

# Минус один поворот для беспокойства

Мобильные телефоны заменили многим из нас некоторые привычные и повседневные устройства.

Например, в качестве цифровой камеры телефоном пользуется каждый второй его обладатель. Двум третям пользователей он заменил MP3-плеер, и больше семидесяти процентов используют его в качестве будильника и часов. Кроме того, все больше людей путешествуют по Интернету с помощью телефонов и коммуникаторов. И, видимо, уже не за горами те времена, когда телефоны заменят пластиковые карты, и мы сможем оплачивать ими различные услуги и товары. Если при этом учесть, что в России количество пользователей мобильных телефонов перевалило за семьдесят процентов в городах и за пятьдесят процентов в сельской местности, то становится понятно, почему с новой остротой встал вопрос о том, наносят ли мобильники вред нашему здоровью.

Могу сразу вас успокоить: проведенное нами исследование (его результаты вы найдете в этом номере) показало, что поводов для беспокойства на этот счет нет. Впрочем, это не все наши хорошие новости на сегодня.

С наилучшими пожеланиями,  
главный редактор CHIP

Андрей Кокоуров  
a.kokourov@burda.ru



# Содержание 8/2006

## 6 NOTES

Информация из мира компьютеров и коммуникаций

## 12 Настоящее и будущее

Новые технологии и продукты от HP

## 14 TOP STORY

### Полет навигатора

Автомобильные и карманные GPS-навигаторы, тест-драйв по Москве, а также решение проблемы трекинга с помощью спутников

## 40 HARDWARE

### 42 Стремительность бамбука

Новинки азиатской выставки Computex 2006

### 48 Великий переход

Сравнительное тестирование материнских плат для процессоров AMD под сокет AM2

### 56 Игровая гиперскорость

Испытания новейшей оперативной памяти DDR2 1066

### 58 Емкий потенциал

Тест флеш-накопителей четырех наиболее распространенных объемов — от 512 Мбайт до 4 Гбайт

### 64 Последние залпы

Отчет о состоянии рынка видеоадаптеров

### 66 Компактный объем

Особенности формата MP3 Surround

### 68 Интерфейсы будущего

Новые средства взаимодействия человека и компьютера

### 72 Экранный вопрос

Технологии и проблемы выбора устройств отображения информации

### 78 Chip рекомендует

Дайджест лучших продуктов

### 82 Hardware express

Snazio Net DVD Cinema HD SZ1350, Nikon Coolpix S6, BFG GeForce 7900GT

## 146 CHIP CD/DVD

Антивирус Касперского 6, Acronis Disk Director Suite 10, X-Setup Pro 8.1

### 148 Коммерческий софт

VideoCharge 3.6, Cleanerzoomer 3.51a, LaunchIt NOW! Plus 2006

### 150 Freeware Deluxe

Sitehound toolbar 1.4, KeyNote 1.6.5, Buzzsaw-S 2.1.1

### 152 Автономное плавание

Сравнительное тестирование онлайн-браузеров

GPS-навигация получает все большее распространение в сегменте автомобильных систем, и это приводит к тому, что производители навигационного ПО начинают подстраиваться под большие экраны таких устройств, а компании находят применение технологии при трекинге и логистике

14



Компания AMD долго готовилась к переходу на память DDR2 и в середине года объявила, наконец, о выпуске плат с новым сокетом AM2. Решения от ведущих производителей не заставили себя долго ждать, осталось только разобраться, насколько оправдан подобный переход

48



# 94

В настоящее время блоги представляют собой, пожалуй, даже более обширный источник информации, нежели традиционные сайты. Для того чтобы с наибольшей эффективностью пользоваться этой кладовой данных, следует применять специальные средства поиска

# 108

Интернет давно уже стал для нас самым оперативным, свободным, глубоким источником информации. Однако до сих пор он жестко привязывал пользователей к мониторам десктопов. Теперь же последние новости можно просматривать на экранах телефонов, смартфонов, коммуникаторов и КПК

# 128

Для того чтобы добиться плавного и четкого воспроизведения видеофильма на компьютер совершенно не стоит задумываться о приобретении нового системного блока. Надо лишь установить соответствующие фильтры и проигрыватели и грамотно их настроить

## 84 INTERNET

- 86 Мыльная доработка**  
Плагины и утилиты для почтовых клиентов превратят работу с электронной корреспонденцией в настоящее удовольствие

