ ВСЕГО. Некоторые материнские платы обладают двумя микросхемами BIOS. Если одна из них приходит в негодность (например, вследствие неудачной прошивки BIOS), в работу автоматически включается другая.



4,11с

ВАЖНЫЙ ИСТОЧНИК ЭНЕРГИИ. Если батарея материнской платы разрядится, все пользовательские настройки будут потеряны, а системное время — сброшено.

BIOS отвечает за скорость старта ПК

граммного сброса заключается в том, что он выполняется на несколько миллисекунд быстрее.

2,61с

Теперь BIOS осуществляет самопроверку, выполняя подсчет контрольной суммы на основе всех битов микросхемы своего ПЗУ. В сумме с определенной заданной величиной должно получиться значение «00».

Далее компьютер посылает контроллеру клавиатуры команду, которая вызывает выполнение следующе-

4,62с

ОРИЕНТИР ДЛЯ АППАРАТНОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ. В таблице векторов прерываний процессор находит правильный адрес данных для каждого установленного в системе аппаратного компонента.

INT_NUM	Address	Short Description PM
0x00	0x0000	Division by zero
0x01	0x0008	Debugger
0x04	0x0020	Overflow
0x05	0x0028	Bounds
0x06	0x0030	Invalid Opcode
0x08	0x0040	Double Fault
0x09	0x0048	Coprocessor Segment Overrun
0x0A	0x0050	Invalid Task State Segment

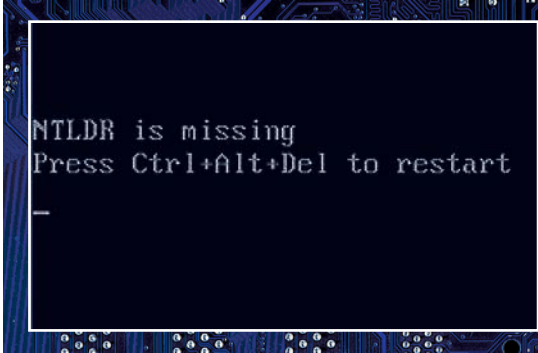
го теста и выделяет буфер для программных команд. В этот буфер BIOS записывает командный байт, проверяя таким образом встроенный контроллер клавиатуры.

4,11с

Далее выполняется проверка CMOS-чипа (Complementary Metal Oxide Semiconductor), в котором хранятся пользовательские настройки BIOS. Эти конфигурационные файлы считываются при каждом запуске системы. Сохранность данных и настроек в

чипе зависит от того, подключена ли питающая его батарея.

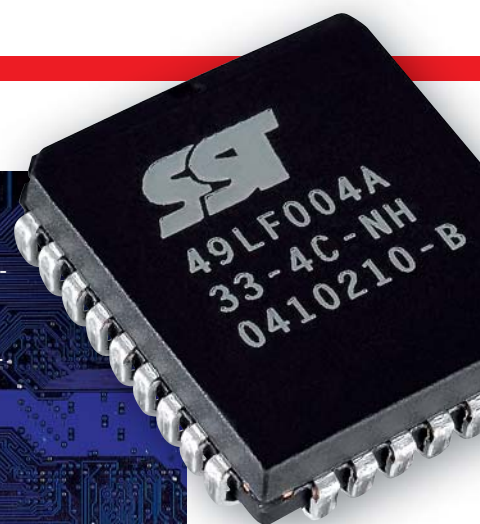
Система тестирует также контрольную сумму микросхемы CMOS. Эта операция нацелена прежде всего на выявление неисправности батареи: при длительном сроке службы она будет не в состоянии обеспечить определенные компоненты микросхемы достаточным напряжением. Первые признаки неисправности — сброс пользовательских настроек BIOS и системного времени. →



NTLDR is missing
Press Ctrl+Alt+Del to restart

7,63с

OS FINDER — INT-19. После успешного завершения всех тестов программа POST передает управление линии прерывания 19, которая выполняет загрузку операционной системы. Если этого не произойдет, вы увидите сообщение об ошибке, как на рисунке слева.



4,62с

Затем POST тестирует работоспособность таймера, отвечающего за корректное распределение аппаратных прерываний (IRQ, Interrupt Request). Запрос на такое действие — команда, посылаемая процессору жестким диском или видеоплатой с целью оповестить CPU о наличии данных, подлежащих обработке. При этом с момента поступления запроса до начала обработки данных проходит определенный промежуток времени, который называется задержкой прерывания.

После этого BIOS готовит к работе таблицу векторов прерываний и загружает пользовательские настройки в память CMOS. Запросы на прерывание вначале обрабатываются программным контроллером прерывания, который затем передает их процессору. CPU останавливает выполнение текущей команды и в ответ направляет сигнал подтверждения.

Процессор считывает из контроллера номер соответствующего пре-



12,43с

ПЕРЕПРОБОВАВ ВСЕ СРЕДСТВА.

Платы расширения для диагностики неисправностей способны отображать POST-коды, генерируемые BIOS компьютера. С их помощью вы сможете легко найти виновника проблем в системе. Соответствующая неисправность отображается в виде числового кода.

рывания (вектора) и использует его в качестве индекса в таблице. В ней содержатся инструкции, предусмотренные для каждого отдельного прерывания, — например, определенное действие по обслуживанию какого-либо устройства.

Поскольку количество свободных прерываний в системе ограничено, в современном компьютере несколько устройств располагаются

на одной линии прерывания (Interrupt Sharing). В этом случае обработчик должен запускаться на выполнение драйверы всех устройств, от которых мог поступить запрос. Это может вызвать проблемы, если написанный с ошибками драйвер слишком долго имеет статус активного. Другое устройство данной линии прерывания выполняет в это время запись информации в буфер, который в определенный момент окажется переполненным, что может привести к потере данных. Поэтому в современных ПК операционная система самостоятельно распределяет номера IRQ между периферийными устройствами.

4,82с

BIOS тестирует адресные линии в первом блоке памяти размером 1 Мбайт на наличие ошибок. Для этого POST осуществляет запись шаблонов данных в оперативную память с целью их последующего сравнения.

Далее BIOS определяет тип видеоадаптера, подвергает его и монитор ряду тестов, а затем инициализирует видеоплату. Только после этого на экране могут отображаться сообщения об ошибках.

Повышаем быстродействие ПК

Обновление BIOS часто позволяет повысить производительность и устранить проблемы. Но если при установке новой версии что-то пойдет не так, это отразится на работоспособности вашего железа. Поэтому многие материнские платы имеют систему аварийного восстановления BIOS, которая при ошибках обновления позволяет воспользоваться резервной копией.

Тюнинг BIOS

Наибольший прирост производительности дает разгон процессора. В BIOS выберите «Advanced | JumperFree Configuration | CPU Frequency» и увеличьте значение на 20 МГц. Учтите,

что рабочая температура процессора должна составлять 60 °C, а при полной загрузке — не более 90 °C.

Выигрыша в скорости работы можно добиться и с помощью настроек памяти. Перейдите в «Advanced | Chipset | North Bridge Configuration» и уменьшите значение параметра «CAS# Latency» до «3». Если Windows не загружается, восстановите исходное значение «4». Аналогичным образом поэкспериментируйте с параметрами «RAS# to CAS# Delay» и «RAS# Precharge». Для «RAS# Activate» установите значение «10». Основное правило: чем ниже эти цифры, тем быстрее работает система.

5, 02с

Далее наступает очередь контроллера DMA (Direct Memory Access). Главный мост (Host Bridge), который также называют северным мостом, связывает процессор и оперативную память с системной шиной материнской платы. Основное количество транзакций на шине выполняется между мостом и остальными периферийными устройствами. Для сокращения времени обработки своих данных последние могут напрямую обращаться к главному мосту и таким образом «без посредников» производить запись информации в оперативную память. В тесте BIOS вновь использует шаблоны данных, которые система помещает в ОЗУ.

Интерфейс клавиатуры также подлежит проверке. При его неисправности BIOS выдает сообщение об ошибке именно на данном этапе.

7, 63с

BIOS еще раз проверяет оптические приводы, жесткие диски и разъемы, перед тем как выполнить прерывание INT 19 и передать управление загрузчику. Последний отвечает за запуск операционной системы и обмен данными между жестким диском и его контроллером. Многие версии BIOS позволяют отключить выполнение IRQ 19 — это целесообразно в тех случаях, когда в системе имеется дополнительный дисковый контроллер, например PCI RAID.

Если на каком-либо этапе самостестирования возникает ошибка, компьютер подает несколько звуковых сигналов и выводит на экран сообщение о ней. Для расшифровки сигналов BIOS существуют таблицы POST-кодов. Подробнее о них можно прочитать, например, в «Википедии» (<http://ru.wikipedia.org>), в статье «POST (аппаратное обеспечение)». Если вы хотите точно знать, какой компонент неисправен, вам поможет стандартная карта PCI POST для диагностики неисправностей материнских плат (розничная цена — от 1500 руб./200 грн.), которая устанавливается в слот PCI. Неисправность отображается в виде числового кода. С помощью поставляемой в комплекте с платой таблицы кодов можно определить проблемный компонент системы.

Mac OS X: программный интерфейс EFI в действии

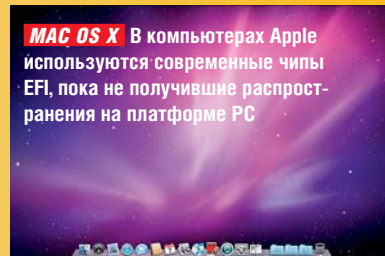
Идущий на смену BIOS интерфейс EFI (Extensible Firmware Interface) уже активно используется в компьютерах Macintosh, но на обычных ПК он только начинает приживаться. Немногочисленные материнские платы с EFI для платформы PC пока не обрели массовой популярности. В таких условиях инициативу взяли на себя сторонние производители, которые разработали модули, добавляющие функциональность EFI обычным материнским платам. Их преимущество — возможность установить на компьютере любую операционную систему, даже Mac OS X. Конечно, пользовательское соглашение запрещает устанавливать эту ОС на компьютеры сторонних производителей. Однако законодательство некоторых стран, например Германии, позволяет игнорировать этот запрет.

Как PC превращается в Macintosh

Модуль EFI X (средняя розничная цена — около 10 000 руб./2000 грн.) представляет собой аппаратный ключ USB, который заставляет компьютер

«поверить» в то, что он Macintosh, и установить на него Mac OS X. Однако без некоторых уловок здесь все же не обойтись. Модуль EFI X требует наличия определенного железа, прежде всего процессора Intel. Кроме того, в компьютере должна быть установлена материнская плата Gigabyte или DFI. В выборе графических адаптеров особых ограничений нет — решения от NVIDIA и ATI работают без проблем. Если вы хотите подключить модуль к внешнему порту USB, необходимо дополнительно приобрести переходник. Чипы EFI X, так же как и стандартную BIOS, можно поддерживать в актуальном техническом состоянии путем простого обновления прошивки.

MAC OS X В компьютерах Apple используются современные чипы EFI, пока не получившие распространения на платформе PC



Найти причину ошибки BIOS непросто

12, 43с

Если все в порядке, BIOS сгенерирует короткий звуковой сигнал, после чего на загрузочном устройстве будет выполнен поиск запускаемой операционной системы. Если на данном этапе возникает ошибка, то причина, как правило, кроется в отсутствии главной загрузочной записи — MBR (Master Boot Record). В этом случае можно попытаться оживить систему с помощью установочного DVD.

Если на компьютере установлена Windows XP, выполните загрузку с такого диска и запустите «Консоль восстановления». Затем введите команду «fixmbr» и перезагрузите компьютер. Если же у вас Windows Vista, достаточно будет выполнить загрузку с установочного DVD и выбрать в меню программы инсталля-

ции опцию «Восстановление системы». Если это не поможет, откройте консоль восстановления, как в случае с XP, и введите в ней команду «bootrec /fixmbr». Если и это не решит проблему, то переустановка ОС неизбежна.

В Windows Vista вместо сообщения об ошибке, указывающего на отсутствие или повреждение «NTLDR» (см. рисунок слева сверху), часто появляется черный экран с мигающим курсором. В этом случае необходимо также открыть консоль восстановления и ввести следующие команды:

```
c:
cd boot
attrib c:\boot\bcd -s -h -r
ren c:\boot\bcd bcd.old
bootrec /rebuild
```

При возникновении подобных проблем на компьютере с Windows 7 запустите ПК с установочного DVD. Функция исправления ошибок в загрузочном секторе доступна в самом начале процесса установки.

Необходимо также убедиться, что в BIOS правильно задана последовательность загрузочных устройств. После этого система должна запускаться без ошибок. **CHIP**

Office 2010: СТОИТ ЛИ ОБНОВЛЯТЬСЯ?

В июне компания Microsoft начнет продажи новой версии офисного пакета. Чем интересен этот продукт и кому стоит им обзавестись? Мы выяснили это с помощью сравнительного теста.



OUTLOOK

Наиболее важной особенностью нового офисного пакета является полностью переделанный модуль контактов.



POWERPOINT

Теперь мультимедийные презентации можно просматривать с помощью браузера.



EXCEL

В 64-битной версии Excel размер таблиц практически не ограничен.



WORD

В текстовом редакторе были усовершенствованы некоторые детали, что облегчило работу с документами.

CHIP Вывод

Благодаря единому интерфейсу новый пакет Office 2010 кажется более законченным, чем его предшественник. Но, несмотря на то что усовершенствование деталей облегчает работу, не всем пользователям старых версий, таких как Office 2000 и 2003, стоит переходить на новую. Большинству частных лиц, которые могут довольствоваться меньшим комфортом и не зависят от совместимости документов с MS Office, будет достаточно бесплатного альтернативного решения — OpenOffice.



В Office 2010 должно появиться много новых элементов, возможность разнообразных тонких настроек, а также усовершенствованное управление. Сдержит ли компания Microsoft свои обещания и стоит ли обзаводиться новым релизом, покажет наш тест пакета Office Home and Business 2010. Кроме того, он должен продемонстрировать свои преимущества по сравнению с бесплатной программой OpenOffice и веб-сервисом «Документы Google». Вы можете сами протестировать новые возможности бета-версии Microsoft Office 2010 Professional, установив ее с нашего диска или загрузив с сайта компании-разработчика (www.microsoft.com/office/2010/ru/default.aspx). Для этого понадобится создать учетную запись в Microsoft Windows Live.

Системные требования нового офисного пакета практически такие же, как у его предшественника: процессор с частотой 500 МГц, 235 Мбайт оперативной памяти и ОС Windows начиная с версии XP SP3. Тем же, кто хочет использовать новую 64-битную систему с возможностью проверки орфографии и грамматики, требуется не менее 1 Гбайт оперативной памяти. Как правило, бета-версия работает без проблем, однако при тестировании не следует запускать старые варианты офисных пакетов, и учтите, что Outlook 2010 автоматически стирает предыдущие версии.

Microsoft сохранила появившийся в Office 2007 ленточный интерфейс —

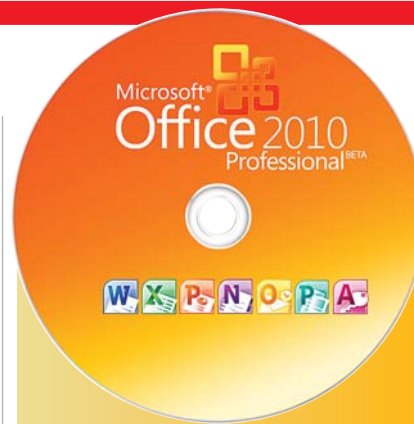
теперь им обладают все компоненты пакета, в том числе и Outlook. Еще одним нововведением является «Кнопка «Файл», сменившая классическое меню «Файл». Новое меню разделено на три сектора: слева помещены функции, в середине — особые настройки, а справа — подробный вид документа.

Кроме того, появилась привязка пакета к Сети, а также набор веб-приложений для Office. Подробную информацию об этом вы найдете в блоке «Доступ ко всем данным через веб-офис».

Работа с текстом

Помимо создания единого интерфейса Microsoft значительно доработала детали: революционных изменений не наблюдается, но в целом работать стало удобнее. В приложении Word в глаза бросается прежде всего усовершенствованная функция поиска, которая оказывается очень полезной при работе с объемными документами. При переходе в раздел меню «Пуск | Поиск» открывается панель навигации, с помощью которой осуществляется быстрый поиск по заголовкам и отдельным страницам. Также появилось очень удобное контекстное окно результатов поиска, позволяющее быстрее перейти к нужному месту.

Улучшена и функция «Скопировать & Вставить»: когда пользователь хочет добавить в свой документ текст веб-страницы, в контекстном меню открываются «Параметры вставки». После



Дополнительные инструменты

Помимо стандартных модулей в офисный пакет от Microsoft также входят Access, OneNote и Publisher.

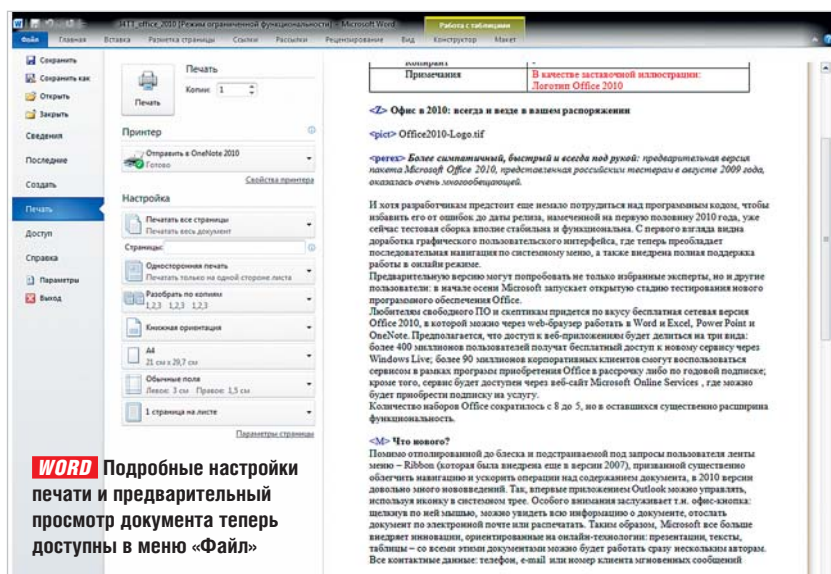
выбора Word вставляет текст в режиме предпросмотра в реальном времени. Пользователю предоставляются три варианта: макет оригинала, форматирование в соответствии с представлением текста в документе и вставка только текста без каких-либо ссылок.

Весьма существенно изменилось меню «Печать»: теперь все настройки представлены не в виде классических всплывающих окон, а постранично. При этом сами параметры печати не изменились, но благодаря новой структуре пользователь может значительно быстрее придать документу требуемый вид.

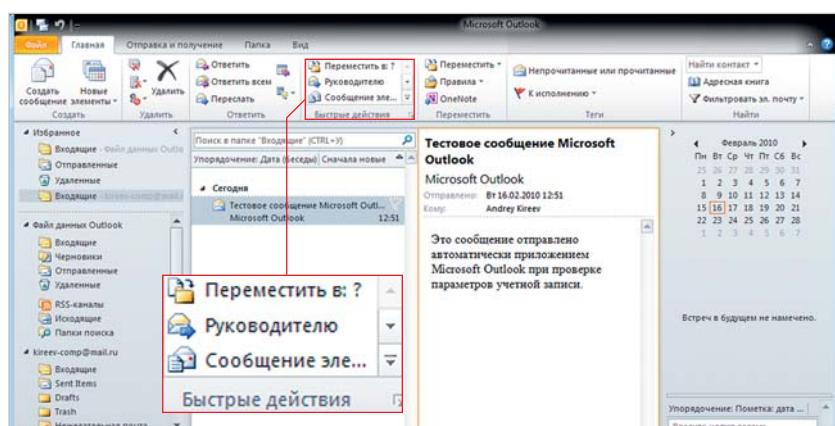
Наконец-то сделано то, чего все ждали уже давно, — интеграция PDF-файлов в Office. Теперь пользователю не нужно, как раньше, прибегать к помощи дополнительных программ. Помимо PDF текстовый редактор также поддерживает форматы OpenDocument, XML и файлы версий Microsoft Word 97–2003.

АЛЬТЕРНАТИВНЫЕ РЕШЕНИЯ. По сравнению с продуктом от Microsoft программа OpenOffice Writer выглядит несомненно, но внешний вид обманчив: за старомодным дизайном кроется один из самых сильных конкурентов Word.

С помощью веб-приложения «Документы Google» можно легко обмениваться файлами для редактирования текста совместно с другими пользователями в онлайн-режиме, однако эта программа предлагает лишь самые основные настройки и форматы. Впрочем, рядовым пользователям, которым нужна только →



WORD Подробные настройки печати и предварительный просмотр документа теперь доступны в меню «Файл»



OUTLOOK Улучшенное оснащение и новые функции, такие как «Быстрые действия», облегчают повседневную работу

возможность доступа к документам с любого компьютера, сервиса от Google будет вполне достаточно.

Электронная почта, контакты и календарь

Те, кто считает, что раньше Outlook выглядел очень запутанно, могут вздохнуть с облегчением: наиболее принципиальные изменения претерпел именно этот компонент. Теперь данный почтовый клиент оснащен не только ленточным интерфейсом, но и многими новыми полезными функциями. Пользователям, привыкшим к старым версиям Outlook, поначалу потребуется время на то, чтобы освоиться и затем иметь возможность эффективно использовать эту программу, но это стоит того. Так, очень практичными оказались новые «Быстрые действия» — конфигурируемый бокс в верхней части экрана, где пользователь может разместить ссылки на часто используемые функции.

Чтобы отдельные письма не терялись в потоке сообщений, Outlook предлагает такой тип представления, как «Беседа», при котором вся корреспонденция по одной теме собирается в единую цепочку. С помощью функции «Очистка» можно увеличить экранное пространство в папке Outlook: исходные сообщения будут автоматически удалены, а их содержание сохранится в ответах. Существенно облегчить работу бизнес-пользователей должен обновленный планировщик: при получении приглашения на совещание Outlook выводит с правой стороны календарь с такими данными, как, например, время и место встречи. Профессиональным пользователям будет интересна возможность объединять в Outlook несколько учетных записей Exchange.

АЛЬТЕРНАТИВНЫЕ РЕШЕНИЯ. В редакторе OpenOffice пока нет встроенного почтового клиента, однако создатели

работают над его полной интеграцией с Mozilla Thunderbird. Серьезную конкуренцию здесь составляет Gmail: этот сервис имеет ясную и простую структуру, а благодаря функции упорядочивания («Ярлыки») позволяет быстро сортировать сообщения. Календарь и список контактов также содержат достаточно параметров, чтобы использовать эту почтовую службу в деловых целях. Существенным ее преимуществом является и то, что пользователю сразу предоставляются возможности коллективной работы в онлайн-режиме.

Работа с таблицами

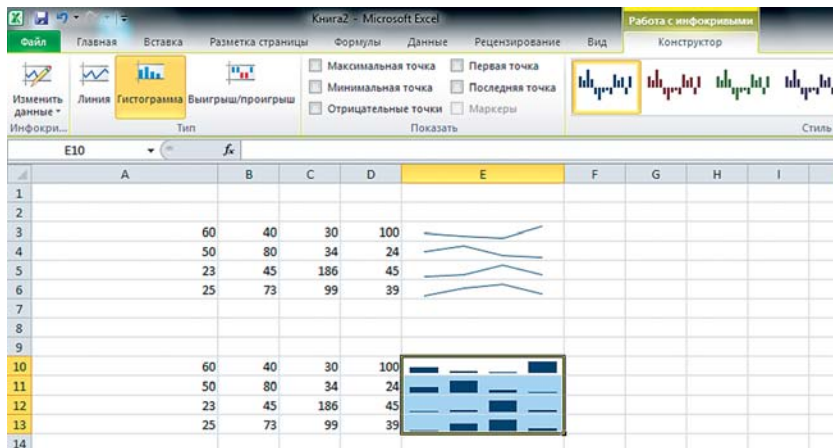
Профессиональным пользователям, работающим с большими объемами данных, мы рекомендуем перейти на Office 2010. 64-битная версия Excel поддерживает таблицы размером более 2 Гбайт. При этом в самой программе практически ничего не изменилось: заметно лишь несколько улучшений — например, появление новых формул и слегка усовершенствованная функция обработки изображений. Пункт «Яркость и контрастность» теперь находится в разделе «Коррекции», а в меню «Цвет»

Доступ ко всем данным через веб-офис

Те, кому нужно иметь доступ к своим файлам с любого компьютера или работать с ними совместно с другими пользователями, чаще всего обращаются к сервису «Документы Google». Новая версия Office от Microsoft должна изменить ситуацию: теперь документы Word можно разместить на сервере Sharepoint и работать с ними с помощью пакета Office с любого ПК и даже параллельно с другими пользователями. Для общения участников имеется окно чата. При последующем просмотре сделанных изменений Word может выделить их разными цветами. Непосредственными конкурентами сервиса «Документы Google» являются также онлайн-приложения Office Web Applications, бесплатные для частных пользователей с учетной записью Windows Live и предлагающие онлайн-хранилище MS SkyDrive.



МЕСТО	1	2	3
Модель	Office Home and Business 2010	OpenOffice	«Документы Google»
Ориентировочная цена, руб./грн.	от 6000/1500	бесплатно	бесплатно
Адрес в Интернете	www.microsoft.ru	www.openoffice.org	http://docs.google.com
Общая оценка	92,8	60,1	59,1
	очень хорошо	удовлетворительно	достаточно
Работа с текстом (30%)	95	87	50
Почта, контакты и календарь (30%)	91	0	89
Работа с таблицами (20%)	91	89	47
Создание презентаций (20%)	94	81	40



EXCEL Новые инфографики отображаются в отдельной ячейке

появились некоторые дополнительные параметры — например, изменение гаммы и насыщенности картинки. Кроме того, при предварительном просмотре выводится не значок, а мини-эскиз изображения.

Таблицы стали нагляднее

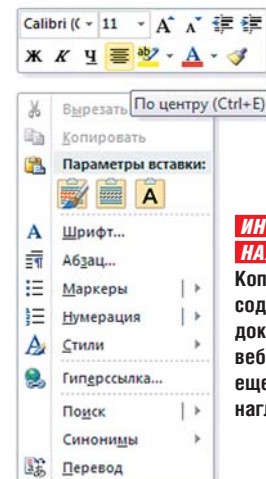
По-настоящему интересными нам показались инфографики. Данная функция позволяет вставлять мини-атюрные диаграммы в одну ячейку, чтобы визуально представить тенденцию.

АЛЬТЕРНАТИВНЫЕ РЕШЕНИЯ. OpenOffice Calc может похвастаться похожим количеством настроек, однако в Excel все же больше возможностей

по созданию и обработке листов. Calc позиционируется как прекрасная альтернатива, но на практике при обмене данными с Excel возникают конфликты. Более скромно выглядит работа с таблицами от Google: в этой утилите есть только базовые функции, позволяющие создавать простые листы и диаграммы.

Создание презентаций

PowerPoint предлагает многочисленные мультимедийные возможности по улучшению презентаций. Но с прежними версиями возникали некоторые трудности: видеоизображения и музыка вставлялись только в виде ссылок на внешние файлы, поэтому при переименовании или перемещении данных в другую папку они больше не отображались в презентации. В новой версии Microsoft устранила эту проблему: теперь мультимедийные дан-

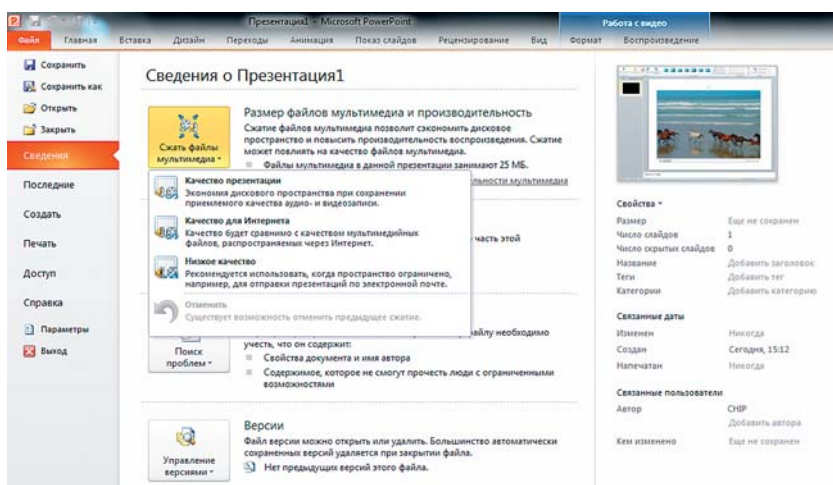


ИНТЕЛЛЕКТУАЛЬНАЯ ВСТАВКА
Копирование содержимого документов и веб-страниц стало еще удобнее и нагляднее

ные внедряются непосредственно в файл PowerPoint, так что их можно отправлять другим пользователям или размещать в Сети. Чтобы презентация с добавленными видеоизображениями не была слишком тяжелой, можно обрезать клипы до нужной длины с помощью простой программы для монтажа, а затем сжать (см. скриншот ниже). Таким образом, новая версия является оптимальным решением для тех, кто хочет публиковать в Сети свои презентации, содержащие видео и музыку. Кроме того, эта программа, как и другие компоненты Office, была серьезно доработана. В частности, появилось несколько интересных эффектов: демонстрация презентаций в 3D-формате, зеркальное отображение, новые переходы и предпросмотр в режиме реального времени для редактирования картинок.

АЛЬТЕРНАТИВНЫЕ РЕШЕНИЯ. Программа OpenOffice Impress предлагает создателям слайд-шоу богатый выбор диаграмм и эффектов, которых хватит для формирования зрелищных презентаций, но в плане мультимедийности это приложение сильно уступает PowerPoint.

Компания Google при разработке своей утилиты аналогичной направленности делала упор на простоту и скорость управления. Как и в случае с другими приложениями от Google, результат разочаровывает: возможностей этой программы хватает только на создание самой простой презентации. Тем, кто хочет получить полноценное слайд-шоу, следует воспользоваться PowerPoint или Impress. **CHIP**



POWERPOINT В новой версии видеоизображения и музыка интегрируются непосредственно в файл презентации, что упрощает ее демонстрацию

ГРАФИЧЕСКАЯ ОБОЛОЧКА HTC HERO собственной разработки HTC — Sense — предлагает пользователю широкий выбор настроек

ПЛЕЕР SPINLETS MUSIC входит в стандартную комплектацию Acer Liquid

ACER LIQUID обладает самым большим дисплеем среди устройств среднего ценового сегмента



Андроиды на марше

Смартфоны и коммуникаторы, основанные на операционной системе Google Android, появились в России меньше года назад, но уже пользуются немалой популярностью. Мы провели тестирование большинства доступных на российском рынке Android-телефонов и расскажем об их достоинствах и недостатках.

CHIP Вывод

Идеальных телефонов, к сожалению, не бывает. Но существуют хорошие устройства, и многие коммуникаторы на основе Google Android относятся к их числу. Наиболее совершенным в техническом плане является Google Nexus One, который можно было бы назвать идеальным, если бы не его экран. Тем не менее, если не использовать его для игр, Nexus One, безусловно, является лучшим Android-смартфоном из доступных в России. Если его цена, составляющая примерно 25 000 рублей (5800 гривен), кажется вам чрезмерной, то стоит остановить свой выбор на Acer Liquid. Этот мощный коммуникатор почти столь же удобен и универсален, но требует небольших доработок по части интерфейса и обладает спорным дизайном. При этом стоит Liquid почти на 10 000 рублей (3450 гривен) дешевле — всего 15 400 рублей (5555 гривен).



GOOGLE NEXUS ONE — эргономичный, производительный коммуникатор, оснащенный ОС версии 2.1

О том, что такое Google Android, сказано уже немало, и именно этот программный продукт считается самой перспективной на сегодняшний день операционной системой для коммуникаторов и компактных планшетов. По сравнению с iPhone OS, Symbian и Windows Mobile решение от Google обладает несколькими особенностями. Во-первых, оно во многом рассчитано на дополнительную настройку со стороны производителей телефонов. Примером тому служит интерфейс Sense, установленный на все аппараты HTC под управлением Android. Во-вторых, данная операционная система полностью ориентирована на веб-сервисы. В этом нет ничего удивительного, ведь Google является в первую очередь интернет-компанией. Поэтому

Семейство «андроидов»

Несмотря на свой небольшой возраст, операционная система Google Android уже имеет несколько версий, появлявшихся последовательно. Все они получили названия разных видов выпечки. Первая официальная версия Android вышла 30 апреля 2009 года, носила порядковый номер 1.5 и имя Cupcake («кекс»). На ней был основан первый специально разработанный аппарат — T-Mobile G1. Следующий релиз получил номер 1.6 и название Donut («пончик»). В нем появилась поддержка разрешения WVGA, были расширены возможно-

сти по работе с Android Market, а также улучшены интерфейс камеры и поиск. Вышедшая 26 октября 2009 года версия 2.0 под названием Eclair («эклер») демонстрировала большое количество изменений, в том числе новый интерфейс основного меню и браузера, поддержку широкого спектра разрешений экрана, HTML 5, передачи файлов по Bluetooth и синхронизации с Microsoft Exchange. Версия 2.1 появилась 12 января 2010 года и также носит название Eclair, так как лишь незначительно отличается от предыдущей.

функциональность устройств под управлением Android, весьма средняя при работе в офлайн-режиме, при подключении к Сети возрастает в разы. В-третьих, ОС от Google не может обходиться без сенсорного экрана: это главный орган управления, без которого работа с системой практически невозможна.

Мы разделили устройства, побывавшие у нас на тесте, на три класса в зависимости от цены: бюджетный, средний и высший. К первому мы отнесли продукты стоимостью до 12 000 рублей (3000 гривен), к среднему — от 12 000 до 20 000 рублей (от 3000 до 5000 гривен), а к высшему — более 20 000 рублей (5000 гривен). Вошедшие в эти категории телефоны отличаются в первую очередь техническим оснащением — размером дисплея, мощностью процессора и объемом памяти. Но зачастую устройства разных классов также снабжаются разным набором ПО и обладают различной функциональностью. Из продуктов, распространенных на российском рынке, к бюджетной категории относятся молодежный коммуникатор HTC Tattoo и устройство под маркой Highscreen с громким названием Zeus. Средний класс насчитывает три модели: это популярный HTC Hero, его непосредственный конкурент Gigabyte Godfish и новый Acer Liquid. Высший сегмент представлен в нашем тесте единственной моделью — Google Nexus One, также производимой компаний HTC.

Малый вес

Бюджетная категория представляет для нас существенный интерес. Теле-

фоны такого класса пользуются спросом, поэтому производители уделяют им немало внимания. Для снижения цены им приходится идти на удешевление комплектующих, уменьшение производительности и размеров экрана, но при этом они стараются сохранить удобство использования на максимально высоком уровне. Все это характерно для моделей Highscreen Zeus и HTC Tattoo. Правда, данные устройства отличаются друг от друга практически во всем. HTC Tattoo выполнен в форм-факторе моноблока, причем его размеры покажутся привычными пользователям коммуникаторов на базе Windows Mobile: на вид он немного толстоват, а диагональ экрана составляет всего 2,8 дюйма. Highscreen Zeus, наоборот, имеет весьма совре-

Интерфейс Sense удобен и красив

менный вид и выполнен в популярном на Западе форм-факторе бокового слайдера с QWERTY-клавиатурой. С точки зрения эргономичности Tattoo определенно выигрывает: большое количество механических клавиш и отзывчивый экран обеспечивают аппарату от HTC преимущество перед Zeus, тонкие клавиши которого выстроены в один ряд и их не очень удобно нажимать. В основе работы сенсорных дисплеев обоих устройств лежит резистивная технология, но стилусом комплектуется →

Другие «андроиды»

Помимо устройств, принявших участие в нашем тестировании, на российском рынке постепенно появляются и другие коммуникаторы на основе Google Android, относящиеся к различным ценовым классам. Среди бюджетных моделей можно отметить малораспространенную Highscreen PP5420, отличающуюся дополнительным сенсорным дисплеем, который используется вместо блока клавиш. В остальном этот коммуникатор напоминает Highscreen Zeus, но лишен его главного преимущества — QWERTY-клавиатуры. Нельзя не упомянуть и два Android-аппарата от Samsung — i5700 Galaxy Spica и GT-i7500, имеющие много общего.

Ключевой особенностью последнего является 8 Гбайт собственной встроенной памяти. В остальном оба аппарата очень похожи друг на друга, равно как и на своего главного конкурента — HTC Hero. И i5700, и i7500 относятся к числу устройств среднего ценового диапазона, причем розничная цена первого из них составляет порядка 13 800 рублей (2480 гривен), а второго — 16 000 рублей (нет на Украине). В ближайшее время планируется появление «наследников» Hero и Nexus — коммуникаторов HTC Legend и HTC Desire. Оба устройства будут относиться к высшему ценовому сегменту. Из малодоступных, но очень ин-

тересных аппаратов на российском рынке можно отыскать QWERTY-коммуникатор Motorola Milestone. При наличии 3,7-дюймового экрана и полноценной клавиатуры толщина этой модели составляет всего 15 мм, а по остальным размерам она сопоставима с Nexus One. Стоимость Motorola Milestone составляет около 21 000 рублей (5200 гривен). Еще один не менее интересный коммуникатор Motorola под названием Dext (известный в США как CliQ) в Россию, к сожалению, не поставляется. Его самой важной особенностью является интерфейс MOTOBLUR, позволяющий собирать воедино все социальные сети, столь популярные среди молодежи.



HTC LEGEND призван сменить удачного предшественника — HTC Hero



MOTOROLA MILESTONE оснащен QWERTY-клавиатурой и дисплеем с высоким разрешением



SAMSUNG SPICA обладает самым большим объемом встроенной памяти — 8 Гбайт

только Zeus. При вводе текста коммуникатор от Highscreen оказывается удобнее: механическая QWERTY-клавиатура, даже не самая удачная, позволяет намного быстрее набирать сообщения, чем виртуальная на маленьком экране Tattoo.

Highscreen Zeus изначально не предназначался для установки операционной системы Google Android — он разрабатывался под Windows Mobile. Для последней наличие датчика уско-

рения (акселерометра) не принципиально, поэтому данный компонент отсутствует в этом коммуникаторе, как и привычный многим датчик освещенности. Единственная возможность сменить ориентацию экрана в Zeus — выдвинуть клавиатуру: при этом изображение автоматически повернется на 90°. У HTC Tattoo датчик ускорения имеется, что делает телефон совместимым с огромным количеством приложений из Android

Market, для работы которых необходим акселерометр. Оба устройства основаны на одной и той же платформе Qualcomm MSM7225, поэтому обладают практически равной производительностью и одинаковыми модулями A-GPS, неплохо справляющимися со своими непосредственными обязанностями. В комплекте с HTC Tattoo поставляется навигационная программа Sygic Mobile Maps, позволяющая использовать комму-

никатор для навигации по России, а Highscreen для аналогичных целей комплектуется приложением iDa.

В отношении мультимедийных функций Zeus оказывается несколько более удачным устройством, особенно если установить на него нормальный плеер — стандартный, входящий в сборку ОС Android, не отличается удобством и обширными возможностями. Широкий экран Zeus позволяет с комфортом смотреть фильмы, а благодаря наличию 3,5-миллиметрового разъема для наушников для воспроизведения звука можно использовать не только гарнитуру, входящую в комплект поставки. HTC Tattoo наделен неплохим программным плеером, включенным в состав интерфейса Sense UI, но размер экрана и соотношение его сторон не располагают к просмотру фильмов. Тем не менее благодаря своему весьма приличному музыкальному проигрывателю

Zeus удобен при наборе текста

Tattoo неплохо справляется с обязанностями MP3-плеера. Из-за отсутствия акселерометра Highscreen несовместим со многими играми для Android. Небольшой дисплей HTC Tattoo также не очень удобен для игр, зато его техническое оснащение позволяет поиграть во все, что найдется в Android Market. Объемы ПЗУ и ОЗУ у обоих устройств одинаковы и составляют 512 и 256 Мбайт соответственно. Этого достаточно для установки практически любого количества приложений и их одновременного запуска — никаких подтормаживаний при этом не наблюдается. Единственным отличием, связанным с памятью, является объем карты microSD, поставляемой в комплекте с телефонами: вместе с HTC Tattoo покупатель получает накопитель емкостью 2 Гбайт, а с Highscreen Zeus — 1 Гбайт. По времени автономной работы выигрывает HTC Tattoo: при средней загрузке заряда его батареи хватает на трое суток, в то время как Zeus может



HTC TATTOO существует в четырех вариантах цветового исполнения

проработать в автономном режиме только порядка двух.

Средний вес

HTC Hero, Gigabyte G1305 Godfish и Acer Liquid S100 являются представителями среднего класса устройств, и это сразу бросается в глаза: выглядят они совсем иначе, нежели модели бюджетной категории. Это хорошо можно проследить на примере коммуникаторов от одного производителя. Например, у HTC Tattoo диагональ дисплея составляет 2,8, а у Hero — 3,2 дюйма. Наиболее эргономичным из всех устройств среднего класса можно считать HTC Hero: он удобно лежит в руке, достаточно узкий и легкий. Качество сборки на высоте, сенсорный дисплей хорошо реагирует на прикосновения, и при этом Hero является единственным аппаратом средне-

It's easier to type in landscape.



ВИРТУАЛЬНАЯ КЛАВИАТУРА HTC Tattoo меньше, чем у других коммуникаторов

го класса, оснащенным шестью механическими кнопками на передней панели. Последние могут показаться не такими красивыми, как сенсорные, но они все же намного удобнее: можно точно определить, нажалась ли клавиша. Acer Liquid тоже весьма неплох, а работать с его экраном гораздо комфортнее благодаря большей диагонали, составляющей 3,5 дюйма. Но сенсорные клавиши не всегда удобно нажимать, кнопок приема и сброса звонка на аппарате не предусмотрено, а его корпус немного широковат для того, чтобы удобно лежать в руке. Gigabyte Godfish схож с HTC Hero по размерам и весу, но механические клавиши у него частично заменены сенсорными, нажатие на которые часто сопровождается случайным попаданием по другим областям экрана.

По оснащению все три коммуникатора идентичны: они наделены датчиком освещенности, акселерометром и датчиком расстояния до объекта, позволяющим автоматически отключать экран при разговоре. Так как все они построены на платформе Qualcomm последних версий, то в каждом имеется модуль A-GPS, способный определять координаты при помощи спутников и сотовых →

Зоопарк «андроидов»

Операционная система Google Android разрабатывалась в первую очередь для коммуникаторов, но установить ее можно практически на любое устройство — такова существенная особенность этого продукта. В России немалой популярностью пользуется планшет Archos 5, основанный на данной ОС. В магазинах можно приобрести нетбук Acer Aspire One AOD250, на который устанавливается как обычная Windows XP, так и Google Android —

для ее запуска требуется заметно меньше времени. Можно найти и плееры на основе последней — например, Creative Zii Egg или Philips Go Gear Connect. Некоторые компании, в том числе HP, уже выпустили смартбуки (ноутбуки на базе процессоров ARM) с Android, а на выставке CES 2010 был продемонстрирован весьма необычный вариант использования этой ОС: под ее управлением работала микроволновая печь.

вышек. При этом ни один из коммуникаторов не комплектуется каким-либо навигационным ПО, кроме карт от Google, — пользователям придется самостоятельно докупить Sygic Mobile Maps или «Навител Навигатор».

В отношении мультимедийных функций все аппараты обладают отличными характеристиками. Благодаря мощному процессору с частотой 768 МГц и большому экрану Acer Liquid лучше всего подходит для игр и видео. С музыкой особенно хорошо справляется HTC Hero: трекбол удобно использовать для выбора альбомов и плейлистов, а программный плеер, являющийся частью HTC Sense UI, по праву считается лучшим для платформы Google Android. Зато Acer Liquid может похвастаться наиболее удачной камерой: пять мегапикселей с автофокусом обеспечивают неплохое качество картинки. Gigabyte GSmart Godfish тоже обладает пятимегапиксельной камерой, но снимки у него получаются несколько хуже.



HIGHSCREEN ZEUS — самый дешевый коммуникатор с QWERTY-клавиатурой

Несмотря на то что Hero оснащается камерой с разрешением всего 3,2 мегапикселя, он позволяет делать фотографии не сильно худшего качества. Все устройства оснащены 512 Мбайт ПЗУ, а по объему ОЗУ HTC Hero немного опережает остальных: он наделен 288 Мбайт против 256 Мбайт у Acer Liquid и Gigabyte Godfish. В комплекте поставки ком-

муникаторов входят карты памяти одинакового объема — по 2 Гбайт. Время автономной работы всех аппаратов производит хорошее впечатление: Liquid и Hero способны продержаться от одного заряда батареи около трех суток в режиме средней загрузки, а аккумулятора Godfish хватает примерно на полдня меньше.



МЕСТО	1	2	3	4	5	6
Модель	Google Nexus One	HTC Hero	Acer Liquid	Gigabyte Godfish	HTC Tattoo	Highscreen Zeus
Средняя розничная цена, руб./грн.	25 000/5800	16 000/4141	15 400/5555	12 000/—	11 000/2828	10 800/—
Адрес в Интернете	www.google.com	www.htc.ru	www.acer.ru	www.gigabyte.com	www.htc.ru	www.highscreen.org
Общая оценка	93,3	90,8	90,5	84,8	74,8	70,8
Эргономичность (30%)	85	98	87	86	80	76
Телефонные функции (20%)	100	92	90	88	70	70
Мультимедиа (20%)	96	79	97	76	60	60
Емкость батареи (10%)	86	90	90	82	90	75
Память (10%)	100	92	90	90	88	85
Оснащение (10%)	100	90	90	90	70	60
Соотношение цена/качество	хорошее	отличное	отличное	хорошее	отличное	хорошее

Технические характеристики

Версия ОС Android	2.1	1.6	1.6	1.6	1.6	1.5
Процессор: тип/частота, МГц	Qualcomm QSD 8250/1000	Qualcomm MS-M7200A/528	Qualcomm QSD 8250/768	Qualcomm MSM7225/628	Qualcomm MSM7225/528	Qualcomm MSM7225/528
Объем ОЗУ, Мбайт	512	288	256	256	256	256
Объем ПЗУ, Мбайт	512	512	512	512	512	512
Слот расширения памяти	microSD	microSD	microSD	microSD	microSD	microSD
Тип дисплея	емкостный	емкостный	емкостный	емкостный	резистивный	резистивный
Дисплей: диагональ, дюймов/разрешение, точек	3,7/480x800	3,2/320x480	3,5/480x800	3,2/480x800	2,8/240x320	3,2/240x400
3G HSDPA/HSUPA	●/●	●/—	●/—	●/—	●/—	●/●
A-GPS	●	●	●	●	●	●
Wi-Fi	802.11n	802.11g	802.11n	802.11g	802.11g	802.11g
Версия Bluetooth	2.1	2.0	2.0	2.0	2.0	2.1
Емкость аккумулятора, мАч	1400	1350	1350	1230	1100	1010
Размеры, мм	119x59,8x11,5	112x56,2x14,35	115x64x12,75	116x56,8x12,4	106x55,2x14	110x55x15,1
Масса, г	130	135	135	130	113	125
Дополнительные функции	массив микрофонов	—	—	—	FM-приемник	QWERTY-клавиатура

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

Высший класс

В нашем тестировании принимает участие только одна модель высшего класса — Google Nexus One. Сама компания Google не считает это устройство коммуникатором и называет его «суперфоном». Nexus One разрабатывался совместными усилиями HTC и Google: первая занималась «железной» составляющей, в то время как вторая совершенствовала операционную систему. Результатом этих улучшений является Google Android версии 2.1, в то время как на остальных устройствах устанавливается версия ОС не выше 2.0.1. Признаки принадлежности Nexus One к высшему классу заметны сразу — самый большой дисплей среди всех протестированных нами моделей (3,7 дюйма) и самый мощный процессор (Qualcomm Snapdragon с частотой 1 ГГц).

От устройства высшего класса ожидается, что оно будет по всем параметрам превосходить менее дорогие аналоги. Но это, к сожалению, не

Экран Nexus One неудачен

всегда так. Google Nexus One приятно держать в руках: он сделан из дорогого пластика и покрыт тефлоном, который препятствует появлению мелких царапин на корпусе. AMOLED-экран выдает контрастное изображение с сочными цветами — картинка на экране Nexus One лучше, чем у всех остальных устройств. Удобный трекбол — такой же, как у HTC Hero, — значительно упрощает управление аппаратом, позволяя не во всем полагаться на сенсорный экран. Собственно, в дисплее и кроется основная проблема: емкостной сенсор Nexus One не всегда точно отзывается на нажатия, а иногда делает это с задержкой в одну-две секунды. Это сразу ставит крест на использовании телефона от Google в качестве игровой платформы и сильно мешает при работе с любыми другими приложениями. Да и сенсорные кнопки слушаются не всегда, при том что в случае с остальными телефонами из

этого обзора нажатия таких клавиш воспринимаются намного лучше.

С точки зрения оснащения в Google Nexus One есть все: датчики движения и освещенности, подсветка трекбола, цвет которой изменяется при получении новой почты или сообщений, датчик расстояния до объекта, отключающий экран при приближении аппарата к уху. Для улучшения качества связи коммуникатор от Google оборудован двумя микрофонами и системой активного шумоподавления. Платформа Qualcomm Snapdragon автоматически подразумевает наличие модуля A-GPS, для работы с которым в Nexus установлены карты Google. Другого навигационного ПО в комплекте с аппаратом, к сожалению, не поставляется.

Из всех протестированных телефонов Nexus One мог бы быть лучшим по части работы с мультимедийными приложениями, если бы не дефект сенсорного экрана. В результате аппарат лучше всего подходит для воспроизведения видео благодаря большому экрану, да и в качестве MP3-плеера весьма неплох, но нормально поиграть получается только в логические игры, в которых время реакции дисплея неважно, или в игры, где для управления не требуется сенсорный экран.

Для фото- и видеосъемки Nexus One оснащен пятимегапиксельной камерой со светодиодной вспышкой и позволяет снимать видео с разрешением 720x480 точек и частотой 30 кадров/с. По качеству получаемых фотографий и роликов Nexus One, конечно, отстает от современных камерофонов, но среди протестированных коммуникаторов на базе Android именно он делает самые хорошие снимки.

Телефон оснащен 512 Мбайт ОЗУ и 512 Мбайт ПЗУ — это больше, чем у всех остальных аппаратов в этом тестировании. В комплекте также поставляется карта памяти microSD емкостью 4 Гбайт — еще одно преимущество Nexus One. Стараясь сделать коммуникатор самым лучшим, HTC также оснастила его батареей на 1400 мАч. Такая емкость позволяет устройству проработать чуть меньше трех суток в режиме средней нагрузки, что является очень хорошим показателем для аппарата с огромным дисплеем и гигагерцевым процессором. ■■■ Александр Перекалин

CHIP Оценка коммуникаторов

КАК МЫ ТЕСТИРОВАЛИ

✓ ЭРГОНОМИЧНОСТЬ

Это самая главная характеристика телефона: она определяет комфорт работы с ним и его интерфейсом. При этом ее трудно оценивать объективно: приходится учитывать, как телефон лежит в руке, насколько удобны органы управления, как организованы интерфейс и доступ к возможностям устройства.

✓ МУЛЬТИМЕДИЯ

Данная тестовая дисциплина играет важную роль при работе с коммуникаторами. Она определяет, насколько аппарат пригоден для воспроизведения аудио и видео, и оценивает качество звука и изображения.

✓ ОСНАЩЕНИЕ

Техническое совершенство устройства определяется наличием датчиков освещенности и расстояния, акселерометра, клавиатуры и различных интерфейсов — Bluetooth, USB-хоста и Wi-Fi.

✓ ЕМКОСТЬ БАТАРЕИ


Чем дольше телефон работает от одного заряда аккумулятора, тем меньше беспокойства он доставляет своему владельцу. Мы проверяли, сколько времени устройство может проработать в состоянии средней загрузки (около 20 минут разговоров в день, столько же времени на игры и постоянное подключение к Интернету для синхронизации с Google).

✓ ПАМЯТЬ

От этого показателя зависят как быстрое действие, так и функциональность телефона. В данной категории оцениваются объемы ОЗУ и ПЗУ, а также емкость карты памяти, поставляемой в комплекте с устройством.

Баллы, набранные телефонами в этих дисциплинах, в разной степени влияют на итоговую оценку. Это соотношение выглядит следующим образом:





Выбирая страну для отдыха или путешествия, мы стараемся побольше узнать о ней из буклетов, на основании фотографий и географических карт. При этом сегодня разнообразные картографические интернет-ресурсы могут дать гораздо больше информации, чем любой туроператор.

Виртуальные путешествия

Современные интернет-технологии продвигаются все дальше в сторону создания виртуальной реальности. Еще недавно мы поражались подробным спутниковым снимкам Земли, в деталях отображающим улицы городов, и с увлечением отыскивали на них крыши своих домов. И вот уже новый шаг: по многим населенным пунктам теперь можно прогуляться, не вставая с компьютерного кресла, и при этом буквально вертеть головой по сторонам. Любоваться можно не только жилыми улицами — египетские пирамиды, Ниагарский водопад и другие красивейшие места планеты можно осмотреть с разных

ракурсов, издали и вблизи, благодаря новым функциям картографических сервисов от Google, Microsoft, «Яндекса» и других ресурсов. Причем существенный вклад в это вносят сами пользователи, размещающие там собственные снимки, сделанные в реальных путешествиях.

Тем временем разработчики не стоят на месте, предлагая пользователям все больше возможностей для творчества. Теперь уже недостаточно просто красивых кадров — специальный интернет-сервис делает из серии снимков фотопанораму, позволив зрителям не только «поворачивать голову», но даже заглядывать за угол здания на улице незнакомого города. Рассказ о

подобных ресурсах мы начнем с основоположника виртуальных путешествий.

Google Street View

Сайт: www.google.com/intl/en_us/help/maps/streetview

Этот сервис был запущен в конце мая 2007 года. Тогда он позволял осуществить виртуальную прогулку по улицам лишь нескольких американских городов — Сан-Франциско, Лас-Вегаса, Денвера, Майами и Нью-Йорка. Сегодня панорамные снимки Google Street View охватывают более половины территории североамериканского континента, почти всю Европу, Японию, Австралию и

ФОТО: КОМПАНИИ-ПРОИЗВОДИТЕЛИ, ГОТОВА

Новую Зеландию. К сожалению, объективы вездесущих Google-машин обошли вниманием весь южноамериканский континент, африканские и азиатские страны, Россию и Украину.

Осуществить виртуальное путешествие очень просто: достаточно открыть «Карты Google», в левой части интерфейса над ползунком масштабирования схватить курсором мыши желтую фигурку человека и перетащить ее на нужное место на карте мира (области охвата виртуальных снимков подсвечиваются синим цветом). Изображение карты уменьшится и переместится в правый нижний угол, а перед пользователем откроется фотографический вид местности в выбранной точке. Удерживая нажатой левую кнопку мыши и двигая ее, можно осмотреться на все 360° по горизонтали и на 260° по вертикали.

Если интересующая вас территория находится вне зоны охвата Google Street View, можно воспользоваться снимками, добавленными самими пользователями с помощью геотегинга. В верхнем меню карто-

Where is Street View available?

Explore the map of the world to see where Street View is currently available. Each placemark gives you the option to view sample panoramas from each major city.



ПОКРЫТИЕ GOOGLE STREET VIEW пока не включает Россию и Украину, а также большую часть азиатских стран

графического интерфейса выберите «Еще» и поставьте галочку напротив пункта «Фотографии». На карте отобразятся превью снимков. Остается только увеличить нужное место и кликнуть по понравившемуся кадру, чтобы получить его рассмотреть. Отметим, что эту возможность



GOOGLE STREET VIEW позволяет за один клик мыши оказаться в солнечный день рядом с Лувром

предоставляет партнерский сервис Panoramio (www.panoramio.com), в котором можно бесплатно зарегистри-



СОТНИ МАШИН СЕРВИСА GOOGLE каждый день колесят по дорогам многих стран, пополняя панорамами виртуальную реальность, созданную этой компанией

роваться и также загружать на карту мира свои фотографии.

«Россия-360»

Сайт: www.gdeetotdom.ru/info/services/rossia_360

Аналогичные возможности, правда при гораздо меньшем охвате территории, предоставляет ресурс «Россия-360». Он принадлежит риелторскому агентству, которое, очевидно, задалось целью более наглядно показать своим клиентам инфраструктуру некоторых городов России. Сервис доступен для свободного использования и позволяет «прогуляться» по улицам порядка 20 крупных городов. Для навигации по атласу можно выбрать карты от Google или «Яндекса». Качество панорам, к сожалению, не на высоте, тем более что из-за низкой све-



СЕРВИС «РОССИЯ-360» предлагает ознакомиться с инфраструктурой порядка 20 городов России

точувствительности большинство из них выглядят темными.

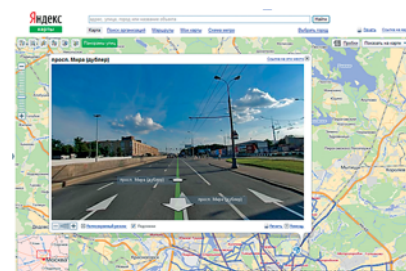
Чтобы включить панораму, в меню ресурса справа в разделе «Дополнительные сервисы» поставьте галочку напротив пункта «Пано-

рамы улиц — Россия 360 | Съемка улиц». «Прогуливаться» можно лишь по тем улицам, которые отмечены на карте линиями голубого цвета.

«Яндекс.Карты»

Сайт: <http://maps.yandex.ru>

Российский поисковый гигант, расширяя свой картографический сервис, в последнее время ввел довольно много новых функций, полезных как для автолюбителей, так и пешеходов. Например, любой желающий может совершить виртуальную прогулку почти по всем проспектам и улочкам центра Москвы или Киева, рассматривая встречающиеся по пути достопримечательности. При этом качество снимков отличное, что позволяет приближать и отдалять объекты на панораме колесиком мыши. Да и загружается



С ПОМОЩЬЮ «ЯНДЕКС.КАРТ» можно осуществить реалистичную прогулку по многим улицам Москвы, Санкт-Петербурга или Киева

она очень быстро, что добавляет комфорт виртуальному путешествию. Жаль, что охват сервиса ограничен (в информации на самих «Яндекс.Картах» вообще упоминается только Москва) — было бы очень интересно совершать такие прогулки, например, по городам Золотого кольца России.

Однако удовлетворить любопытство и получить представление о достопримечательностях, расположенных за пределами Москвы, можно и с помощью фотографий пользователей. Размещать снимки интересных мест на «Яндекс.Картах» позволяет регистрация в сервисе «Яндекс.Фотки». В отличие от Panoramio.com, здесь фотографии обладают значительно более высокими детализацией и качеством.

Чтобы включить отображение снимков на «Яндекс.Картах», кликните →



ВОЗМОЖНОСТЬ ДОБАВЛЯТЬ ФОТО на «Яндекс.Карты» предоставляет сервис «Яндекс.Фотки»

в меню по кнопке «Показать на карте» и поставьте галочку напротив пункта «Фотографии beta».

Больше, чем панорама, но меньше, чем 3D

В CHIP №3 2010 в статье «Лучшие утилиты для Windows» мы уже упоминали об интересном картографическом сервисе от Microsoft — Bing Maps 3D. Он тоже предоставляет уникальные возможности в сфере виртуальных путешествий, однако в данном случае речь идет о трехмерных моделях городов, позволяющих любоваться видами некоторых мегаполисов с высоты птичьего полета. Рассматривать дома вблизи не имеет смысла из-за весьма упрощенного представления архитектуры.

Но у Microsoft есть еще один козырь, позволяющий фотолюбителям внести свою лепту в развитие картографического ресурса. Речь идет о новой разработке Street Side на базе запущенного более года назад фотосервиса Photosynth и уже закрепившегося на рынке Bing Maps.

Сервис Photosynth

Сайт: <http://photosynth.net>

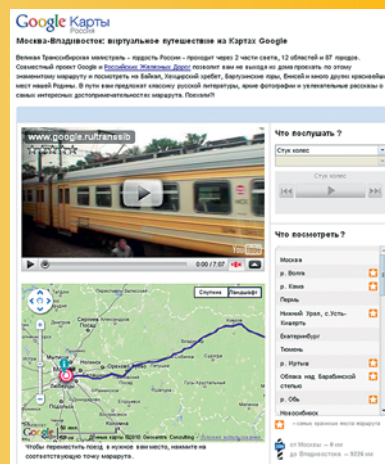
Технический прогресс стремительно меняет привычные каноны искусства: музыка, живопись, кино и фотография постепенно переходят на цифровой формат. Если в начале XX века каждый снимок являлся художественным произведением и представлял подлинную ценность, то сейчас для достижения зрелищности и максимально точной передачи впечатлений фотографии делают сотни кадров за раз. Как отразить величественность горного пейзажа и вместе с тем детально запечатлеть одну из вершин?

Бесплатная поездка в Сибирь

Сайт: www.google.ru/intl/ru/landing/transsib

Совершить семидневное путешествие по железной дороге из Москвы во Владивосток очень интересно, но весьма утомительно. Пребывание в замкнутом пространстве на протяжении всего пути длиной в 10 500 км с легкостью выдерживают разве что контейнерные грузы из Японии и Южной Кореи. Пассажиры, дорожащие временем, предпочитают пользоваться воздушным транспортом, но и в этом случае дорога отнимает немало времени — около 10 ч.

Чтобы вы могли в полной мере представить просторы России и почувствовать себя пассажиром транссибирского экспресса, ОАО «Российские железные дороги» совместно с «Картами Google» реализовали проект виртуального путешествия, записав из окна поезда более 150 ч видео в высоком качестве. Сервис позволяет мгновенно переместиться в любую точку маршрута, при этом «за окном» гарантированно будет проплывать именно тот пейзаж, который соответствует географической местнос-



ПУТЕШЕСТВОВАТЬ НА ТРАНССИБИРСКОМ ЭКСПРЕССЕ можно, не отрываясь от монитора

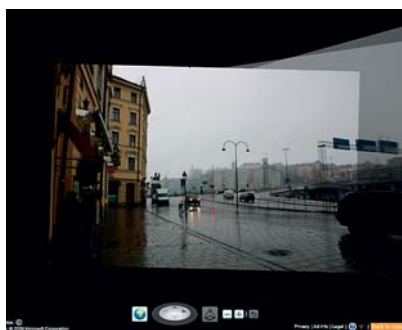
ти, указанной на карте. В качестве звукового фона для виртуальной поездки можно задать стук колес, звуки балалайки, эфир «Русского радио» и даже аудиокниги — например, «Война и мир» или «Золотой теленок».

Или одновременно показать три стены здания с прямыми углами? Как раз для подобных целей и был создан сервис коллекционирования впечатлений от Microsoft Live Labs — Photosynth, появившийся около года назад и предназначенный для фотолюбителей со всего мира.

По сути, это средство создания «псевдотрехмерной» реальности, в которой располагаются созданные снимки. Для использования Photosynth не нужно самостоятельно строить никакие модели, рисовать ландшафты и т. п. — достаточ-

но сделать серию снимков объекта или пейзажа с разных ракурсов и загрузить их в систему. Сервис обрабатывает фотографии и расположит их в нужной последовательности. В результате будет создана своего рода панорамная мозаика снимков.

В основе Photosynth лежит классическая технология панорамной съемки, только реализованная посредством трехмерного интерфейса. Привычное пролистывание снимков заменено виртуальным джойстиком с кнопками навигации: чтобы приблизиться к объекту, нажмите кнопку «вперед», посмотреть вправо — кнопку «вправо», отдалиться — стрелку «назад». Это позволяет, например, «путешествовать» по фотографиям, сделанным на улицах красивого старинного города, с возможностью заглянуть за угол дома или обойти вокруг памятника архитектуры. Для обозначения шагов в таком фотопутешествии употребляется слово synth. Мы же, используя транслитерацию, будем называть их «синхами».



СЕРВИС PHOTOSYNTH позволяет осуществить виртуальную прогулку по фотографиям пользователей — например, заглянуть за угол этого здания

Как это работает?

Просматривать «синхи» можно прямо в окне браузера. Правда, для этого

необходимо скачать с сайта Microsoft и установить последнюю версию Silverlight — аналога и конкурента известного Adobe Flash, позволяющего запускать в браузере приложения, которые содержат не только графику, но и анимацию.

Для навигации по «синху» используется набор инструментов, представленных в нижней части окна. С их помощью можно как вручную, так и автоматически переходить от снимка к снимку, приближать и удалять изображение или «поворачивать голову». Там же вы можете выбрать режим 2D — просмотр таблицы со всеми использованными в данном «синхе» фотографиями.

При этом Photosynth уже не является сервисом для работы с двухмерными снимками. Чтобы построить объемное изображение из предложенных системе фотографий (образов), в пространстве строится трехмерное множество ключевых точек — так называемое «облако». С его помощью снимки расставляются по своим местам. При этом существует возможность просмотреть результаты 3D-моделирования. Такую двойственность сервиса один из его активных пользователей, Марк Манн, охарактеризовал как нечто среднее между 2D и 3D, употребляя термин 2S D.



«ОБЛАКО» ТОЧЕК. сформированное для известной достопримечательности

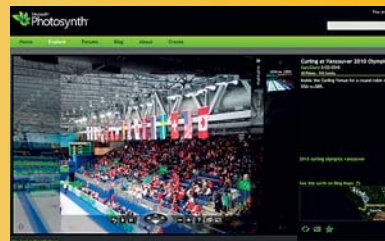
Чтобы продемонстрировать наиболее интересные «синхи», а также собственноручно созданные иллюстрации к этой статье, мы зарегистрировали на Photosynth.net аккаунт Chip_editorial. Задайте в поисковой строке сервиса это имя и посмотрите результаты. Зайдя на нашу страницу, вы сможете оценить уникальность работы сервиса, а кликнув в меню аккаунта по пункту «Favorites», обнаружите много других интересных «синхов».

Не только место, но и время

При использовании Photosynth необязательно проникать в третье измерение — можно создать и ретроспективу во времени, ведь ничто не мешает использовать ту же технологию для формирования репортажей о событиях. В этом случае каждый отдельный снимок будет отражать определенный момент, а все вместе — представлять собой расширенный аналог слайд-шоу с возможностью не только двигаться по временной шкале вперед и назад, но и просматривать снимки в случайном порядке. Технология работы с хронологией пока еще довольно сырая, однако примеры ее использования уже существуют. Первым событием, предоставившим материал для глобального эксперимента по сбору и «синхронизации» фотографий, стала инаугурация очередного президента США. Уже се-

годня на сервере Photosynth можно найти репортажи о десятках других массовых мероприятий, в том числе и Олимпиады в Ванкувере.

Логичным дополнением к существующей на данный момент функциональности Photosynth является работа с видео. Пока она, к сожалению, ограничивается возможностью составлять «синхи» из кадров видеоролика.



ОЛИМПИАДА-2010 В ВАНКУВЕРЕ также нашла отражение на Photosynth

ПРИМЕЧАНИЕ Одно из главных преимуществ идеи Silverlight — ее кроссплатформенность. Но, к сожалению, из-за несовместимости с некоторыми браузерами на момент написания данной статьи она была реализована далеко не полностью.

Bing Maps Street Side

Сайт: www.bing.com/maps

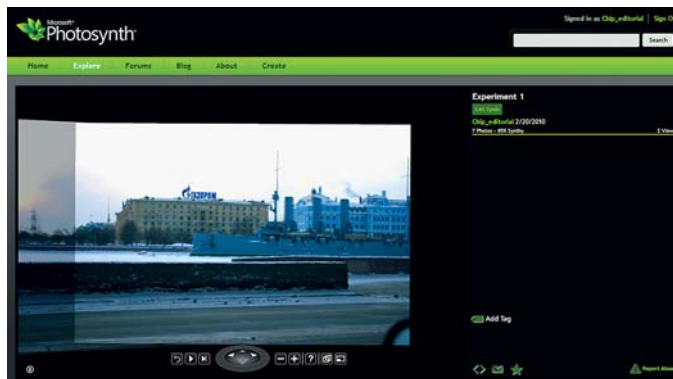
Но вернемся к теме виртуальных путешествий: компания Microsoft смогла объединить две технологии — картографический ресурс Bing Maps и средство построения «псевдотрехмерной» реальности Photosynth.

Специалисты закрытой лаборатории создали постоянно пополняемую базу «псевдотрехмерных» моделей рукотворных достопримечательностей и природных красот всего мира. К сожалению, пока «синхи» доступны только в англоязычном варианте Bing. Для их просмотра достаточно выбрать на главной странице поисковика раздел «Maps», а потом отметить на панели инструментов специальный

символ — «Streetside». После этого на карте автоматически будут отмечены доступные «синхи». Чтобы просмотреть их, необходимо перейти по ссылке «Dive into this one», появляющейся при выборе одной из достопримечательностей. После загрузки содержимого вы перенесетесь в соответствующую точку на карте.

Но наиболее важное отличие данного сервиса от того же Google Street View состоит в том, что совершенно необязательно ждать появления сотрудников Microsoft Live Labs в выбранном городе — добавлять «синхи» на карту может любой желающий. Благодаря продуманному интерфейсу в моделировании реальности нет ничего сложного. Любой пользователь, имеющий зарегистрированный аккаунт Windows Live ID, может создать «синх» и привязать его к местности, добавив геотег, то есть указав всего лишь одну точку на карте, как раньше можно было делать с фотографиями.

■ ■ ■ Екатерина Баранова



ОБЪЕДИНЕНИЕ СНИМКОВ в панораму с помощью Photosynth

Скоростная увертюра

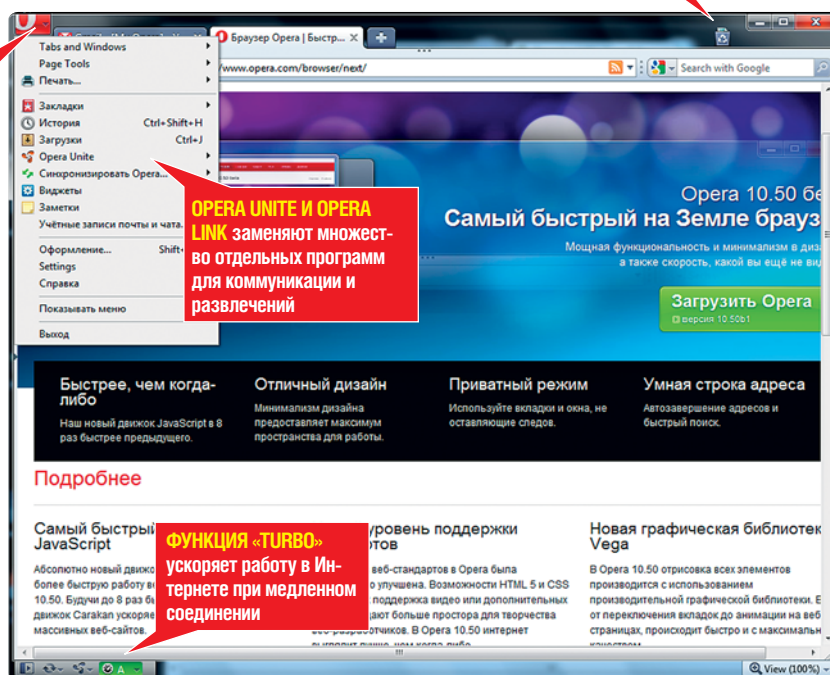
КОМАНДЫ УПРАВЛЕНИЯ
скрываются под этой
красной кнопкой

«КОРЗИНА» —
новый элемент
навигации

OPERA UNITE И OPERA
LINK заменяют множест-
во отдельных программ
для коммуникации и
развлечений

ФУНКЦИЯ «TURBO»
ускоряет работу в Ин-
тернете при медленном
соединении

В соответствии с модой последняя версия браузера Opera обрела новый внешний вид. А изменилось ли его быстродействие? Наш небольшой тест даст ответ на этот вопрос.



Мы протестировали браузер Opera 10.50 в его бета-версии, но в финальном варианте практически все функции и возможности должны остаться неизменными. Предыдущие версии браузера уже отличались хорошим быстродействием, однако разработчики опять ухитрились ускорить свой продукт, причем весьма значительно. С точки зрения пользователей Windows XP внешний вид претерпел лишь незначительные изменения, а вот владельцы Windows Vista и 7 смогут насладиться знакомым интерфейсом Aero Glass в исполнении Opera.

С первого взгляда

Интерфейс браузера изменился в сторону экономии экранного пространства. Так, из основного окна исчезло главное меню — теперь оно вызыва-

ется посредством клика по иконке с логотипом Opera. Те, кому старый вид кажется удобнее, могут вернуть его, выбрав опцию «Показывать меню».

«Умная» адресная строка подставляет наиболее подходящие варианты из истории посещений или содержимого веб-страниц по мере набора текста. Кроме того, как и в браузере Chrome, поисковый запрос, введенный в адресной строке, будет автоматически осуществляться в Google. Однако у этой функции пока есть один недостаток — отсутствие автодополнения поисковых запросов.

Навигация по истории посещений сайтов реализована очень интересно: справа от адресной строки расположена иконка корзины, при нажатии на которую появляется выпадающий список — в нем можно выбрать любую из недавно закрытых страниц. Это гораздо удобнее, чем возможность открыть только послед-

нюю вкладку. Кроме того, здесь же можно просмотреть заблокированные всплывающие окна.

Окно веб-обозревателя отрисовывается с помощью графической библиотеки Vega. Кроме высокой производительности она также делает доступными ряд визуальных эффектов Windows 7. Браузер гармонично сочетается с этой операционной системой благодаря использованию графического интерфейса Aero Glass. Помимо этого Opera поддерживает эффекты Aero Peek и Jump List.

Технологии

В Opera наконец-то появился приватный режим. При его использовании после посещения интернет-сайтов на компьютере не остается никаких следов. Примечательно, что, хотя Opera и стал последним браузером, в котором появилась эта возможность, здесь она реализована

ФОТО: КОМПАНИЯ-ПРОИЗВОДИТЕЛЬ, ГОТОВА

несколько лучше, чем в других популярных продуктах. Так, в отличие от них в Орега можно открывать в одном окне как приватные, так и неprivатные вкладки (табы).

Новое ядро Opera Presto 2.5 в бета-версии браузера Opera 10.5 обеспечивает улучшенную поддержку HTML 5 и полноценную работу с CSS 2.1 и CSS 3. Для пользователей это означает, что Flash-видео (на YouTube и подобных сервисах) может проигрываться силами самого браузера. Разработчики же смогут использовать на своих страницах новейшие технологии и теги разметки.

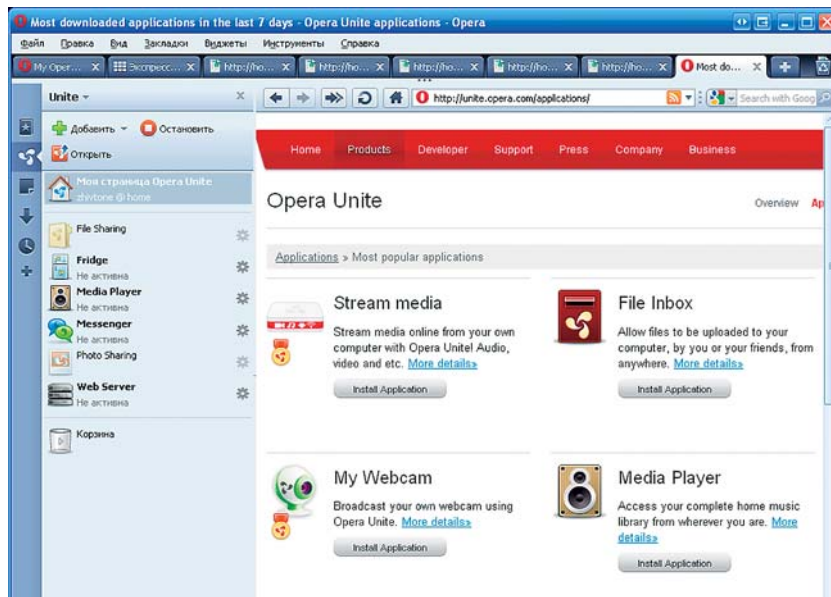
Технология Opera Unite, появившаяся в версии 10.10, теперь усовершенствована и представляет собой веб-сервер, интегрированный в браузер. С ее помощью можно напрямую, минуя сторонние ресурсы, передавать файлы с компьютера на

Скорость и новый интерфейс

компьютер, а также смотреть потоковое видео и слушать музыку.

Быстродействие

Предыдущая версия браузера под номером 10 уже демонстрировала



С ПОМОЩЬЮ OPERA UNITE вы можете запустить веб-сервер на вашем компьютере

отличные показатели в этой категории. Однако разработчики изыскали возможность еще больше увеличить производительность.

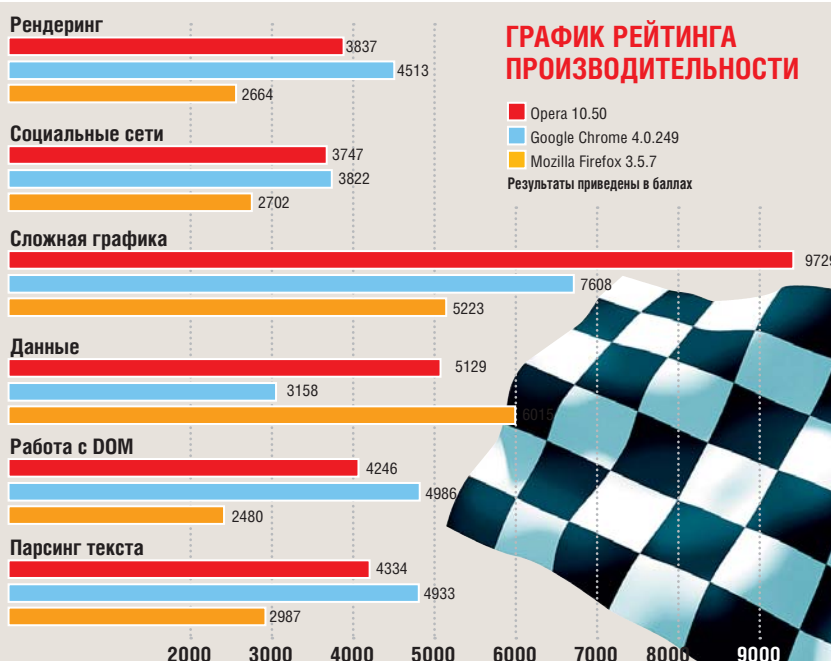
Новое ядро под названием Carakan запускает веб-приложения более чем в восемь раз быстрее своего предшественника, а обновленная технология Turbo позволяет в несколько раз уменьшить время загрузки. Это стало возможным благодаря использованию собственных серверов Орега в качестве прокси, на которых данные сжимаются, а изображения уменьша-

ются в размере (качество при этом немного ухудшается).

Бенчмарк Peacekeeper (<http://service.futuremark.com/peacekeeper>) позволил нам выяснить, что Opera 10.50 может на равных потягаться с самым быстрым на сегодняшний день браузером Chrome. Результаты разных тестов этого бенчмарка неоднозначны: в некоторых из них по очкам выигрывает продукт норвежских разработчиков, а в других лидером оказывается браузер от Google. В любом случае ясно одно: популярнейший Mozilla Firefox значительно медленнее. **CHIP**

Рекордные показатели

Оценка браузера бенчмарком Peacekeeper производится в шесть этапов. Сначала запускается тест, измеряющий его способности отображать и изменять HTML-элементы. Затем — тест «Социальные сети», который фиксирует скорость работы с формами и навигационными элементами. На следующем шаге проверяется технология Canvas — отрисовка сложной графики силами браузера, без использования внешних модулей. Серия скриптов JavaScript («Данные») измеряет производительность при работе с массивами. Проверка скорости создания динамических страниц выполняется тестом «Работа с DOM». И, наконец, «Парсинг текста» определяет производительность браузера при выполнении типичных манипуляций с текстом.



Защита от тегов iFrame

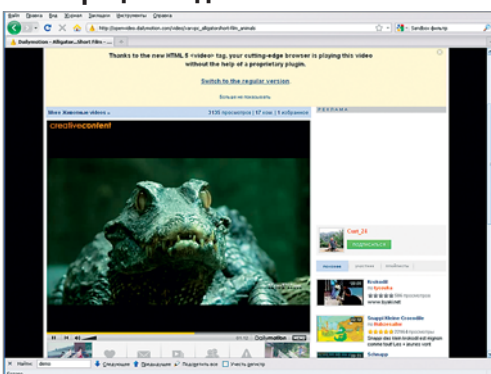


<p>Надежная интеграция тега iFrame</p>
<iframe sandbox src="getcontent.cgi?id=45326"> </iframe>

Sandbox

Данный фильтр не позволяет тегам iFrame загружать вредоносный код с посторонних сайтов

Интеграция видео



<p>Интеграция видео с помощью HTML5</p>
<video src="movie.mp4" controls="controls"> </video>

Отсутствие Flash

HTML 5 позволит интернет-браузерам воспроизводить видео и музыку непосредственно на сайте, без дополнительных плагинов

HTML 5: НОВЫЙ ЯЗЫК Всемирной паутины

Очередная версия стандарта HTML пока не утверждена официально, но уже используется при создании веб-страниц. Что нового она принесет разработчикам и посетителям сайтов?

Основному стандарту Интернета, языку HTML 4, исполнилось десять лет. За это время Глобальная сеть стала мультимедийной и интерактивной, и давно назрел вопрос об обновлении стандартов. HTML расшифровывается как «язык разметки гипертекста». Именно на нем написаны документы, составляющие основу Интернета. Стандарт устанавливает определенные

правила их написания. В связи с тем что браузерные движки должны соответствовать этим требованиям, четыре основных разработчика веб-обозревателей — Opera, Apple, Mozilla и Google (Microsoft не входит в этот консорциум) — в сотрудничестве с W3C (организацией, формирующей и внедряющей технологические стандарты для Всемирной паутины) продолжили совершенствование HTML.

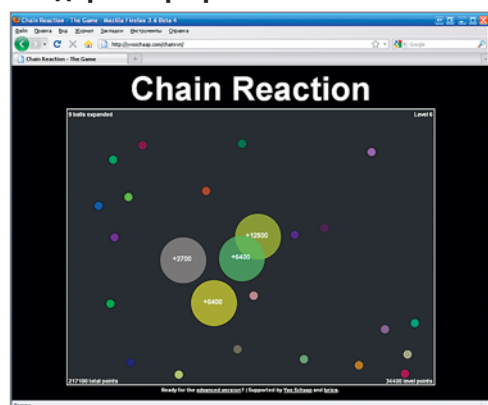
Мультимедиа: видео без проигрывателя Adobe Flash Player

Основной особенностью HTML 5 является улучшенная интеграция мультимедийного контента. До настоящего времени для воспроизведения музыки и видео в браузере требовалась установка дополнительных плагинов — например, проигрывателя Flash Player от Adobe. HTML 5 должен изменить эту ситуацию, так как благодаря новым тегам <audio>

и <video> обеспечивает интеграцию мультимедийных данных. Простой встроенный плеер будет способен воспроизвести данные непосредственно на веб-сайте, без дополнительного плагина.

Еще одной интересной и при этом менее проблемной является новая функция «Canvas». Она описывает размеченную на веб-сайте область, в которой движок браузера в реальном времени отображает графический контент. Это позво-

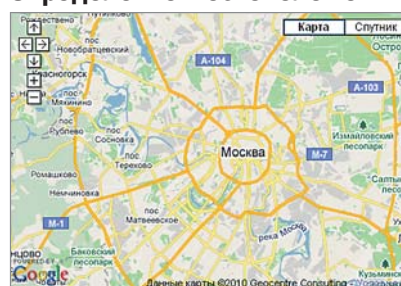
Рендеринг графики



Область вывода изображения
Игры в браузере являются наглядным примером того, как функция «Canvas» выполняет рендеринг графики непосредственно на веб-сайте

<p> Область вывода изображения в HTML5</p>
<canvas height="400" width="750"></canvas>

Определение местоположения



«Geolocation»
Эта функция позволяет браузеру определять местоположение компьютера без специального плагина

```
function showMap(position)
{
  // Show a map centered at
  (position.coords.latitude, position.coords.longitude).}
Navigator.geolocation.getCurrentPosition(showMap)
```

лит, например, интегрировать программы построения чертежей или даже целые игры, не прибегая к Flash и другим расширениям. Еще более привлекательной данная функция станет после того, как в ней будет реализована поддержка 3D. В настоящее время разработчики браузеров трудятся над стандартом WebGL, который позволит функции «Canvas» отображать в реальном времени

сложные 3D-сцены с помощью команд OpenGL.

Многопоточность: повышение скорости и комфорта при использовании Интернета

Чтобы скрипты «Canvas» и других функций не замедляли работу браузера, в HTML 5 предусмотрена поддержка многопоточности. Данная опция, которая носит название «Web Workers», обеспечи-

вает параллельное выполнение скриптов и веб-приложений. Это должно ускорить загрузку сайтов со сложным графическим оформлением, сделать прокрутку страниц более плавной и устранить задержки при вводе текстовой информации.

Изменения также коснутся способов хранения информации, относящейся к пользователю сайта. До настоящего момента она записывалась в маленькие файлы cookies. Новая технология Web Storage позволяет хранить на стороне клиента данные объемом до 10 Мбайт (длительное время или в продолжение текущей сессии). В то время как в cookies информация помещается в текстовые файлы, технология Web Storage использует специальную базу данных, которая позволяет сохранять даже целые приложения для работы с ними при отсутствии подключения к Интернету. В перспективе это приведет к дальнейшему стиранию различий между онлайн-овым и офлайн-овым режимами работы.

HTML 5 обеспечивает и повышенную безопасность других компонентов. Одна из самых серьезных угроз в Сети исходит от тегов iFrame, то есть области веб-страницы, где отображается содержимое сто-

ронного сайта. Если она содержит вредоносный код, то вирус может проникнуть на компьютер. Чтобы не допустить этого, в будущем планируется добавлять в теги iFrame HTML-кода фильтр Sandbox. Он запретит или сильно ограничит исполнение скриптов с внешних сайтов с тегами iFrame и доступ к cookies.

Еще одним нововведением является технология Web Forms 2.0 — веб-формы, более эффективно выполняющие обработку введенных пользователем данных, и новые теги для структурирования страниц.

Перспективы: «тихий» апгрейд вместо «громкой» революции

В настоящее время очень сложно предугадать, смогут ли все описанные выше функции получить распространение и как скоро это произойдет. Одним из сдерживающих факторов является Internet Explorer: дело в том, что в нем до сих пор работает всего одна из доступных опций (см. таблицу).

Прежде всего, новая функция воспроизведения видео, преждевременно окрещенная «Flash Killer», может умереть в зачатке. Отсутствие в ней единого стандарта для кодеков, аппаратного ускорения и поддержки технологии DRM делает небезопасным Adobe Flash Player более востребованным и популярным проигрывателем мультимедийного веб-контента. Прочие нововведения, вероятно, смогут пробить себе дорогу и сделать работу в Интернете более комфортной. Официально HTML 5 еще не утвержден, однако пользоваться его функциональностью уже можно: большинство браузеров понимают новые теги. **CHIP**

HTML 5: функции, которые доступны уже сейчас



	Internet Explorer 8	Mozilla Firefox 3.5	Google Chrome 4	Apple Safari 4	Opera 10
Аудио/видео	—	● ¹	●	●	● ¹
Canvas	— ²	●	●	●	●
Web Storage	●	●	●	●	— ³
Sandbox для тегов iFrame	—	—	●	—	—
Web Workers	—	●	●	●	—
Geolocation	—	●	●	●	—

● да
— нет

¹ Только кодеки OGG Theora и OGG Vorbis ² Только при использовании расширения ExplorerCanvas ³ Начиная с версии 10.50



РЕКОМЕНДУЕТ

Используйте наш актуальный обзор цифровых устройств, компьютерных комплектующих и периферии как источник беспристрастных советов и рекомендаций по выбору интересующих вас 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 49 категорий цифрового оборудования, компьютерных комплектующих и периферии. Полученные при тестировании данные мы собираем в сравнительные таблицы, где представлены технические характеристики, результаты проведенных измерений и оценки. Изучив эту информацию, вы сможете сделать оптимальный выбор.