- 90 Осмысленная Сеть**  
Семантический веб как средство преодоления языкового барьера между человеком и компьютером

- 94 Трудно быть блогом**  
Как найти нужную информацию в мутном море блогосферы

- 98 Баннерная сеть**  
Двух зайцев одним ударом: избавляемся от рекламы и уменьшаем входящий трафик

## 102 COMMUNICATIONS

- 104 Для активных и оперативных**  
Обзор спортивных моделей сотовых телефонов

- 108 В курсе событий**  
Получаем последние новости на сотовые телефоны, смартфоны и коммуникаторы

- 114 Кино в движении**  
Теперь на компакт-дисках выпускается видео для просмотра на мобильных телефонах

- 118 Волны нелепых страхов**  
Может ли излучение от мобильных телефонов причинить вред здоровью людей?

- 122 Communication express**  
Jabra BT620s, ZyXEL P-2000W\_V2, BenQ-Siemens S88,

## 124 SOFTWARE

- 128 Кинокомплект**  
Выжимаем максимум из программного видеоплеера

- 134 Все прозрачно**  
Сетевые возможности и средства безопасности Windows Vista

- 138 Укрощаем льва**  
Полезные приемы работы с Photoshop CS2

## 144 REVIEW

- Обзор интересных сайтов, новинок CD и книжного рынка**

## 154 PRACTICE

- Практические советы**

## 160 Идея месяца

- Метод Хитча**

- Новое устройство для обмена медиаконтентом с компьютером через USB от компании Sima Products