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

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

При равном общем балле принимается во внимание соотношение стоимости и качества, которое оценивается по пятибалльной шкале: отличное, хорошее, достаточно хорошее, удовлетворительное, плохое. Мы рекомендуем также обращать внимание на промежуточные баллы, выставленные по каждому из параметров: только так можно подобрать модель, наилучшим образом соответствующую вашим потребностям. **CHIP**

Содержание

HARDWARE

БИЗНЕС-СМАРТФОНЫ **NEW** 91

Nokia E75

ТОП 10 МЕСЯЦА: ФОТОКАМЕРЫ 91

ЦИФРОВЫЕ СТИЛЬНЫЕ

Sony Cyber-shot DSC-WX1

Panasonic Lumix DMC-FP8

Samsung WB1000

Panasonic Lumix DMC-FT1

Sony Cyber-shot DSC-T300

ГРАФИЧЕСКИЕ КАРТЫ **NEW** 91

PCI EXPRESS

ATI Radeon HD 5750 IceQ+ (H575Q1GD)

ЖЕСТКИЕ ДИСКИ SATA 3,5 ДЮЙМА 92

Seagate XT 7200.12 (ST32000641AS)

ВИДЕОКАМЕРЫ ЦИФРОВЫЕ **NEW** 92

ВЫСОКОЙ ЧЕТКОСТИ

Samsung HMX-H106

МАТЕРИНСКИЕ ПЛАТЫ **NEW** 92

SOCKET AM2+

Gigabyte GA-MA790X-UD3P

МОБИЛЬНЫЕ ТЕЛЕФОНЫ **NEW** 92

Nokia X3

МОНИТОРЫ ЖК 24 ДЮЙМА **NEW** 93

Dell UltraSharp U2410

НЕТБУКИ **NEW** 93

ASUS Eee PC 1005HA

НОУТБУКИ ОТ 14 ДО 15,6 ДЮЙМА **NEW** 93

Sony VAIO VGN-NW2ZRF

ПЛЕЕРЫ BLU-RAY **NEW** 93

Philips BDP3000

ПЛЕЕРЫ MP3 **NEW** 94

Samsung YP-M1

ПРИНТЕРЫ СТРУЙНЫЕ **NEW** 94

Epson Stylus Office T40W

ПРИНТЕРЫ СТРУЙНЫЕ **NEW** 94

МНОГОФУНКЦИОНАЛЬНЫЕ (МФУ)

HP OfficeJet 6500 WIRELESS

СЕТЕВЫЕ ХРАНИЛИЩА NAS **NEW** 94

WD My Book World (WDH1NC10000E)

ТЕЛЕВИЗОРЫ ЖК 40/42 ДЮЙМА **NEW** 95

Sony KDL-40Z5800

ФОТОКАМЕРЫ ЦИФРОВЫЕ 95

УНИВЕРСАЛЬНЫЕ

Canon PowerShot G11

ФОТОКАМЕРЫ ЦИФРОВЫЕ МЕГАЗУМНЫЕ 95

Sony Cyber-shot DSC-HX1

ФОТОКАМЕРЫ ЗЕРКАЛЬНЫЕ **NEW** 95

Nikon D90

Бизнес-смартфоны

Место	Модель	Общая оценка	Средняя розничная цена, руб./грн.	Соотношение цена/качество	Оценки						Технические характеристики											Дата тестирования
					Эргономичность (25%)	Организер (20%)	Интернет (20%)	Мобильность (15%)	Оснащение (10%)	Мультимедиа (10%)	Продолжительность работы в режиме разговора, ч/мин.	Операционная система	Сенсорный дисплей	Размеры дисплея, мм	Разрешение дисплея, пикселей	Камера, мегапикселей	Коэффициент SAR, Вт/кг	GSM-диапазоны	HSDPA, Мбит/с	GPS	Вес, г	
1	Nokia N97	95,8	21 000/5150	дост. хорошее	96	96	93	98	99	95	4:35	Sym. 9.4	●	77x43	360x640	5	0,7	4	3,6	●	149	9.09
2	Nokia N97 mini	91,1	17 600/4420	дост. хорошее	92	91	91	87	94	91	3:10	Sym. 9.4	●	70x39	360x640	5	0,7	4	3,6	●	139	2.10
NEW 3	Motorola Milestone	90,7	22 700/5200	удовл.	95	87	94	100	71	89	5:05	Andr. 2.0	●	45x80	480x854	5	0,6	4	10,2	●	170	3.10
4	Nokia E75	90,2	12 500/3100	отличное	100	91	84	93	93	69	3:50	Sym. 9.3	■	36x48	240x320	3,1	1,2	4	3,6	●	141	8.09
NEW 5	Samsung Omnia II I8000	89,7	17 800/4530	дост. хорошее	85	91	99	79	86	100	4:35	WM 6.5	●	48x80	480x800	4,9	0,2	4	7,2	●	131	3.10

Nokia E75



Nokia E75 Удобный смартфон в прочном корпусе из качественных материалов с выдвинутой QWERTY-клавиатурой. Достоинство — поддержка HSDPA и GPS. Недостатки — малое время автономной работы и относительно небольшой дисплей.

Общая оценка, баллов: 90,2 (4 место)

Средняя розничная цена, руб./грн.: 12 500/3100

Топ 10 месяца: фотокамеры цифровые стильные



Sony Cyber-shot DSC-WX1

Отличное качество изображения и низкий уровень шумов даже при слабом освещении. Достоинства — поддержка съемки HD-видео и высокое быстродействие. Заслуженное первое место. Общая оценка, баллов: 75,2 (1 место) Средняя розничная цена, руб./грн.: 11 500/2990



Samsung WB1000 Камера оснащена большим AMOLED-дисплеем и хорошим широкоугольным объективом.

Общая оценка, баллов: 67,1 (6 место)

Средняя розничная цена, руб./грн.: 10 000/2760



Panasonic Lumix DMC-FT1 Хорошее качество изображения, поддержка записи видео формата 720p, водонепроницаемый корпус.

Общая оценка, баллов: 66,6 (8 место)

Средняя розничная цена, руб./грн.: 14 300/3250

Место	Модель	Общая оценка	Средняя розничная цена, руб./грн.	Соотношение цена/качество	Оценки/измерения				Технические характеристики										
					Качество изображения (40%)	Оснащение (40%)	Быстродействие (15%)	Документация и сервис (5%)	Емкость аккумулятора (мин/макс.), кол-во снимков	Время готовности, с	Съемка пяти кадров (с/без вспышки), с	Эффективное разрешение, мегапикселей	Фокусное расстояние, мм	Стабилизатор изображения	Карты памяти	Встроенная память, Мбайт	Вес, г	Дата тестирования	
1	Sony Cyber-shot DSC-WX1	75.2	11 500/2990	хорошее	83	61	97	62	190/590	0.33	9/7,1	10	24–120	●	Mem. Stick Duo	11	145	12.09	
2	Panasonic Lumix DMC-FP8	70.9	8800/2340	отличное	87	48	92	62	180/570	0.35	9,8/8,3	12	28–128	●	SD	40	151	11.09	
3	Canon Digital IXUS 120 IS	70.1	10 500/2520	хорошее	90	47	80	62	90/270	0.4	16,1/9,8	12	28–112	●	SD	0	145	2.10	
4	Canon Digital IXUS 110 IS	69.7	10 200/2300	хорошее	86	48	87	62	120/370	0.33	16,9/9,1	12	28–112	●	SD	0	162	6.09	
5	Canon Digital IXUS 200 IS	69	12 500/2950	дост. хорошее	83	53	77	62	160/500	0.41	16,5/10,3	12	24–120	●	SD	0	152	12.09	
6	Samsung WB1000	67.1	10 000/2760	отличное	82	61	44	62	140/440	0.69	12/7,6	12	24–120	●	SD	40	185	10.09	
7	Canon Digital IXUS 990 IS	67.1	14 500/3100	дост. хорошее	84	46	80	62	160/540	0.39	15,2/8,6	12	37–185	●	SD	0	190	9.09	
8	Panasonic Lumix DMC-FT1	66.6	14 300/3250	дост. хорошее	79	49	79	77	120/420	0.46	10,1/7,6	12	28–130	●	SD	40	185	7.09	
9	Sony Cyber-shot DSC-T300	65.3	11 500/2600	хорошее	68	51	98	62	130/390	0.26	15,7/7,6	10	33–165	●	Mem. Stick Duo	15	175	6.08	
10	Samsung ST1000	65.3	10 000/2460	отличное	82	51	62	62	80/280	0.64	13,2/8,3	12	35–175	●	microSD	100	178	2.10	



Panasonic Lumix DMC-FP8

Ультракомпактная камера по приемлемой цене, обеспечивающая отличное качество изображения. Основные плюсы — высокая скорость срабатывания затвора, эффективный стабилизатор изображения и длительное время автономной работы.

Общая оценка, баллов: 70,9 (2 место)

Средняя розничная цена, руб./грн.: 8800/2340



Sony Cyber-shot DSC-T300

Стильный внешний вид, удобное сенсорное управление, отличное быстродействие. Недостатки — среднее качество изображения и высокий уровень шумов при слабом освещении.

Общая оценка, баллов: 65,3 (9 место)

Средняя розничная цена, руб./грн.: 11 500/2600

Графические карты PCI Express

					Оценки/измерения					Технические характеристики							
Место	Модель	Общая оценка	Средняя розничная цена, руб./грн.	Соотношение цена/качество	3D-производительность (65%)	Шумность (25%)	Оснащение (10%)	3DMark Vantage, баллов	Шумность (2D/3D), сон	Графический чип	Частота GPU/памяти, МГц	Объем памяти, Мбайт	DVI	HDMI-разъем/HDMI-адаптер	S-Video	Дата тестирования	
NEW	1	Sapphire Radeon HD 5970 OC Edition (21165-01-50R)	85,1	24 000/6130	плохое	100	58	55	16 553	1,1/6,5	Radeon HD 5970	735/4040	2x 1024	2			3.10
	2	Sapphire Radeon HD 5870 (21161-00-50R)	84,6	15 000/3530	плохое	87	74	94	14 273	1/3,2	Radeon HD 5870	850/4800	1024	2			1.10
NEW	19	HIS Radeon HD 5750 IceQ+ (H575Q1GD)	65,7	5000/1380	отличное	57	83	80	8446	1,1/1,1	Radeon HD 5750	700/4600	1024	1			4.10
NEW	22	Palit GeForce GTX 260 Sonic 216 SP (NE3X262SFHD94)	63,8	7000/1760	дост. хор.	68	42	93	10 582	3/5,1	GeForce GTX 260	625/2200	896	1			4.10
NEW	33	Gainward GeForce GT 240 Golden Sample	48,6	4000/1100	отличное	37	63	90	5607	2,2/2,7	GeForce GT 240	585/3780	1024	1			4.10

HIS Radeon HD 5750 IceQ+ (H575Q1GD)



HIS Radeon HD 5750 IceQ+ (H575Q1GD) Недорогая видеоплата с тихой и эффективной системой охлаждения и низким энергопотреблением. Достоинства — поддержка DX-11 и интегрированный HD-аудиоконтроллер формата 7.1. Недостаток — при установке перекрывает соседний слот PCI Express.

Общая оценка, баллов: 65,7 (19 место)

Средняя розничная цена, руб./грн.: 5000/1380

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

Представлены победители и новинки, указано место в общем рейтинге протестированных устройств

Жесткие диски SATA 3,5 дюйма

						Оценки/измерения				Технические характеристики				
Место	Модель	Общая оценка	Средняя розничная цена, руб./грн.	Цена за Гбайт, руб./грн.	Соотношение цена/качество	Скорость передачи данных, Мбайт/с	Шумность, сон	Время доступа, мс	Энергопотребление, Вт	Емкость, Гбайт (номинал/эффектив.)	Интерфейс	Скорость вращения, об./мин.	Дата тестирования	
1	Seagate XT 7200.12 (ST32000641AS)	85,9	9500/2290	4,75/1,1	дост. хорошее	108,8	1	13,3	7,3	2000/1863	SATA 600	7200	2.10	
2	Samsung SpinPoint F3 (HD103SJ)	81,1	3100/725	3,1/0,7	отличное	111	1	15,1	5,4	1000/931,5	SATA 300	7200	1.10	
3	Seagate 7200.12 (ST3250318AS)	80,1	1400/350	5,6/1,5	удовл.	93,2	1,1	10,2	5,1	250/232,9	SATA 300	7200	1.10	
4	WD VelociRaptor (WD3000HLFS)	79,5	7200/2100	24/7	плохое	106,8	1,9	5,5	5,2	300/279,5	SATA 300	10 000	5.09	
5	Seagate 7200.12 (ST3500418AS)	78,9	1900/460	3,8/0,9	хорошее	101	1,2	11,5	5,8	500/465,8	SATA 300	7200	7.09	

Seagate XT 7200.12 (ST32000641AS)



Seagate XT 7200.12 (ST32000641AS) Первый на рынке HDD объемом 2 Тбайт с интерфейсом SATA 600. Основные достоинства: высокая скорость передачи данных, 64 Мбайт кеш-памяти, низкий уровень шума. Недостатки — неэкономное энергопотребление и пока еще очень высокая цена.

Общая оценка, баллов: 85,9 (1 место)

Средняя розничная цена, руб./грн.: 9500/2290

Видеокамеры цифровые высокой четкости

Место	Модель	Общая оценка	Средняя розничная цена, руб./грн.	Соотношение цена/качество	Оценки/измерения					Технические характеристики					Дата тестирования
					Качество изображения (35%)	Эргономичность (20%)	Оснащение (20%)	Качество звука (15%)	Продолжительность работы от аккумуляторов (10%)	Тип носителя для записи контента	Оптический зум	CCD, мегапикселей	Разрешение фото, фпс		
1	Sony HDR-FX7E	91,1	98 800/27 000	плохое	90	99	83	94	90	Memory Stick/Mini-DV	20x	3x 1,12	1440x810	3.07	
2	Panasonic HDC-HS 300	89	58 500/14 630	плохое	94	90	92	81	77	HDD (120 Гбайт)/SD/SDHC	12x	3x 3,05	3984x2656	5.09	
3	Canon HG21	87,6	36 700/6450	дост. хор.	88	87	100	86	65	HDD (120 Гбайт)/SD/SDHC	12x	3,31	2048x1536	12.08	
NEW	8 Canon Legria HF S11	87	52 000/12 370	плохое	93	79	98	86	64	SD/SDHC/флеш (64 Гбайт)	10x	8,59	3264x2456	4.10	
NEW	13 Samsung HMX-H106	81,3	20 600/7500	отличное	93	75	80	81	58	SD/SDHC/флеш (64 Гбайт)	10x	3,05	2880x1620	3.10	

Samsung HMX-H106



Samsung HMX-H106 Новинка от Samsung по приемлемой цене с отличным качеством изображения. Однако небогатое оснащение и не самые лучшие показатели эргономичности не позволили устройству подняться выше 13 места.

Общая оценка, баллов: 81,3 (13 место)

Средняя розничная цена, руб./грн.: 20 600/7500

Материнские платы Socket AM2+

Место	Модель	Общая оценка	Средняя розничная цена, руб./грн.	Соотношение цена/качество	Оценки/измерения			Технические характеристики								Дата тестирования
					Оснащение (40%)	Производительность (35%)	Комплектация (25%)	Чипсет	Слоты RAM/PCI	Слоты PCI-E x16	Интегрированная графика	Сетевые контроллеры	Разъемы IDE/SATA	Порты FireWire (внеш./внутр.)	Аудиовыход	
1	ASUS Crosshair II Formula	99,2	5800/1450	удовл.	100	98	100	NVIDIA nForce 780a SLI	4/2	3	●	2	1/6	1/1	7,1	6.09
2	Gigabyte GA-MA790X-UD3P	96,6	3600/900	дост. хорошее	96	96	99	AMD 790X	4/2	1	●	1	1/8	1/2	7,1	4.10
3	ASUS M3N-HT Deluxe	96,4	4700/1180	удовл.	98	99	91	NVIDIA nForce 780a SLI	4/2	3	●	1	1/7	2/1	7,1	6.09
5	Foxconn A79A-S	92,7	3600/900	дост. хорошее	95	97	83	AMD 790FX	4/1	4	■	2	1/8	1/1	7,1	6.09
7	Gigabyte GA-MA770-UD3	92,4	2500/620	отличное	87	98	94	AMD 770	4/2	1	■	1	1/6	1/2	7,1	7.09

Gigabyte GA-MA790X-UD3P



Gigabyte GA-MA790X-UD3P Относительно недорогая новинка от Gigabyte с неплохой комплектацией, совместимая с AM3-процессорами.

Из недостатков стоит отметить отсутствие eSATA-портов и наличие только одного слота PCI Express.

Общая оценка, баллов: 96,6 (2 место)

Средняя розничная цена, руб./грн.: 3600/900

Мобильные телефоны

Место	Модель	Общая оценка	Средняя розничная цена, руб./грн.	Соотношение цена/качество	Оценки/измерения					Технические характеристики					Дата тестирования
					Мультимедиа (30%)	Функциональность (25%)	Эргономичность (25%)	Сообщения/данные (20%)	Вес, г	Коммуникационные технологии	Разрешение дисплея, пикселей	UMTS	MP3-плеер	Камера, мегапикселей	
1	Samsung I8910 HD	91,6	17 000/5780	удовл.	97	91	80	98	152	Quadband, GPRS	360x640	●	●	8	9.09
2	Nokia X6	91,2	19 000/4220	удовл.	99	94	76	95	123	Quadband, GPRS, HSCSD	640x360	●	●	5	4.10
3	Nokia 5800 XpressMusic	90,6	11 700/2620	хорошее	94	96	78	95	114	Quadband, GPRS, HSCSD	640x360	●	●	3,1	4.09
NEW	61 Nokia X3	76,8	8000/1300	отличное	73	85	88	58	104	Quadband, GPRS	240x320	■	●	3,1	4.10
NEW	84 HTC Tattoo	71,6	11 500/2840	дост. хорошее	60	76	73	81	114	Quadband, GPRS	240x320	●	●	3,1	4.10

Nokia X3



Nokia X3 Недорогая новинка с хорошим аудиоплеером, отличным качеством звука и множеством настроек. Недостатки — отсутствие UMTS и WLAN и весьма посредственная встроенная камера.

Общая оценка, баллов: 76,8 (61 место)

Средняя розничная цена, руб./грн.: 8000/1300

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

Представлены победители и указано место в общем рейтинге новинок и устройств

Мониторы ЖК 24 дюйма

Место	Модель	Общая оценка	Средняя розничная цена, руб./грн.	Соотношение цена/качество	Оценки/измерения					Технические характеристики											Дата тестирования
					Качество изображения (50%)	Эргономичность (25%)	Оснащение (10%)	Документация и сервис (10%)	Энергоэффективность (5%)	Максимальный контраст	Контраст (шахматная таблица)	Время отклика матрицы, мс	Энергопотребление в «Standby», Вт	Разрешение экрана, точек	Тип матрицы	VGA (D-Sub)	DVI-D	DisplayPort	HDMI		
1	EIZO ColorEdge CG242W	87,7	100 000/25 000	плохое	100	80	71	82	48	987:1	182:1	7	0,3	1920x1200	S-PVA	1	1	1	1	9.09	
2	Dell UltraSharp U2410	85,9	26 000/5150	хорошее	86	96	96	75	35	861:1	166:1	8	< 0,1	1920x1200	S-IPS	1	2	1	1	4.10	
3	EIZO CG243W	84,1	120 000/30 200	плохое	90	87	75	75	48	730:1	177:1	8	< 0,1	1920x1200	MVA	2	1	1	1	1.10	
4	EIZO Foris FX2431	83,4	75 000/18 750	плохое	84	81	100	94	34	8000:1	192:1	9	< 0,1	1920x1200	S-PVA	1	1	2	1	12.09	
5	Philips 240PW9ES	82,9	20 500/4725	отличное	83	100	58	93	27	3839:1	175:1	6	0,2	1920x1200	S-IPS	1	1	1	1	12.09	

Dell UltraSharp U2410



Dell UltraSharp U2410 Недорогая новинка от Dell с качественной S-IPS-матрицей и светодиодной подсветкой. Достоинства: высокая контрастность, богатое оснащение, поддержка всех современных интерфейсов. Недостаток — неэкономное энергопотребление.

Общая оценка, баллов: 85,9 (2 место)

Средняя розничная цена, руб./грн.: 26 000/5150

Нетбуки

Место	Модель	Общая оценка	Средняя розничная цена, руб./грн.	Соотношение цена/качество	Оценки/измерения						Технические характеристики							Дата тестирования
					Мобильность (35%)	Оснащение (25%)	Производительность (15%)	Эргономичность (10%)	Дисплей (10%)	Автономная работа (просмотр видео/ работа в Интернете), ч/мин.	Процессор: тип/ тактовая частота, ГГц	Чипсет	Диагональ экрана, дюймов	Жесткий диск, Гбайт	Оперативная память, Мбайт	Вес, кг		
1	Sony VAIO VPC-X11S1R	89,8	56 500/14 200	плохое	90	92	100	75	90	3:52/4:13	Atom Z540/1,87	Intel US15W	11,1	128	2048	0,8	1.10	
2	Sony VAIO VGN-P29VRN	87,6	50 000/15 100	плохое	100	97	72	71	68	4:13/4:11	Atom Z530/1,6	Intel US15W	8,0	128	2048	0,7	10.09	
3	Acer Aspire One Pro 531H-06K	80,8	19 000/4750	хорошее	80	94	66	72	88	4:40/4:29	Atom N270/1,6	Intel 945GME	10,1	250	2048	1,1	12.09	
9	ASUS Eee PC 1005PE	74,4	15 600/3750	отличное	84	74	66	79	51	5:28/6:23	Atom N450/1,67	Intel NM10	10,1	250	1024	1,3	4.10	
14	ASUS Eee PC 1005HA	72,4	14 000/3500	отличное	80	71	59	83	54	4:51/5:36	Atom N270/1,6	Intel 945GME	10,1	160	1024	1,3	4.10	

ASUS Eee PC 1005HA



Asus Eee PC 1005HA Сбалансированный эргономичный нетбук с приятным внешним видом и удобной клавиатурой по невысокой цене. Из недостатков можно отметить разве что глянцевый дисплей с небольшим запасом яркости.

Общая оценка, баллов: 72,4 (14 место)

Средняя розничная цена, руб./грн.: 14 000/3500

Ноутбуки от 14 до 15,6 дюйма

Место	Модель	Общая оценка	Средняя розничная цена, руб./Грн.	Соотношение цена/качество	Оценки/измерения						Технические характеристики							Дата тестирования
					Мобильность (25%)	Оснащение (25%)	Производительность (20%)	Эргономичность (15%)	Качество дисплея (10%)	Автономная работа (офис + Интернет/3D), *мин.	Процессор: тип/тактовая частота, ГГц	Графический адаптер	Диагональ, экран дюймов	Жесткий диск, Gбайт	Вес, кг			
1	Lenovo ThinkPad T400s (NSF3TGE)	80	75 000/18750	плохое	58	96	71	100	100	4:39/1:50	Core 2 Duo SP9600/2,53	Intel GMA X4500MHD	14,1	128	1,8	12.09		
2	ASUS UL50VG-XX003V	76,7	31 300/7830	отл.	100	87	43	64	64	11:41/4:35	Core 2 Duo SU7300/1,3	GeForce G 210M	15,6	500	2,4	2.10		
3	Apple MacBook Pro	75,7	75 000/18 900	плохое	74	87	55	73	73	9:15/2:07	Core 2 Duo P8700/2,53	GeForce 9400M	15,4	250	2,5	10.09		
9	Sony VAIO VGN-NW2ZRF	68,9	47 000/10 650	удовл.	47	89	62	69	69	5:06/1:36	Core 2 Duo T6600/2,2	Mob. Radeon HD 4570	15,5	500	2,6	4.10		
12	HP ProBook 6545b	66,7	31 000/7100	хор.	40	84	53	90	90	3:36/1:43	Turion II M520/2,3	Mob. Radeon HD 4200	15,6	320	2,7	4.10		

Sony VAIO VGN-NW2ZRF



Sony VAIO VGN-NW2ZRF Новинка от Sony с интересным дизайном, производительной графической системой и хорошим запасом мощности, которого хватит на ближайшее время. При этом габариты и вес ноутбука довольно велики, что отрицательно сказывается на его мобильности.

Общая оценка, баллов: 68,9 (9 место)

Средняя розничная цена, руб./грн.: 47 000/10 650

Плееры Blu-ray

Место	Модель	Общая оценка	Средняя розничная цена, руб./грн.	Соотношение цена/качество	Оценки/измерения								Технические характеристики								Дата тестирования	
					Оснащение (30%)	Качество изображения (30%)	Эргономичность (30%)	Энергоэффективность (5%)	Документация и сервис (5%)	Время старта (плеер/Blu-ray/DVD), с	Шумность (Blu-ray/DVD), сон	Энергопотребление («Standby»/Blu-ray/DVD), Вт	Тип HDMI	YUV	Video	Поддержка DivX	Аудиовход оптический	Аудиовход коаксиальный	Аудиовход аналоговый	USB		Карт-ридер
1	LG BD390	96,3	8000/2150	отличное	100	94	97	89	93	18/13/13	0,5/0,4	0,1/14,7/13,9	1.3a	●	●	●	●	7.1	1	—	—	3.10
2	Philips BDP7500	93,8	10 400/2650	дост. хорошее	94	95	97	72	89	17/13/10	0,8/0,4	0,1/18,4/17,3	1.3	●	●	●	●	7.1	1	—	—	1.10
3	Philips BDP7300	92,9	10 500/3150	дост. хорошее	92	95	94	81	89	18/14/11	0,7/0,3	0,1/16,1/15,9	1.3	●	●	●	●	5.1	1	—	—	11.09
15	Philips BDP3000	85,1	6900/1900	отличное	63	95	96	87	89	19/12/9	0,6/0,4	0,1/15,4/13,8	1.3	—	●	●	—	—	—	1	—	4.10
18	Toshiba BD-X2000	84,5	6500/1630	отличное	73	92	89	86	80	18/29/15	0,5/0,5	0,1/14,7/15,7	1.3a	●	●	●	●	—	—	—	SDHC	4.10

Philips BDP3000



Philips BDP3000 Новый плеер от Philips при относительно невысокой цене демонстрирует отличное качество изображения, работает очень тихо и быстро включается. Основной недостаток — бедное оснащение.

Общая оценка, баллов: 85,1 (15 место)

Средняя розничная цена, руб./грн.: 6900/ 1900

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

Представлены победители и новинки, указано место в общем рейтинге протестированных устройств

Плееры MP3

NEW	Место	Модель	Общая оценка	Средняя розничная цена, руб./Грн.	Соотношение цена/качество	Оценки/измерения						Технические характеристики				Дата тестирования
						Мобильность (25%)	Оснащение (25%)	Эргономичность (25%)	Качество звука (20%)	Документация и сервис (5%)	Время работы, ч/мин.	Объем памяти, Гбайт	Вес, г	Габариты, мм		
	1	Samsung YP-M1	91,8	12 400/3100	удовл.	83	96	99	98	57	30:10	32	95	54x99x10	4.10	
	2	Apple iPod touch	91,6	13 500/3860	удовл.	89	100	89	100	44	35:20	64	107	62x111x8	12.09	
	3	COWON D2+	91,3	7300/2120	отличное	90	94	94	85	100	48:40	16	86	78x56x17	2.10	
	4	COWON S9	90,7	11 400/2860	дост. хорошее	84	97	100	79	91	36:05	32	77	108x57x13	9.09	
	5	Samsung YP-PE	90,4	8000/2100	отличное	82	89	97	100	65	29:50	32	96	53x102x10	8.09	

Samsung YP-M1



Samsung YP-M1 Плеер с большим и качественным сенсорным AMOLED-дисплеем и приятным пользовательским интерфейсом, оснащенный модулем Bluetooth и слотом для чтения карт microSD. Доступны модели объемом 8 и 16 Гбайт. Недостаток — завышенная цена.

Общая оценка, баллов: 91,8 (1 место)

Средняя розничная цена, руб./грн.: 12 400/3100

Принтеры струйные

Место	Модель	Общая оценка	Средняя розничная цена, руб./грн.	Соотношение цена/качество	Оценки/измерения										Технические характеристики					Дата тестирования
					Качество печати текста (25%)	Качество печати графики и фото (25%)	Быстродействие (15%)	Оснащение и документация (15%)	Эргономичность (10%)	Стоимость печати (10%)	Печать текста (5 стр. А4), с	Печать фото (1 стр. А4), с	Энергопотребление в «Standby», Вт	Макс. разрешение, dpi	USB	LPT	LAN	Прямая печать фото-камеры	Дуплекс	
1	HP OfficeJet Pro 8000	92,3	4500/1580	хорошее	96	91	86	100	77	100	36	229	2,9	4800x1200	●	—	●	—	●	7.09
2	HP OfficeJet 6000	90	3600/1120	отличное	96	95	82	88	82	86	44	208	3,2	4800x1200	●	—	—	—	—	12.09
3	Canon Pixma iP4700	89,1	4400/1100	хорошее	100	100	68	97	85	60	45	128	2,7	9600x2400	●	—	—	—	—	12.09
4	Canon Pixma iP4600	86,6	3900/1000	хорошее	100	99	63	91	77	59	62	138	3	9600x2400	●	—	—	—	—	3.09
NEW 12	Epson Stylus Office T40W	82,6	4100/800	хорошее	100	89	73	67	74	70	33	192	4,5	5760x1440	●	—	●	—	—	4.10

Epson Stylus Office T40W



Epson Stylus Office T40W Устройство демонстрирует отличное качество и скорость печати как текста, так и графики. Достоинства — наличие порта Ethernet и модуля Wi-Fi, а также сравнительно невысокая себестоимость печати. Недостаток — высокое энергопотребление.

Общая оценка, баллов: 82,6 (12 место)

Средняя розничная цена, руб./грн.: 4100/800

Принтеры струйные многофункциональные (МФУ)

Место	Модель	Общая оценка	Средняя розничная цена, руб./грн.	Соотношение цена/качество	Оценки/измерения								Технические характеристики				Дата тестирования
					Качество (30%)	Эргономичность (20%)	Стоимость печати (20%)	Быстродействие (15%)	Оснащение (10%)	Документация и сервис (5%)	Энергопотребление в «Standby», Вт	Макс. разрешение, dpi	Интерфейсы	Факс			
1	HP OfficeJet Pro 8500 WiFi	84,1	12 500/2420	дост. хорошее	81	80	100	69	100	71	6,8	4800x1200	USB 2.0, LAN, WLAN	цв.	9.09		
2	Canon Pixma MX860	79	13 000/3300	дост. хорошее	93	89	61	55	95	71	7,3	9600x2400	USB 2.0, LAN, WLAN	цв.	8.09		
3	Canon Pixma MP990	79	12 700/3320	дост. хорошее	88	87	62	76	89	50	6	9600x2400	USB 2.0, LAN, WLAN	—	4.09		
4	Epson Stylus Photo TX710W	78,7	11 500/2290	дост. хорошее	78	100	52	89	84	64	6,5	5760x1440	USB 2.0, LAN, WLAN	—	1.10		
NEW 15	HP OfficeJet 6500 Wireless	73,4	7800/1900	отличное	74	68	87	57	89	61	5,4	4800x1200	USB 2.0, LAN, WLAN	цв.	4.10		

HP OfficeJet 6500 Wireless



HP OfficeJet 6500 Wireless Недорогое МФУ от HP с неплохим качеством печати, оснащенное модулем Wi-Fi, а также цветным факсом. Из недостатков стоит отметить достаточно медленную скорость копирования и сканирования документов.

Общая оценка, баллов: 73,4 (15 место)

Средняя розничная цена, руб./грн.: 7800/1900

Сетевые хранилища NAS

Место	Модель	Общая оценка	Средняя розничная цена, руб./грн.	Цена за Гбайт, руб./грн.	Соотношение цена/качество	Оценки/измерения								Тех. характеристики					Дата тестирования
						Оснащение (40%)	Шумность (20%)	Энергопотребление (20%)	Производительность (20%)	Шумность (работа/ожидание), сон	Энергопотребление (работа/ожидание), Вт	Скорость передачи данных (чтение/запись), Мбайт/с	Номинальная емкость, Гбайт	USB/eSATA	FTP-/HTTP-сервер	Бэкап-/принт-/медиа-сервер			
NEW	1 Synology Disk Station DS209+ II	85,7	17 500/4800	8,75/2,4	дост. хор.	98	100	32	100	0,9/<1	26,7/14,6	62,7/43,8	2000	3/					3.09
	2 QNAP TS-110 Turbo NAS	85,3	9000/2250	9/2,3	дост. хор.	91	100	74	71	0,4/<1	11,8/6,5	47/21,8	1000	3/					3.10
	3 QNAP TS-239 Pro Turbo NAS	83,5	20 000/5400	13,3/3,6	удовл.	98	100	21	100	0,9/<1	39,3/20,4	56,4/68,5	1500	3/					11.09
	4 QNAP TS-219 Turbo NAS	81,1	17 000/4320	11,3/2,8	удовл.	92	98	41	82	1,1/<1	25,4/8,8	52,7/31,1	1500	3/					10.09
	9 WD My Book World (WDH1NC10000E)	72,8	5500/1600	5,5/1,6	отличное	60	100	100	44	0,5/<1	10,5/3,7	28,5/14,9	1000	1/					1.10

WD My Book World (WDH1NC10000E)



WD My Book World (WDH1NC10000E) Стильный внешний вид, практически бесшумная работа, низкое энергопотребление и эффективное ПО. Недостатки: в наличии только один порт USB, невысокая скорость передачи данных. Демократичная цена.

Общая оценка, баллов: 72,8 (9 место)

Средняя розничная цена, руб./грн.: 5500/1600

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

Представлены победители и указано место в общем рейтинге новинок и устройств

Телевизоры ЖК 40/42 дюйма

Место	Модель	Общая оценка	Средняя розничная цена, руб./грн.	Соотношение цена/качество	Оценки/измерения					Технические характеристики											Дата тестирования
					Качество изображения с ТВ-эфира (30%)	Качество изображения (25%)	Эргономичность (20%)	Оснащение (10%)	Качество звука (5%)	Энергоэффективность (5%)	Документация и сервис (5%)	Контраст (шагм. таблица)	Яркость, кд/м²	Энергопотребление в «Standby», Вт	Разрешение экрана, точек	Габариты, см	HDMI	SCART	S-Video	D-Sub	
1	Sony KDL-40WE5	94,4	57 000/12 600	дост. хор.	95	98	100	86	93	75	89	203:1	353	< 0,1	1920x1080	99x68x30	4	2	—	1	10.09
2	Sony KDL-40Z5800	93,7	49 000/12 250	хорошее	100	100	88	87	100	61	86	189:1	410	< 0,1	1920x1080	96x65x30	4	2	—	1	2.10
3	Philips 40PFL9704H	91,1	78 000/18 950	удовл.	97	87	100	95	78	47	89	161:1	429	< 0,1	1920x1080	98x70x26	4	2	1	1	2.10
NEW 4	Philips 42PFL8404H	90,3	46 500/9950	хорошее	94	99	90	91	92	42	71	160:1	456	< 0,1	1920x1080	100x66x26	4	2	1	1	3.10
NEW 12	Toshiba 42XV635D	86,1	35 000/11 400	отличное	97	85	78	92	71	57	86	179:1	370	< 0,1	1920x1080	101x70x32	4	1	1	1	4.10

Sony KDL-40Z5800



Sony KDL-40Z5800 Отличное качество изображения даже с ТВ-эфира, хорошая контрастность, низкая гамма отклонений. Из недостатков можно отметить разве что довольно высокий показатель времени отклика матрицы.

Общая оценка, баллов: 93,7 (2 место)

Средняя розничная цена, руб./грн.: 49 000/12 250

Фотокамеры цифровые универсальные

Место	Модель	Общая оценка	Средняя розничная цена, руб./грн.	Соотношение цена/качество	Оценки/измерения					Технические характеристики									
					Качество изображения (40%)	Оснащение (40%)	Быстродействие (15%)	Документация и сервис (5%)	Емкость аккумулятора (мин./макс.), коп-во снимков	Время готовности, с	Съемка пяти кадров (с/без вспышки), с	Эффективное разрешение, мегапикселей	Эквивалентное фокусное расстояние, мм	Стабилизатор изображения	Карты памяти	Встроенная память, Мбайт	Вес, г	Дата тестирования	
1	Canon PowerShot G11	82	19 300/4850	отличное	91	74	85	65	230/2000	0,46	7,7/5,9	10	28–140	●	SD	0	400	1.10	
2	Ricoh GR Digital III	80,4	31 700/7930	удовл.	89	67	94	81	170/730	0,34	9,9/5,8	10	28–28	■	SD	88	210	12.09	
3	Canon PowerShot G10	76,9	19 800/4450	хорошее	85	67	87	65	240/2120	0,41	12,2/7,3	14,6	28–140	●	SD	0	400	2.09	
4	Canon PowerShot S90	72,1	15 600/3700	отличное	82	62	74	65	140/430	0,43	13,9/10,5	10	28–105	●	SD	0	195	1.10	
5	Ricoh Caplio GX200	70,8	20 000/5100	хорошее	80	63	64	81	160/490	0,58	15,4/8,3	12	24–72	●	SD	54	235	11.08	

Canon PowerShot G11



Canon PowerShot G11 Очень хорошее качество изображения, богатое оснащение, поворотный дисплей, оптический видоискатель. При этом камера оснащена HDMI-выходом и обладает богатыми ручными настройками. Недостаток — перегруженный пользовательский интерфейс.

Общая оценка, баллов: 82 (1 место)

Средняя розничная цена, руб./грн.: 19 300/4450

Фотокамеры цифровые мегазумные

Место	Модель	Общая оценка	Средняя розничная цена, руб./грн.	Соотношение цена/качество	Оценки/измерения					Технические характеристики											Дата тестирования
					Качество изображения (40%)	Оснащение (40%)	Быстродействие (15%)	Документация и сервис (5%)	Емкость аккумулятора (мин./макс., кол-во снимков)	Время готовности, с	Съемка пяти кадров (с/без вспышки), с	Эффективное разрешение, мегапикселей	Эквивалентное фокусное расстояние, мм	Стабилизатор изображения	Карты памяти	Встроенная память, Мбайт	Вес, г				
1	Sony Cyber-shot DSC-HX1	86	16 900/4400	хорошее	84	91	85	62	230/920	0,43	7,6/6	9	28–560	●	Memory Stick	11	520	7.09			
2	Canon PowerShot SX20 IS	85,9	15 000/3450	отличное	79	98	80	65	430/1390	0,4	12,9/9,5	12	28–560	●	SD	0	650	12.09			
3	Olympus SP-590 UZ	85,6	14 200/3100	отличное	81	100	55	100	400/1200	0,66	14,4/9	11,8	26–676	●	xD	47	540	10.09			
4	Panasonic Lumix DMC-FZ38	84,4	15 000/3920	отличное	75	95	87	77	220/740	0,42	7,6/6,9	12	27–486	●	SD	40	410	12.09			
5	Nikon Coolpix P90	83,3	15 300/3400	отличное	91	94	58	12	110/360	0,61	9,8/8,4	12	26–624	●	SD	47	485	8.09			

Sony Cyber-shot DSC-HX1



Sony Cyber-shot DSC-HX1 Победитель от Sony демонстрирует хорошее качество изображения и высокую скорость съемки. При значениях ISO 800 и выше становятся заметными шумы.

Общая оценка, баллов: 86 (1 место)

Средняя розничная цена, руб./грн.: 16 900/ 4400

Фотокамеры зеркальные

Место	Модель	Общая оценка	Средняя розничная цена, руб./грн.	Соотношение цена/качество	Оценки/измерения				Технические характеристики										Дата тестирования
					Качество изображения (40%)	Оснащение (40%)	Быстродействие (15%)	Документация и сервис (5%)	Емкость аккумулятора (мин./макс.), кол-во снимков	Задержка затвора (мин./макс.), с	Съемка пяти кадров, с	ISO	Диагональ дисплея, дюймов	Стабилизатор изображения	Карты памяти	Вес, г			
1	Canon EOS 50D	90,8	45 000/11 200	удовл.	95	82	100	770/1230	0,08	6,2/17	15,1	100–12 800	3	■	CF	820	12.08		
2	Sony Alpha 550	90,3	30 000/9300	хорошее	99	80	93	660/1020	0,15	4,9/18	14	200–12 800	3	●	SD, MS	680	11.09		
3	Pentax K-7	90,3	50 000/11 300	удовл.	82	100	88	750/1600	0,1	5,2/15	14,5	100–6400	3	●	SD	755	9.09		
4	Nikon D90	89,7	39 700/9300	дост. хорошее	100	85	73	1250/1850	0,07	2,9/9	12,2	100–6400	3	■	SD	710	11.08		
NEW 7	Sony Alpha 450	84,6	22 500/4700	отличное	95	68	96	500/850	0,19	7,1/14	14	200–12 800	2,7	●	SD, MS	605	4.10		

Nikon D90



Nikon D90 Превосходное качество изображения, очень высокая скорость срабатывания затвора, емкий и мощный аккумулятор. Недостаток — отсутствие стабилизатора изображения.

Общая оценка, баллов: 89,7 (4 место)

Средняя розничная цена, руб./грн.: 39 700/9300

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

Представлены победители и новинки, указано место в общем рейтинге протестированных устройств

Путеводитель по CPU и GPU

Планируете приобрести новый ПК или ноутбук? Хотите модернизировать свой компьютер? CHIP предлагает вашему вниманию ежемесячный обзор рынка центральных и графических процессоров.



Линейка энергосберегающих 32-нанометровых CPU от Intel со встроенным графическим чипом пока еще не появилась на рынке в полном объеме, но, по нашим прогнозам, Clarkdale-процессоры для настольных ПК и модели на базе ядра Arrandale для ноутбуков первое время будут занимать лидирующие позиции в своих сегментах, серьезно потеснив конкурирующие решения от AMD.

CPU ДЛЯ НАСТОЛЬНЫХ ПК И НОУТБУКОВ

В этом месяце звание оптимальной покупки в сегменте процессоров для настольных ПК мы отдали продуктам от AMD. Стоит особо отметить модель Phenom II X2 555 Black Edition: она обладает отличным разгонным потенциалом благодаря наличию разблокированного множителя. Используя стандартное воздушное охлаждение, данный процессор легко берет порог в 4 ГГц и при этом сильно не нагревается.

ГРАФИЧЕСКИЕ ЧИПЫ

В рейтинге графических процессоров в этом месяце только одна новинка — NVIDIA GeForce GT 240. Несмотря на большой объем памяти, данная модель имеет посредственную производительность и при этом стоит немалых денег. AMD Radeon HD 4730 при равной цене демонстрирует на порядок лучшую производительность в играх и 3D-приложениях, чем и заслужила звание оптимальной покупки.

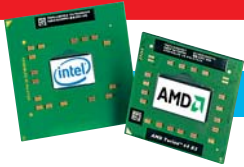
■■■ Роман Ларионов

ФОТО: КОМПАНИИ-ПРОИЗВОДИТЕЛИ



ПРОЦЕССОРЫ ДЛЯ НАСТОЛЬНЫХ ПК

Название процессора														Название ядра														Объем L2-кеша, Кбайт														Тактовая частота, МГц														Тип сокета														Количество ядер														Тип и частота системной шины, МГц														Кол-во транзисторов, млн шт.														Технологический процесс, нм														Audio-Transcoding, кодировка														ЦП-интерфейс, МГц														Cinebench R10, max CPU с														Средняя розничная цена, руб.														Средняя розничная цена, грн.														Производительность														СООТНОШЕНИЕ ЦЕНА/ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТЬ													
Место	Модель процессора	Название ядра	Тип сокета	Количество ядер	Тактовая частота, МГц	Объем L2-кеша, Кбайт	Тип и частота системной шины, МГц	Кол-во транзисторов, млн шт.	Технологический процесс, нм	Audio-Transcoding, кодировка	ЦП-интерфейс, МГц	Cinebench R10, max CPU с	Средняя розничная цена, руб.	Средняя розничная цена, грн.	Производительность	СООТНОШЕНИЕ ЦЕНА/ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТЬ																																																																																																																																																																																																															
1	Intel Core i7-975XE	Bloomfield	LGA1366	4	3333	1024	QPI6400	45	731	130	1086	140	199	54	37 000	9100	100	7,7	100%																																																																																																																																																																																																												
2	Intel Core i7-960	Bloomfield	LGA1366	4	3200	1024	QPI4800	45	731	130	1058	138	201	56	20 800	4850	97,8	13,3	99%																																																																																																																																																																																																												
3	Intel Core i7-870	Lynnfield	LGA1156	4	2933	1024	DMI2500	45	774	95	1000	138	213	58	18 000	4580	94,2	14,8	98%																																																																																																																																																																																																												
4	Intel Core i7-860	Lynnfield	LGA1156	4	2800	1024	DMI2500	45	731	95	898	137	230	63	10 500	2540	87,9	23,7	95%																																																																																																																																																																																																												
5	AMD Phenom II X4 965 BE	Deneb	AM3	4	3400	2048	HT4000	45	731	140	933	130	224	79	7500	1560	82,6	31,2	95%																																																																																																																																																																																																												
6	Intel Core i5-750	Lynnfield	LGA1156	4	2666	1024	DMI2500	45	774	95	914	137	242	78	7500	1790	81,3	30,8	95%																																																																																																																																																																																																												
7	AMD Phenom II X4 955 BE	Deneb	AM3	4	3200	2048	HT4000	45	758	125	884	129	236	84	6500	1390	79,1	34,5	95%																																																																																																																																																																																																												
8	Intel Core i5-661	Clarkdale	LGA1156	2	3325	512	DMI2500	32	383	87	1089	116	244	98	7000	1800	78,5	31,8	95%																																																																																																																																																																																																												
9	Intel Core 2 Quad Q9550s	Yorkfield	LGA775	4	2833	12 288	FSB1333	45	820	65	882	126	263	82	10 800	2440	77,5	20,4	95%																																																																																																																																																																																																												
10	Intel Core i5-650	Clarkdale	LGA1156	2	3192	512	DMI2500	32	383	73	1061	116	258	101	6500	1620	76,4	33,3	95%																																																																																																																																																																																																												
11	AMD Phenom II X4 945	Deneb	AM3	4	3000	2048	HT4000	45	758	125	823	123	253	90	5700	1300	74,8	37	95%																																																																																																																																																																																																												
12	Intel Core 2 Duo E8600	Wolfdale	LGA775	2	3333	6144	FSB1333	45	410	65	1034	112	240	126	8000	2180	73,2	26	95%																																																																																																																																																																																																												
13	Intel Core 2 Quad Q8400	Yorkfield	LGA775	4	2666	4096	FSB1333	45	820	95	818	112	301	88	5600	1475	71,8	36,4	95%																																																																																																																																																																																																												
14	Intel Core 2 Duo E8500	Wolfdale	LGA775	2	3163	6144	FSB1333	45	410	65	974	108	251	131	6200	1600	70,4	32,2	95%																																																																																																																																																																																																												
15	AMD Athlon II X4 635	Propus	AM3	4	2900	2048	HT4000	45	300	95	779	107	274	98	4600	1110	70	43,2	95%																																																																																																																																																																																																												
16	Intel Core i3-540	Clarkdale	LGA1156	2	3059	512	DMI2500	32	383	73	831	111	299	111	4800	1235	67,5	39,9	95%																																																																																																																																																																																																												
17	AMD Phenom II X4 810	Deneb	AM3	4	2600	2048	HT4000	45	758	95	720	111	293	103	4900	1130	67	38,8	95%																																																																																																																																																																																																												
18	AMD Phenom II X2 555 BE	Callisto	AM3	2	3200	1024	HT4000	45	758	80	873	106	241	155	3800	880	66,9	49,9	95%																																																																																																																																																																																																												
19	Intel Core i3-530	Clarkdale	LGA1156	2	2926	512	DMI2500	32	383	73	841	110	298	117	4000	1055	66,8	47,4	95%																																																																																																																																																																																																												
20	AMD Phenom II X3 720 BE	Deneb	AM3	3	2800	1536	HT4000	45	758	95	765	119	269	123	4200	1105	66,6	45	95%																																																																																																																																																																																																												
21	AMD Athlon II X3 440	Rana	AM3	3	3000	1536	HT4000	45	300	95	804	107	266	127	3400	750	66,5	55,5	95%																																																																																																																																																																																																												
22	AMD Phenom II X2 550 BE	Callisto	AM3	2	3100	1024	HT4000	45	758	80	841	103	250	159	3300	785	65,1	56	95%																																																																																																																																																																																																												
23	AMD Athlon II X4 620	Propus	AM3	4	2600	2048	HT4000	45	300	95	700	102	300	108	3400	885	65	54,2	95%																																																																																																																																																																																																												
24	AMD Athlon II X3 435	Rana	AM3	3	2900	1536	HT4000	45	300	95	782	106	275	132	2700	610	64,9	68,2	95%																																																																																																																																																																																																												
25	AMD Athlon II X2 255	Regor	AM3	2	3100	2048	HT4000	45	758	65	841	90	259	163	2800	665	63,5	64,3	95%																																																																																																																																																																																																												
26	AMD Athlon II X3 425	Rana	AM3	3	2700	1536	HT4000	45	300	95	729	103	291	137	2600	585	62,2	67,9	95%																																																																																																																																																																																																												
27	Intel Pentium Dual Core E6300	Wolfdale	LGA775	2	2800	2048	FSB1066	45	410	65	851	84	300	154	2600	675	61,6	67,2	95%																																																																																																																																																																																																												
28	AMD Athlon II X2 250	Regor	AM3	2	3000	2048	HT4000	45	234	65	810	85	271	171	2300	580	61,2	75,5	95%																																																																																																																																																																																																												
29	Intel Pentium Dual Core E5300	Wolfdale	LGA775	2	2600	2048	FSB800	45	410	65	784	72	336	165	2100	560	57,1	77,1	95%																																																																																																																																																																																																												
30	AMD Sempron 140	Sargas	AM3	1	2700	1024	HT4000	45	234	45	534	78	463	366	1200	275	42,3	100	95%																																																																																																																																																																																																												



МОБИЛЬНЫЕ ПРОЦЕССОРЫ

Место	Модель процессора	Название ядра	Тактовая частота, МГц	Объем кэш-памяти (L2+кэш), Кбайт	Работа от батареи (60 Вт-ч), мин.	Термопакет (TDP), Вт	PCMark 05 CPU баллы	Cinebench 9.5 1x CPU баллы	Cinebench 9.5 3x CPU баллы	3DMark 05 CPU fps	3DMark 05 GPU баллы	3DMark 01 (default) GeForce Go 130M GT	3DMark 01 (default) GeForce Go 130M GT	Средняя розничная цена, руб.	Средняя розничная цена, грн.	Производительность	СООТНОШЕНИЕ ЦЕНА/ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТЬ
1	Intel Core i7-920XM	Clarkfield	4 2000	8192	DMI 2500	55	98	7955	623	1563	13 876	22 000	35 000	34 800	9160	100	17,7
2	Intel Core i7-820QM	Clarkfield	4 1733	8192	DMI 2500	45	120	7725	611	1494	13 670	21 500	34 500	20 500	5395	97,3	29,3
3	Intel Core i7-720QM	Clarkfield	4 1600	6144	DMI 2500	45	120	7651	598	1470	13 220	21 000	34 000	13 600	3580	95,4	43,3
4	Intel Core 2 Extreme QX9300	Penryn	4 2533	12 288	FSB1066	45	120	7555	464	1459	12 255	6000	18 000	38 100	10025	87,4	14,2
5	Intel Core 2 Quad Q9100	Penryn	4 2266	12 288	FSB1066	45	120	7489	459	1340	12 127	5950	17 700	33 600	8840	84,9	15,6
6	Intel Core i5-430M	Arrandale	2 2266	3072	DMI 2500	35	154	6695	513	1127	13 490	5925	17 600	9000	2370	83,5	57,3
7	Intel Core 2 Duo T9900	Penryn	2 3066	6144	FSB1066	35	154	6922	558	1034	11 487	5900	17 400	16 400	4315	80,8	30,4
8	Intel Core 2 Duo T9800	Penryn	2 2933	6144	FSB1066	35	154	6845	541	956	11 223	5850	17 100	12 300	3235	78	39,1
9	Intel Core 2 Quad Q9000	Penryn	4 2000	12 288	FSB1066	45	120	7234	394	1172	11 458	5800	16 800	12 700	3340	77,2	37,5
ОПТИМАЛЬНО	10	Intel Core i3-330M	Arrandale	2 2133	3072	DMI 2500	35	154	5591	452	975	12 388	5750	6200	1630	73	72,7
11	Intel Core 2 Duo P9500	Penryn	2 2533	6144	FSB1066	25	216	6514	467	854	10 631	5700	16 200	13 100	3445	71,2	33,6
12	Intel Core 2 Duo SP9600	Penryn	2 2533	6144	FSB1066	25	216	6512	464	847	10 551	5600	15 900	18 500	4870	70,8	23,6
13	Intel Core 2 Duo T9400	Penryn	2 2533	6144	FSB1066	35	154	6435	454	834	10 623	5500	15 600	11 900	3130	70,1	36,4
14	Intel Core 2 Duo P8700	Penryn	2 2533	3072	FSB1066	25	216	5866	469	836	10 075	5400	15 300	7400	1945	68,1	56,8
15	Intel Core 2 Duo SP9400	Penryn	2 2400	6144	FSB1066	25	216	6385	430	782	10 103	5300	15 000	15 600	4105	67	26,5
16	Intel Core 2 Duo T8300	Penryn	2 2400	3072	FSB800	35	154	5805	437	810	8533	5100	14 400	9400	2475	63,6	41,8
17	AMD Turion X2 Ultra ZM-86	Griffin	2 2400	2048	HT1800	35	154	4300	342	609	8750	5000	12 000	8200	2160	52	39,1
18	Intel Core 2 Duo T6500	Penryn	2 2100	2048	FSB800	35	154	4401	369	695	6889	4900	11 600	4500	1185	51,9	71,2
ОПТИМАЛЬНО	19	Intel Core 2 Duo T5800	Merom	2 2000	2048	FSB800	35	154	5307	334	613	6600	4800	3700	975	50,8	84,8
20	Intel Pentium Dual T4200	Penryn	2 2000	1024	FSB800	35	154	5006	352	621	5460	4700	—	3000	790	48,6	100
21	Intel Core 2 Duo SU9600	Penryn	2 1600	3072	FSB800	10	540	3566	298	543	4003	4600	—	7400	1945	38,3	31,9
22	Intel Core 2 Duo SU7300	Penryn	2 1300	3072	FSB800	10	540	3184	254	468	3745	4500	—	5400	1420	33,9	38,8
23	Intel Pentium SU4100	Penryn	2 1300	2048	FSB800	10	540	3121	234	410	3715	4300	—	3700	975	31,9	53,2
24	AMD Athlon X2 QL-62	Griffin	2 2000	1024	HT1800	35	154	1600	240	531	4912	4100	—	5000	1315	31,1	37,4
25	Intel Core 2 Solo SU3500	Penryn	1 1400	3072	FSB800	5,5	720	3121	249	249	3612	3900	—	3000	790	28,4	58,4
26	Intel Celeron-M 743	Penryn	1 1300	1024	FSB800	10	540	3014	238	238	3500	3700	—	2000	525	27,3	8,3
ОПТИМАЛЬНО	27	AMD Athlon Neo MV-40	Lima	1 1600	512	HT1800	15	360	2150	231	231	4951	3500	2400	630	27	69,4
28	VIA Nano U2250	Isaiah	1 1300	1024	FSB800	5	750	1588	142	142	655	3300	—	1800	475	11,8	40,5
29	Intel Atom N450	Pineview	1 1666	512	FSB667	5,5	1200	1497	93	139	1070	3100	—	1700	445	11,8	42,8
30	Intel Atom N270	Diamondville	1 1600	512	FSB533	2,5	1080	1491	90	135	1050	3100	—	1600	420	11,5	44,4



ВИДЕОПРОЦЕССОРЫ

Место	Видеопроцессор (GPU)	Память: объем, Мбайт/тип	Частота GPU, МГц	Номинальная частота памяти, МГц	Кол-во шейдеров, МГц	Кол-во транзисторов, млн шт.	Технология, нм	Кол-во ядер, шт.	Термопакет (TDP), Вт	Elementary Territory: Quake Wars, fps	3DMark Vantage баллы	World in Conflict, fps	Crysis, fps	Средняя розничная цена, руб.	Средняя розничная цена, грн.	Производительность	СООТНОШЕНИЕ ЦЕНА/ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТЬ
1	AMD Radeon HD 5970	2x 1024/GDDR5	725	725	4000	2x 256	3200	40	4300	294	109	170	81	25 200	6630	100	24,3
2	AMD Radeon HD 5870	1024/GDDR5	850	850	4800	256	1600	40	2154	188	80	124	82	15 800	4160	82,1	31,8
3	NVIDIA GeForce GTX 295	2x 896/GDDR3	576	1242	1998	2x 448	240	55	2800	289	87	88	90	19 300	5080	80,9	25,7
4	AMD Radeon HD 5850	1024/GDDR5	725	725	4000	256	1440	40	2154	151	68	105	82	11 400	3000	74,4	40
5	NVIDIA GeForce GTX 285	1024/GDDR3	702	1512	2592	512	240	55	1400	183	62	76	91	14 300	3765	68,9	29,5
6	NVIDIA GeForce GTX 280	1024/GDDR3	602	1296	2214	512	240	65	1400	236	53	92	91	12 700	3340	66,2	31,9
7	NVIDIA GeForce GTX 275	896/GDDR3	633	1404	2400	448	240	55	1400	216	56	65	90	8700	2290	65,4	46,1
8	AMD Radeon HD 4890	1024/GDDR5	850	850	3900	256	800	55	959	190	54	83	80	7400	1495	64,1	53,1
ОПТИМАЛЬНО	9	AMD Radeon HD 5770	1024/GDDR5	800	800	4800	128	800	40	1040	108	45	69	6600	1735	59,7	55,4
10	NVIDIA GeForce GTX 260	896/GDDR3	575	1242	1998	448	216	65	1400	182	46	57	84	7000	1840	55,8	48,8
11	AMD Radeon HD 4870	512/GDDR5	750	750	3600	256	800	55	965	157	37	76	82	6200	1630	54,9	54,3
12	AMD Radeon HD 5750	1024/GDDR5	700	700	4600	128	720	40	1040	86	40	61	73	6100	1605	54	54,2
13	AMD Radeon HD 4850	1024/GDDR3	625	625	1986	256	800	55	956	114	34	62	73	5000	1315	48,9	59,9
14	AMD Radeon HD 4770	512/GDDR5	750	750	3200	128	640	40	826	80	33	54	71	4100	1080	48,5	72,5
15	AMD Radeon HD 4850	512/GDDR3	625	625	1986	256	800	55	956	114	33	62	74	4500	1185	48,1	65,5
16	NVIDIA GeForce GTX 250	1024/GDDR3	750	1890	2300	256	128	55	754	141	38	43	82	5400	1420	47,8	54,2
17	NVIDIA GeForce 9800 GTX+	512/GDDR3	738	1836	2200	256	128	55	754	141	32	60	81	5700	1500	46,7	50,2
18	NVIDIA GeForce GTS 250	1024/GDDR3	738	1836	2200	256	128	55	330	141	36	41	80	4900	1290	46,1	57,6
ОПТИМАЛЬНО	19	AMD Radeon HD 4730	512/GDDR5	750	750	3600	128	640	55	956	100	31	45	2800	735	45,7	100
20	AMD Radeon HD 4830	512/GDDR3	575	575	1800	256	640	55	956	80	31	52	67	3200	840	43,4	83,1
21	NVIDIA GeForce 9800 GT	512/GDDR3	600	1500	1800	256	112	65	754	110	27	37	69	3500	920	37,8	66,2
22	NVIDIA GeForce 9600 GT	512/GDDR3	650	1625	1800	256	64	65	505	95	21	44	58	2900	765	33,4	70,6
23	AMD Radeon HD 4670	512/GDDR3	750	750	2000	128	320	55	514	59	20	32	51	2500	660	28,9	70,8
24	NVIDIA GeForce GT 240	1024/GDDR3	585	1425	1600	128	96	40	727	69	15	23	53	2800	735	27,3	59,7
ОПТИМАЛЬНО	25	NVIDIA GeForce GT 220	512/GDDR3	650	1360	1800	128	48	486	58	15	23	40	1900	500	23	74,2
26	AMD Radeon HD 4650	512/GDDR3	600	600	1000	128	320	55	514	48	11	17	30	1600	420	17,2	65,9
27	NVIDIA GeForce 9500 GT	512/GDDR3	550	1375	1600	128	32	65	486	58	8	9	27	1700	445	12,8	46,1
28	AMD Radeon HD 4550	512/GDDR3	600	600	1800	64	80	55	242	25	7	11	19	1500	395	10,5	42,9
29	AMD Radeon HD 4350	512/GDDR2	650	650	800	64	80	55	242	20	5	6	12	1200	315	7,6	38,8
30	NVIDIA GeForce 9400 GT	512/GDDR2	550	1350	800	128	16	55	314	50	4	9	13	1900	500	7	22,6



DVD

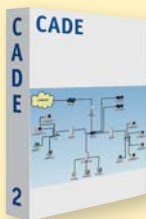
Вместе с этим номером журнала

Лицензия на антивирусы

Все читатели нашего журнала ежемесячно получают лицензионные ключи для активации лучших антивирусных программ — NOD32, «Антивируса Касперского» и Dr.Web.



Программа месяца



CADE 2.65

Приложение для работы с векторной графикой, которое сочетает в себе идеи, почерпнутые из MS Visio и САПР, поможет в создании графиков, схем и т. п.

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.

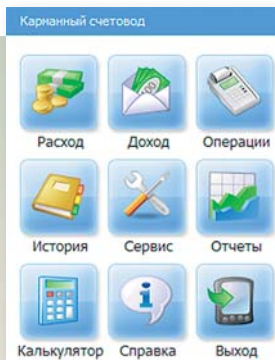
«КАРМАННЫЙ СЧЕТОВОД» SPECIAL EDITION

Экономист по призванию

спецверсия

Строго говоря, данная программа не является классическим решением для ведения домашней бухгалтерии: она предназначена главным образом для работы со счетами. Утилита позволяет быстро сохранять информацию о расходах и доходах. Никаких сложных операций не предусмотрено, зато управление не требует бухгалтерских навыков. При этом программа мо-

жет не только вести историю денежных операций, но и редактировать ее, работать с различными валютами, учитывать вклады и долги, изменять остаток по счету, предоставлять ежемесячный и сравнительный отчеты по расходам и доходам и многое другое. Кстати, отчеты отображаются в виде наглядных диаграмм. С первого взгляда на них становится ясно, что



является «черной дырой» в личном бюджете.

- ОС: Windows Mobile 5/6
- Язык: русский
- Сайт: www.thefrogsoft.com

Эксклюзивный софт на DVD

+ более
100
программ

ZONER PHOTO STUDIO 12 CE

Коллекционер

спецверсия



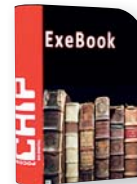
Новая версия Zoner Photo Studio содержит все, что необходимо большинству пользователей для просмотра и обработки изображений, а также управления цифровой фотоколлекцией. Обновленный интерфейс программы еще больше упрощает выполнение привычных действий. О регистрации спецверсии читайте на DVD.

- ОС: Windows XP/Vista/7
- Язык интерфейса: русский
- Сайт: www.zoner.com

EXEBOOK CHIP EDITION

Защита текста

спецверсия



Публикуя в Интернете свой литературный труд, защитите его от плагиаторов с помощью ExeBook. Эта программа позволяет создать исполняемый файл, содержащий текст и любые изображения в форматах RTF, TXT, JPG, PNG, GIF, BMP и HTML, а также защитить его содержимое от копирования и возможности сделать снимок экрана.

- ОС: Windows XP/Vista/7
- Язык интерфейса: русский
- Сайт: <http://s-soft.org/exebook.php>

MICROSOFT OFFICE 2010 BETA

Офис образца 2010 года

пробная версия



В пакете офисных приложений Microsoft Office 2010 существенные изменения претерпели ленточный интерфейс и общая производительность. Программы пакета стали быстрее загружаться, появилось новое удобное меню «Файл», улучшена функция совместной работы с документами. Подробнее об этом читайте на стр. 72 и DVD.

- ОС: Windows XP/Vista/7
- Язык интерфейса: русский
- Сайт: <http://office.microsoft.com>

MOVAVI VIDEO CONVERTER 9 SE

Быстрый конвертер

спецверсия



Movavi Video Converter — это нечто большее, нежели просто программа для преобразования формата видеофайлов. Достаточно пары кликов мышью, чтобы получить файл, специально подготовленный для iPod, PSP, BlackBerry и т. д. А если вам нужна только часть видео, на помощь придет встроенный видеоредактор.

- ОС: Windows XP/Vista/7
- Язык интерфейса: русский
- Сайт: www.movavi.ru

ФОТО: КОМПАНИИ-ПРОИЗВОДИТЕЛИ

**DVD
В МАЕ НА ДИСКЕ**

CHIP

Обзор видеонюх на DVD

+5

рецензий
на DVD

Интересное кино

Ф как фальшивка

Главный герой этой картины, художник Эльмир, подделывал полотна великих живописцев, но не копировал, а писал новые работы в стиле автора.



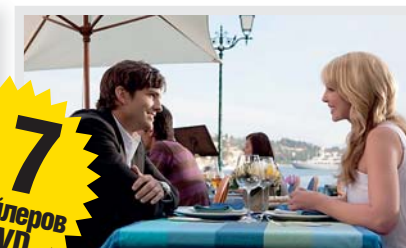
+7

HD-трейлеров
на DVD

Трейлеры

Гадкий я

Пожалуй, «Гадкий я» — самый многообещающий мультфильм 2010 года. Отважный злодей намерен захватить мир, и для этого ему потребуются собственная армия.



Киллеры

Выйдя замуж, девушка неожиданно узнает, что ее супруг — киллер. Теперь молодая чета обречена вместе справляться с тяготами криминальной жизни.

Новые игры +

Mass Effect 2

Игра начинается с момента гибели главного героя и его первого корабля. Организация с дурной репутацией «Цербер» находит способ вернуть Шепарда к жизни. С момента его смерти прошло всего два года, но за это время многое изменилось: старые члены команды начали новую жизнь, а угроза, казавшаяся преодоленной, снова



демоверсии

эксклюзив

бесплатные игры

на DVD

ва нависла над галактикой. Только в ваших силах собрать команду, способную остановить новых, гораздо более опасных прислужников Жнецов. Боевая система Mass Effect 2 не претерпела существенных изменений, но противники стали умнее и опаснее. Количество видов брони и оружия поубавилось, зато каждый экземпляр отныне уникален и может быть наиболее эффективным против конкретного типа врагов в определенной ситуации. Лучший баланс обрели и классы персонажей. У каждого есть свои преимущества: только солдатам доступен улучшенный тактический прицел, инженеры могут использовать отвлекающего дрона и переманивать врагов-синтетиков на свою сторону и т. п. Mass Effect 2 обладает множеством особенностей, говорить о которых можно бесконечно, но лучше посмотрите видеоролик об игре, размещенный на нашем DVD.



ОС Linux

**Полный
дистрибутив
операционной
системы**



**+10 программ
к нему**

Мобильный софт для смартфонов и коммуникаторов

SPB Time 3.0

Проверяете время только по коммуникатору? Тогда установите SPB Time. Программа содержит набор часов, будильников, таймеров и секундомеров.

■ Лицензия: trialware
■ ОС: Windows Mobile 5/6/6.1/6.5

Hack Proof Password Manager

Надежное зашифрованное хранилище для любой ценной информации. Имеется система шаблонов для размещения паролей, адресов и т. п.

■ Лицензия: freeware
■ ОС: Symbian

**10 программ для
Windows Mobile**

**на
DVD**

**10 программ
для Symbian**

Архив

Электронное приложение содержит предыдущий номер CHIP в формате PDF.



Видеоуроки

Каждый месяц мы размещаем на DVD видеоуроки по работе в Photoshop, видеообзоры тестовой лаборатории, а иногда и работы наших читателей.

Обложка DVD



Обложку для диска можно скачать с сайта www.ichip.ru или скопировать с самого DVD.

AUTOCAD FREESTYLE

Вольный чертежник

freeware



Если вы затеяли ремонт, не следует отказываться от помощи AutoCad FreeStyle. Эта утилита позволяет легко подготовить чертеж любого объекта — от простой столешницы с вырезом под мойку до детального плана всей квартиры. Имеются все необходимые инструменты, а также шаблоны и заготовки. Используемый программой формат сохранения файлов — DWG — совместим с AutoCad, так что любой архитектор сможет использовать ваши зарисовки для полноценного трехмерного моделирования.

- ОС: Windows XP/Vista/7
- Язык интерфейса: английский
- Сайт: <http://usa.autodesk.com>

KRISTAL AUDIO ENGINE 1.0

Пишем музыку

freeware



Эта программа представляет собой модульный мультитрекер, который поможет осуществить запись в режиме реального времени (поддерживаются драйверы ASIO и MME), а затем произвести сведение полученных дорожек, их финальную обработку и мастеринг. Помимо собственных модулей (Kristal EQ, KristalMultiDelay, KristalChorus, Kristalizer и других) предусмотрена возможность подключения VST-плагинов. Эффекты можно применять в режиме реального времени и изменять степень их воздействия.

- ОС: Windows XP/Vista/7
- Язык интерфейса: английский
- Сайт: <http://kreatives.org>

WINDOWBLINDS 7

Раскрась окна

trialware



Новая версия пакета для преобразования облика ОС от Microsoft имеет тот же порядковый номер, что и новейшая Windows 7. Отныне WindowBlinds полностью поддерживает ее 32- и 64-битные версии. Появилась возможность преобразовывать темы поколения Windows XP в так называемые азроутемы, используемые в Windows Vista и 7. Так как программа всего лишь раскрывает возможности, изначально заложенные в ОС, стабильность работы после ее украшения не ухудшается.

- ОС: Windows XP/Vista/7
- Язык интерфейса: английский
- Сайт: www.stardock.com

Список программ — май 2010

Windows		
Система		
Paragon Backup & Recovery 10 Free		SPB Time 3.0
Double Commander 0.4.5		GekoTask 1.0.3705
Greenfish Data Miner 1.1		Mobile Macros 1.2
KenSoft SwitchDisplay 0.11		NoniView 1.0.2
Microsoft Keyboard Layout Creator 1.4		Miasto Muzyki Internet Radio v1.20
Registry Victor 5.7		ContactMP3 1.3
Lammer Context Menu 1.0.1.4		PhotoDialer Today Plug-in
Advanced Defrag 4.4.2		Hand Write Memo today plugin
O&O DiskRecovery 6.0		Tower Toppler 1.1.1
Advanced Installer 7.5		Symbian
File Renamer Turbo 2.67		Hack Proof Password Manager
GoodSync 8.1.4.4		Notes On The Phone
Alcohol 120% 2.0		Guitar Tuner Mobile
Интернет и сеть		The Musicians' Swiss Knife
Tableau Public 5.1		Xpress Drums
SopCast 3.2.4		Offscr Angle Meter Touch
Мультимедиа		Tema Ayofe
Movavi Video Converter 9 Special Edition		Tema White
KRISTAL Audio Engine 1.0		PhoneTorch 1.03
Xvid4PSP 6.0		FaceBook Mobile 3
Free Audio Converter 1.2.3.87		Тест
CamStudio 2.0		Сравнительный обзор программных медиасерверов
Kid3 1.3		«Домашний медиа-сервер» 1.10
MP3 Album Maker 3.50		TVersity 1.7
Blue-Cloner 1.50		Subsonic 3.0
Apex Video Converter Super 7.47		XBMC Camelot
Soundbase 2010		Chip Video
Corel VideoStudio Pro X3		Photoshop с нуля
Графика и дизайн		CeBIT 2010
Zoner Photo Studio 12 CHIP Edition		Сервис
AutoCad FreeStyle		Система
CADE 2.65		Adobe Reader 9
JPEGStnoor 1.4.1		DirectX 9.0c
Офис		K-Lite Codec Pack
ExeBook CHIP Edition		.NET Framework
Microsoft Office 2010 Beta		foobar 2000
TranslateIt! Lite 4.0		7-Zip
Koma Mail 3.78		TheMop
Arum Switcher 3.2		Безопасность
Nuance PDF Reader 6		Антивирус Касперского
Notepad2 4.0.23		Dr.Web
Безопасность		NOD32
a-Squared Free 4.5		Музыка
Shadow Defender 1.1		Tunguska Electronic Music Society
The Cleaner 2010 6.2.1		Antony Rajekov
KeepSafe 2.01		Кино
AVZ 4.32		Рецензии к фильмам
BCWipe 4.0		Добровольцы поневоле
Прочее		Шерлок Холмс
WindowBlinds 7		Барри Линдон
BestPractice 1.03		Ф как фальшивка
Linux		Банк
Дистрибутив		Ролики
Ylmf OS 1.0		Повелитель стихий
Программы		Уолл-стрит 2: Деньги никогда не спят
Pinta 0.1		Крепкие орешки
zNotes 0.4.1		Гадкий я
Stellarium 0.10.3		Греческий эскорт
Solang 0.4		Киллеры
MAME 0.136s		Грузия
Gutenprint 5.2.5		Игры
Printxxx 2.3		Обзоры игр
QLandkarte GT 0.17.1		Mass Effect 2
JPass 0.1.7 Beta		Army of Two: the 40th Day
Portable OpenSSH 4.9/5.3p1		Ratchet & Clank future: a crack in time
Бонус		«Lips и SingStar: больше, чем караоке»
Материалы к статьям		Мини-игры
«Подушка безопасности» для данных и системы		«Правитель. Колосс» Special Edition
Домашняя астрология		Legend of Princess
Менеджеры цифрового фото		Space Exploration — Serpens Sector Preview 9
Кинотеатр в кармане		Stunt Playground
Сокровищница для данных		Tetzle 1.2.1
Охотник за вирусами		Драйверы
Космос и научная фантастика		DriverPack Solution Pro 10
Мобильный софт		
Windows Mobile		
«Карманный счетовод» Special Edition		



ALCOHOL 120% 2.0

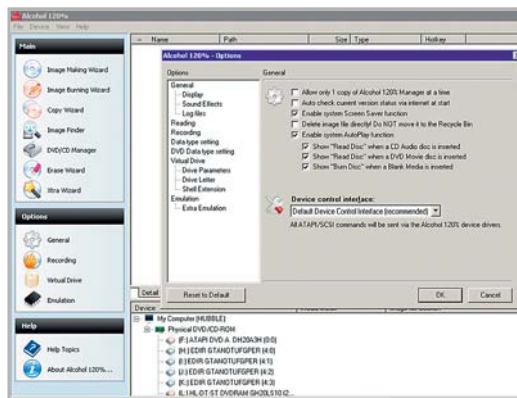
Создание виртуальных DVD-приводов

COREL VIDEOSTUDIO PRO X3

Легкий в освоении видеоредактор

Новый привод

Иногда мы сталкиваемся с такими серьезными задачами, как создание виртуального привода или монтаж фильма. Их решение можно доверить только специализированным программам — например, Alcohol 120% и VideoStudio Pro.



Если вам необходима надежная и функциональная программа для создания копий дисков, Alcohol 120% —

это, вне всякого сомнения, один из лучших вариантов. Данная утилита работает практически со всеми типами дисков, причем даже с такими носителями, на которых установлена защита от копирования. Поддерживается работа с дисками Blu-ray и HD DVD, в том числе двуслойными. Чтобы каждый раз не заниматься настройками копирования заново, можно сохранять и повторно использовать профили для разных типов носителей — игр, аудиодисков и т. д.

Интерфейс Alcohol 120% организован в виде мастера, что позволяет легко выполнить любую операцию, будь то создание образа или управление виртуальными дисками.

Во второй версии Alcohol 120% был улучшен движок чтения и записи и появилась полная поддержка Unicode. Многие оценят новый плагин для конвертации MP3 и встроенный сервер, предоставляющий доступ к CD/DVD-приводу с другого ПК.

ALCOHOL 120% 2.0

САЙТ	www.alcohol-soft.com
ЯЗЫК ИНТЕРФЕЙСА	русский
УСЛОВИЯ РАСПРОСТРАНЕНИЯ	trialware (1708 руб.)
ОПЕРАЦИОННАЯ СИСТЕМА	Windows XP/Vista/7

Видеогуру

Компания Corel не перестает совершенствовать видеоредактор VideoStudio. На этот раз обновленный продукт может похвастаться поддержкой новейших процессоров (например, Intel Core i7) и технологий (в частности, NVIDIA CUDA). Благодаря этому заметно ускорена работа с фильтрами: теперь они применяются быстрее, а их предпросмотр выполняется в реальном времени, с использованием аппаратных возможностей видеокарты. Оценить преобразования можно, в частности, на примере новых фильтров «NewBlue FX», при настройке которых могут использоваться ключевые кадры. Кроме того, в программе появились

фильтры, которые можно применять одновременно ко всем трекам на временной шкале. Пользователи, которые уже имеют опыт работы с HD-видео, найдут здесь средства для его авторинга на обычные DVD, а также возможность авторинга дисков Blu-ray с меню, титрами и эффектами. При этом скорость предпросмотра и редактирования HD-видео заметно увеличена. При активированной функции «Smart Proxy» работа осуществляется не с исходными клипами, а с треками небольшого разрешения — HD-файлы задействуются лишь на конечном этапе.



COREL VIDEOSTUDIO PRO X3

САЙТ	www.corel.com
ЯЗЫК ИНТЕРФЕЙСА	английский
УСЛОВИЯ РАСПРОСТРАНЕНИЯ	trialware (3000 руб.)
ОПЕРАЦИОННАЯ СИСТЕМА	Windows XP/Vista/7



DVD/Download

Nuance PDF Reader 6

Просмотр документов в формате PDF

Lammer Context Menu 1.0.1.4

Расширение контекстного меню

MP3 Album Maker 3.50

Работа с аудиофайлами

Tableau Public 5.1

Создание интерактивных диаграмм

TranslateIt! Lite 4.0

Контекстный переводчик

Arum Switcher 3.2

Автоматическое переключение раскладки

Paragon Backup & Recovery 10 Free

Создание резервных копий

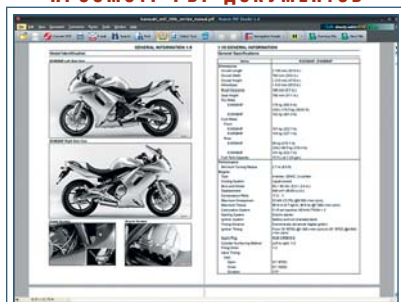
Xvid4PSP 6.0

Конвертация файлов

Freeware deluxe

Ежемесячно в свет выходят десятки новых утилит, распространяющихся на некоммерческой основе или с открытыми исходными кодами. В этой рубрике мы расскажем о наиболее интересных бесплатных программах.

ПРОСМОТР PDF-ДОКУМЕНТОВ



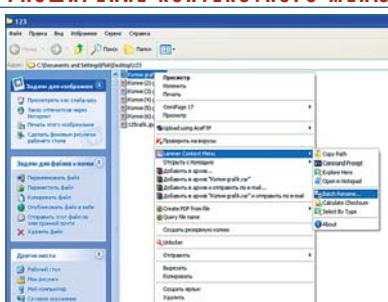
1 NUANCE PDF READER 6
ОС Windows XP/Vista/7
Язык английский

Новая волна

Для чтения файлов в формате PDF существует довольно много программ, но Nuance PDF Reader выделяется из их числа. Эта утилита обладает огромным количеством всевозможных функций и при этом во время работы с документами занимает меньше оперативной памяти, чем, например, Adobe Reader. Программа поддерживает все возможности формата PDF, позволяет просматривать интегрированную Flash-анимацию и видео, подчеркивать и выделять текст, оставлять комментарии и распечатывать документ вместе с комментариями, заполнять формы и сохранять их. Кстати, Nuance PDF Reader может распечатывать исходный текст и комментарии на разных страницах.

■ www.nuance.com

РАШИРЕНИЕ КОНТЕКСТНОГО МЕНЮ



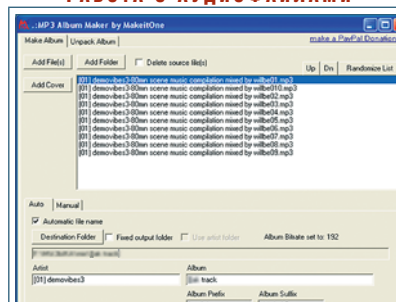
2 LAMMER CONTEXT MENU 1.0.1.4
ОС Windows XP/Vista/7
Язык английский

Управление файлами

Контекстное меню — один из самых удобных методов управления файлами в любой операционной системе. Если в Windows вам не хватает функций, предлагаемых его стандартным вариантом, установите Lammer Context Menu. Эта программа добавит в штатное меню системы возможности переименования группы файлов, поиска и замены текста в документах, подсчета контрольной суммы, выделения файлов одинакового формата в одной папке и многие другие. Меню изменяется в зависимости от того, с чем именно происходит работа — файлом, группой файлов или папкой. Единственный существенный минус программы — поддержка кириллических шрифтов реализована очень плохо.

■ <http://sites.google.com/site/lammersoft>

РАБОТА С АУДИОФАЙЛАМИ



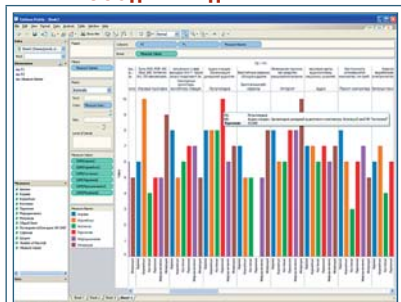
3 MP3 ALBUM MAKER 3.50
ОС Windows XP/Vista/7
Язык английский

Одним треком

Вам наверняка знакомы программы, позволяющие разделить музыкальный альбом, представленный в виде одного файла, на несколько частей. Но если требуется, наоборот, объединить ряд аудиотреков в один, то подходящих для этого приложений не так много. Одна из таких утилит — MP3 Album Maker. С ее помощью можно объединить любые аудиофайлы. При этом программа обрабатывает их теги и сохранит одинаковые значения для всех файлов. Последовательность расположения треков в будущем альбоме можно изменять вручную или автоматически перемешивать их. Кроме того, в файл можно интегрировать обложку. Также MP3 Album Maker позволяет «распаковать» созданные альбомы.

■ www.makeitone.net

СОЗДАНИЕ ДИАГРАММ



4 TABLEAU PUBLIC 5.1
ОС Windows XP/Vista/7
Язык английский

Понятные графики

Если вам нужно создать график или диаграмму для сайта или блога, обратите внимание на программу Tableau Public. Она позволяет быстро генерировать и публиковать в Интернете интерактивные диаграммы любой степени сложности. Используя возможности Tableau Public, можно привязать те или иные данные к карте местности, сделать области диаграмм «кликабельными», чтобы пользователь мог детальнее изучить интересующие его данные, и т. п.

■ www.tableausoftware.com

Обратите внимание

Эти бесплатные программы также можно найти на CHIP DVD/Download.

a-Squared Free 4.5

Безопасность — это не привилегия избранных. Именно так считают разработчики некоммерческого антивирусного сканера a-Squared Free, поэтому их программа будет защищать ваш компьютер совершенно бесплатно.

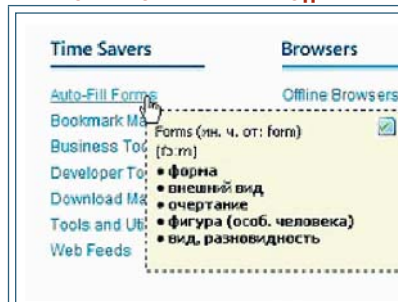
CADE 2.653

Это компактное приложение для работы с двумерной векторной графикой сочетает в себе идеи, позаимствованные у Microsoft Visio и различных САПР. С его помощью вы сможете создавать различные графики, схемы, чертежи и карты.

Koma-Mail 3.78

Сложно представить лучший почтовый клиент для установки на «флешку», чем Koma-Mail. Эта компактная программа не требует инсталляции и регистрации в системе, хотя, конечно, может быть установлена как обычное приложение Windows.

КОНТЕКСТНЫЙ ПЕРЕВОДЧИК



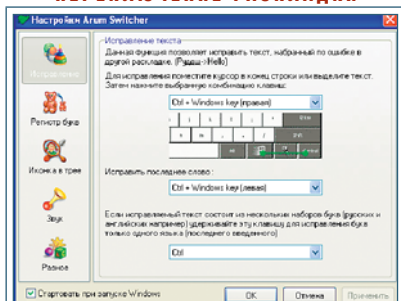
5 TRANSLATEIT! LITE 4.0
ОС Windows XP/Vista/7
Язык русский

Мгновенный перевод

Читать иностранные тексты со словарем не очень удобно, а вот с новым бесплатным контекстным переводчиком этот процесс становится гораздо проще. Чтобы узнать значение незнакомого слова, достаточно навести на него курсор мыши. Даже если слово написано с ошибкой, программа способна найти перевод похожего, правильного варианта. В бесплатной версии поддерживает только перевод содержимого браузера Internet Explorer.

■ www.translate.ru

ПЕРЕКЛЮЧЕНИЕ РАСКЛАДКИ



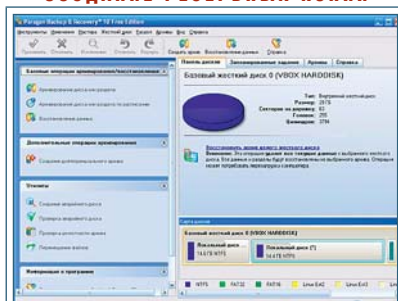
6 ARUM SWITCHER 3.2
ОС Windows XP/Vista/7
Язык русский

Правильный текст

При наборе текста не всегда получается вовремя переключить раскладку — в таком случае вместо слова «Чир» получается «Сршз». Но если вы установите бесплатную утилиту Arum Switcher, то проблема решится сама собой: достаточно нажать клавишу «Break» — и последнее набранное слово будет преобразовано в нужный формат. Также вы сможете менять раскладку любых выделенных слов и предложений, причем не только русских и английских: поддерживаются все распространенные неиероглифические языки.

■ www.arumswitcher.com

СОЗДАНИЕ РЕЗЕРВНЫХ КОПИЙ



7 PARAGON BACKUP & RECOVERY 10 FREE
ОС Windows XP/Vista/7
Язык русский

Запас данных

С помощью Paragon Backup & Recovery 10 Free вы сможете надежно защитить любые данные, создав резервную копию раздела или всего жесткого диска. Эту же процедуру вы сможете осуществить и с вашей операционной системы, включая все пользовательские настройки и приложения. А воспользовавшись циклическим архивированием, вы автоматизируете работу программы. Кстати, Paragon Backup & Recovery 10 Free может сохранять только внесенные изменения, без повторного копирования уже заархивированных данных.

■ www.paragon.ru

КОНВЕРТАЦИЯ ФАЙЛОВ



8 XVID4PSP 6.0
ОС Windows XP/Vista/7
Язык русский

Смена формата

Шестая версия программы для конвертации различных видео- и аудиофайлов Xvid4PSP по своим возможностям превосходит многие возможные аналоги. Утилита не зависит от установленных в системе кодеков, обладает привлекательным интерфейсом, работает быстро и стабильно, а также позволяет подгонять разрешение видео под экран целевого устройства. Xvid4PSP поддерживает все распространенные форматы, в том числе специфические — для таких устройств, как PSP, PS3, Xbox 360, iPod, iPhone, BlackBerry и т. д.

■ www.winnydows.com

Медиапаутина



При создании единой медиасистемы в своем доме можно обойтись без лишних затрат: сделайте из компьютера медиасервер, используя ПО из этого обзора.

Благодаря всевозможным онлайн-сервисам количество людей, коллекционирующих любимые сериалы и музыкальные альбомы, в последнее время существенно увеличилось. При этом стереотипное представление о коллекционере как человеке, который хранит дома сотни дисков с фильмами и музыкой, постепенно теряет актуальность. А дорогую многокомпонентную аппаратуру (DVD-проигрыватель, тюнер, рекордер и т. д.) многим заменяет компьютер со специальным ПО.

«ДОМАШНИЙ МЕДИА-СЕРВЕР» 1.10

Видео по воздуху

Домашние сети давно перестали быть экзотикой. Оставшиеся после очередного обновления комплектующие нередко могут быть превращены в маломощный компьютер, подключаемый к домашней локальной сети, и чаще всего такой устаревший ПК вполне может справиться с задачами медиацентра.

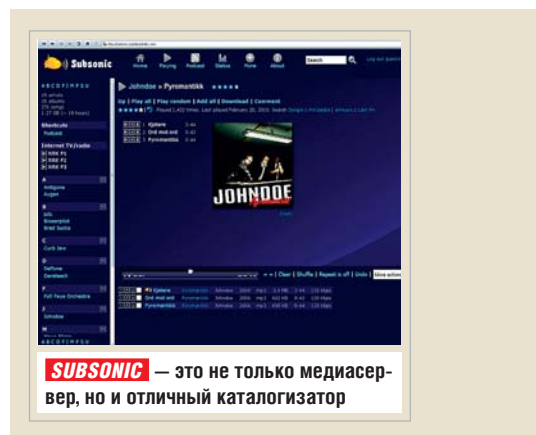
Подобное решение выгодно во многих отношениях, поскольку аппаратные медиацентры, несмотря на свои

компактные размеры и красивый внешний вид, имеют немало недостатков. Готовые устройства стоят недешево, их функции строго ограничены возможностями прошивки, а список поддерживаемых форматов зачастую оказывается гораздо меньше желаемого. Программа «Домашний медиа-сервер», созданная нашим соотечественником, — одно из самых универсальных решений для организации медиацентра на базе компьютера. В отличие от аналогичных программ «Домашний медиа-сервер» предлагает большое количество разнообразных настроек.