## N O T E S

## DVD в одно касание

Мультиформатный DVD-рекордер LG 6

## Моментальная экономия

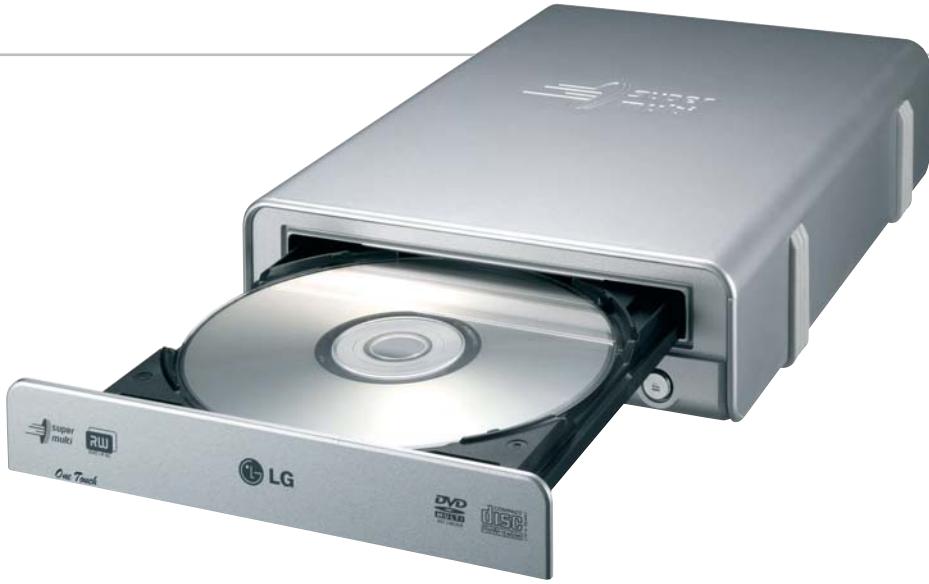
Гибридные накопители Seagate 8

## Альфа — значит первый

Новая зеркалка от Sony 9

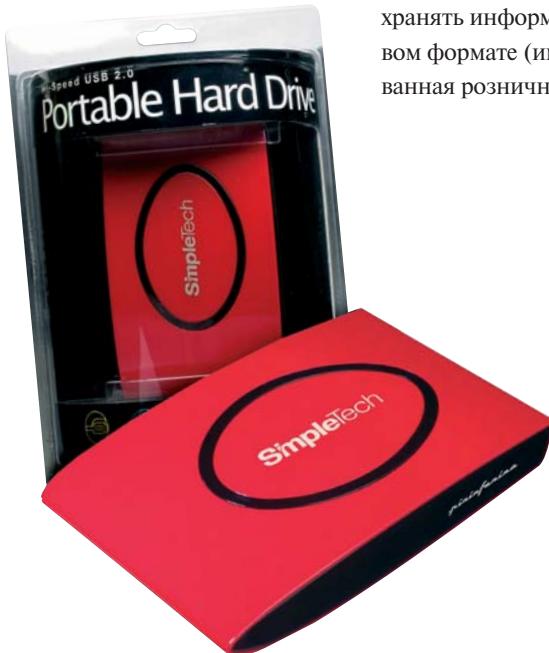
## Центр цифрового дома

Цифровые медиацентры Prestigio 10



## DVD в одно касание

Компания LG начала поставки внешнего мультиформатного DVD-рекордера GSA-5169D. Привод поддерживает чтение и запись всех форматов CD, DVD, DVD-DL, а также DVD-RAM, при этом записывает двуслойные носители со скоростью 8x. Функция «One Touch» позволяет сохранять информацию с аналоговых носителей в цифровом формате (имеются входы AV и S-Video). Рекомендованная розничная цена — 3500 рублей. ■■■ [www.lg.ru](http://www.lg.ru)



## Итальянская мода

Компания SimpleTech выпустила портативный жесткий диск с интерфейсом USB. Особенностью новинки является дизайн, разработанный в студии Pininfarina, известной сотрудничеством с автомобильной индустрией. Технические характеристики: объем жесткого диска — 40–100 Гбайт, скорость вращения шпинделя — 5400 об./мин., объем буфера — 8 Мбайт. Ориентировочная цена — \$110–180 (в зависимости от объема накопителя). ■■■ [www.simpletech.com](http://www.simpletech.com)

## Во всех диапазонах

Sony Ericsson анонсировала четырехдиапазонную EDGE/GPRS PCMCIA-карту GC86. Теперь владельцы ноутбуков смогут работать в Интернете на скорости, в четыре раза превышающей показатели GPRS-соединения. Модель поддерживается Windows 2000 SP4/XP и Mac OS X. Начало продаж запланировано на третий квартал этого года, о цене пока не сообщается. ■■■ [www.sonyericsson.com](http://www.sonyericsson.com)



## Моментальная экономия

► Seagate анонсировала гибридные накопители на жестких дисках Momentus 5400 объемом 160 Гбайт. Главная особенность этих винчестеров заключается в применении флеш-памяти для кеширования часто используемой информации.

Это позволит на 50% сократить расход электроэнергии. В самих же «блинах» использована технология перпендикулярной записи. Запуск серийного производства планируется начать в первой половине 2007 года. ■■■ [www.seagate.com](http://www.seagate.com)



## В авангарде

► Компания LG продемонстрировала новую флагманскую модель LCD-монитора — L1970HR. Новинка имеет диагональ 19 дюймов, соотношение сторон 5:4 и рабочее разрешение 1280x1024. Технические характеристики весьма впечатляют: время отклика — 2 мс, уровень контрастности — 2000:1. Ориентировочная цена нового монитора — \$400. ■■■ [www.lg.ru](http://www.lg.ru)



## Театр одного чипа

► ATI представила обновленную версию нового видеопроцессора ATI Theater 650 Pro. Основным улучшением является наличие гребенчатой фильтрации, учитывающей несколько кадров. Также усовершенствованы функции шумоподавления и работа с алгоритмами сжатия MPEG, DivX, WMV9 и H.264. Решения на основе новинки смогут поддерживать цифровое и аналоговое телевидение, а также запоминать до 125 каналов. ■■■ [www.ati.com](http://www.ati.com)



## K SLI готов!

► Линейка модулей памяти HyperX производства Kingston получила сертификат NVIDIA SLI-Ready. Эти модули 800 МГц имеют малое время задержки и способны повысить производительность системы при работе с системными платами на базе nForce 500. Новинки имеют отличительную литеру N в маркировке и продаются парами объемом 1 или 2 Гбайт. ■■■ [www.kingston.com](http://www.kingston.com)

## Мобильный кинотеатр

▼ Acer пополнила линейку ноутбуков Aspire тремя новыми моделями, проигрывающими видео высокой четкости. Все они оснащены оптическим приводом для чтения HD-DVD, видеосистемой NVIDIA GeForce Go с поддержкой технологии PureVideo и процессором Intel Core Duo. Aspire 9110, 9510 и 9800 отличаются диагональю экрана (15, 17 и 20 дюймов) и видеоплатами (Go 7600 и Go 7900). О цене и начале поставок в Россию пока не сообщается. ■ ■ ■ <http://acer.ru>