Доступ к библиотеке с видео-, аудио- и графическими файлами может осуществляться через Интернет или локальную сеть. Достаточно ввести в окне браузера строку вида «http://IP-адрес_сервера:порт» — и вам будет представлено содержимое сервера в виде отдельных категорий (музыка, видео, изображения).

«Домашний медиа-сервер» поддерживает стандарт DLNA (Digital Living Network Alliance), позволяющий объединить такие компоненты, как телевизор, портативный медиапроигрыватель, игровая консоль, мобильный телефон, и другую бытовую электронику. В результате получается настоящая IP-сеть, работающая по проводному (Ethernet) и беспроводному (Wi-Fi) интерфейсам. Центром такой домашней сети является DLNA-сервер, на котором хранятся мультимедийные файлы. По сути, этот сервер представляет собой не что иное, как обычный ПК, настроенный на выполнение определенных задач.

Программа содержит транскoder, который может преобразовывать медиаданные в формат, поддерживаемый устройствами домашней сети, и передает на последние уже



SUBSONIC — это не только медиасервер, но и отличный каталогизатор

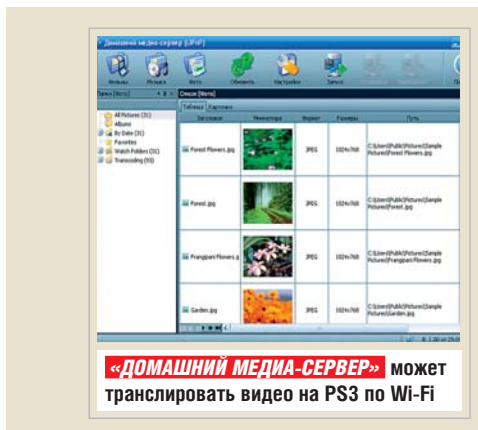
понятный им поток данных с измененными параметрами кадра, если это необходимо.

SUBSONIC 3.0

Удаленная фонотека

Проект под названием Subsonic — это медиацентр, ориентированный на тех пользователей, которые обладают большой коллекцией аудиозаписей, но он позволяет работать и с видео.

После его установки вы сможете передавать различные мультимедиа-файлы по домашней сети. Работа



«ДОМАШНИЙ МЕДИА-СЕРВЕР» может транслировать видео на PS3 по Wi-Fi

CHIP Вывод

Каждая из рассмотренных нами программ обладает определенными особенностями, благодаря которым наверняка найдет своих пользователей. Так, Subsonic, хоть и может работать с видео, все же больше ориентирован на вещание аудиоданных. Дистрибутив Element с медиацентром XBMC примечателен тем, что может функционировать как LiveCD. А «Домашний медиа-сервер» удобен возможностью управления вещанием через браузер и функцией кодирования в реальном времени.

ФОТО: КОМПАНИИ-ПРОИЗВОДИТЕЛИ



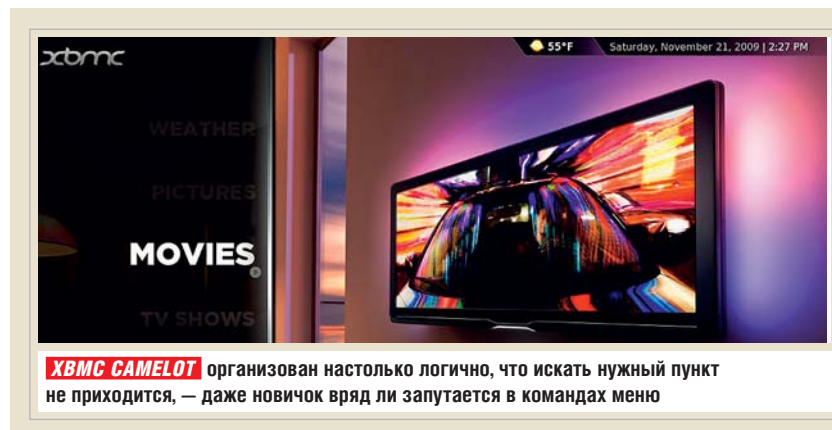
программы основана на технологии Java, благодаря чему Subsonic может функционировать на большом количестве платформ, в том числе Windows, Mac OS и Linux. У этого медиа-сервера нет привычного графического интерфейса — настройка всех параметров осуществляется через специальную панель администрирования в окне браузера. Адрес, по которому она будет доступна, можно найти в окне настроек «Subsonic Control Panel». Иногда адрес, присваиваемый серверу по умолчанию, может не работать. В этом случае в окне «Subsonic Control Panel» появится инструкция по исправлению ошибки — например, будет предложено сменить порт.

Subsonic специально разрабатывался для работы с большими музыкальными коллекциями, поэтому в нем присутствует много разных инструментов для их упорядочивания. Добавленные в настройках медиасервера источники с аудио-файлами анализируются, после чего все музыкальные произведения индексируются и группируются в соответствии с данными, содержащимися в ID3-тегах.

В Subsonic имеется поддержка некоторых интернет-сервисов. Так, возможна автоматическая регистрация и работа с популярным ресурсом Last.fm, а также получение информации из Discogs — крупнейшей базы данных музыкальных исполнителей, релизов и лейблов. Кроме того, пользователи медиасервера могут читать обзоры альбомов и получать другую полезную информацию из «Википедии», с сервисов Google Music и Allmusic. Еще одна интересная возможность Subsonic — автоматический поиск и загрузка текстов песен.

Несмотря на то что программа ориентирована главным образом на работу с MP3-вещанием, сервер поддерживает любые форматы аудио и видео, которые могут быть переданы по протоколу HTTP, — например, AAC и OGG. С помощью дополнительных модулей транскодера программа выполняет обработку данных в форматах WMA, FLAC, APE, Musepack, WavPack, Shorten и OptimFROG.

Для того чтобы пользователи могли работать с медиасервером, они долж-



ны пройти аутентификацию и ввести данные своей учетной записи. Каждому можно присвоить свои права. Пользователи, которые зашли на сервер, могут обмениваться сообщениями с помощью чата, встроенного в панель управления.

XBMC CAMELOT

Сервер на болванке

В зависимости от поставленных задач вариантов организации медиа-сервера может быть много. Например, если у вас нет необходимости связывать различные компоненты домашней сети, а есть лишь желание создать файловое хранилище с возможностью удобного управления контентом (как локальным, так и удаленным), то для решения этой задачи можно выбрать XBMC.

Данный программный медиацентр — это проект с открытым кодом, который доступен для разных платформ: Mac OS X, Linux, Windows и Apple TV.

XBMC может быть загружен и установлен отдельно, однако если вы решили создать медиасервер, основанный на Linux, то имеет смысл сразу установить дистрибутив, ориентированный на организацию домашнего кинотеатра или медиацентра, — например, Element (www.elementmypc.com). XBMC является его главным приложением. Element можно установить на жесткий диск или запускать с загрузочного LiveCD. При этом компьютер под управлением Element всегда можно использовать как обычную рабочую станцию. Помимо программы-медиасервера дистрибутив включает в себя и другие полезные приложения: браузер, текстовый редактор, утилиту для работы с камерами, просмотрщик изображений и т. д.

Для входа в эту операционную систему необходимо ввести в качестве учетной записи «element» (без кавычек), а поле пароля оставить пустым. После этого появится рабочий стол системы с ярлыками для запуска приложений. **CHIP**

Программа	«Домашний медиа-сервер» 1.10	Subsonic 3.0	XBMC Camelot
Сайт программы	www.homemediaserver.ru	www.subsonicproject.com	http://xbmc.org
Язык интерфейса	русский	русский	русский
Операционная система	Windows XP/Vista/7	Mac OS, Linux, Windows	Mac OS, Linux, Windows, Apple TV
Условия распространения	бесплатно	бесплатно	бесплатно
Управление через веб-интерфейс	●	●	●
Кодирование в реальном времени	●	●	—
Управление правами пользователей	●	●	—
Интеграция с онлайн-сервисами	—	●	●
Плюсы программы	Огромное количество настроек	Чат между пользователями	Продуманная система меню
Минусы программы	Легко запутаться	Нет поддержки пультов ДУ	Медленная работа в Windows

● да — нет

Скрытые угрозы

Вместе с мобильными операционными системами появились и специфические вирусы, а активное проникновение сотовой связи в повседневную жизнь человека обуславливает широкое распространение соответствующих программных угроз. Мы расскажем, какими они бывают, откуда поступают и как можно обезопасить себя от них.

1

Ограбление

Списание денежных средств происходит по частям. Приложение не имеет цифровой подписи, и его разработчик неизвестен. Функциональность программы подозрительна (например, появляется много запросов на подтверждение операции). В журнале звонков или отправленных сообщениях присутствуют записи, содержащие короткие номера.

2

Спам

После перехода по ссылке со счета списывается единовременный платеж. На телефон постоянно поступают SMS-, MMS- и сервисные сообщения развлекательного характера.

3

Нарушение сетевых функций

Периодическое отключение радиомодуля. Запросы авторизации или подтверждения при Bluetooth-подключении. Короткие соединения по 3G, GPRS или Wi-Fi. Списание средств за Интернет. Слишком быстро разряжающаяся батарея. Замедление работы смартфона или коммуникатора. Несанкционированная отправка файлов.

4

Поломка

Появление запроса на ввод мастер-кода (или любого другого ключа). Возникновение экранов блокировки при использовании устройства. Неработоспособность аппарата. Невозможность запуска определенных функций (набор номера, редактирование SMS и т. д.), изменения и применения настроек. Нестандартный вид меню и подменю мобильной ОС.

5

Кража личных данных

Запросы авторизации или подтверждения при Bluetooth-соединении. Неизвестный трафик в определенное время. Слишком быстро разряжающаяся батарея. Внезапное отключение телефона или его радиомодулей. Исчезновение данных.

6

Перехват

Подозрительные конфигурационные сообщения для настроек MMS/GPRS-соединения. Автоматическое подключение к неизвестной Wi-Fi-сети и отправка данных. Подозрительные запросы на обмен данными и прием файлов по Bluetooth. Увеличение расходов на мобильный Интернет. Пропаж данных.

ФОТО: КОМПАНИИ-ПРОИЗВОДИТЕЛИ, ИСТОЧНИКО: ГОТОВА

Чтобы найти правильный способ лечения вашего телефона, первым делом надо выявить проблему. На странице слева представлены шесть наборов симптомов, показывающих, что ваш телефон подвергся вредоносным воздействиям. Перейдя к соответствующему разделу, вы сможете узнать о вероятной причине проблемы и способах ее решения.

Важно отметить, что некоторые тревожные признаки (например, периодическое отключение устройства) не всегда являются следствием деятельности вирусов. Причинами

1 КРАЖА СРЕДСТВ СО СЧЕТА

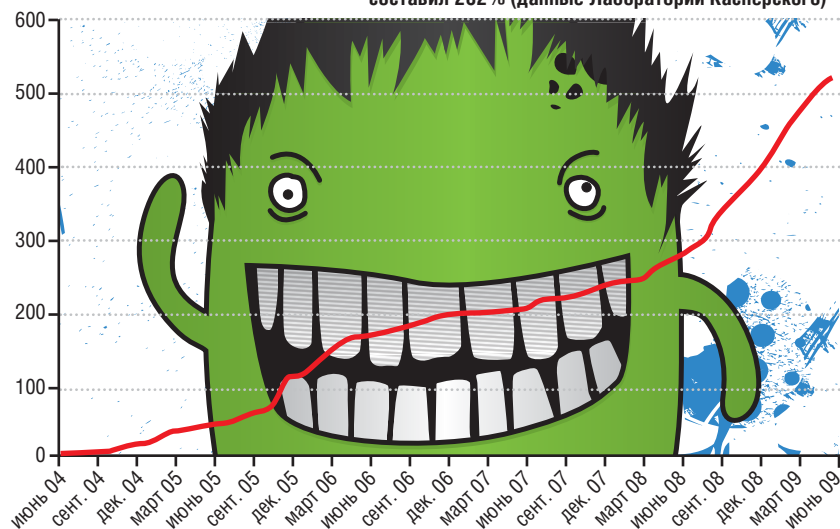
Трояны и шпионы

Платформы: Java2ME, Windows Mobile, реже — Symbian

Сегодня счет абонента сотовой связи используется не только для оплаты голосовой связи и SMS, но и целого ряда дополнительных услуг: рассылки, доступ к мультимедийным ресурсам, сервисы на базе мобильного Интернета и т. д. Возможность получения незаконного доступа к этим финансам весьма привлекательна для злоумышленников.

РОСТ МОБИЛЬНЫХ УГРОЗ

РОСТ ЧИСЛА ДЕТЕКТИРУЕМЫХ УГРОЗ за три года составил 202% (данные Лаборатории Касперского)



неполадок могут быть сырая версия ПО коммуникатора, нестабильно работающий радиомодуль, неверные настройки доступа в Сеть (например, постоянно поддерживаемое соединение) или просто неопытность пользователя. Поэтому, чтобы объяснить ту или иную подозрительную ситуацию заражением мобильного устройства вирусами, требуется не менее трех симптомов одновременно.

Также нужно помнить о некоторых «безопасных» причинах списания денег со счета. Так, сотовый оператор может самостоятельно подключить абоненту ту или иную услугу, а встроенное ПО в телефоне (например, программа для синхронизации MyFaves от T-Mobile на «гуглофонах») иногда пытается работать в сети другого оператора и отправляет SMS за счет пользователя.

Вредоносные программы нередко маскируются под сервисы, используемые для получения дополнительных возможностей. Раньше они предлагались под видом анекдотов, сборников SMS и другого развлекательного контента, сейчас — разнообразных псевдоутилит для определения местонахождения абонента, чтения его SMS-переписки и т. д. Еще один канал распространения вредоносного ПО — нелегальные активаторы, патчи, русификаторы и генераторы ключей для коммерческих приложений. Эти трояны ориентированы преимущественно на WM-коммуникаторы. В случае с платформой Java2ME троянские программы также встраиваются в игры: подтверждение операции (выстрел, переход на следующий уровень и т. д.) может быть привязано к перечислению денежных средств.

Вывод

Рост числа вредоносных программ и других угроз для аппаратов на базе Windows Mobile и Symbian показывает, что использование мобильных антивирусов становится актуальным. Заражение iPhone наиболее вероятно, если пользователь взломал свое устройство. А вот о вирусах для коммуникаторов на базе Android говорить пока рано.

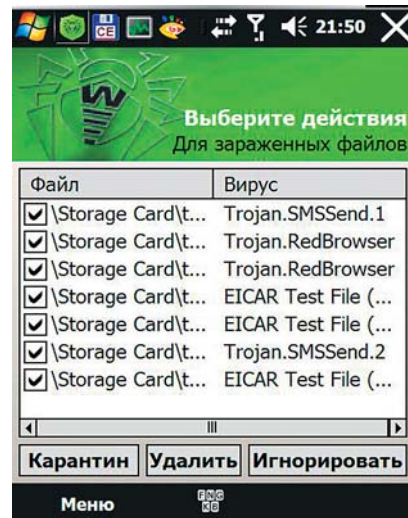
КАК БОРОТЬСЯ Отследить и предотвратить загрузку подобных программ можно двумя путями. Во-первых, не надо скачивать приложения с подозрительных сайтов. Во-вторых, ряд вредоносных приложений для Java2ME и некоторые WinCE-трояны могут определяться защитным мобильным ПО — например, файловыми сканерами в «Антивирусе Dr.Web» для Windows Mobile и Symbian OS, Kaspersky Mobile Security и ESET NOD32 Mobile.

СПАМ С РЕФЕРАЛЬНЫМИ ССЫЛКАМИ

Несанкционированная подписка на платные услуги

Все платформы

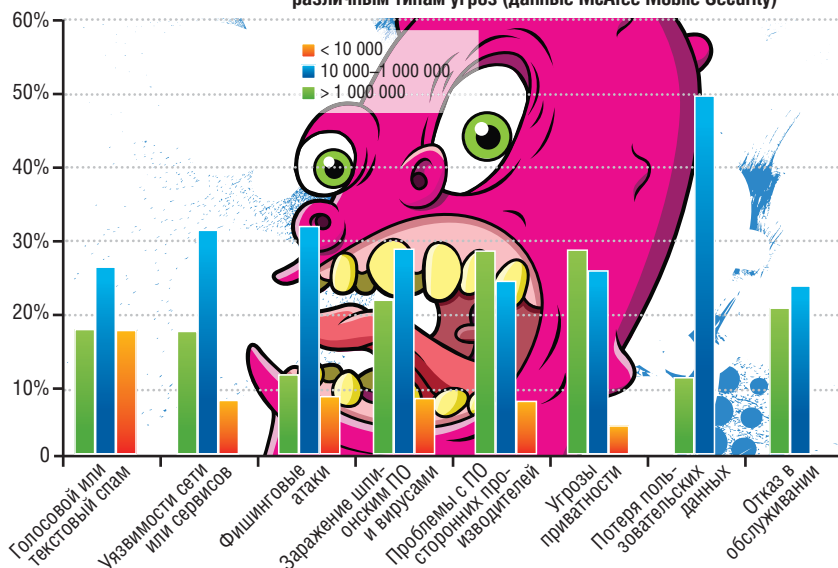
Помимо троянов злоумышленники практикуют рассылку мошеннических SMS-сообщений. Кроме излюбленной темы с розыгрышами на радио и просьбами пополнить счет от лица ваших знакомых в таких посланиях может содержаться призыв посетить тот или иной ресурс — ➔



«АНТИВИРУС DR.WEB» для WM прекрасно справляется с большинством SMS-троянов (на скриншоте — экран Qtek 9000)

ТИПЫ УГРОЗ

КОЛИЧЕСТВО МОБИЛЬНЫХ УСТРОЙСТВ, подвергшихся различным типам угроз (данные McAfee Mobile Security)



например, чтобы просмотреть открытку. Заметим, что в роли отправителя могут выступать и ваши ничего не подозревающие друзья. Пользователь, переходящий по ссылке из такого SMS, попадает на страницу, где он действительно видит изображение открытки или получает рингтон, но при этом автоматически подписывается на платные рассылки. Это происходит за счет скрытого текста URL, включающего зашифрованный код подтверждения.

КАК БОРЬБЯ Предотвратить такие инциденты можно, только не переходя по ссылкам в получаемых сообщениях. В случае если подписка все-

таки была активирована, необходимо как можно скорее от нее отказаться: на сайте компании при детальном изучении можно обнаружить договор на оказание услуг, а также номер техподдержки, которая выполнит эту процедуру. Если после деактивации сервиса на телефон продолжают поступать сообщения, то их отправителей можно занести в черный список антиспам-модулей мобильного антивируса (эта функция имеется в Kaspersky Mobile Security, ESET NOD32 Mobile и F-Secure Mobile Security).

НАРУШЕНИЕ СЕТЕВЫХ ФУНКЦИЙ

Перегрузка соединений: Bluetooth, 3G, DDoS-атака

Платформы: Symbian, Windows Mobile, взломанные версии iPhone, Android

Первые мобильные вирусы для смартфонов использовали уязвимости сетевых интерфейсов. Проблема состояла в Bluetooth-модуле, который мог при определенных настройках без запроса кода авторизации принимать входящие соединения. Злоумышленник получал возможность передать вредоносную программу на все устройства в радиусе действия этого радиомодуля, а также контролировать смартфон через некорректно настроенные профили. После появления WLAN-интерфейсов эта проблема отошла на второй план. Тем не менее угроза осталась. Теперь

вредоносная программа не использует телефон как звено цепочки распространения своих копий, а управляет радиоинтерфейсами. Аппарат начинает периодически терять сеть и снова подключаться к ней. Разновидностью такого поведения являются DDoS-атаки на те или иные ресурсы, при которых вирус остается запущенным в фоновом режиме и периодически посылает пакетные запросы. В этом случае пользователь обращает внимание на списание денежных средств за Интернет и слишком быстро разряжающуюся батарею.

КАК БОРЬБЯ Стоит защититься от опасности удаленного доступа к телефону и заражения вредоносными программами при помощи комплексных продуктов, в которых имеется сетевой экран. К ним относятся Kaspersky Mobile Security, F-Secure Mobile Security и TrendMicro Mobile Security. Такие решения позволяют запре-

Ссылки в SMS могут быть опасны

тить посторонний трафик, а если вирус уже попал на устройство — предотвратить его дальнейшее распространение. Кроме того, подобные угрозы связаны с уязвимостями ОС — от них спасет своевременное обновление прошивки.

ВЫХОД ТЕЛЕФОНА ИЗ СТРОЯ

Блокировка смартфона и отключение ряда функций

Платформы: Symbian, Windows Mobile, Android, iPhone

Некоторые деструктивные вирусы для мобильных платформ направлены на причинение неудобств пользователю. Они могут заменять ярлыки в меню, деинсталлировать программы, а в худшем случае — блокировать доступ к аппарату. Подобные угрозы были весьма актуальны в прошлом, когда мобильные ОС не имели многоуровневого разграничения прав доступа приложений к ее компонентам (например, в случае с Symbian OS 6/7/8). Однако проблема не решилась и после



F-SECURE MOBILE SECURITY оснащен встроенным веб-антивирусом (на скриншоте — экран Rover S7)

появления этой возможности. Так, неудобная система сертификации приложений для Symbian толкает многих пользователей на полное ее отключение и разблокировку файловой системы аппарата. В итоге устройства могут быть заражены.

У Windows Mobile существует довольно много потенциальных уязвимостей, позволяющих организовать несанкционированную рассылку SMS, аудио- и видеотрансляции и т. д. Небольшое количество троянов для этой ОС обусловлено тем, что она не так популярна, как Symbian или iPhone OS, и распространена в основном среди корпоративных пользователей, смартфоны которых контролируются IT-специалистами компаний.

В легальных iPhone защита основывается на том, что все программы для них можно установить только из проверяемого производителем каталога AppStore, на взломанных же версиях этого барьера нет. Кроме того, все приложения в таких смартфонах запускаются от имени суперпользователя, что вообще развязывает руки создателям вирусов: так, буквально несколько месяцев назад появился серьезный троян для этой платформы, который мог удаленно подменить изображение звонящего абонента.

Google Android не позволяет устанавливать приложения из аккаунта суперпользователя, и каждый раз появляется запрос на разрешение доступа к тем или иным функциям.



DROIDSECURITY ANTIVIRUS позволяет защитить довольно уязвимую Google Android (на скриншоте — экран HTC Hero)

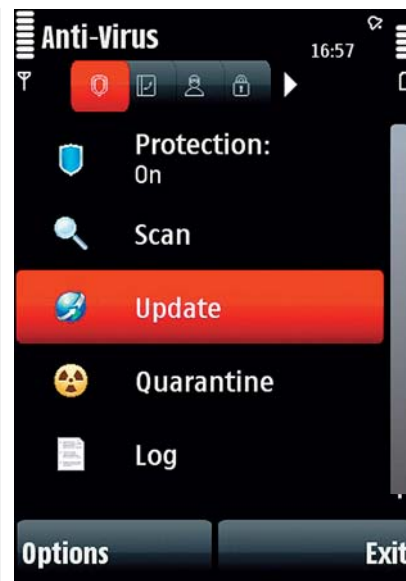
КАК БОРОТЬСЯ Обезопасить себя от таких угроз можно так же, как и в случае с троянскими программами (см. пункт 1).

КРАЖА ЛИЧНЫХ ДАННЫХ

Удаленный доступ к памяти телефона или управлению его функциями

Все платформы

При желании злоумышленник может добраться до профиля персональной информации — сообщений и адрес-



В KASPERSKY MOBILE SECURITY 9 управление встроенными компонентами на смартфонах стало удобнее (на скриншоте — экран Nokia 5800)

ной книги. Для этого используются различные дыры в мобильной ОС. Так, в прошлом году достаточно было отправить на смартфон SMS со специальным набором символов, чтобы увидеть, какие приложения на нем установлены или на какие номера выполнялись последние звонки. При этом доступ к личной информации могут получать и вполне легальные программы, разработчики которых в целях продвижения своего ПО решаются на довольно рискованный шаг — прибегают к вирусному →

COMPRO TECHNOLOGY
www.comprousa.com



ТВ-тюнеры Compro - больше, чем телевизор

VideMate Vista M1F

Сбалансированный по возможностям и цене внутренний ТВ/Радио-тюнер с пультом ДУ. Оптимизирован для Windows 7



VideMate Vista U2800F

Внешний USB 2.0 ТВ/Радио-тюнер с поддержкой аналогового и цифрового ТВ. Оптимизирован для Windows 7. Максимум эффективности в минимальном размере



VideMate V200F

Оптимальный по цене и возможностям автономный ТВ/радио-тюнер с поддержкой высоких (до 1680x1050) разрешений экрана



VideMate W700F

Автономный ТВ/радио-тюнер с поддержкой максимальных (до 1920x1080) разрешений экрана и собственным динамиком.



Где купить

- Москва - ОЛДИ (495) 221-1111
- Москва - МИР (495) 780-0000
- Москва - Техносила (495) 777-8777
- Москва - NT Computer (495) 363-9393
- Москва - Polarix (495) 755-5557
- Москва - Ашан (495) 961-4997
- Москва - Эльдorado (495) 500-3390
- Москва - USN Computers (495) 727-33-53
- Москва - Юмарт (495) 287-42-41
- Астрахань - 5.25 (8512) 401-400
- Воронеж - RCT (4732) 779-339
- Владивосток - А11 (4232) 205-020
- Саратов - Фирма АТТО (8452) 444-144
- Саранск - НПЦ "ДЭЛК" (8342) 475-783
- Санкт-Петербург - KEY (812) 331-2464
- Санкт-Петербург - Цифры (812) 320-8080
- Санкт-Петербург - Компьютерный Мир (812) 333-0033
- Санкт-Петербург - Юмарт (812) 334-99-39
- Смоленск - Эксперт (4812) 350-990
- Ставрополь - Юпитер (8652) 27-05-02
- Набережные Челны - АККОМ (8552) 392-482
- Новосибирск - Левел (383) 212-0005
- Новокузнецк - Эриком-Кубасс (3843) 53-74-36
- Нижний Новгород - КомпАС (8312) 720-720
- Калуга - Алтрайд (4842) 578-278
- Краснодар - Иманго (861) 251-0913
- Краснодар - Санрайз (861) 210-0066
- Киров - Телпром (8332) 384-017
- Челябинск - Форт-электроникс (351) 263-5577
- Йошкар-Ола - КЦ Алтрайд (8362) 410-511
- Пенза - Терминал (8412) 544-290
- Биробиджан - Компания НИТ (42622) 4-79-79
- Ярославль - Электроник (4852) 755-070
- Тамбов - Комдив (4752) 729-099

МОБИЛЬНЫЕ АНТИВИРУСЫ

Программа	Airscanner Mobile Firewall	TrendMicro Mobile Security	Kaspersky Mobile Security	F-Secure Mobile Security	«Антивирус Dr.Web»	ESET NOD32 Mobile
Адрес в Интернете	www.airscanner.com	http://ru.trendmicro.com	www.kaspersky.ru	www.f-secure.com	http://products.drweb.com	www.esetnod32.ru
Рекомендованная цена, руб.	1050	920	720	1570	бесплатно/390	790
Характеристики						
Межсетевой экран	●	●	●	●	-	-
Файловый сканер	-	●	●	●	●	●
Сканер ОЗУ	-	-	●	●	-	●
Сканер соединений	●	●	●	●	-	●
Антиспам	-	●	●	●	-	●
Веб-антивирус	● (через запрет веб-сайтов)	●	-	●	-	-

● да - нет

маркетингу, рассылая из программы приглашения установить ее по всем контактам из записной книжки или рекламируя ее в подписях сообщений. Такое случается, в частности, с устройствами на базе Android.

Телефоны с закрытыми ОС (не-смартфоны Nokia, Flash-оболочки Samsung, LG и т. д.) также обладают своими уязвимостями. В частности, из-за ошибок в Java-интерпретаторах разработчики вирусов могут создавать Java-мидлеты, которые удаленно записывают звук и снимают видео, а затем отсылают полученные файлы злоумышленнику.

КАК БОРОТЬСЯ Защитить телефон от такой угрозы довольно сложно. Разумнее всего своевременно обновлять прошивку устройства для закрытия общераспространенных дыр в системе безопасности мобильной ОС. Кроме того, можно попробовать огра-

ничить доступ к контактам и сообщениям с помощью специального ПО — например, Kaspersky Mobile Security 9.

ПЕРЕХВАТ ДАННЫХ

Перехват данных через GPRS-, 3G- и Wi-Fi-подключения

Платформы: iPhone, Android, Windows Mobile (редко), Symbian (редко)

Поскольку большинство современных телефонов так или иначе взаимодействуют с интернет-сервисами, мошенники могут попытаться перехватить данные, передающиеся посредством GPRS-, 3G- или Wi-Fi-соединения. В этом случае возможно несколько сценариев. В первом на телефон жертвы поступает поддельное конфигурационное сообщение, сохранив и активировав которое, пользователь заменит настройки точки досту-

па (APN), через которые проходит GPRS/3G-трафик, и перенаправит их на промежуточный сервер мошенника. Другой вариант, актуальный для взломанных iPhone с включенным Wi-Fi, состоит в том, что злоумышленник может обнаружить подобные аппараты, находящиеся в радиусе

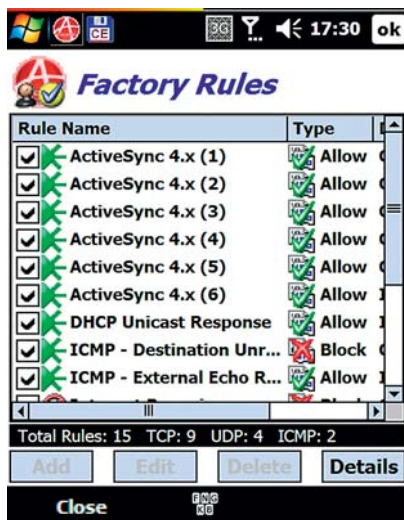
KMS 9 — максимум функций

нескольких десятков метров, по IP-адресу и удаленно загрузить на них шпионское ПО. Эта программа собирает из системы личные данные, по Интернету передает их мошеннику и параллельно ищет поблизости другие взломанные iPhone для дальнейшего распространения.

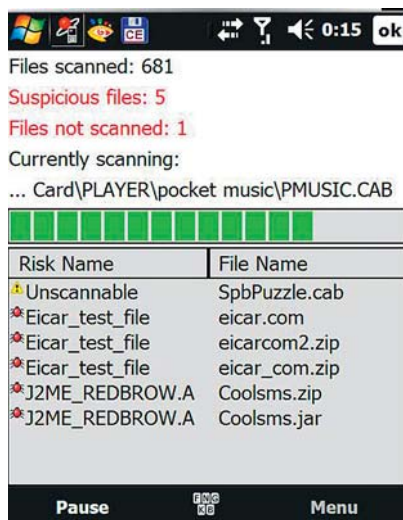
КАК БОРОТЬСЯ Обезопасить себя от таких угроз можно только за счет обновления ПО смартфона и коммуникатора, более разумного использования сетевых подключений (не активировать постоянное соединение с Интернетом, не синхронизироваться по незащищенным каналам связи), а также с помощью мобильного межсетевого экрана (запрет исходящего трафика через неизвестные точки доступа, обеспечиваемый Kaspersky Mobile Security и F-Secure Mobile Security).

Лекарственные препараты

В силу пока еще невысокой популярности коммуникаторов на базе Android и политики Apple по отношению к наиболее уязвимым для мобильных угроз взломанных iPhone (примерно



AIRSCANNER FIREWALL представляет собой полноценный межсетевой экран, аналогичный десктопным продуктам



TRENDMICRO MOBILE SECURITY удобен для комплексной защиты WM-устройств (на скриншоте — экран Qtelc 9000)

5–10% всех устройств) мы не будем рассматривать антивирусы и брандмауэры для этих платформ. Тем не менее, мы знаем о существовании по крайней мере трех защитных продуктов для Android (DroidSecurity Internet Security Suite, antiVirus Free и VirusGuard), которые блокируют спам, подозрительные SMS, проверяют уровень безопасности коммунитора и сканируют файлы на карте памяти. Существуют и три антивируса для iPhone OS: Intego VirusBarrier для взломанных устройств (проверяет изменения в файлах системы, допускающие доступ извне, а также отсеивает спам), Trend Smart Surfing (блокирует просмотр подозрительных сайтов в Safari) и McAfee iVirusScan (файловый сканер).

В списке профессиональных средств защиты для коммуникаторов можно выделить Airscanner Mobile Firewall, способный фильтровать сетевую активность на WM-устройствах. Он позволяет создавать правила для выхода приложений в Сеть посредством Wi-Fi или GPRS, закрывать сетевые порты и блокировать входящие соединения с определенных IP-адресов.

Комплексные продукты (антивирус плюс межсетевой экран) в последнее время появляются все чаще, но обновляются довольно медленно. Так, удачный, на наш взгляд, TrendMicro Mobile Security 6.0 до сих пор не работает на последних моделях на базе Symbian с сенсорным экраном и Windows



ESET NOD32 MOBILE — простое и эффективное решение для мобильных устройств (на скриншоте — экран Nokia 5800)

Mobile 6.5. Приложение включает в себя веб-антивирус, антиспам-модуль, простой в настройке брандмауэр и неплохой по производительности файловый сканер. А вот конкурирующий продукт от отечественного разработчика — Kaspersky Mobile Security 9 — поддерживает Symbian OS 9.4 и WM 6.5. В приложении используется продвинутый антивирусный сканер с постоянно обновляемыми сигнатурами, а также межсетевой экран, в котором изначально присутствуют профили полной блокировки сетевых соединений, запрета входящих сообщений и разреше-

ния исходящего трафика по разным протоколам. В KMS 9 присутствует функция родительского контроля, позволяющая ограничивать исходящие соединения в соответствии с определенными правилами. Кроме того, существуют возможности сокрытия личной информации и шифрования персональных данных (только для WM-устройств).

Еще один комплексный продукт для смартфонов и коммуникаторов — F-Secure Mobile — также предназначен для работы на WM-коммуникаторах и Symbian-смартфонах. Он обладает сопоставимыми с KMS возможностями, но менее удобным интерфейсом.

Вместо многофункционального ПО можно воспользоваться отдельными антивирусами. К их числу относится «Антивирус Dr.Web», предназначенный для WM- и Symbian-устройств. Он представляет собой простой файловый сканер — правда, с весьма удобно организованными настройками: можно выбирать несколько папок, типы архивов с вложениями, путь для карантина и т. д. Другой продукт — ESET NOD32 Mobile для смартфонов — демонстрирует очень неплохие результаты в плане производительности и оснащен эвристическим сканером, который отслеживает вирусы не только в файловой системе, но и при передаче данных через сетевые интерфейсы. Помимо этого в продукте присутствует антиспам-модуль.

■ ■ ■ Михаил Демидов



Русская версия знаменитого итальянского журнала об автомобилях QUATTORUOTE представляет

ПЕРЕДАЧУ НА НТВ

QUATTORUOTE
Программа про автомобили



Видеоигры все глубже проникают в нашу жизнь. Они привлекают тем, что требуют от пользователя активного участия, и потому постепенно вытесняют другие виды развлечений, в которых его действия ограничиваются восприятием.

На протяжении последних лет видеоигры сильно эволюционировали. На заре своего развития они представляли собой примитивные аркадные или логические задачи. Постепенно в них появилось звуковое сопровождение, а визуальный ряд улучшался с каждым годом. Современная видеоигра совмещает в себе музыкальное произведение, краси-

вую картинку и увлекательный сюжет. Нововведения приходят и в систему управления. Кроме того, теперь игры начинают перебираться в 3D, предлагая пользователям совершенно новые ощущения. Этот год должен стать одним из самых насыщенных в истории видеоигр: выходит множество долгожданных продолжений уже существующих серий и появляются новые проекты. ■■■ **Сергей Яковлев**

CHIP Вывод

Для каждой из современных платформ в этом году появились интересные новинки. Не поиграть в God of War III, StarCraft 2 или Gran Turismo 5 — это все равно что пропустить показ лучшего блокбастера в кинотеатре. На данный момент нет единой платформы, которая охватила бы все хиты, однако можно с уверенностью сказать, что по количеству вышедших или готовящихся к выпуску игр лидерство остается за консолями.

ФОТО: КОМПАНИИ-ПРОИЗВОДИТЕЛИ, ГОТОВЯЩИХСЯ К ВЫПУСКУ ИГР



BAD COMPANY 2
предлагает игрокам
богатый выбор
военной техники
и целый арсенал
тяжелого оружия

Battlefield: Bad Company 2

ПЛАТФОРМЫ: PC, PlayStation 3, Xbox 360

ОФИЦИАЛЬНЫЙ САЙТ: www.battlefieldbadcompany2.com

СРЕДНЯЯ ОЦЕНКА В ПРЕССЕ: 89 баллов из 100

Первая часть этого замечательного шутера прошла мимо пользователей PC. И стоит признать, что геймерам, не имеющим игровых приставок, было о чем пожалеть. Battlefield: Bad Company совершила своеобразный переворот в сетевых играх, введя возможность тотальных разрушений всех объектов и строений на поле боя. В этой игре нельзя спрятаться за непробиваемыми стенами и вести огонь через небольшую щель: первый же снаряд, выпущенный вражеским танком, вмиг снесет вас вместе с кажущимся надежным укрытием. Вы можете увидеть и прочувствовать, как города и военные базы превращаются в руины под натиском бронетехники и тяжелого вооружения. Традиционно игры серии Battlefield были в первую очередь сетевыми и обрели популярность

именно благодаря этому. Однако серия Bad Company представлена и в варианте весьма проработанной однопользовательской кампании. В новой части разработчики из студии EA DICE постарались довести этот проект до уровня Call of Duty: Modern Warfare 2: столь же кинематографичные сцены, захватывающие погони и полная демонстрация возможностей движка по имитации разрушений. Единственным минусом однопользовательской игры (как и в случае с другими западными продуктами) является тот факт, что сражаться в виртуальных войнах нам приходится на стороне «бравых воинов США» против «коварных русских», а также всех остальных, в ком американцы видят вселенское зло. Спасает лишь то, что в мультиплеере предпочтение не отдается какой-то одной стране.



ФИЗИКА И РАЗРУШАЕМОСТЬ Практически любой объект или строение в игре можно уничтожить до основания



Самые ожидаемые игры

Уже представленные в этом году проекты делают его одним из самых насыщенных в истории игр, однако это только начало: во второй половине года появятся хиты, которых все ждут уже много лет. Вот некоторые из них.

Alan Wake (Xbox 360)

Разработчики Max Payne, потеряв права на эту популярную серию, решили удивить мир совершенно новой игрой, избрав на этот раз жанр survival horror.

Deus Ex 3 (PC, PS3, Xbox 360)

Продолжение легендарной серии киберпанковского боевика должно увидеть свет во второй половине этого года.

StarCraft 2 (PC)

Эту стратегию ждут уже больше десяти лет. Один из флагманов PC-гейминга должен наконец увидеть свет в этом году, а пока некоторые счастливицы могут насладиться закрытой бета-версией игры.

Gran Turismo 5 (PS3)

Самый дорогой и проработанный автосимулятор в мире осчастливит владельцев PlayStation 3 этим летом. Более тысячи автомобилей, около ста трасс и сверхреалистичная физика поведения машин на дороге вряд ли оставят равнодушными истинных фанатов жанра.

Medal of Honor 2010 (PC, PS3, Xbox 360)

Сокрушительный успех перехода серии Call of Duty на современную войну не мог оставить равнодушными конкурентов. Компания Electronic Arts спит и видит, как Medal of Honor, переживавший из времен Второй мировой в наши дни, повторит достижения детища Activision.

Также в этом году ожидаются:

Civilization V (PC, PS3, Xbox 360)

Crysis 2 (PC, PS3, Xbox 360)

Dead Rising 2 (PC, PS3, Xbox 360)

Final Fantasy XIV Online (PC, PS3)

Lost Planet 2 (PC, PS3, Xbox 360)

Mafia 2 (PC, PS3, Xbox 360)

Portal 2 (PC, Xbox 360)

Splinter Cell: Conviction (PC, Xbox 360)

The Last Guardian (PS3)

Метро 2033

ПЛАТФОРМЫ: PC, Xbox 360

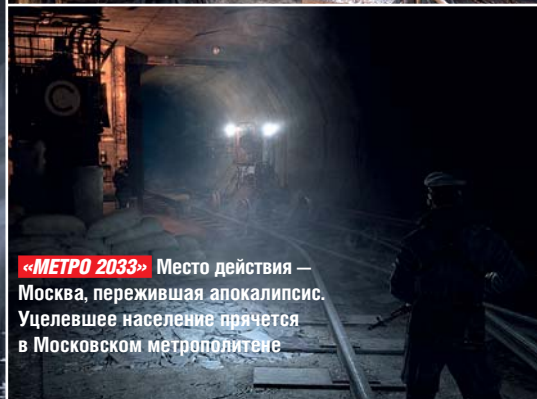
ОФИЦИАЛЬНЫЙ САЙТ: www.metro2033game.com

СРЕДНЯЯ ОЦЕНКА В ПРЕССЕ: 90 баллов из 100

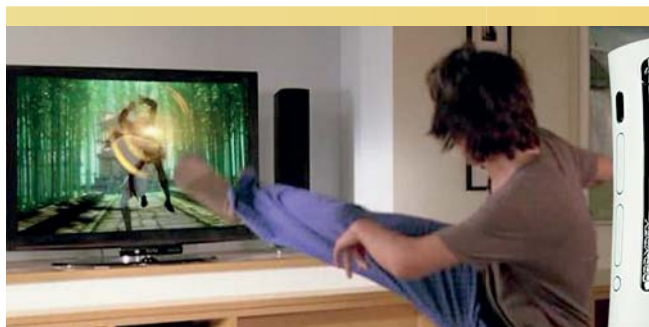
Проект «Метро 2033» основан на одноименном романе Дмитрия Глуховского и представляет собой шутер от первого лица с элементами ролевой игры. В роли главного героя книги, Артема, нам предлагают окунуться в жуткий постапокалиптический мир, переживший ядерную войну. Уцелевшее население прячется в метро, а на поверхности лежит полуразрушенный город, по которому бродят многочисленные мутанты, порожденные высоким уровнем радиации. Выход проекта украинских разработчиков 4A Games должен стать одним из самых ярких событий в игровой индустрии на постсоветском пространстве. Многие сотрудники компании 4A Games раньше работали в GSC, выпустившей популярную игру S.T.A.L.K.E.R., и при создании «Метро 2033» решили учесть ошибки прошлого и представить зрелый и максимально проработанный проект. О высоком качестве исполнения и технической составляющей новой игры говорит хотя бы то, что она сразу успешно прошла тестирование Microsoft и была выпущена в версии для консоли Xbox 360, а также получила сертификат Games for Windows. Однако наибольший интерес представляет PC-версия игры, ведь это один из первых проектов с полноценной поддержкой DirectX 11. Любопытно, что компания NVIDIA в своих презентациях отзывается о «Метро 2033» как о самой технически совершенной игре этого года. Кроме DirectX последней версии заявлена расширенная поддержка физического движка PhysX, а также технологии NVIDIA 3D Vision, что позволит полностью погрузиться в атмосферу постапокалиптического мира и увидеть игру в трех измерениях.



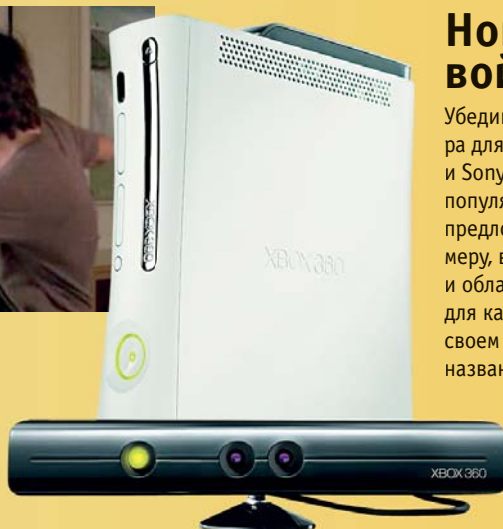
ПОДДЕРЖКА DIRECTX 11 И ПРОДВИНУТЫЙ ИГРОВОЙ ДВИЖОК позволяют назвать «Метро 2033» одной из самых красивых игр 2010 года



«МЕТРО 2033» Место действия — Москва, пережившая апокалипсис. Уцелевшее население прячется в Московском метрополитене



MICROSOFT PROJECT NATAL позволяет взаимодействовать с консолью посредством движений и жестов, без помощи игрового контроллера



Новый этап войны платформ

Убедившись в успехе нового манипулятора для Nintendo Wii, компании Microsoft и Sony подготовили свои альтернативы популярному пульту Wii Remote. Microsoft предложила публике Project Natal — камеру, воспринимающую движения игрока и обладающую огромным потенциалом для казуальных игр. Sony уже имеет в своем арсенале подобное устройство под названием PlayStation EYE и успела изу-



Final Fantasy XIII

ПЛАТФОРМЫ: PlayStation 3, Xbox 360
ОФИЦИАЛЬНЫЙ САЙТ: www.finalfantasyxiii.com
СРЕДНЯЯ ОЦЕНКА В ПРЕССЕ: 85 баллов из 100

Один из самых ожидаемых проектов этого года увидел свет в начале весны. Final Fantasy является знаковой игрой для жанра JRPG (Japanese Role-Playing Game), каждый раз задавая тон всей японской игровой индустрии. Новинка сохранила многие черты предыдущих серий, в том числе увлекательные тактические бои, разветвленную систему «прокачки» персонажей, а также вызываемых существ, как всегда весьма тесно вплетенных в сюжет. Как и в других частях, основная линия подкреплена отличными кат-сценами (внутренними видеороликами) и трейлерами высокого качества.



ДИНАМИЧНАЯ БОЕВАЯ СИСТЕМА и безграничная фантазия разработчиков доставят фанатам истинное удовольствие

Действия игры разворачиваются в мире под названием Pulse вокруг войны механических богоподобных существ fal'Cie. Эти существа способны управлять избранными людьми, называемыми L'Cie, но не напрямую, а передавая им задания в виде видений. Если L'Cie не исполнит предписанное в указанный срок, он станет монстром Cie'th, а если погибнет — превратится в кристалл. L'Cie могут призывать на помощь существ под названием Eldorone. Война разворачивается между обитателями летающего города Sosoop, построенного по велению одного из fal'Cie. Его жителям запрещается не только путе-

шествовать в Pulse, но и касаться любых привезенных оттуда предметов под страхом смерти. Подобная жестокость приводит к возникновению сопротивления, возглавляемого одним из протагонистов по имени Snow Villiers. Протяженность сюжетной части игры составляет более 40 ч, и еще столько же времени потребуются на то, чтобы выполнить все побочные квесты и «прокачать» персонажей до максимума. Если вы не знакомы с подобными проектами, Final Fantasy XIII — отличный повод наверстать упущенное и составить свое впечатление о восточном видении ролевых игр.



FINAL FANTASY XIII поражает великолепной графикой и непередаваемой красотой игрового мира



чить сильные и слабые стороны этой технологии. Поэтому японская компания решила прибегнуть к хитрости, выпустив на рынок прямого конкурента Wii Remote под названием PlayStation Move. Это устройство работает совместно с камерой PlayStation EYE и позволяет отслеживать и передавать движения и жесты игрока с большими точностью и удобством. Таким образом, Sony превзошла обоих конкурентов, что, помимо всего прочего, позволит разработчикам легко портировать игры с других приставок на PS3.



PLAYSTATION MOVE Набор сенсоров позволяет точно отслеживать и передавать движения игрока, открывая пользователям новые, недоступные прежде впечатления



Yakuza 3

ПЛАТФОРМЫ: PlayStation 3

ОФИЦИАЛЬНЫЙ САЙТ: www.sega.com/yakuza3

СРЕДНЯЯ ОЦЕНКА В ПРЕССЕ: 82 балла из 100

Серия игр Yakuza является своеобразным восточным ответом на популярную западную игру Grand Theft Auto 4. Данная разработка представляет собой смесь приключений в открытом мире и RPG. Yakuza 3 позволяет взглянуть на современную Японию изнутри. Сюжет игры, как и в первых двух частях, повествует о похождениях персонажа по имени Kazuma Kiryu. Но если раньше действие разворачивалось в основном в густонаселенных районах

Токио и Осаки, то теперь перенеслось на небольшой остров — в префектуру Окинава. Игровая механика Yakuza удачно сочетает элементы RPG, файтинга, а также приключений с большим количеством мини-игр. Новый физический движок позволяет во время схваток с противником использовать практически любые объекты из окружающего мира. Например, можно взять припаркованный на тротуаре велосипед и надеть его на голову врагу.



Heavy Rain

ПЛАТФОРМЫ: PlayStation 3

ОФИЦИАЛЬНЫЙ САЙТ: www.heavyrainps3.com

СРЕДНЯЯ ОЦЕНКА В ПРЕССЕ: 89 баллов из 100

Heavy Rain, как и предыдущая игра Fahrenheit от французской студии-разработчика Quantic Dream, предлагает игрокам особый вид интерактивного кино, где ход событий зависит от успешного и своевременного выполнения определенных действий. В Fahrenheit за ошибки игрок платил появлением надписи «Game Over». В Heavy Rain разработчики решили пойти дальше, продолжая историю и рассказывая о том, как бы в этом случае развивался сюжет. Действие игры разворачивается вокруг маньяка, похищающего

детей и заставляющего родителей пройти испытания, чтобы их вызволить. Разработчики поднимают вопрос: «Как далеко вы готовы зайти ради спасения своих близких?» Стоит отметить, что закрученность сюжетной линии оставляет позади большинство голливудских детективов последнего времени. Кроме того, в отличие от обычного фильма, в котором все действия на экране разворачиваются в строгой последовательности, Heavy Rain позволяет изучить все возможные варианты сюжета.



HEAVY RAIN обладает богатым потенциалом для повторного прохождения благодаря вариативности событий



BIOSHOCK 2 — вторая часть саги с новыми прогулками под водой в страшном месте, манящем своей неизведанностью

Bioshock 2

ПЛАТФОРМЫ: PC, PlayStation 3, Xbox 360

ОФИЦИАЛЬНЫЙ САЙТ: www.bioshock2game.com

СРЕДНЯЯ ОЦЕНКА В ПРЕССЕ: 94 балла из 100

Это продолжение вышедшего в 2007 году нашумевшего шутера. Действие саги разворачивается в подводном городе Восторг, созданном миллионером по имени Эндрю Райан с целью собрать лучших из лучших в месте, свободном от любой власти, религии и предрассудков. Как известно из первой части игры, события пошли не так, как планировал Райан, и вскоре подводный рай превратился в кошмар наяву. В Bioshock повествование велось от лица некоего Джека, уцелевшего после катастрофы в Атлантике как раз неподалеку от секретногопуска в Восторг. В новой части нам предлагают почувствовать себя в роли «большого папочки», наводящего на всех ужас. Хотя события первой игры разворачивались под водой, нам так и не пришлось ощутить себя за бортом подводного города. В этот раз помех нет: разработчики решили наверстать упущенное. Сражения под водой призваны преобразить игровую механику новой части и обеспечить вам полное погружение в атмосферу таинственного мира.



Интересные факты

Кому-то может показаться, что индустрия видеоигр весьма невелика и не сравнится, например, с кинематографом. Однако это впечатление обманчиво, что наглядно доказывает прошлогодний успех проекта Call of Duty: Modern Warfare 2. Эта игра не только затмила всех конкурентов в своем жанре, но и поставила несколько новых рекордов по денежным сборам. В первый день продаж было реализовано 4,7 млн копий игры, что принесло издателю \$330 млн, а к началу 2010 года эта цифра превысила миллиард. В начале марта глава компании-разработчика Infinity Ward сообщил, что в Call of Duty: Modern Warfare 2 поиграло более 25 миллионов пользователей. И это не единственный проект, обеспечивший разработчикам и издателям подобные сборы. Вряд ли после таких цифр кто-то сможет сказать, что игры — это малый бизнес.



MASS EFFECT 2 — самый увлекательный и красивый инопланетный блокбастер на сегодняшний день

Mass Effect 2

ПЛАТФОРМЫ: PC, Xbox 360

ОФИЦИАЛЬНЫЙ САЙТ: <http://masseffect.bioware.com>

СРЕДНЯЯ ОЦЕНКА В ПРЕССЕ: 95 баллов из 100

Самой значимой игрой начала этого года стало продолжение космической саги Mass Effect. Над галактикой по-прежнему висит угроза, целые колонии землян начинают бесследно исчезать, и только капитан Шепард способен разобраться в сложившейся ситуации. В новой части были сделаны значительные изменения, в основном коснувшиеся игровой механики. Так, в сражениях игра теперь значительно больше похожа на шутер, нежели RPG: бои стали гораздо динамичнее и сильнее зависят от ловкости рук игрока.

Ролевая часть, как и прежде, на высоте. Весьма однообразные путешествия по планетам были заменены на сканирование с орбиты с приземлением только в случае обнаружения интересных объектов. Продолжение Mass Effect стало совершеннее и в графическом плане: разработчики серьезно поработали над физикой и внешним видом персонажей, окружающим миром и динамическим освещением. Любителям ролевых игр в фантастическом мире будет просто непростительно пропустить столь яркий проект.



God of War III

ПЛАТФОРМЫ: PlayStation 3

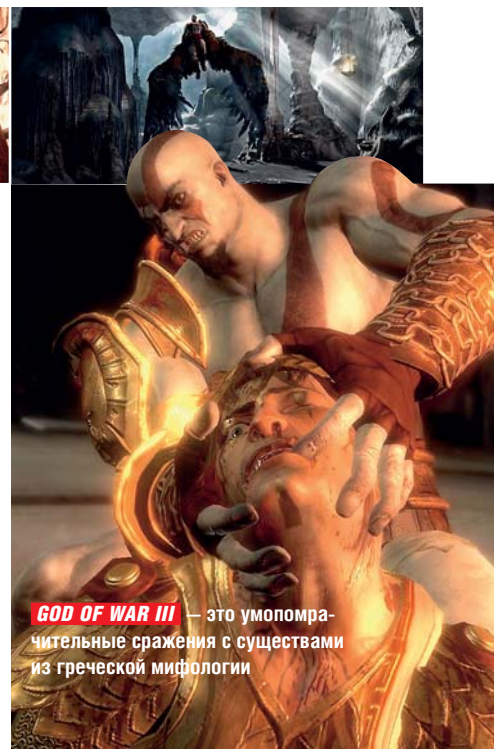
ОФИЦИАЛЬНЫЙ САЙТ: www.godofwar.com

СРЕДНЯЯ ОЦЕНКА В ПРЕССЕ: 93 балла из 100

В заключительной части эпической повести о похождениях Кратоса, как и ожидалось, качество, кинематографичность и зрелищность происходящего возросли до невероятных пределов. Именно с этим продуктом в ближайшие несколько лет будут сравнивать все игры жанра слэшер. Но при этом в God of War III присутствуют и элементы квеста, так что игроку предлагаются не только захватывающие сражения с мифическими существами, упоминательные прыжки и исследование античной архитектуры, но и попутное решение головоломок. Цели последней



части трилогии были открыты еще в конце God of War II: нам нужен бог Зевс, ведающий всем миром. Для этого мы пройдем через мрачное царство Аида и вместе с титанами поднимемся на Олимп. Руками Кратоса мы избавим мир от надменных небожителей, так любящих играть человеческими жизнями. God of War с самого начала привлекла внимание публики небывалым размахом (в процессе игры приходится сражаться с громадными чудовищами из греческой мифологии), а также отличной постановкой и разумным балансом между боями и решениями головоломок.



GOD OF WAR III — это упомянутое сражение с существами из греческой мифологии



Полезные игровые приставки

Существует мнение, что игровые консоли — абсолютно бесполезная для взрослого человека вещь и гораздо разумнее иметь дома компьютер. Так ли это на самом деле, вы узнаете из этой статьи.

Игровые консоли, несмотря на их, казалось бы, сугубо развлекательную направленность, чрезвычайно популярны в США и Японии: там они есть в каждой третьей семье. В нашей стране для развлечений и игр чаще всего используется компьютер, ведь это универсальное устройство, позволяющее решать са-

мые разнообразные задачи: выходить в Интернет, смотреть фильмы, редактировать и печатать фотографии и, конечно, играть. Казалось бы, зачем иметь еще и игровую приставку? Но ведь треть жителей богатейших стран мира не могут обойтись — значит, у консоли все-таки есть какие-то преимущества. О них мы и расскажем в этой статье.

Интересный факт

Многие, наверное, помнят популярную серию карманных игр «Электроника», производившуюся в Советском Союзе еще в 1984 году. Наиболее известная модель называлась «Ну, погоди!» и стоила 23 рубля — немало по тем временам. Интересно, что это была отнюдь не отечественная разработка, а клон Nintendo EG-26 Egg.



Мощная начинка надолго

Времена примитивных консолей с функциональностью игровых автоматов давно прошли. Современная приставка — это практически полноценный компьютер, только лишенный универсальности ради более качественной реализации специфических возможностей. Основное предназначение консолей — игры, и в этой сфере у них есть ряд преимуществ по сравнению с компьютером. Прежде всего, это стандартизированные устройства — при запуске игры пользователь получает полностью функциональный продукт.

ФОТО: КОМПАНИИ-ПРОИЗВОДИТЕЛИ, ГОТОВА

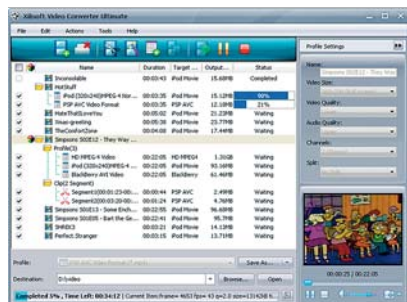


СЕТЕВОЙ МАРШРУТИЗАТОР позволяет без дополнительных настроек подключить к Интернету несколько устройств, в том числе и игровую приставку

Кроме того, в консольных играх нет настроек графики, от которых у пользователей ПК голова идет кругом, и при этом изображение всегда выглядит именно так, как задумывал разработчик. Яркий пример — GTA IV (Grand Theft Auto IV), вышедшая в 2008 году. Сначала были выпущены версии игры для платформ Xbox 360 и PlayStation 3, причем обе консоли демонстрировали достаточную производительность, хотя и вышли довольно давно — в конце 2005-го и начале 2006 года соответственно. Спустя несколько месяцев появилась версия для ПК — самые современные на тот момент системы не справились с ее графикой.

Срок жизни консоли составляет около десяти лет. Например, игры для модели PlayStation 2, выпущенной в 2000 году, до сих пор выходят весьма активно, да и само устройство все еще неплохо продается по всему миру.

Отметим еще один факт: все игры для консолей проходят лицензирование у разработчика оборудования, поэтому неспособный обеспечить должную производительность программный продукт просто не будет допущен на рынок. В отношении игр для ПК такого правила, к сожалению, не существует.



XILISOFT VIDEO CONVERTER обладает набором профилей, специально подготовленных для конвертирования видео для игровых консолей

Консоли могут подключаться к ПК

Доступ к ресурсам компьютера с консолей осуществляется не совсем обычным способом: необходимо использовать медиасервер. Самый популярный вариант — Windows Media Player (начиная с версии 11). Впрочем, наш опыт показывает, что сервер TVersion намного удобнее. Он обладает функцией транскодирования, позволяющей быстро преобразовывать копируемый файл в поддерживаемый консолью формат, в том числе и MKV. Однако нужно учитывать, что эффективность данного инструмента зависит от производительности компьютера.



TVERSION работает в качестве медиасервера и позволяет консолям получать доступ к ресурсам компьютера

Не только для игр

Приобретать приставку только ради игр было бы слишком расточительно. Чем еще могут быть полезны современные консоли?

ВЫХОД В ИНТЕРНЕТ. Возможность подключения к Сети не является прерогативой ПК — консоли также используют ее весьма активно. При этом каждая приставка имеет свой уникальный идентификатор для защиты от взломов и кражи пользовательских данных. На встроенный жесткий диск можно загружать игры со специальных онлайн-сервисов. К тому же интернет-соединение позволяет играть в различные сетевые игры.

Чтобы организовать подключение посредством кабеля (хотя современные приставки оснащаются и Wi-Fi-модулем), можно использовать специальный сетевой коммутатор (switch), который обеспечивает доступ к Интернету сразу для нескольких устройств.

СОЦИАЛЬНЫЕ СЕТИ. Свободный веб-серфинг с консолей пока невозможен — доступны в основном новостные сервисы геймерской тематики. Есть и онлайн-магазины, где предлагается купить фильмы, музыку и игры: для этого достаточно зарегистрировать свой аккаунт и перевести на него деньги с платежной карты, которую можно приобрести в магазинах, торгующих консолями.

Популярность социальных сетей отразилась и на приставках. Например, Xbox 360 позволяет свободно общаться на Twitter и Facebook: для обеих сетей имеются фирменные клиенты с интерфейсом, оптимизированным под консоли.

Дальше всех в развитии доступа к Сети ушла компания Nintendo: в ее приставке Wii для этого используется специальная версия браузера Opera. К слову, полноценный Интернет можно получить и на Sony PlayStation 3: для этого придется заменить ее операционную систему на специальную версию Linux, но при этом вы потеряете возможность запуска игр.

Медиацентр и фитнес-клуб

Современные приставки позволяют слушать музыку, просматривать фильмы и картинки, и при этом у них не возникает особых проблем с поддержкой кодеков.

Традиционно слабым местом всех специализированных устройств (не только консолей, но и, например, DVD-плееров) является поддержка контейнера MKV, используемого при кодировании фильмов с HD-разрешением. Для приставок в подобных случаях требуется конвертирование — например, с помощью Xilisoft Video Converter.

Нельзя не упомянуть и еще одну очень полезную особенность игровой консоли — ее интерактивность, которая используется, например, в спортивных играх. Еще недавно этим могла похвастаться только приставка Wii, контроллер которой реагирует на перемещение игрока в пространстве, но теперь и конкуренты представили аналогичные решения. Наибольшей популярностью пользуются версии консолей Wii Sports Resort и Big Beach Sport, ориентированные на специальные курсы аэробики и фитнеса и игры вроде My Fitness Coach и Wii Fit.

■ ■ ■ Юрий Меркулов



Домашняя астрология

Современные компьютеры вполне могут заменить астролога или гадалку: специальные программы составят гороскоп, рассчитают биоритмы и даже определят оптимальную дату для зачатия ребенка.

Луна, звезды и их влияние на людей всегда были загадкой. Издавна этой наукой занимались люди особой профессии — астрологи (или звездочеты — читающие звезды), то есть те, кто понимал язык небесных светил. Есть они и в наши дни, и к мнению наиболее знаменитых из них по-прежнему прислушиваются даже лидеры государств.

Однако теперь почувствовать себя предсказателем может каждый, просто воспользовавшись специальными программами или посетив астрологи-

ческий сервис в Интернете. Мы познакомим вас с некоторыми из них.

Insight Calendar

Сайт: www.astroscan.ca

Составить персональный гороскоп на год, чтобы узнать, когда у вас будут наиболее благоприятные дни для работы или семейных дел, удачный период для путешествий или домашнего ремонта, поможет небольшая бесплатная астрологическая программа Insight Calendar.

Основное ее предназначение — создание индивидуальных прогнозов.

Астрологические прогнозы и подсчет биоритмов основываются на теориях о влиянии звезд на человека и предлагают ему заглянуть в будущее при планировании своих действий. Бесплатные программы и многочисленные интернет-ресурсы предоставляют такую возможность каждому пользователю ПК. Однако не стоит забывать, что любая теория должна подтверждаться практикой — только после этого ей можно доверять.



INSIGHT CALENDAR создаст персональный гороскоп с указанием благоприятных и неудачных дней для здоровья, работы, семьи и отдыха

После введения данных о пользователе — имени, фамилии, даты, времени и места рождения (в списке присутствует большинство городов России) — утилита составит достаточно подробный календарь-гороскоп с краткими рекомендациями.

Программа доступна только на английском языке, однако перевести несколько фраз можно, например, при помощи сервиса <http://translate.google.ru>. Проверить качество предсказаний довольно легко по уже введенным в программу данным об известных актерах и политиках.

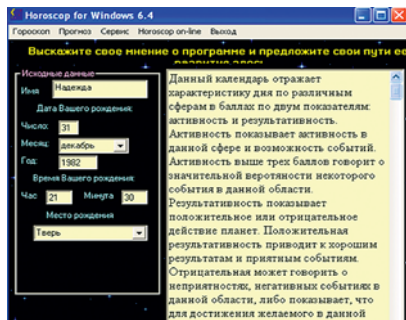
Horoscop for Windows

Сайт: www.astroworld.ru

Авторы этого приложения потрудились на славу — любой пользователь найдет в нем что-то интересное для себя. К тому же оно позволяет создавать сразу несколько видов гороскопов: зодиакальный, сексуальный, комплексный и дополнительный.

Horoscop for Windows может послужить и «электронной гадалкой», которая предскажет благосклонность звезд к вам в любой конкретный день. В результате астроподсчетов программа выдаст календарь удачных и неудачных дел, в котором будут указаны коэффициенты нескольких типов, демонстрирую-

ФОТО: КОМПАНИИ-ПРОИЗВОДИТЕЛИ, ИСТОЧНИКО



HOROSCOPO FOR WINDOWS — универсальный гороскоп, который предлагает астрокалендари нескольких видов

шие успех в различных сферах. В их числе — короткие поездки, прогулки, здоровье, азартные игры и т. д.

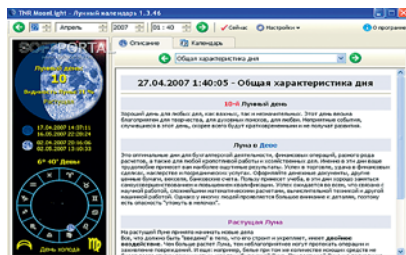
Приложение бесплатно, однако для полноценного использования всех его функций потребуются приобрести лицензионный ключ стоимостью 75 рублей.

Лунный календарь TNR MoonLight

Сайт: <http://tnr.kulichki.com>

Для составления различных прогнозов этот электронный предсказатель анализирует фазы Луны. Программа умеет вычислять порядковый номер лунных суток, время новолуния и полнолуния, восхода и захода этого небесного светила, его положение и фазу. На основе такого набора данных приложение формулирует общую характеристику дня и составляет лунный гороскоп для человека, родившегося в эту дату, а также график настроения и самочувствия. Кроме того, календарь выдает рекомендации по вопросам здоровья, питания и даже может указать благоприятные периоды для бракосочетания. Чтобы воспользоваться всеми возможностями программы, необходимо бесплатно зарегистрироваться на сайте разработчика.

■ ■ ■ Надежда Баловсяк



ЛУННЫЙ КАЛЕНДАРЬ отобразит график вашего самочувствия и даст рекомендации по поддержанию здоровья

График здоровья по биоритмам

Если вы не доверяете астрологии, то можете воспользоваться программой определения биоритмов. Они рассчитывают изменения физического, эмоционального и интеллектуального состояния человека. На протяжении жизни эти характеристики меняются. Особенности подобных изменений и пытаются спрогнозировать специальные приложения.

«БИОРИТМЫ ДЛЯ ВСЕХ»

Сайт: www.bioritm.ru

Помимо подсчета каждого вида биоритмов эта программа способна определять их сумму — интегральное значение, позволяющее выявить наиболее благоприятные и критические дни. Это дает возможность составить прогноз своего состояния и взаимоотношений с партнером на месяц или год вперед. Достоверность предсказаний утилиты легко проверить на практике, и если они подтверждаются, то с ее помощью можно, например, спланировать свой отпуск.

«РАСЧЕТ БИОРИТМОВ»

Сайт: www.bioritm1.narod.ru

Данная утилита позволяет задавать параметры для неограниченного числа личностей, а главное — сравнивать биоритмы двух человек и производить подробный анализ результатов. Это пригодится для прогноза совместимости близких людей или сотрудников. Приложение не требует инсталляции — достаточно лишь распаковать архив и запустить программу.

GRISHA

Сайт: www.grishagames.narod.ru

Это простое приложение может рассчитывать параметры человека на основе данных о нем. Для этого в окне ввода нужно задать имя, пол, дату рождения, рост и вес. Программа определит нормальные показатели и сообщит, насколько ваш вес далек от идеала и чем это может грозить. Также по результатам расчета биорит-

мов будет построен график, который можно просмотреть практически для любой заданной даты. Кроме того, программа может сообщить детальную информацию о вашем знаке зодиака и даже дать подробную характеристику конкретной личности.

«ИДЕАЛЬНЫЙ ПАРТНЕР»

Сайт: <http://adom.nm.ru/iparus.htm>

Авторы этой программы решили использовать теорию биоритмов в благих целях — чтобы определять, подходит ли вам конкретный человек, исходя из совпадений ваших биологических циклов, знаков зодиака и других данных.

RSBABY

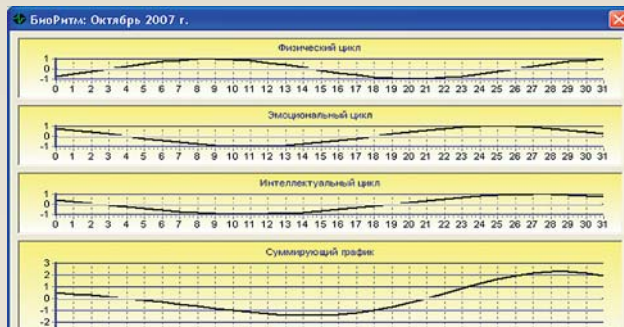
Сайт: отсутствует

Программа для прогнозирования пола будущего ребенка RSBaby использует в своих расчетах теорию о цикличности обновления крови. Такие циклы для мужчин и женщин составляют строго определенные периоды, которые можно рассчитать на основе дат рождения, что и позволит определить пол будущего ребенка.

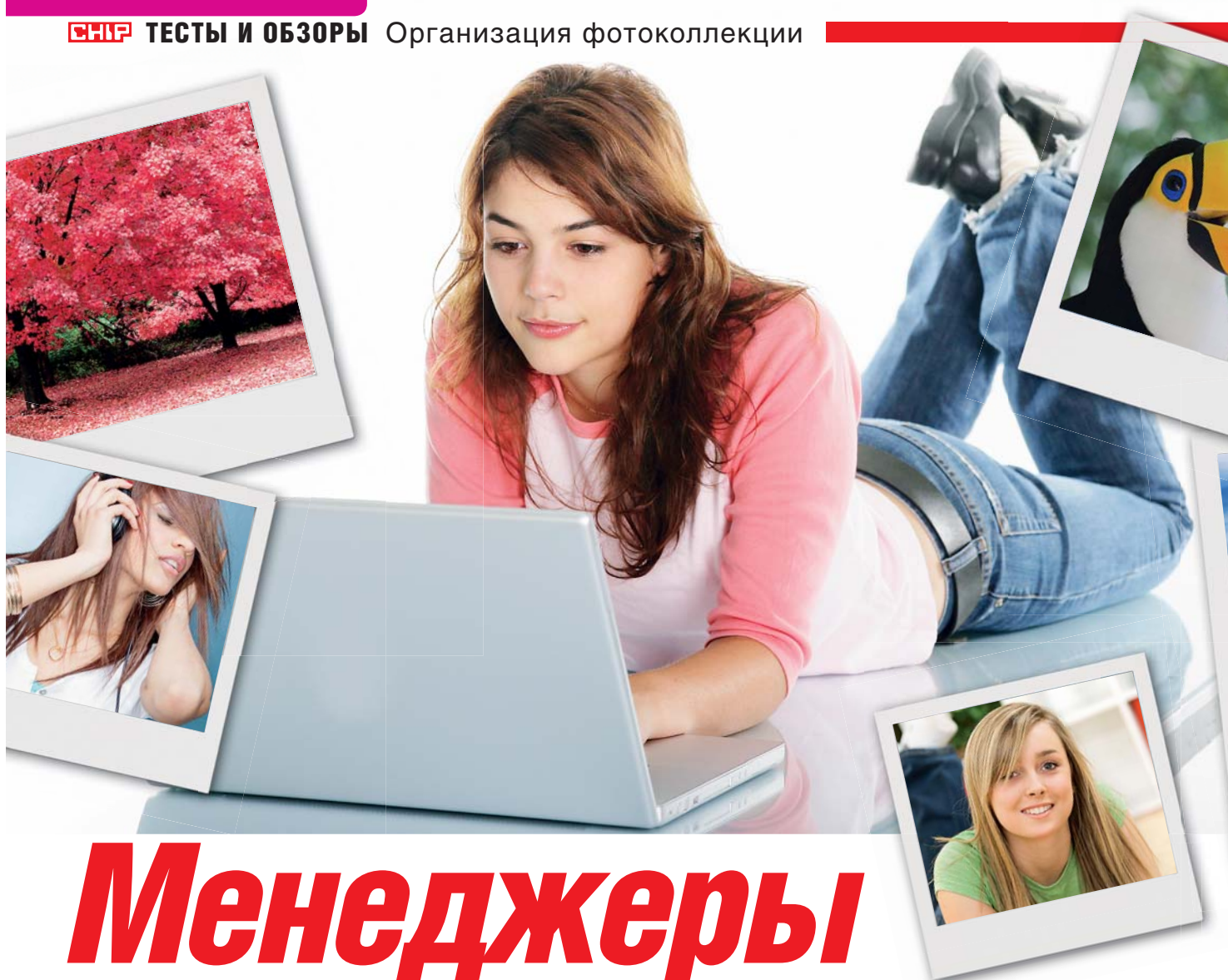
«БЭБИПЛАН»

Сайт: отсутствует

«БэбиПлан» упрощает вычисление наиболее благоприятной для зачатия даты, а также позволяет определить «безопасные» дни. Программа использует метод календарного планирования. С ее помощью можно узнать наиболее оптимальный день для зачатия исходя из предполагаемой даты родов и определить пол будущего ребенка.



«РАСЧЕТ БИОРИТМОВ» умеет строить графики сразу для нескольких пользователей и позволяет сравнивать их



Менеджеры цифрового фото

У возможности делать неограниченное количество кадров цифровым фотоаппаратом есть свои недостатки: снимки быстро заполняют свободное место на жестком диске, и в них становится трудно ориентироваться. Решить эту проблему помогут фотоменеджеры, представленные в нашем тесте.

В беспорядке, царящем на компьютерах пользователей, во многом виноваты фотографии. Нередко мы делаем несколько похожих снимков, рассчитывая потом выбрать лучший, но в итоге так и не решаемся пожертвовать каким-либо из них. При этом размеры цифрового фотоальбома увеличиваются в десятки раз. Между тем большую часть фотографий следовало бы

признать неудачными и не представляющими особой ценности. Но у некоторых людей просто нет времени заниматься сортировкой, а кто-то считает подобную процедуру слишком утомительной.

Облегчить эту задачу, а заодно и почистить жесткий диск от ненужных файлов, могут фотоменеджеры. Они не только представят вашу фотоколлекцию в наглядном виде, но и сортируют снимки по разным пара-

метрам, а также позволят быстро подкорректировать неудачные кадры. Кроме того, с помощью таких программ можно организовать слайдшоу, поделиться снимками с друзьями или разместить их в Интернете.

Из множества бесплатных и коммерческих продуктов мы выбрали наиболее популярные и сравнили их в этом тесте. Нашего внимания удостоились ACDSee Pro 3.0, Ashampoo Photo Commander и Google Picasa.

ФОТО: КОМПАНИИ-ПРОИЗВОДИТЕЛИ, GETTY IMAGES, ISTOCKPHOTO



CHIP Вывод

Наш тест фотоменеджеров показал, что наиболее удобной и функциональной программой является ACDSee Pro. Она ориентирована прежде всего на профессионалов, много работающих с фотобанками, что подтверждает поддержка формата RAW, имеющаяся даже во встроенном редакторе. Однако наличие в ACDSee Pro мультимедийных функций говорит о том, что создатели данного продукта не забыли и о простых пользователях.

Самым быстрым фотоменеджером оказалась Google Picasa. Эта программа бесплатна и предназначена для любителей, не нуждающихся в особых инструментах редактирования. Ashampoo Photo Commander несколько уступает ей по скорости, зато обладает гораздо более широкой функциональностью. При этом он стоит значительно дешевле лидера теста, и мы можем рекомендовать его в качестве альтернативы ACDSee.



Внешний вид создает настроение

ВСТРЕЧАЕМ ПО ОДЕЖКЕ

Интерфейс и общие впечатления

Оценивать внешний вид любого приложения довольно сложно, поскольку удобство и красота интерфейса — понятия субъективные. Кому-то в программе все нравится и кажется удобным, а у кого-то такое расположение окон и инструментов вызывает дискомфорт.

Тем не менее мы постарались подойти к оценке претендентов максимально справедливо.

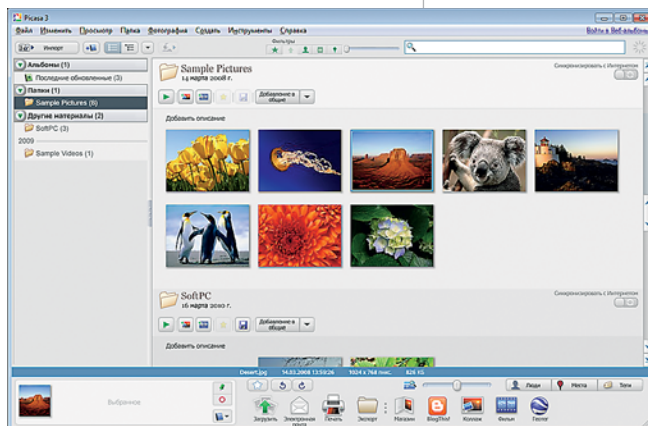
В ACDSee Pro версии 3.0 разработчики стремились удовлетворить пожелания всех пользователей и реализовали трансформируемый интерфейс. При этом цветовое оформление программы выполнено в черно-серых тонах, намекая на ее профессиональную направленность. Главное окно ACDSee Pro состоит из набора областей с различными инструментами,

каждую из которых можно переместить в любую точку экрана. Двойной щелчок по шапке блока вернет его в исходное место. При этом каждый блок инструментов можно настроить на автоматическое сворачивание или вовсе скрыть с экрана. Сформированный таким образом интерфейс можно сохранить в файле конфигурации — профиле рабочей области.

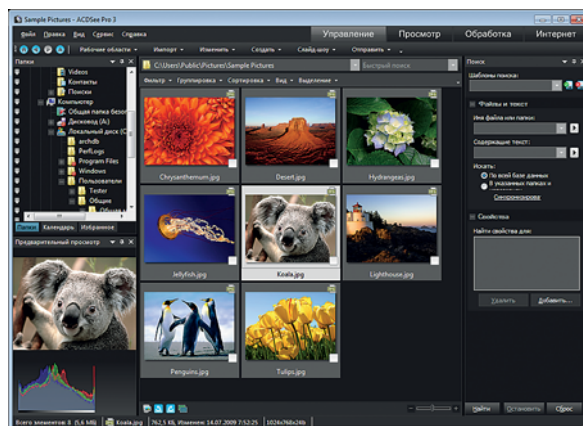
В новой версии данного менеджера в верхнем меню появились четыре главные кнопки: «Управление», «Просмотр», «Обработка» и «Интернет». Каждая из них присваивает рабочей области соответствующую функциональность с определенным набором инструментов.

К сожалению, официальной локализации этого пакета не существует, но в Интернете можно найти бесплатные русификаторы для данной версии.

Google Picasa демонстрирует более «воздушный» и простой интерфейс, чем предыдущий участник теста (имеется поддержка Windows Aero). При этом пользователям, привыкшим иметь дело с более сложными программами, подобная простота оформления может показаться слишком непривычной. Например, расположенная слева область отображения альбомов не сообщает о реальном месте размещения снимков, а в главной области предпросмотра видны лишь названия папок, содержащих фото, без указания дисков. Смущает и то, что каждая фотография изначально отображается без каких-либо подписей. Впрочем, настроить показ информации можно в разделе «Просмотр».



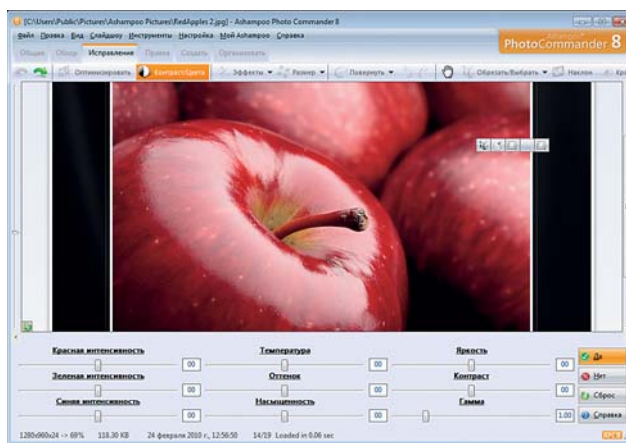
ИНТЕРФЕЙС GOOGLE PICASA аскетичен: имеется набор инструментальных иконок, но основное внимание уделено отображению картинок



ВНЕШНИЙ ВИД ACDSEE PRO каждый может настроить по своему вкусу



РЕДАКТОР В ACDSEE PRO обеспечивает выполнение часто требуемых операций и быструю коррекцию неудачных фотографий



РЕЖИМ «ИСПРАВЛЕНИЕ» в Ashampoo Photo Commander позволяет устранить основные недостатки снимков

Внешний вид Ashampoo Photo Commander нельзя назвать уникальным. Тем не менее следует похвалить разработчиков за продуманность интерфейса и обилие разнообразной пользовательской информации, помогающей ориентироваться в фотоархивах: это и удобная навигация по папкам, и необходимые поля для выделения и сортировки, и полная информация о каждом файле. При этом края окон в Ashampoo Photo Commander жестко привязаны друг к другу, чтобы пользователь не мог случайно отделить и закрыть какой-либо элемент интерфейса. Каждое из них можно скрыть щелчком по специальному указателю. По аналогии с ACDSee главное окно программы содержит кнопки перехода к режимам просмотра и быстрого редактирования.

СОЗДАЕМ ФОТОАЛЬБОМЫ

Импорт изображений и их организация

Фильтрация фотографий по тем или иным критериям у всех участников теста осуществляется очень быстро.

ACDSee Pro индексирует снимки на лету, поэтому пользователь может просто просматривать изображения, снабжать их пометками и ключевыми словами, указывать рейтинг и т. д.

По умолчанию в программе предусмотрено всего несколько категорий, однако их число легко увеличить: новые можно создавать вручную. Также ACDSee Pro позволяет группировать конфиденциальные снимки, помещая их в безопасное место.

Отметим также, что помимо фотографий данный менеджер умеет проигрывать во встроенном плеере видеофайлы различных форматов.

Picasa осуществляет импорт фотографий при первом запуске программы. Если вы храните свои снимки исключительно в стандартных папках Windows (например, «Мои рисунки»), процесс обработки фотоколлекции можно ускорить, задав поиск только по таким директориям. Если же файлы разбросаны по всему жесткому диску, придется произвести полное сканирование. Для каждой из добавляемых папок можно установить свои параметры: сканировать единожды или всегда.

Ashampoo Photo Commander, как, впрочем, и ACDSee, правильнее было бы назвать мультимедийным менеджером, поскольку помимо графических изображений эта программа позволяет работать с файлами AVI, а также аудио формата MP3. В процессе просмотра отдельного изображения она может использовать как качественный алгоритм масштабирования фотографии, так и менее точный — для более быстрой работы. Индексирование файлов в Ashampoo Photo Commander осуществляется с некоторой задержкой, что обусловлено обработкой медиаконтента.

ОТБИРАЕМ ПО КРИТЕРИЯМ

Быстрая сортировка

Самый простой и логичный способ организации фотографий, который первым приходит в голову в процессе

наведения порядка, — сортировка по дате. В ACDSee Pro 3 это происходит автоматически, причем для удобства в фотоменеджер интегрирован инструмент «Календарь». С его помощью можно просматривать снимки по группам: все за день, неделю, месяц и т. д. Дни, в которые делались фотографии, выделены, и при взгляде на сетку календаря сразу понятно, когда осуществлялась съемка.

В Picasa средства для фильтрации вынесены на верхнюю панель. Используя соответствующие кнопки, можно ограничить показ файлами, снабженными метками или геотегами, фотографиями, на которых изображены лица, либо скрыть все снимки, оставив лишь видеофайлы. С помощью специального ползунка можно задать отображение только тех кадров, которые были сделаны не позднее указанной даты. А если ввести в окне поиска первые буквы имени файла, отобразятся лишь снимки с определенными названиями.

Для сортировки файлов в Ashampoo Photo Commander можно использовать различные уточняющие критерии, разделенные на группы. Первая дает возможность быстро выявить данные определенного типа — например, только изображения, видео- или аудиофайлы либо только те кадры, которые ранее были отобраны пользователем. При выборе того или иного критерия появляется список форматов, поддерживаемых программой. В нем можно уточнить, например, тип видеороликов, которые должны быть отображены.

ИЗМЕНЯЕМ ПАРАМЕТРЫ ИЗОБРАЖЕНИЙ

Тип, формат, EXIF и другие данные

Встроенный в ACDSee Pro модуль пакетной обработки позволяет быстро поворачивать холст на заданный угол, менять формат и разрешение изображения. Можно редактировать и данные EXIF: значение выдержки, модель камеры, которой выполнялась съемка, и т. д. Кроме того, эта техническая информация может использоваться при создании автоматического штампа для группы снимков.

Для изменения разрешения фотографий в Picasa можно задействовать команду «Экспортировать в папку». Количество пикселей по ширине задается вручную или подбирается при помощи специального ползунка. Эта же команда позволяет добавить на картинки водяной знак. В меню «Фотография» можно найти некоторые другие функции для пакетной обработки файлов: переименование, поворот по часовой стрелке и против нее. А вот модуля для преобразования снимков в другой формат в Picasa, к сожалению, нет.

Конвертер всегда пригодится

Переименование файлов и изменение их атрибутов, конвертация в другой формат и пакетная отправка на печать — вот далеко не полный список операций, которые доступны пользователям Ashampoo Photo Commander. Одна из полезных функций программы — оптимизация JPG-изображений: вес файла уменьшается за счет удаления из него технической информации.

ЕСТЬ ЛИ ДВОЙНИК?

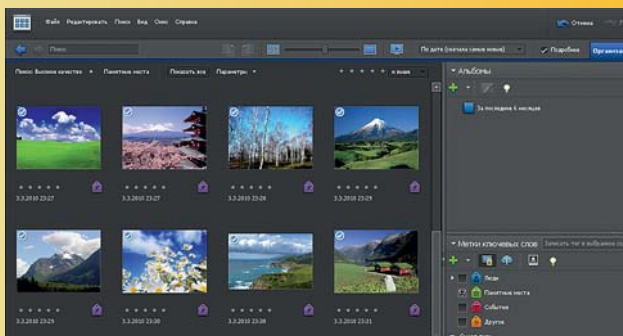
Поиск дублирующихся файлов

Чтобы уменьшить размер домашнего фотоархива, необходимо очистить его от одинаковых изображений.

Вне конкурса

В наш обзор не вошла весьма интересная программа, возможности которой не ограничиваются функциями стандартного фотоменеджера, но в то же время мы не можем назвать ее полноценным фоторедактором. Речь идет об Adobe Photoshop Elements 8 — мощном пакете инструментов, включающем модуль редактирования снимков и «Организатор». Эта прог-

рамма позволяет синхронизировать файлы между несколькими ПК, добавляет на фотографии «умные» метки (например, помечает недостаточно четкие или контрастные кадры) и распознает на снимках лица людей. Метки можно использовать для фильтрации фотографий — например, чтобы быстро найти все удачные кадры с заданными параметрами.



«ОРГАНИЗАТОР» В PHOTOSHOP ELEMENTS — это полноценный фотоменеджер

Процедура обнаружения идентичных снимков в ACDSee Pro осуществляется с помощью специального пошагового мастера. Поиск может производиться по составленному пользователем списку или указанному каталогу на диске. При этом программа может ориентироваться на одинаковые названия файлов или их содержимое. Обнаруженные дубли ACDSee Pro представляет в виде списка в специальном окне. Там же можно выделить файлы, которые необходимо удалить.

В свежей версии Picasa поиск дубликатов является экспериментальной функцией. При ее выборе в окне фотоменеджера отображаются только те файлы, копии которых были обнаружены. Отметим, что поиск фотографий осуществляется очень быстро — результаты появляются почти мгновенно. Однако никаких особых средств для

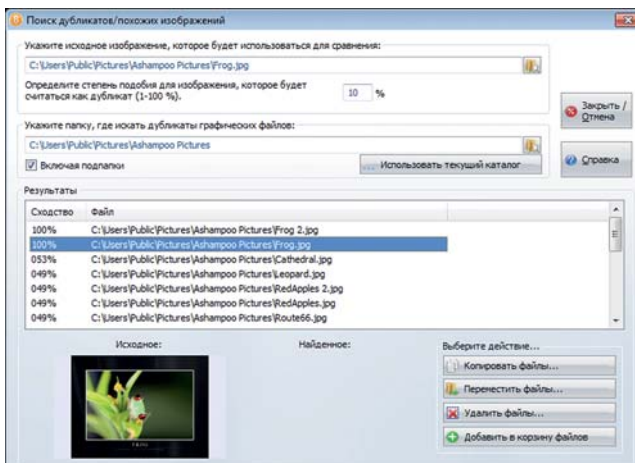
дальнейшей работы с найденными снимками не предусмотрено.