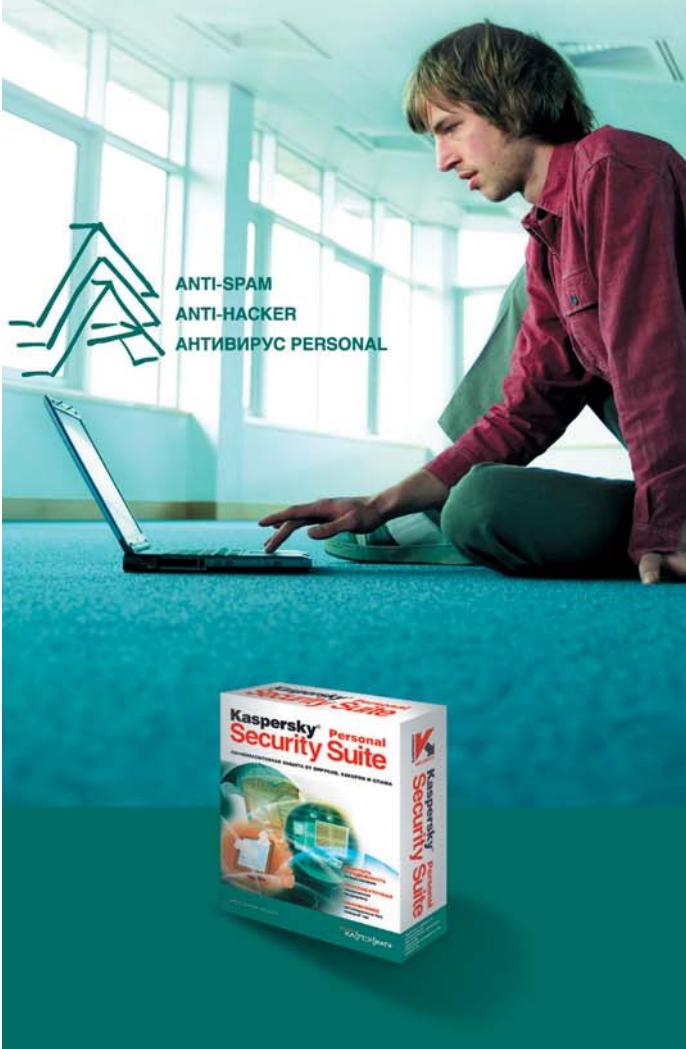
## Альфа — значит первый

▼ Компания Sony анонсировала свою первую цифровую зеркальную камеру — DSLR-A100. Фотоаппарат оснащен сенсором на 10,2 мегапикселя, системой стабилизации изображения Super SteadyShot, 2,5-дюймовым дисплеем и высокоскоростным автофокусом с четырьмя режимами работы. Максимальная чувствительность сенсора — 1600 ISO, скорость непрерывной съемки — до 3 кадров в секунду. Устройство оснащается байонетом Sony Alpha и может использоваться с объективами Sony G и Carl Zeiss. Цена новинки составляет \$1000. ■ ■ ■ [www.sony.ru](http://www.sony.ru)



## ТРИ степени ЗАЩИТЫ

## ТРИ степени СВОБОДЫ



**Kaspersky® Personal Security Suite** — новый продукт от Лаборатории Касперского, который выводит защиту Вашего компьютера на качественно иной уровень.

Это интегрированное решение способно противостоять вирусам любых модификаций, спаму и хакерским атакам. Максимальная защита поддерживается самой быстрой в мире реакцией на новые угрозы и ежечасными обновлениями антивирусных баз.

лаборатория  
**Касперского**

тел. (095) 797-87-00 [www.kaspersky.ru](http://www.kaspersky.ru)



## Порядок на столе

► Sony представила серию LCD-мониторов с необычным дизайном — в них предусмотрена специальная панель для наклеивания стикеров Post-It и особая ниша на ней, предназначенная для хранения ручек и карандашей. В серии E пока две модели — 17-дюймовый SDM-E76D и 19-дюймовый SDM-E96D; обе имеют аналоговый и цифровой входы, рабочее разрешение 1280x1024 и время отклика 8 мс.