Ashampoo Photo Commander может выполнять поиск копий либо автоматически, либо с указанием конкретного файла, дубликат которого необходимо обнаружить на диске. Обнаружение похожих изображений — одна из сильных сторон данного фотоменеджера: в настройках поиска можно установить процент близости дубликата к исходной фотографии. При этом программа сможет найти, например, все портреты одного и того же человека.

КОСМЕТИЧЕСКИЙ РЕМОНТ

Редактирование фотографий

В ACDSee Pro есть специальный режим «Обработка» («Process»), в котором имеются инструменты →



ПОИСК ДУБЛИКАТОВ
Ashampoo Photo Commander находит и не совсем идентичные фото



В GOOGLE PICASA можно осуществить быстрое редактирование фото или применить к нему один из заранее заготовленных эффектов

для редактирования снимков, в том числе коррекции цветопередачи, четкости и устранения шумов. Кроме того, программа может компенсировать различные виды аберраций, вызванных технологическими особенностями объектива камеры. Несмотря на то что ACDSee Pro предоставляет много инструментов для быстрой цветокоррекции снимков, в настройках программы можно задать и внешний графический редактор с более широкими возможностями.

Функции редактирования в Picasa весьма скромны и сводятся к наиболее распространенным операциям: устранение эффекта красных глаз, обрезка, улучшение перспективы, автоматическая настройка цветопередачи и контраста. При использовании «фирменной» команды Google «Мне повезет» фотография будет полностью отредактирована в автоматическом режиме. При желании к снимку можно применить некоторые эффекты — например, зернистость.

Обработка изображений в Ashampoo Photo Commander может осуществляться двумя способами. В режиме быстрого редактирования программа дает возможность устранить те недостатки снимков, с которыми чаще всего приходится сталкиваться любителям цифровой фотографии, такие как эффект красных глаз или «заваленная» линия горизонта. Кроме того, снимок можно обрезать, изменить его размеры и т. д. Также в Ashampoo Photo Commander имеется библиотека эффектов, позволяющих по-разному стилизовать обрабатываемое изображение.

ДЕМОНСТРИРУЕМ СНИМКИ

Средства для обмена фотографиями

В ACDSee Pro интегрирован FTP-клиент, позволяющий загружать фотографии на FTP-сервер. С помощью сервиса SendPix вы можете создавать свои собственные онлайн-альбомы и слайд-шоу и делиться ими с друзьями. Такие проекты хранятся на сервере в течение тридцати дней.

Поскольку Picasa является продуктом компании Google, в ней есть множество функций для обмена снимками через Интернет. Стоит отметить, к примеру, быструю отправку фотографий с почтового ящика Gmail, их публикацию в блоге Blogger и размещение в проекте «Планета Земля». Кроме того, любой пользователь Picasa может загрузить фотографии в Интернет, используя функцию «Веб-альбомы».

В Ashampoo Photo Commander имеется мастер для создания анимированных файлов GIF, а также многостраничных PDF. Кроме того, вы без труда сгенерируете веб-галерею в формате HTML для публикации в Интернете. Выбранную группу изображений можно прямо из программы отослать по электронной почте. При этом файлы могут быть прикреплены к отправляемому сообщению по отдельности или вместе, в виде многостраничного PDF.

Все три участника теста способны при помещении фотографий в веб-альбом автоматически уменьшать их разрешение.

■ ■ ■ Сергей и Марина Бондаренко

ТЕСТ ПОПУЛЯРНЫХ ФОТОМЕНЕДЖЕРОВ



Программа	ACDSee Pro 3.0	Ashampoo Photo Commander 8	Picasa 3.6
Адрес в Интернете	www.acdsee.com	http://ashampoo.com	http://picasa.google.com
Средняя розничная цена, руб.	5100	1500	бесплатно
Общая оценка	8,14	8	6,14
Удобство интерфейса	9	8	7
Импорт изображений и их организация	9	8	7
Сортировка	8	8	7
Изменение параметров изображений	8	8	4
Поиск дубликатов	7	9	4
Редактирование	8	7	6
Обмен фотографиями	8	8	8
Скорость индексации	4 мин. 20 с	2 мин. 30 с	2 мин. 5 с
Функциональность			
Автоиндексация	●	●	●
Поиск дубликатов	●	●	●
Пользовательский рейтинг фотографий	●	●	●
Преобразование в другой формат	●	●	—
Поддержка RAW	●	—	—
Добавление эффектов на фото	●	●	●
Настройка цветопередачи	●	●	●
Создание календарей	●	●	—
Создание веб-галерей	●	●	●
Достоинства	поддержка форматов XMP и DNG	функциональный модуль поиска дубликатов	добавление геотегов, функция распознавания лиц на фотографиях
Недостатки	не очень удобная работа с файлами в пакетном режиме	медленная работа	нет конвертера файлов

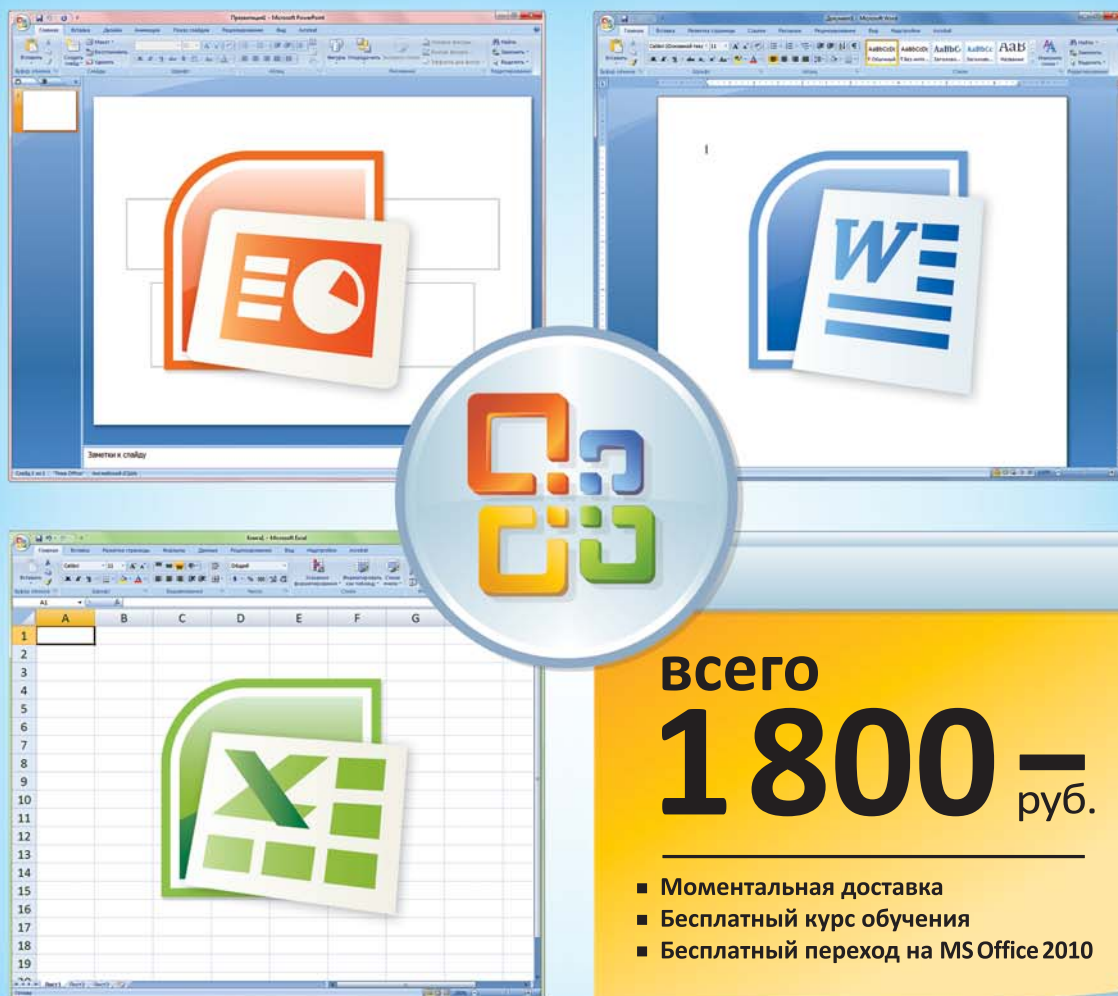
● Отлично (10–9)
● Посредственно (6–4)

● Хорошо (8–7)
○ Неудовлетворительно (3–0)

Все оценки в баллах (максимум — 10)

● да
— нет

Привычный MS Office для дома и учебы 2007 по доступной цене!



всего
1800 —
руб.

- Моментальная доставка
- Бесплатный курс обучения
- Бесплатный переход на MS Office 2010

softkey.ru/office

Купить!



Выберите удобный способ оплаты:



WebMoney



Яндекс
деньги



VISA



СБЕРБАНК

+ другие



Softkey.ru – интернет-супермаркет программного обеспечения

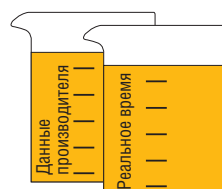
Выжимаем максимум из аккумулятора

Производители обещают длительное время функционирования своей техники, однако в лаборатории CHIP большинство устройств разрядились намного раньше заявленного. Мы расскажем вам о наиболее показательных примерах, а заодно и о том, как выжать из аккумулятора максимум его возможностей.

Три фильма вместо восьми

Портативный медиаплеер COWON S9 Curve, по заявлениям производителя, должен обеспечивать до 11 ч непрерывной работы в режиме воспроизведения видео, что позволяет посмотреть до восьми художественных фильмов. Однако в ходе проведенного нами лабораторного теста устройство продержалось всего 5 ч 11 мин.

Увеличиваем время работы. Снизьте яркость дисплея и откорректируйте настройки таким образом, чтобы при прослушивании музыки экран через некоторое время отключался.



РАЗЛИЧНЫЕ СПОСОБЫ ИЗМЕРЕНИЯ

Из-за отсутствия общепринятой методики все производители рассчитывают время автономной работы устройств по-своему. Результаты наших тестов наиболее приближены к реальным условиям эксплуатации мобильных гаджетов

Пример для подражания — MacBook

Компания Apple, напротив, склонна скромничать: так, время автономной работы нового MacBook Pro с диагональю дисплея 15,4 дюйма, по заявлениям производителя, составляет приблизительно 7 ч, а в лаборатории CHIP этот ноутбук продержался 9 ч 15 мин. — весьма похвальный результат.

Увеличиваем время работы. Всякий раз, когда вы делаете перерыв, закрывайте крышку ноутбука — устройство будет переходить в режим ожидания со сверхнизким энергопотреблением, который позволяет даже через несколько дней без проблем вернуться к работе.



Удовольствие было недолгим

Ноутбук Lenovo ThinkPad W500 является типичным представителем устройств бизнес-класса: он обладает сканером отпечатков пальцев, жестким диском с полным шифрованием данных, функциями управления и многим другим — и все это за довольно серьезную сумму. Исходя из подобных качеств, вполне справедливо было бы ожидать, что заявленные производителем характеристики будут полностью соответствовать действительности. Однако на практике вместо указанных в спецификации 5 ч 30 мин. в нашей лаборатории ноутбук проработал всего лишь 3 ч.

Увеличиваем время работы. Отключите модули UMTS и WLAN, если не используете их, реже включайте лампу для чтения и приобретите аккумуляторную батарею повышенной емкости (9 ячеек). Это позволит увеличить общее время работы практически вдвое, то есть выйти на заявленный производителем уровень.

ФОТО: КОМПАНИИ-ПРОИЗВОДИТЕЛИ; ФОТОЛА: KLAUS SATZMEIER

Финская ТОЧНОСТЬ

При указании времени работы в режиме разговора для телефона 6220 Classic компания Nokia проявила поразительную честность. Конечно, 3 ч 30 мин., заявленные в рекламном проспекте, — это далеко не заоблачная цифра, но она оказалась меньше полученного в ходе измерений значения, которое составило 3 ч 54 мин.

Увеличиваем время работы.

Отключите модули GPS и Bluetooth, если они вам не нужны.



Серьезное преувеличение

При указании продолжительности работы телефона G705 (в первую очередь — в режиме разговора) компания Sony Ericsson руководствовалась чем угодно, только не объективными данными: вместо заявленных 10 ч измеренное нами время составило менее 3 ч.

Увеличиваем время работы. Учитывайте условия приема: при плохом качестве сигнала энергопотребление резко возрастает.





Сошел с дистанции слишком рано

Использование iPhone — это целая философия, в которой продолжительность функционирования без подзарядки имеет второстепенное значение. Тем не менее тот факт, что обещанное Apple время работы в режиме разговора (12 ч) не подтвердилось практическими тестами и составило менее 5 ч, не очень приятен.

Увеличиваем время работы. Отключите UMTS и WLAN: они расходуют энергию очень активно, равно как и функции воспроизведения видео и музыки, игры и приложения.

Завышено почти вдвое

Нетбук Sony VAIO VPCX11S1 — очень привлекательное устройство. Тонкий, маленький и легкий, он может стать для вас великолепным спутником. Однако при этом мы рекомендуем не терять из поля зрения розетку: в технических характеристиках Sony заявляет 8 ч автономной работы (хотя и с оговоркой, что оно может зависеть от ряда условий), а в лаборатории CHIP устройство продержалось чуть более 4 ч. При средней цене в 60 000 рублей производителю следовало бы сделать корпус на несколько миллиметров толще: это позволило бы оснастить нетбук более мощным аккумулятором, способным существенно повысить его мобильность.

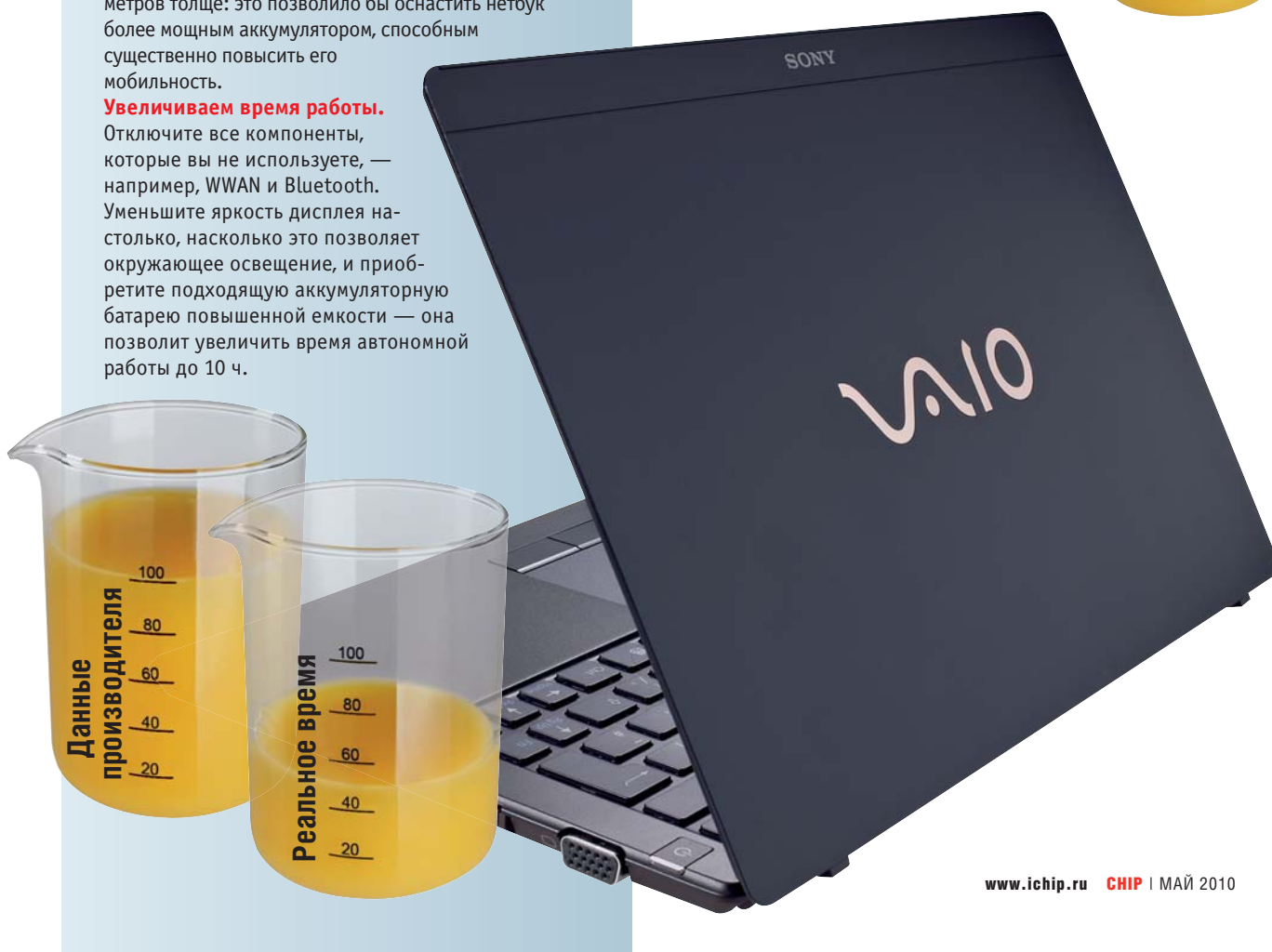
Увеличиваем время работы.

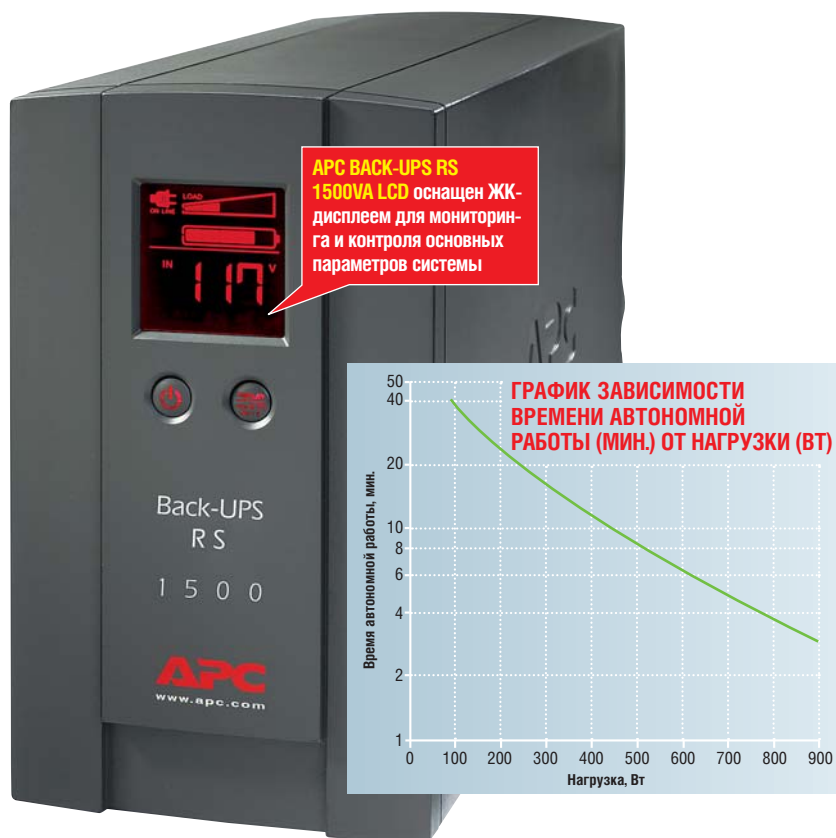
Отключите все компоненты, которые вы не используете, — например, WWAN и Bluetooth. Уменьшите яркость дисплея настолько, насколько это позволяет окружающее освещение, и приобретите подходящую аккумуляторную батарею повышенной емкости — она позволит увеличить время автономной работы до 10 ч.

Обещанное выполнил

Маленькое мультимедийное чудо, MP3-плеер YP-Q2 от Samsung, — настоящий чемпион среди мобильных долгожителей. По заявлениям производителя, он может проработать без подзарядки рекордные 50 ч, а в лаборатории журнала CHIP этот показатель составил даже больше — 51 ч.

Увеличивать время работы не требуется — значения в 50 ч и без того более чем достаточно.





Разумный подход

Здоровье человека напрямую зависит от правильного питания. Это утверждение справедливо и в отношении компьютерной техники, которую могут вывести из строя даже незначительные перепады напряжения.

Приобретая игровой компьютер, состоящий из топовых комплектующих и оснащенный несколькими видеокартами, а также мультимедийный монитор с большой диагональю экрана и периферийные устройства, многие пользователи не задумываются об обеспечении этой техники стабильным и надежным питанием. Стоимость мощного игрового ПК сегодня может достигать 100 000 рублей, поэтому, на наш взгляд, было бы весьма необдуманным шагом не доплатить порядка 10% от этой суммы и не позаботиться о каче-

ственном энергообеспечении системы. По результатам наших тестов продукция компании APC занимает лидирующие позиции среди устройств для обеспечения надежным электропитанием серверов, офисных и домашних ПК, поэтому мы можем смело рекомендовать ее к покупке.

Правильное питание — залог здоровья

Одна из особенностей модели APC Back-UPS RS 1500VA LCD — большой ЖК-дисплей, расположенный на передней панели, который

Вывод

APC Back-UPS RS 1500VA LCD обладает качественной элементной базой и очень надежен в работе. Этот ИБП с высокой выходной мощностью и качественной стабилизацией напряжения гарантированно обеспечивает безопасным питанием высокопроизводительные игровые ПК даже при максимальных нагрузках. Цена устройства достаточно высока, но оправдана.

отображает более 20 основных параметров работы. ИБП имеет восемь выходных розеток, две из которых предназначены для защиты от скачков напряжения, а остальные шесть обеспечивают резервную батарейную поддержку. Система автоматической стабилизации напряжения справляется с большими перепадами в электросети (176–294 В) и поддерживает выходное напряжение на безопасном для нагрузки уровне. Также APC Back-UPS RS 1500VA LCD может обеспечивать защиту телефонной линии, для чего на задней панели имеются разъемы RJ-11. Время автономной работы этого ИБП при максимальной нагрузке в 865 Вт составляет около 4 минут, чего вполне хватит для корректного завершения работы даже самых мощных игровых ПК. А фирменное ПО позволяет следить за состоянием электрической цепи и управлять ИБП. Во время тестирования APC Back-UPS RS 1500VA LCD успешно прошел все стресс-тесты и при этом обеспечил хорошую стабилизацию напряжения. ■ www.apc.ru

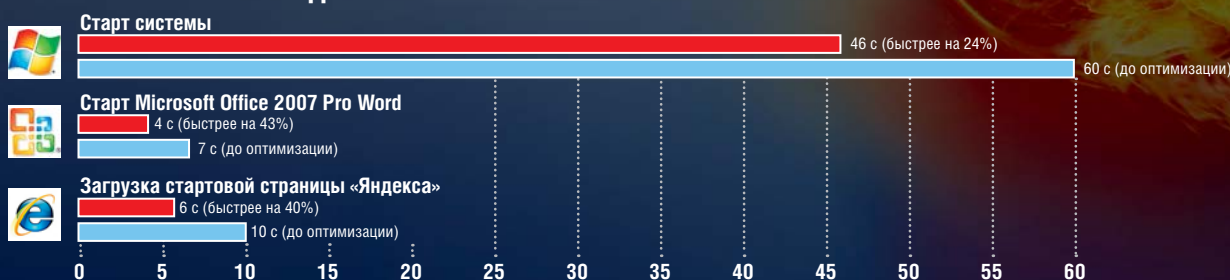
APC BACK-UPS RS 1500VA LCD

Средняя розничная цена, руб.	11 000
Технические характеристики	
Выходная мощность, Вт/ВА	865/1500
Номинальное выходное напряжение, В	230
Входная частота, Гц	50/60
Время подзарядки, ч	16
Мин. время автономной работы (нагрузка 50 Вт), мин.	55
Макс. время автономной работы (нагрузка 865 Вт), мин.	4
Количество сменных комплектов батарей	1
Количество розеток с защитой и резервным питанием	6
Количество розеток только с защитой	2
Размеры, мм/вес, кг	222x133x356/14

Среди пользователей бытует расхожее мнение, что Windows 7 не требует никакой оптимизации и в ней нечего отключать, кроме интерфейса Aero. Однако в действительности это не совсем верно. Так, несмотря на заявления разработчиков о высокой экономичности новой ОС, компьютеры с ней выделяют довольно много лишнего тепла, что, помимо прочего, сказывается и на ресурсах батарей ноутбуков. Наши советы помогут повысить производительность Windows 7 и снизить ее энергопотребление.

Разгоняем Windows 7

РЕЙТИНГ ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТИ



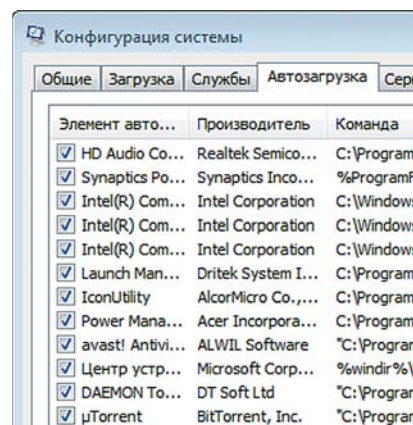
Каким бы мощным ни был компьютер, всегда найдется повод увеличить его производительность. Это касается и новейшей операционной системы Windows 7. Мы найдем в этой ОС лишние источники потребления ресурсов и отключим их.

Скорость работы компьютера во многом зависит от того, каким образом настроена операционная система. В Windows 7 разработчики постарались учесть ошибки предыдущих ОС: новый программный продукт от Microsoft существенно оптимизирован и обеспечивает комфортную работу с графическим интерфейсом Aero даже на маломощных нетбуках.

Однако при этом желательно все же располагать некоторым запасом производительности, чтобы иметь возможность запускать ресурсоемкие приложения — например, игры. Вы-

свободить дополнительную мощность поможет оптимизация системы. Заняться ею стоит и в том случае, если вполне производительная машина стала работать медленнее. Это может произойти после инсталляции какого-то приложения, из-за частых переустановок софта, обработки больших объемов фотографий или видео и даже просто многочисленных сеансов серфинга в Интернете.

В результате всего этого жесткий диск и реестр Windows засоряются, появляются новые файлы библиотек и драйверов, возникают ошибки в работе ПО из-за устаревших аудио- и видеокodeков. Мы расскажем о способах



АВТОЗАГРУЗКА Снимите галочки напротив тех программ, которые не используются системой каждый день

ФОТО: КОМПАНИИ-ПРОИЗВОДИТЕЛИ, ИСТОЧНОГО



повысить мощность Windows 7 как вручную, штатными средствами ОС, так и с помощью сторонних утилит.

БАЛЛЫ ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТИ

Предварительный тест

Разработчики «семерки» добавили в систему инструмент, тестирующий основные составляющие компьютерного железа на производительность. Он позволяет пользователю понять, на что можно рассчитывать при использовании новой ОС. Тест запускается в окне «Свойства компьютера», для вызова которого следует воспользоваться сочетанием клавиш «Win+Break». По итогам тестирования система выдаст средний балл. Отметим, что для ноутбуков этот показатель обычно не превышает 2,3. Наш тестовый ноутбук

с двухядерным процессором Intel (1,87 МГц), 1 Гбайт оперативной памяти и графической системой ATI Radeon 1300 заслужил всего 3,1 балла. Однако и этого вполне достаточно для того, чтобы с комфортом работать не только с офисными программами, но и графикой, аудио и видео. Улучшить этот результат у ноутбуков можно, лишь увеличив оперативную память и заменив жесткий диск на более производительный. В случае с настольными системами возможен также апгрейд видеокарты. Описываемые ниже методы оптимизации системы не повысят балл, поскольку данный тест оценивает только железо.

АВТОЗАГРУЗКА

Избавляемся от лишнего

Практика показывает, что свежее установленная система без пользовательских программ работает очень быстро. Но подобный ПК сойдется разве что для серфинга в Интернете и раскладывания пасьянсов. Чтобы сделать из него полноценную рабочую машину, потребуются установить как минимум офисный пакет и различные плееры. Устанавливая необходимые рабочие утилиты, мы вынуждены мириться с тем, что в систему добавляются новые библиотеки, драйверы и реестровые записи, и чем больше программ, тем больше такого мусора. При этом многие приложения добавляют себя (или свои вспомогательные утилиты) в автозапуск системы.

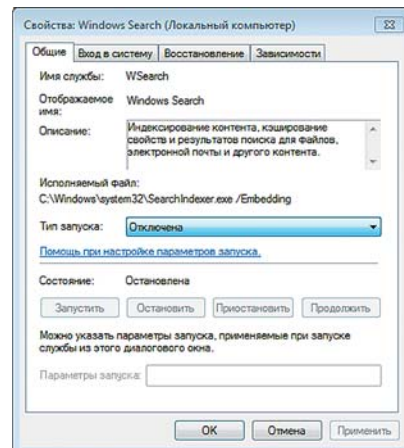
Отключите лишних потребителей

Windows 7, как и другие версии ОС от Microsoft, можно ускорить, просто отключив и удалив все ненужное.



Чистим и ускоряемся

Некоторые программы автоматически запускаются при загрузке ОС и работают в фоновом режиме, впуская расходовать системные ресурсы. В лучшем случае такие приложения просто занимают оперативную па-



ОТКЛЮЧЕНИЕ НЕКОТОРЫХ СЛУЖБ WINDOWS позволит ускорить работу системы

мать (пользователь может даже не догадываться об этом). В худшем — активно функционируют: загружают обновления, пишут отчеты, индексируют файлы, проверяют диски на вирусы. Посмотреть и отредактировать список автозапуска можно в окне «Конфигурация системы», на вкладке «Автозагрузка». Здесь перечислены все загружаемые при старте системы приложения с указанием производителя и места расположения файла каждой программы. Снимая галочки напротив ненужных компонентов, вы отключаете их автозапуск. Открыть штатную программу «Конфигурация системы» можно из меню «Пуск | Выполнить | msconfig».

К ненужным в списке автозапуска можно причислить все программы, которыми вы не пользуетесь каждый день, — например, Skype, BitTorrent-клиент, компоненты программ Adobe и Google, различные плееры. Уменьшение количества приложений в автозагрузке увеличивает не только производительность, но и скорость старта Windows. Не стоит исключать только системные программы (драйверы, индикатор разряда батареи и пр.).



Отключаем контроль учетных записей

UAC — это система контроля учетных записей, которая защищает ОС от необдуманных действий пользователя. Эта служба полезна, но слишком назойлива: запуск любой сторонней программы (не имеющей сертификата Windows) требует подтверждения. К тому же на →

осуществление контроля расходов ресурсов ОС. Данную службу можно отключить без большого ущерба для безопасности системы: откройте «Пуск | Панель управления | Учетные записи пользователей | Изменение параметров контроля учетных записей пользователя» и передвиньте ползунок в положение «Никогда не уведомлять».

Отключаем индексацию и другие службы

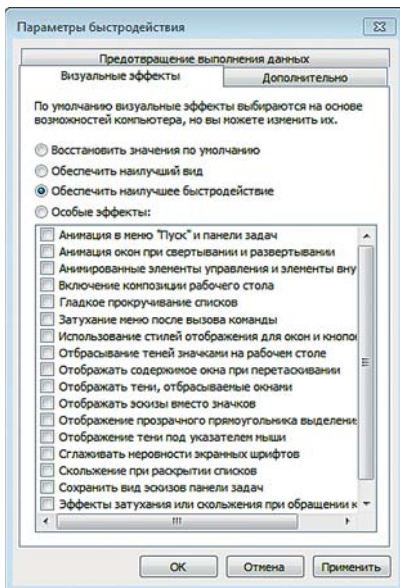
Серьезным недостатком Windows всегда было наличие множества ненужных служб. В «семерке» ситуация значительно улучшилась: большинство из них (всего их более 100) настроено на запуск вручную, и лишь несколько начинают работать автоматически. Но даже некоторые из последних в целях оптимизации можно отключить.

По умолчанию Windows 7 автоматически индексирует все файлы на компьютере. Это делается для ускорения поиска по ним. Кроме самой ОС эту процедуру осуществляют любые программы, предназначенные для поиска по содержимому ПК. Как правило, индексация производится только во время простоя, но для обеспечения максимальной производительности компьютера ее можно отключить. Для этого потребуется деактивировать службу Windows Search. Откройте меню «Пуск | Панель управления | Администрирование | Службы». В появившемся списке дважды щелкните по нужному пункту и задайте тип запуска «Отключена».

Советуем также отключить службу «Удаленный реестр», чтобы обезопасить свой ПК от сетевой атаки.

Управляем обновлением Windows

Помимо всего прочего в Windows 7 имеется служба обновления, которая следит за появлением новых патчей, закачивает и устанавливает их в систему. Но в автоматическом режиме процесс инсталляции способен существенно замедлять работу ОС. Данную службу можно переключить на запуск вручную — тогда процесс обновления не будет осуществляться в то время, когда от ПК требуется максимум мощности.



ОТКЛЮЧИТЬ КРАСОТУ, КОТОРАЯ ТРЕБУЕТ ЖЕРТВ, можно в разделе «Дополнительные параметры системы»

Упрощаем интерфейс

Все красивые эффекты интерфейса Windows 7 задействуют немало системных ресурсов. В повседневной работе отказываться от них не стоит, но в тех случаях, когда от ПК требуется максимальная производительность, их можно временно отключить. Это довольно просто сделать в «Свойствах системы», выбрав в окне слева строку «Дополнительные параметры системы». На вкладке «Дополнительно» щелкните по кнопке «Параметры» и укажите пункт «Наилучшее быстродействие». Вернуть исходное состояние можно, выбрав пункт «Восстановить значения по умолчанию».

Дефрагментация и очистка диска

Дефрагментация жесткого диска заметно ускоряет работу Windows, особенно если вы часто копируете или удаляете большие файлы. По умолчанию в «семерке» эта процедура автоматически выполняется раз в неделю, но иногда все же стоит самостоятельно проверять винчестер на предмет фрагментации. Не забывайте и о регулярной очистке диска от ненужных файлов с помощью встроенной утилиты.

Данный этап завершает оптимизацию Windows 7 штатными средствами системы. При желании вы также можете воспользоваться утилитами от сторонних производителей.

Оценка результатов оптимизации системы

Эксперимент проводился на тестовом ПК следующей конфигурации:

Процессор: Intel Pentium 4 (2,8 ГГц)

Память: 1,5 Гбайт DDR (400 МГц)

Видео: NVIDIA GeForce FX 5200

Жесткий диск: Seagate (80 Гбайт)

В результате выполнения всех изложенных выше рекомендаций, в том числе и отключения эффекта Aero, время старта системы сократилось с 60 до 46 с, загрузки Microsoft Word из пакета MS Office 2007 Pro — с 7 до 4 с, а стартовой страницы «Яндекса» в Internet Explorer — с 10 до 6 с. Тест архиватора WinRAR (145 Мбайт данных) показал ускорение работы дисковой системы на 2,5%. В синтетических тестах SiSoft Sandra, Fritz Chess и Super Pi оптимизация дала прирост производительности оборудования в 0,5—3,6%.

■■■ Александр Дьяченко

Файл подкачки на «флешке»

Значительно увеличить производительность системы можно с помощью обычной флеш-памяти, вставленной в USB-порт. За это отвечает внедренная в «семерку» технология ReadyBoost, которая использует память USB-устройства для кеширования файлов. Секрет прост: задержки при случайном доступе к небольшим файлам на «флешке» намного меньше, чем при использовании жесткого диска. Малые блоки по 4 кбайт копируются, по заверениям Microsoft, в десять раз быстрее. А поскольку ReadyBoost используется как раз при запуске

приложений, когда ОС многократно обращается к мелким файлам и библиотекам, это обеспечивает увеличение производительности. Включить ReadyBoost можно на одноименной вкладке в свойствах USB-носителя. Там же можно задать объем памяти, который будет использоваться для кеширования. Microsoft рекомендует установить соотношение оперативной и виртуальной памяти 1:1 для слабых ПК и 2–2,5:1 — для мощных машин. Для размещения файла подкачки подойдет любая «флешка», на которой свободно не менее 256 Мбайт.

Утилиты оптимизации и ускорения

Основная задача различных твикеров и утилит оптимизации — облегчить пользователю задачу изменения системных параметров. Однако использование подобного софта может стать причиной нестабильной работы ОС. Это случается не так часто, но все же, прежде чем обращаться к помощи какого-либо твикаера, обязательно создайте контрольную точку восстановления системы.



ENHANCEMYSE7EN FREE бесплатно выполнит тонкую оптимизацию Windows 7

EnhanceMySe7en

Сайт: www.seriousbit.com

EnhanceMySe7en существует в двух версиях — Free и Pro. В большинстве случаев возможностей первой вполне достаточно. Это довольно мощный инструмент для настройки, персонализации и оптимизации Windows 7. При попытке что-либо изменить программа предлагает создать контрольную точку восстановления системы. Огромное количество опций позволяет полностью изменить облик ОС и настроить ее под себя.

В меню «Optimization» собрано все, что касается производительности системы. Для удобства настройки разбиты на три группы: память/кеш, автозагрузка/выключение и визуальные эффекты.

Довольно неожиданно выглядит возможность изменять L2-кеш процессора. На наш взгляд, в этом нет особой необходимости, так как современные CPU умеют самостоятельно сообщать размер кеша, и Windows по умолчанию использует эту величину.

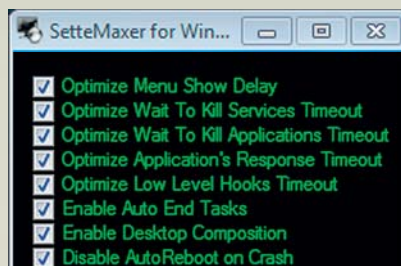
Гораздо более интересные настройки можно найти на вкладке «Startup/Shutdown». Они мало влияют на производительность компьютера, но могут уменьшить время загрузки ОС. Пункт «Disable IDE auto-detection during startup» разрешает системе не опрашивать IDE-контроллеры, что особенно актуально, если на вашем ПК их нет. Галочку в этом чекбоксе можно оставить до тех пор, пока вы не захотите подсоединить другой жесткий диск.

Также имеет смысл отключить отчеты об ошибках, отметив пункт «Disable Logging System Crashes». Настройки визуальных эффектов в EnhanceMySe7en не очень интересны: здесь можно разве что выбрать одну из пяти степеней красоты интерфейса и отключить анимацию.

SetteMaxer for Windows 7

Сайт: <http://settemaxer.turkiye.it>

Эта маленькая утилита от турецкого разработчика содержит всего полтора десятка опций, однако некоторые из них весьма полезны. Например, можно мгновенно отключить многие службы, в том числе и те, о которых шла речь выше.



SETTEMAXER FOR WINDOWS 7 быстро отключает некоторые «лишние» службы новой ОС

7Tweak 1.7.1 Pro

Сайт: www.daoisoft.com

Твикер имеет схожие с EnhanceMySe7en возможности по настройке производительности Windows 7. Однако он позволяет также оптимизировать работу жестких дисков и интернет-соединения. Кроме того, программа может произвести чистку реестра. Так как все операции с



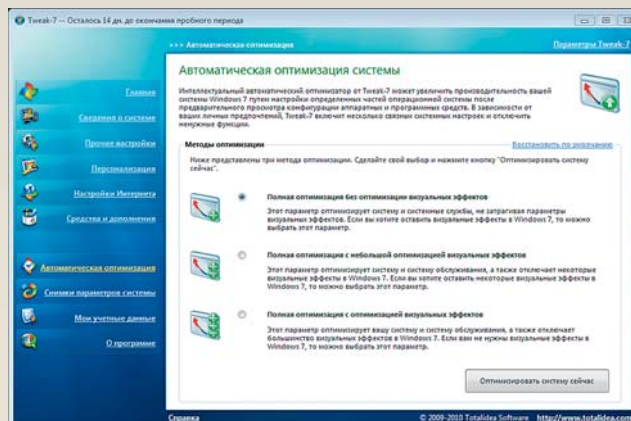
7TWEAK может осуществить очистку реестра и оптимизировать интернет-соединение

ним небезопасны для системы, с помощью утилиты можно осуществить его бэкап. К сожалению, приложение платное (стоимость — около 900 руб.), но предусмотрен полноценный тестовый режим сроком на 15 дней.

Tweak7 1.0 Pro

Сайт: www.totalidea.com

Главной особенностью этого твикаера является то, что он позволяет произвести автоматическую настройку Windows в одном из двух режимов — для средней или максимальной оптимизации. В последнем случае утилита производит все преобразования, о которых шла речь в статье. С сайта производителя можно скачать trial-версию. Стоимость программы составляет около 1150 рублей.



TWEAK7 PRO предоставляет пользователю выбор между средней и максимальной автоматической оптимизацией ОС

Увеличение мощности ноутбука

Вашему ноутбуку не хватает производительности? Замена процессора на более современный является логичным, экономным и необычайно простым решением.

Если ноутбук работает недостаточно быстро, может возникнуть желание сменить его на новый. Однако это обойдется недешево: различные модели в настоящее время стоят не менее 20 000 рублей. Более экономным решением станет модернизация старого устройства — например, путем замены CPU. Если в вашем ноутбуке используется одноядерный процессор Celeron (как, скажем, в Lenovo 3000 N200), производительность компьютера можно увеличить вдвое посредством установки более мощного чипа, причем эта процедура займет не более получаса.

Поскольку CPU для основных платформ присутствуют на рынке уже давно, их цена является меньшей проблемой, нежели процесс приобретения. Новый чип, такой как двухядерный T7500 от компании Intel, можно купить на аукционе eBay менее чем за 5000 рублей с учетом доставки, а модель T7700 обойдется в сумму от 6500 рублей. Теоретически на чипсете Intel 965GM должны также работать современные процессоры серии T8300 или T9500, однако использовать их следует с осторожностью, поскольку периодически появляются сообщения о проблемах совместимости с термодатчиками (Thermal Diode) в компьютерах предыдущих поколений.

Трудностей с отводом выделяемого CPU тепла обычно не возникает, поскольку у всех названных моделей значение TDP (Thermal Design Package — термопакет) составляет менее 35 Вт. Исключением является только двухядерный процессор

Extreme X9000 от компании Intel с показателем TDP в 44 Вт: ему требуется более мощный вентилятор, поэтому он непригоден для планируемой нами модернизации. Кроме того, если у ноутбука не истек срок гарантии, необходимо учесть, что при проведении модернизации она будет утрачена. Впрочем, при условии аккуратной работы риск вполне оправдан — все зависит только от вас. Если вы решились вскрыть свой ноутбук, можно заодно сменить и оператив-

ную память. Рекомендуем установить два модуля по 2 Гбайт (цена одного составляет около 1500 рублей, а гигабайтные стоят примерно в два раза дешевле).

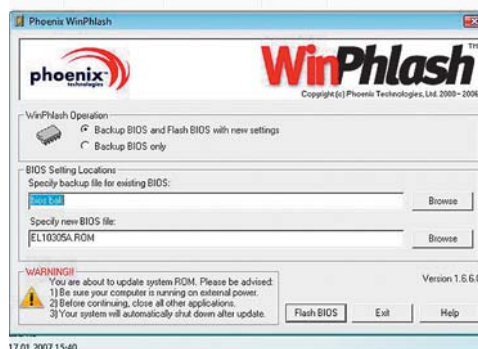
ВНИМАНИЕ У многих моделей ноутбуков процессоры впаяны в системную плату. Даже если CPU съемный, доступ к нему должен быть легким и удобным, поскольку разобрать лэптоп в домашних условиях не всегда просто. В Интернете можно найти информацию по конкретной модели ноутбука. **CHIP**

1. Исходное состояние



ПРОВЕРКА. В качестве примера мы использовали ноутбук Lenovo 3000 N200 с процессором Celeron, купленный в 2007 году. По результатам тестирования производительности с помощью бенчмарка Cinebench 9.5 устройство заработало 286 баллов. Осуществить замену CPU можно и во многих других моделях при условии хорошей доступности внутренних компонентов. Выбор процессора в первую очередь зависит от чипсета.

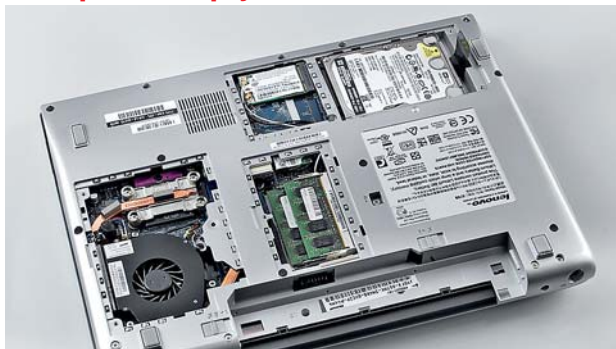
2. Обновляем BIOS



ДОБАВЛЯЕМ ПОДДЕРЖКУ НОВОГО CPU. Для того чтобы новый процессор распознавался, необходимо установить новейшую версию BIOS. В большинстве случаев это можно сделать непосредственно из Windows или с помощью загрузочного флеш-накопителя, CD или дискеты. Обновления можно найти на интернет-сайтах производителей. Будьте очень внимательны при установке и следуйте указаниям соответствующих программ.

ФОТО: КОМПАНИЯ-ПРОИЗВОДИТЕЛЬ, ГОТОВА

3. Открываем корпус



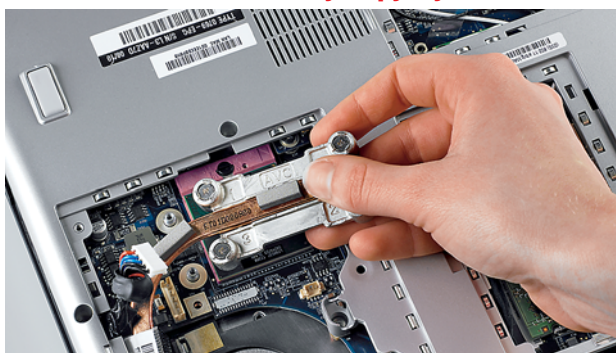
ОТВОРАЧИВАЕМ ВИНТЫ. Прежде всего отключите ноутбук от сети и извлеките аккумулятор. Переверните лэптоп, открутите с помощью отвертки все винты с крышек и снимите их. Теперь у вас есть доступ к процессору, вентилятору и теплоотводящей трубке. Попутно можно также установить новую оперативную память.

4. Снимаем вентилятор



ОСТОРОЖНОЕ ИЗВЛЕЧЕНИЕ. Вентилятор заслоняет доступ к нашей цели — процессору. Осторожно снимите его: для этого необходимо отсоединить кабель, с помощью которого на вентилятор подается питающее напряжение. Чтобы высвободить кабель из штекера, вам, возможно, придется воспользоваться отверткой в качестве рычага.

5. Удаляем теплоотводящую трубку



ДЕЙСТВУЕМ АККУРАТНО. Тонкая металлическая трубка, которая проходит вдоль внешнего края отверстия, предназначена для быстрого отвода тепла. Вначале отсоедините кабель блока питания, который находится непосредственно над этим компонентом, а затем снимите саму теплоотводящую трубку. Перед установкой нового процессора весьма полезно протереть спиртом ее внешнюю поверхность.

6. Извлекаем процессор



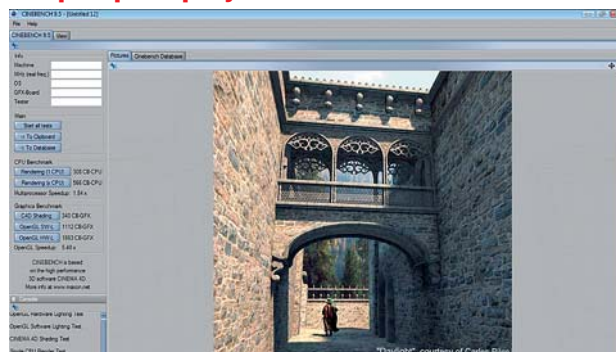
ВСЕГО ОДИН ВИНТ. Открутите отверткой фиксирующий винт, который удерживает процессор в соquete, и осторожно достаньте старый CPU.

7. Наносим термопасту



УСТАНОВКА НОВОГО ПРОЦЕССОРА. Аккуратно нанесите на новый CPU (в данном случае — T7500) тонкий слой теплопроводящей пасты. Мы использовали пасту Arctic Cooling от компании Nema. При этом ее следует наносить только на среднюю часть чипа. Будьте очень осторожны, чтобы в ходе этой операции не погнуть ни одну из многочисленных ножек на обратной стороне процессора. Теперь соберите лэптоп в обратной последовательности.

8. Проверяем результат



ТЕСТИРОВАНИЕ ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТИ. Бенчмарк Cinebench 9.5 поможет объективно оценить, насколько увеличилась производительность компьютера в результате проведенной модернизации (если, конечно, вы последовали нашему примеру и произвели аналогичную оценку до апгрейда). После установки нового CPU ноутбук Lenovo заработал 623 балла, что более чем вдвое превышает исходный показатель.

Кинотеатр в кармане

Мобильный телефон сегодня в большинстве случаев может выполнять функции портативного мультимедийного плеера. И если проблем с воспроизведением музыки обычно не возникает, то с видео ситуация обстоит сложнее. В этой статье мы расскажем, как без проблем смотреть ролики на телефоне.



Купив телефон с поддержкой воспроизведения видео, многие первым делом копируют какой-нибудь фильм с ПК на карту памяти и вставляют ее в телефон. Но в большинстве случаев посмотреть ролик не удастся: отсутствует изображение или звук либо проигрывание превращается в слайд-шоу. Причина подобных неудач проста: в отличие от относительно немногочисленных аудиоформатов (самый популярный из них, MP3, понятен абсолютно всем устройствам) возможных вариантов видеофайлов (комбинаций типа контейнера, кодеков аудио и видео) значительно больше.

Медиаконтейнер — это файл, в котором объединены видеоряд, звуковая дорожка, а также, при наличии, субтитры, заголовки и т. п. Здесь же содержится информация о том, в каком месте этого общего файла находятся те или иные данные и в каком формате они представлены.

CHIP Вывод

Для просмотра видео на экране мобильного устройства, как правило, требуется перекодирование. При кодировании вы должны учитывать производительность коммуникатора или телефона и требуемый размер файла. Впрочем, эти расчеты можно доверить специальным программам, в которых присутствуют профили для различных устройств. Еще более простой способ смотреть видео в дороге — телефон со специальным графическим чипом, позволяющим воспроизводить видео без предварительной конвертации.

ФОТО: КОМПАНИИ-ПРОИЗВОДИТЕЛИ, ГОТОВА



В случае с фильмами медиаконтейнер должен не только сохранять видео- и аудиодорожки, но и обеспечивать их синхронизацию при воспроизведении. При этом в нем могут помещаться несколько однотипных потоков — например, фильм (видеопоток) с несколькими звуковыми дорожками (аудиопотоками) и субтитрами (текстовыми потоками).

Разные форматы файлов-контейнеров поддерживают различные типы данных. При этом метод хранения последних, то есть формат их кодирования, обычно не регламентируется. В связи с этим программа, способная корректно идентифицировать и открыть контейнер, записанный в каком-либо формате, может не справиться с декодированием фактических данных, содержащихся в этом медиафайле.

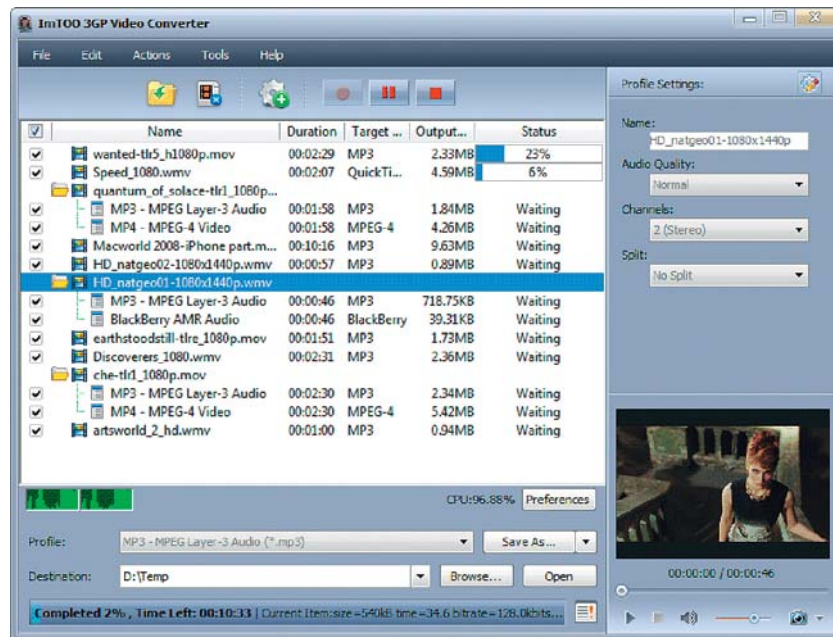
Например, контейнер AVI может вмещать видео, сжатое кодеком DivX, и аудиопоток в формате MP3, а может — видео, конвертированное при помощи H.264, и звук в AAC. При этом расширение файла остается одним и тем же, и любая программа для воспроизведения может открыть его. Только в одном случае у нее получится проиграть его, а в другом — нет. Возможно также, что она одинаково удачно справится с обоими вариантами

3GPP ПОДХОДИТ ПОЧТИ ВСЕМ

ми либо не сумеет воспроизвести ни тот ни другой. Это зависит от того, какую комбинацию кодеков для видео и звука использовал создатель ролика и какие из них поддерживает ваш телефон.

Кроме того, параметры сжатия должны быть такими, чтобы производительности процессора телефона хватило на распаковку видео. В противном случае будут заметны задержки — от незначительных подтормаживаний на сложных сценах до превращения ролика в слайдшоу с невозможностью нормального просмотра.

Таким образом, чтобы воспроизвести фильм на мобильном устройстве,



ImTOO позволяет добавить в список для обработки сразу несколько файлов и конвертировать их за один раз

необходимо соблюдение одновременно трех условий:

- поддержка формата контейнера;
- поддержка кодеков видео и звука;
- достаточная производительность процессора.

Первые два условия легко выполняемы в случае со смартфонами: на них можно установить практически любое программное обеспечение для работы с файлами самых разных форматов. С обычными аппаратами дела обстоят значительно сложнее: каждый производитель имеет свое мнение относительно поддерживаемых стандартов. А третье условие практически невыполнимо: фильм, изначально предназначенный для просмотра на компьютере с его гораздо более мощным процессором, не сможет нормально воспроизводиться на телефоне. Это значит, что видео придется конвертировать.

Что касается формата контейнера и кодеков, то здесь выбор за вами, а точнее — производителем вашего мобильного телефона. Впрочем, существует универсальное решение, которое позволит воспроизводить видео на любом аппарате, — стандарт 3GPP, разработанный специально для телефонов и поддерживаемый 99% моделей.

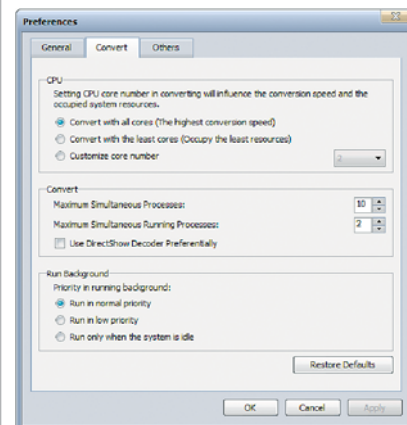
Он использует контейнеры 3GP, в которых могут храниться видеопотоки, сжатые кодеками MPEG-4 или

H.263, и звуковая дорожка в AMR либо AAC-LC. Аудиоформат AMR был изобретен специально для мобильных устройств. Главными его характеристиками являются низкий битрейт и невысокая частота дискретизации: это важно для того, чтобы видеофайлы имели небольшой размер и их было удобно передавать по сетям мобильной связи.

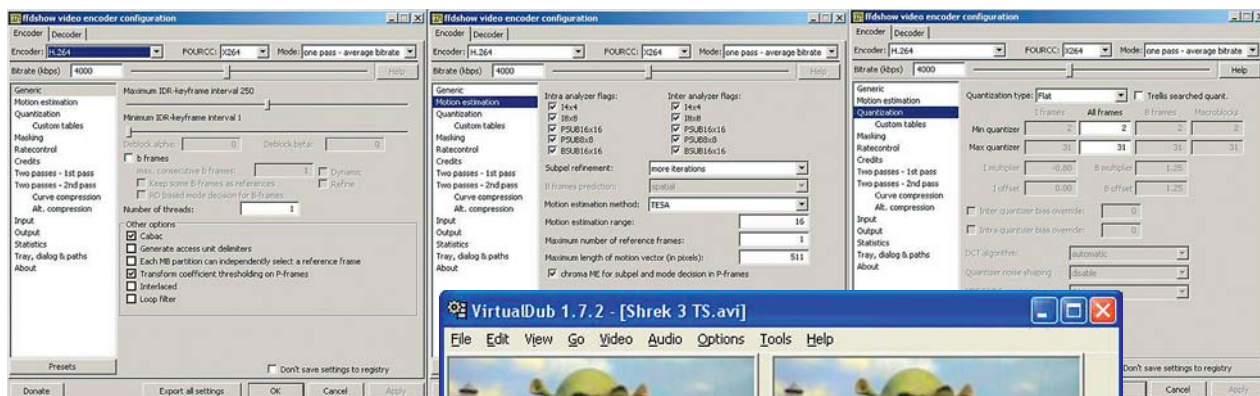
Основы кодирования

Чтобы получить файл оптимального качества, воспроизводимый телефоном без подтормаживаний, нужно учитывать еще несколько условий.

Первое — это разрешение экрана. Именно под него в первую →



ПАРАМЕТРЫ ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТИ
В ImTOO можно менять настройки и использовать все ресурсы ПК либо их часть

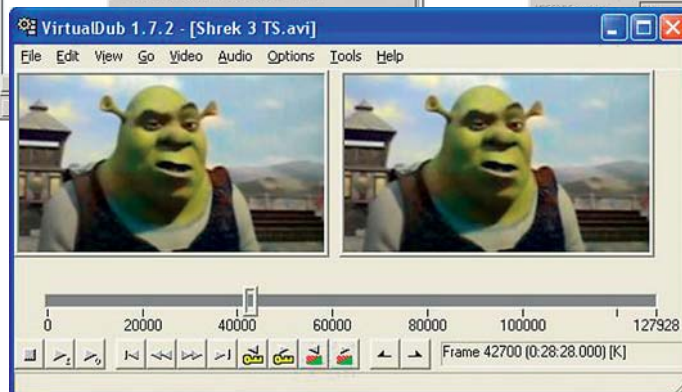


НАСТРОЙКА VirtualDub позволяет изменять множество параметров

очередь стоит оптимизировать видео. Скажем, если исходный файл имеет разрешение 1920x1080, а экран телефона — 400x240 точек, то плеер будет ужимать картинку до размеров дисплея аппарата. При этом на декодирование полного формата будут тратиться ресурсы процессора, а никаких преимуществ вы не заметите. Поэтому первое, что нужно сделать при конвертации видео, — это задать правильное разрешение экрана.

Вторая важная характеристика — битрейт видео, то есть степень его сжатия. Чем выше эта цифра, тем меньше информации теряется при компрессии и тем лучше получается качество изображения, но размер файла при этом оказывается больше. К тому же обработка видео с высоким битрейтом может оказаться не под силу процессору воспроизводящего устройства. Для мобильного телефона достаточно, чтобы это значение составляло от 64 до 128 кбит/с — размеры экранов не позволят увидеть преимущества более высоких характеристик. Рекомендуется подбирать свой битрейт для каждого конкретного фильма. Например, в случае с мультфильмами и сериалами, в которых преобладают статичные сцены, лучше отдать предпочтение более низким значениям, а динамичные блокбастеры с погонями и перестрелками потребуют более высокого битрейта.

Периодичность ключевого кадра (Keyframe Period) также влияет на качество и объем файла. Основная идея сжатия видео заключается в том, чтобы полностью сохранять только некоторые кадры («ключе-



VIRTUALDUB умеет многое, но обладает не очень красивым интерфейсом

вые»), а для других запоминать лишь данные об изменении картинки. Представьте себе, скажем, видео, передающее перемещение черной точки на белом фоне: нет смысла в каждом кадре заново сообщать, что фон белый, — достаточно указать, что точка сместилась. Такой подход позволяет существенно сократить размеры файла. Однако чем реже в нем встречаются полноценные кадры, тем хуже качество картинки. Для мультфильмов и картин с преобладанием статичных сцен рекомендуется делать ключевым каждый шестой-восьмой кадр, а для дина-

Битрейт — ключевой параметр

мичных фильмов лучше установить значение Keyframe Period на «4».

Такой параметр, как количество кадров в секунду, влияет на размер ролика и плавность движений. При хорошем качестве картинки процессор телефона может не успевать осуществлять обработку стандартного фильма, у которого это значение составляет 24, что приведет к пропуску кадров. В этом случае можно изначально уменьшить данный параметр до 15 или даже 10.

Движения станут гораздо менее плавными, однако в условиях недостатка производительности приходится выбирать между этой характеристикой и качеством самого изображения.

Битрейт звука характеризует качество аудиодорожки. Если речь идет о фильмах, где основной звук — это человеческий голос, который хорошо сжимается, то неплохие результаты можно получить уже при 8–12 кбит/с. При конвертации мюзиклов или видеоклипов лучше использовать более высокий аудиобитрейт — 16, 24 или даже 32 кбит/с, но только если вы собираетесь слушать звуковое сопровождение через наушники, а не встроенный динамик. В последнем случае хватит и меньших значений.

Киномастерская

Сегодня существует довольно много различного ПО для конвертации видео. Универсальным решением может стать, например, VirtualDub. Эта бесплатная утилита справляется с перекодированием практически любых форматов и при этом позволяет осуществлять последующую обработку — например, регулировать яркость и контрастность изображения. Правда, для новичка VirtualDub может оказаться слишком сложной в освоении из-за большого количества управляющих элементов и весьма аскетичного интер-

фейса. Кроме того, очень многие параметры здесь приходится указывать вручную.

Довольно удобна программа ImTOO 3GP Video Converter. Как нетрудно догадаться из названия, она предназначена для автоматического перекодирования любого видео в стандарт 3GP, который гарантированно будет воспроизводиться на большинстве мобильных телефонов. Впрочем, можно выбрать и другие форматы, если вы точно знаете, что они подходят для вашего аппарата. Удобной функцией программы является пакетная конвертация: достаточно добавить в список все фильмы на ПК, которые вы планируете смотреть на телефоне, выбрать параметры конвертации и нажать на кнопку «Encode».

Также ImTOO может разделить длинные фильмы на несколько частей. Эта функция будет полезна, например, в том случае, если объем доступной памяти в телефоне невелик и полностью сжатый фильм туда не помещается. Интервал разделения можно задать вручную или «попросить» программу подгонять его автоматически, чтобы «разрезка» произошла точно на стыке двух сцен.



ACALA DVD RIPPER позволяет выбрать нужный фрагмент DVD-видео, а не конвертировать его целиком

Если вы не храните фильмы на компьютере, а предпочитаете DVD, для их считывания и конвертации также существуют удобные программы — например, Acala DVD Ripper. Это приложение позволяет не думать о параметрах кодирования и простым нажатием кнопки выбрать формат для своего устройства — достаточно указать его тип. Помимо

обычных телефонов предусмотрены специальные стандарты файлов для iPhone, Microsoft Zune, Sony PSP и других аппаратов. Впрочем, опытные пользователи могут задать параметры самостоятельно. Acala DVD Ripper обладает очень простым и наглядным интерфейсом с крупными кнопками и вкладками — освоить его очень легко. ■■■ Степан Зайцев

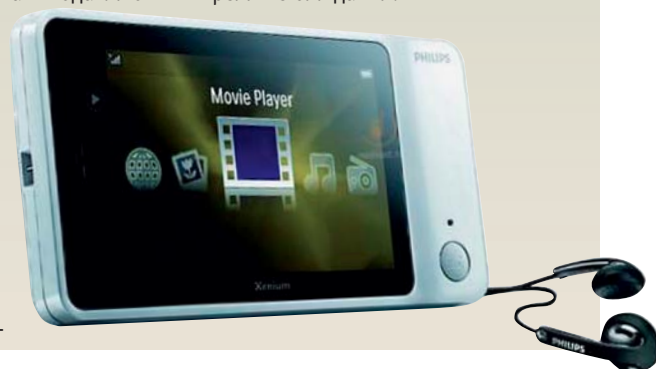
Кино без конвертации

Важно отметить, что процесс конвертации видео (а уж тем более перекодирование при считывании DVD) является достаточно длительным и требует мощного процессора. На ПК, оснащенных чипами от Atom или Celeron, эта процедура может занять несколько часов, в течение которых пользоваться компьютером будет невозможно. Специально для конвертации длинных фильмов на ПК со слабыми CPU, которая в этом случае может занять больше времени, чем просмотр самого видео, во многих программах-конвертерах предусмотрена функция автоматического выключения компьютера после завершения задачи.

При этом в ряде случаев перекодирование видео может и не потребоваться — например, если вы являетесь обладателем смартфона с гигагерцевым процессором Toshiba TG01. Кроме того, некоторые производители стали выпускать телефоны, способные воспроизводить неконвертированное видео.

Для этого их оснащают специальными CPU, оптимизированными под эту задачу, а в прошивку добавляют поддержку максимального количества кодеков. Примером такого устройства является Philips Xenium K700, поддерживающий самые популярные кодеки — DivX и Xvid. Именно с их помощью сжимается большинство фильмов, доступных для скачивания. Телефон оснащен широкоформатным дисплеем с разрешением 240x400 точек, что позволяет проигрывать подавляющее число фильмов без черных горизонтальных полос, уменьшающих полезную площадь изображения. Диагональ экрана составляет 2,8 дюйма. Имеется также датчик освещенности, автоматически регулирующий яркость подсветки дис-

плея. Кроме того, Xenium K700 способен воспроизводить несжатые аудиоформаты типа FLAC — данная возможность заинтересует аудиофилов. Телефоны Philips традиционно славятся длительным временем автономной работы. K700 не стал исключением: он способен непрерывно воспроизводить видео в течение 4 ч, а музыку — 25 ч. Если же пользоваться телефоном для звонков, то батареи хватит на 8,5 ч разговора или 850 ч работы в режиме ожидания.





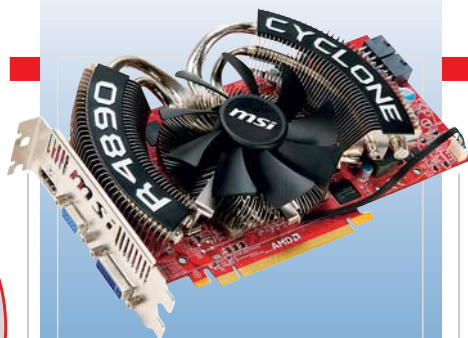
1 Ресиверы Снижение энергопотребления в режиме ожидания

AV-ресивер AVR-1910 от компании Denon пользуется заслуженной популярностью. Однако высокое потребление мощности в режиме ожидания омрачает общее положительное впечатление от этого устройства. Измеренное нами значение составило 21 Вт — это слишком много.

СОВЕТ Отключите функцию «СЕС». Этот всеобщий стандарт (Consumer Electronic Control), поддерживаемый многими производителями бытовой электроники, призван обеспечить управление несколькими устройствами с помощью одного пульта ДУ. Но, к сожалению, продукты некоторых марок не работают или допускают ошибки при использовании средств управления производства других фирм. Если в случае с ресивером Denon функция «СЕС» вам не нужна, отключите ее. Разница окажется весьма ощутимой: без поддержки этой опции устройство станет потреблять всего 0,1 Вт.



1 ЭКОНОМИЯ С помощью простых настроек, которые не имеют прямого отношения к расходу электричества, можно существенно снизить энергопотребление ресивера



2 МОЩНОСТЬ ВИДЕОКАРТЫ
для обработки растровой графики способны задействовать только самые свежие версии программ

2 Графические карты Видеоплата для обработки изображений

Вы недавно открыли для себя мир цифровой фотографии и собираетесь заняться коррекцией снимков на компьютере. В связи с этим вы задумались о приобретении новой графической карты.

СОВЕТ Если вы пользуетесь сравнительно старым фоторедактором (например, Photoshop версии CS3 или более ранней), не тратьте лишние деньги на покупку мощного графического ускорителя: при обработке изображений эти программы возлагают основную нагрузку на процессор и оперативную память. Если возможностей этих компонентов достаточно, то вполне можно обойтись графическим чипом, встроенным в материнскую плату.

Однако самая современная версия Photoshop — CS4 — способна задействовать для обработки растровой графики ресурсы видеочипа. При простейших действиях вроде кадрирования или корректировки яркости существенного прироста производительности вы не заметите. Но при применении различных фильтров, особенно к изображениям большого разрешения, скорость обработки возрастает в разы и даже десятки раз.

3 Оперативная память Графическая карта уменьшает объем системной памяти

После установки мощной видеокарты в компьютер, работающий под управлением Windows XP, внезапно оказалось, что доступной оперативной памяти стало меньше, хотя в системе ничего более не менялось.

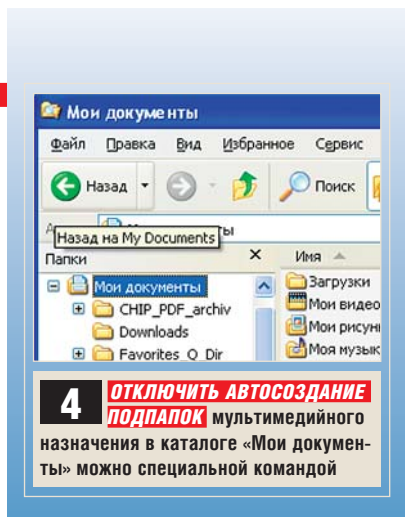
СОВЕТ Чтобы обеспечить высокую скорость работы оперативной памяти, каждой ее ячейке присваивается уникальный адрес. 32-разрядная ОС способна оперировать количеством таких адресов, эквивалентным 4 Гбайт. То есть теоретически 32-битная версия Windows XP может работать с 4 Гбайт оперативной памяти. Однако на практике в компьютере есть еще ряд устройств, которым требуется определенное количество уникальных адресов. В частности, это различные накопители, сетевые компоненты и аудиоустройства. Выделенные адреса нужны им для того, чтобы приложения могли обращаться к ним напрямую и максимально быстро. Общее количество адресов при этом остается неизменным, поэтому системе приходится «отбирать» их у ячеек оперативной памяти, которые оказываются невидны для ОС. В результате полностью оснащенный ПК с комплектом графических карт SLI бывает доступно около 3 Гбайт ОЗУ, хотя в слотах памяти установлены две планки по 2 Гбайт.

Для высвобождения большего объема оперативной памяти необходимо в первую очередь деактивировать в BIOS все неиспользуемые компоненты системы. Но это решит проблему лишь частично. Доступ же ко всем 4 Гбайт или даже большему объему можно получить только в 64-битной ОС. **CHIP**



4 Windows XP Избавляемся от лишних папок в директории «Мои документы»

В Windows XP в каталоге «Мои документы» автоматически создаются пользовательские подпапки: «Мои рисунки», «Мое видео» и т. д. Основное их назначение — хранить мультимедийные файлы, создаваемые встроенными программами ОС. Но в большинстве случаев пользователь работает с утилитами от сторонних разработчиков и выбирает индивидуальные пути сохранения данных. Пустые папки мешают, а если удалить их вручную, то заново



создаются системой. Как избавиться от них навсегда?

СОВЕТ Чтобы система не навязывала свои директории в вашем рабочем каталоге, откройте меню «Пуск | Выполнить» и введите команду:

```
regsvr32 /u mydocs.dll
```

После этой операции подпапки создаваться не будут. Если же возникнет необходимость вернуть исходное состояние, наберите в командной строке:

```
regsvr32 mydocs.dll
```

5 Windows XP Сохранение данных при зависании системы

Операционная система Windows имеет немало положительных качеств, что подтверждает ее чрезвычайная популярность. Однако в ее работе есть и негативные моменты — например, зависание оболочки системы (Explorer) в самый неподходящий момент. При этом могут не сохраниться пользовательские данные в сторонних программах: по умолча-

нию при ошибках Explorer перезагружается вся операционная система, что может привести к потере информации.

СОВЕТ Существует возможность не перезагружать Windows, а выполнять эту процедуру только для Explorer. Для этого запустите редактор реестра regedit из командной строки меню «Пуск» и в разделе HKLM\Software\Microsoft\Windows NT\CurrentVersion\Winlogon измените параметр типа DWORD AutoRestartShell: при значении «0» перезагружается вся операционная система, «1» — только оболочка Explorer.

6 Windows XP Вывод окна с заданным сообщением при перезагрузке

Иногда может быть полезно при запуске или перезагрузке системы показывать пользователю определенное сообщение — например, напоминание или приветствие.

СОВЕТ Для этого запустите редактор реестра с помощью команды regedit, откройте раздел HKLM\Software\Microsoft\Windows NT\CurrentVersion\Winlogon и создайте там строковый параметр LegalNoticeCaption. Введите в нем строку, которая будет отображаться в заголовке окна, а для вставки текста самого сообщения используйте параметр LegalNoticeText в том же разделе. Текст может насчитывать около 200 символов. Перезагрузите ПК. Теперь перед входом в систему на экране будет появляться созданное вами сообщение.

7 Windows XP Отключение сообщения о неиспользуемых ярлыках на Рабочем столе

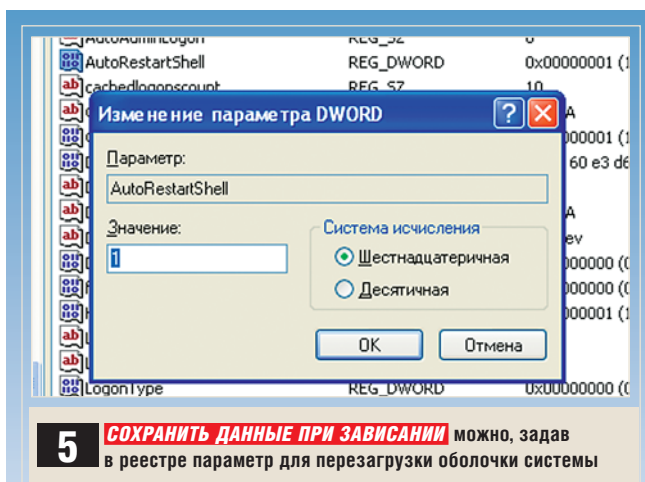
Windows XP с определенной периодичностью проверяет ярлыки на Рабочем столе и предлагает убрать те из них, к которым давно не обращались. Но некоторые пользователи весьма консервативны и не хотят избавляться даже от ярлыков очень редко запускаемых программ.

СОВЕТ Чтобы отключить эту довольно бесполезную функцию, в редакторе реестра зайдите в раздел HKCU\Software\Microsoft\Windows\CurrentVersion\Explorer\Desktop\CleanupWiz и создайте DWORD-параметр NoRun со значением «1».

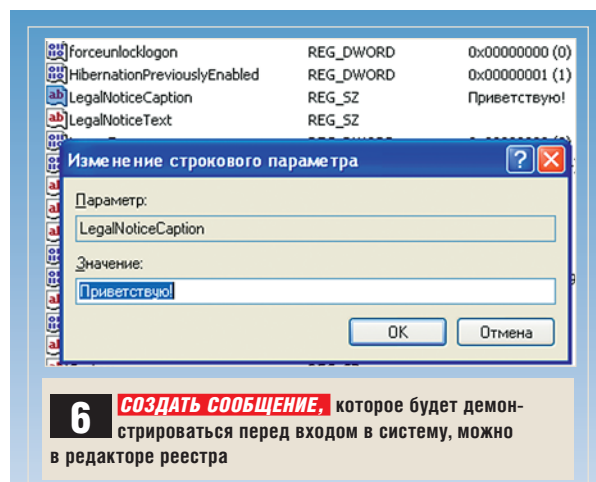
8 Windows XP Ограничение использования некоторых программ

Бывают ситуации, когда нужно без помощи сторонних утилит разрешить пользователям ПК работать только с определенными приложениями. Сделать это можно, задав список соответствующего ПО в специальной ветке реестра.

СОВЕТ Для ограничения запускаемых программ надо в редакторе реестра открыть раздел HKCU\SOFTWARE\Microsoft\Windows\CurrentVersion\Policies\Explorer и создать в нем ключ RestrictRun типа DWORD со значением «0x00000001», а затем подраздел с тем же именем, в котором привести список →



5 СОХРАНИТЬ ДАННЫЕ ПРИ ЗАВИСАНИИ можно, задав в реестре параметр для перезагрузки оболочки системы



6 СОЗДАТЬ СООБЩЕНИЕ, которое будет демонстрироваться перед входом в систему, можно в редакторе реестра

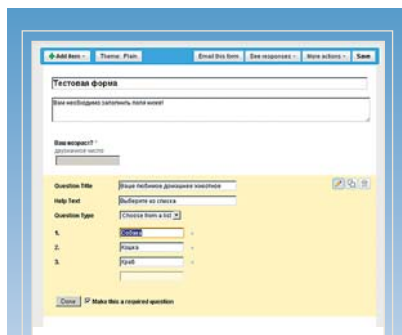
разрешенных к работе приложений для текущего пользователя. Записи в нем нумеруются (начиная с «1») и содержат строки с путями (необязательно) и именами приложений. Должно быть указано расширение файлов — например, Word.exe или Excel.exe. Кстати, не забудьте внести в этот список и Regedit.exe, иначе вы сами не сможете потом запустить редактор реестра. Для сброса ограничения на запуск программ надо установить значение «0» для указанного выше ключа реестра RestrictRun. **CHIP**



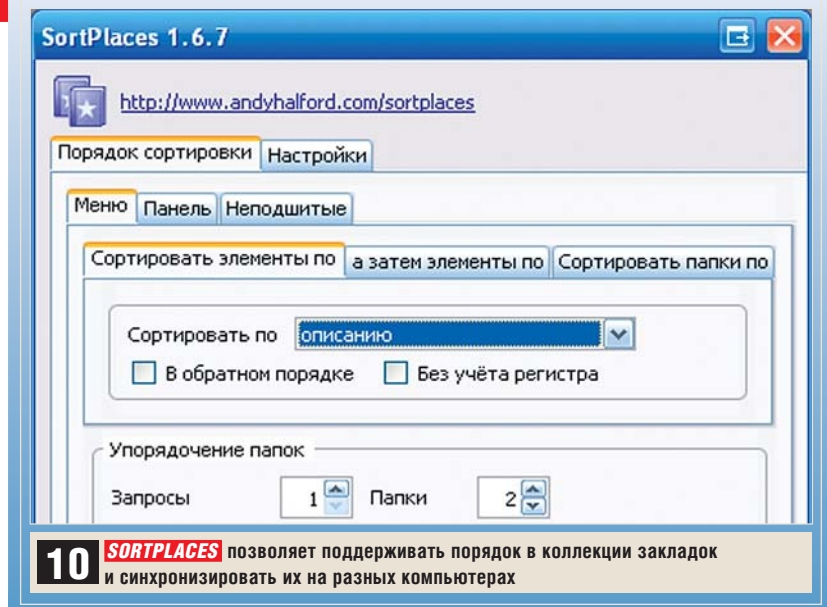
9 «Документы Google» Формы в документе

«Документы Google» — бесплатный и мощный онлайн-редактор. Но далеко не все знают, что с помощью него можно не только набирать тексты, но и создавать опросы со стандартными полями.

СОВЕТ Довольно часто возникает необходимость составить опрос или анкету, но форматирование такого документа в обычном редакторе с помощью отступов весьма трудоемко. При этом приходится не только формулировать вопросы, печатать и раздавать анкеты, но и тратить затем немало времени на обработку результатов. Сервис «Документы Google» позволяет справиться со всеми этими операциями всего несколькими кликами мыши.



9 «MAKE THIS A REQUIRED QUESTION» — опция, делающая ответ на данный вопрос обязательным



Для начала зайдите под своим аккаунтом на страницу www.docs.google.com. Нажмите кнопку «Create New» и выберите пункт «Form». В появившихся полях введите заголовок (например, «Тестовая форма») и описание опросника. В полях «Question Title» и «Help Text» наберите вопрос и, если требуется, подсказку для респондентов. В выпадающем списке «Question Type» выберите тип вопроса: «Text», «Multiple Choice» или «Checkboxes». Функция «Choose from a list» даст респонденту возможность выбрать из списка один из вариантов ответа. После этого нажмите «Done» и переходите к следующему вопросу. По завершении работы над анкетой не забудьте нажать кнопку «Save» в правом верхнем углу окна браузера.

После создания опросника разошлите его респондентам, нажав кнопку «Email this form». При этом сервис автоматически создаст письмо с описанием анкеты и уникальной ссылкой на нее. Кроме того, вы можете внедрить код опросника в свой блог: выберите «More actions», кликните по пункту «Embed» и разместите сгенерированную строку HTML-кода на любой странице своего сайта.

10 Mozilla Firefox 2.x, 3.x Упорядочивание закладок

Как бы вы ни группировали закладки браузера по папкам, спустя какое-то время среди сотен ссылок становится трудно найти нужную, тем более что собственные воз-

можности упорядочивания в Firefox предусматривают только сортировку по имени. Однако специальное расширение поможет решить эту проблему.

СОВЕТ Бесплатный плагин SortPlaces позволяет поддерживать порядок в каталоге закладок и быстро находить нужный сайт. Чтобы установить это расширение, зайдите на страницу <https://addons.mozilla.org>, наберите в поиске «SortPlaces», перейдите на его страницу и нажмите кнопку «Добавить в Firefox». После перезапуска браузера откройте меню «Дополнения» и в строке только что установленного плагина нажмите кнопку «Настроить».

В появившемся диалоговом окне можно выбрать различные параметры сортировки для меню, панели закладок и неупорядоченных ссылок. При этом позволяет менять порядок группировки для запросов, лент новостей, папок и закладок. На вкладке «Настройки» диалогового окна полезно включить опцию «Сортировать автоматически».

Расширение SortPlaces особенно полезно при использовании совместно с другим дополнением — SyncPlaces. Последнее помогает синхронизировать закладки и пароли на разных компьютерах с установленным Firefox (например, на работе и дома). Такие данные хранятся на отдельном FTP-сервере, причем вы можете выбрать его самостоятельно — необходимо лишь, чтобы он поддерживал протокол WebDAV. **CHIP**



11 Цвет придает настроение

Прекрасный день в подмосковном лесу, летнее солнце окрасило природу в теплые тона... Однако фотокамера воспринимает сюжет совершенно беспристрастно, почти холодно.

Проблема

У фотокамеры нет эмоций, и даже самые прекрасные и согревающие сердце сюжеты она фиксирует согласно жестко выверенным правилам. Это касается и баланса белого: цвет на снимке выглядит намного холоднее, чем в вашем восприятии.

Снимаем иначе

У многих фотокамер имеется возможность сдвинуть перед съемкой цветовую температуру в сторону более теплых тонов.

Редактируем на компьютере

Цветовую гамму можно довольно просто оптимизировать на ПК. При этом лучше по отдельности корректировать разные элементы снимка — небо, воду, передний план и листву. Эту стандартную задачу можно решить с помощью разных графических редакторов — мы использовали Photoshop Elements. Прежде всего, листва выглядит не такой яркой, какой должна быть. Настройте

интенсивность ее цвета с помощью «Hue/Saturation». Вначале выделите зелень инструментом «Quick Selection Tool» и создайте новый корректирующий слой («Adjustment Layer»). В настройках слоя в качестве ориентировочных значений установите ползунком «Hue» для красных тонов значение «-20», а для желтых — «-10». Затем увеличьте параметр «Saturation», но эта цифра не должна быть больше «+20», иначе изображение будет выглядеть неестественно.

Далее таким же образом создайте корректирующий слой для неба. Для оттенков Cyan и Blue выставьте значения «Hue» и «Saturation» равными примерно «+10». После этого цвет станет более голубым, однако вместе с тем и несколько холоднее. Необходимую теплоту можно добавить с помощью классического фильтра температуры. В Photoshop для этого достаточно сделать несколько кликов мышью. Создайте еще один корректирующий слой типа «Photo Filter». Установка, заданная по умолчанию («Warming Filter (85)»), оказывается вполне подходящей. Выставьте значение «Density» равным 100%, а затем уменьшите параметр слоя «Opacity» до 20%.



12 **ДВОЙНОЙ ПРИВОД** К фотокамерам Nikon D90, несмотря на имеющийся в корпусе мотор, можно подсоединять объективы с собственным приводом

12 Цифровая фотокамера Установка сменного объектива с собственным мотором

В целом вы вполне довольны своей зеркальной фотокамерой, но есть один недостаток: она довольно медленно фокусируется. Это может привести к размышлениям о покупке нового объектива, но при этом возникает вопрос: удастся ли таким образом ускорить срабатывание автофокуса? Ведь в корпусе камеры уже имеется собственный мотор.

СОВЕТ Некоторые фотокамеры, например Nikon D90, оснащаются встроенным приводом для фокусировки объектива. Он обеспечивает возможность применения более дешевых оптических систем. Тем не менее к этим фотоаппаратам можно присоединять объективы с собственным встроенным мотором, причем даже сама компания Nikon включает подобные продукты в программу поставок — например, AF-S DX Zoom-Nikkor (55–200 мм). Во многих случаях использование такой оптики вполне целесообразно. Имеющийся в объективе мотор функционирует значительно быстрее, чем его аналог в корпусе, поскольку при этом отсутствуют механические соединения. Мешать работе или вызвать повреждение друг друга эти приводы не могут: фотокамера автоматически распознает оптику со специальным мотором и отключает собственный механизм. При этом также исключается дополнительный расход заряда аккумулятора. **CHIP**

Как выгодно использовать мобильный Интернет

ТЕМА НОМЕРА

Даже вдалеке от любимой домашней «выделенки», в поездке или на даче, доступ в Интернет желателен, а иногда просто необходим. Советы CHIP помогут выбрать оптимальный способ подключения, повысить скорость соединения и снизить расходы на мобильный трафик.

КНИГА 2.0

ТЕСТЫ И ОБЗОРЫ

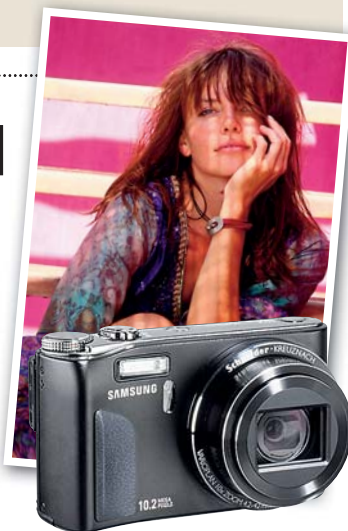
Скоро будет сложно увидеть человека с книгой в руках, ведь появляется все больше электронных ридеров. Мы протестировали большинство доступных на отечественном рынке моделей и подскажем, какую из них стоит приобрести.



Фотокамеры для отпуска

ТЕСТЫ И ОБЗОРЫ

Благодаря использованию современных технологий маленькие, легкие и недорогие фотоаппараты позволяют делать великолепные снимки. В тесте CHIP участвуют десять компактных моделей.



CHIP Еще в номере

→ ЭКРАННЫЕ ХЛОПОТЫ

Мы расскажем, как оптимальным образом настроить телевизор, проектор или монитор, и снабдим вас необходимыми программами.

→ ОТВЕТНЫЙ УДАР НОУТБУКОВ

Казалось, что нетбуки будут безраздельно царствовать в сегменте сверхпортативных ПК. Однако тест ноутбуков до 13 дюймов показывает: платформа CULV уверенно претендует на роль нового лидера.

→ SD-КАРТЫ НА ЛЮБОЙ ВКУС

Наш тест лучших карт памяти стандарта SD поможет подобрать оптимальные модели для фото- и видеосъемки.

CHIP 6/2010

**в продаже
с 20 мая
2010 года**

ФОТО: КОМПАНИИ-ПРОИЗВОДИТЕЛИ; ГОЛОЛА, ИСТОЧНИК

**Двуслойный
+DVD**

**ИГРЫ
ТРЕЙЛЕРЫ
ПРОГРАММЫ**

CHIP DVD в июньском номере

В этом месяце мы протестируем программы-органайзеры и выберем среди них оптимальную. Кроме того, вас ждет подборка эксклюзивного ПО, а также аудиосюрприз — свежий альбом группы «Корсика» под названием «Апокалипсис Afterparty».

Мышь на два ПК

Multiplicity Pro позволяет использовать один комплект мыши и клавиатуры при работе на двух ПК.

Дизайнер для Windows

Если вам наскучил внешний вид ОС, измените его с помощью IconPackager.

Препарируем Flash

Программа Flash Decompiler позволит «разбирать» и редактировать Flash-ролики.

Видеогений

Редактор Movie Edit Pro станет интересной находкой для любителей видеомонтажа.