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



## Гигабайты в визитке

► Компания Verbatim выпустила компактный переносной жесткий диск Store'n'Go. Подключение устройства осуществляется через USB, в комплекте поставляется утилита Mobile Launchpad. Новинка будет выпускаться в двух вариантах — объемом 4 и 8 Гбайт. Размеры — 7x5,4x0,95 см, то есть меньше, чем стандартная визитная карточка. О цене пока ничего не известно. ■ ■ ■ [www.verbatim-europe.com](http://www.verbatim-europe.com)



## Центр цифрового дома

► Компания Prestigio объявила о начале поставок в Россию цифровых медиацентров нового поколения — DMC. Устройства выполнены в форм-факторе бытовой электроники и являются аппаратно-программными решениями, работающими под управлением Windows XP Media Center Edition 2005, проигрывают HD-видео и обладают низким уровнем шума. Самая дешевая модель Adelante 364 обойдется в \$1170. ■ ■ ■ [www.prestigio.ru](http://www.prestigio.ru)

## Новый стандарт — больше объем

► Компания PQI продемонстрировала публике свою первую флеш-карту SD 2.0, отличительной особенностью которой является использование файловой системы FAT32. Максимальный объем — до 32 Гбайт. Первенец PQI имеет пока всего 4 Гбайт, однако он уже маркирован аббревиатурой SDHC, что означает SD High Capacity. В будущем компания планирует выпускать флеш-карты miniSD и microSD, соответствующие новой спецификации. ■ ■ ■ [www.pqi.com.tw](http://www.pqi.com.tw)



Материалы подготовили Максим Маслин и Анатолий Юдов



Сан-Франциско, Bay Bridge. Фотография сделана камерой HP Photosmart R927

## Цветная и адресная печать

Конференция собрала около 150 участников из разных стран и была посвящена технологиям печати ближайшего будущего. Причем это были не просто футурологические предположения, а изложение стратегии компании на ближайшее время, подкрепленное конкретными примерами уже успешно работающих технологий.

Первое и самое главное, что ожидает всех нас, по мнению представителей компании HP, — это дальнейшее и очень стремительное развитие цветной печати и снижение объемов черно-белой. Это подтверждается тем, что объемы цветной печати в мире удваиваются каждые восемнадцать месяцев.

Во-первых, офисный бизнес все больше становится бизнесом цветной печати. И так как для этого сегмента рынка очень важна скорость, то здесь компания HP видит свою цель в том, чтобы предложить бизнес-пользователям быструю и качественную лазерную печать.

Во-вторых, Интернет все больше становится средой передачи визуального кон-

тента. Большую роль здесь играют бурно развивающиеся фото- и видеоблоги. И все больше людей хотят не только смотреть, но и распечатывать опубликованные в Сети фотографии. Кроме этого Интернет становится средой профессионального и любительского обмена визуальной информацией, что тоже является фактором, увеличивающим «печатные» потребности пользователей. Поэтому главной задачей производителей принтеров и расходных материалов является снижение стоимости печати. Что касается планов HP в этом направлении, представители компании заявили, что в ближайшее время намерены снизить, в частности, стоимость цветной лазерной печати на 30%.

Отдельно стоит упомянуть о печати книг, журналов и газет. Подписка на электронные версии печатных изданий в мире становится все более популярной, соответственно, растут и потребности в их бумажных копиях, потому что читать с листа нам все еще привычнее и удобнее, чем с экрана.

В качестве небольшого отступления могу рассказать о собственном опыте.

Я пока не подписан ни на одно издание в электронном виде (хотя это явление в России тоже набирает обороты), но часто обращаюсь к PDF-архиву нашего журнала, для того чтобы распечатать нужные мне по каким-то причинам статьи. Это очень удобно, если нужна именно одна статья или когда нужный номер журнала в бумажном варианте имеется в наличии в единственном экземпляре. И, наверное, все мы в большей или меньшей степени имеем опыт печати на принтере книг, учебных и справочных материалов.

И еще одна тенденция. Кроме цвета печать должна обладать еще одним важным свойством — быть адресной. Предположим, вам нужно отпечатать несколько десятков персональных приглашений на свадьбу или наклеек на шоколад с именами и текстом для детского праздника (не говоря уже о нескольких сотнях писем клиентам с личным обращением к каждому из них). Конечно, можно оставить поле имени пустым и потом вписать его от руки, но намного красивее, если имена, фамилии и прочие персональные данные будут впечатаны в текст автоматически. »

# Настоящее и будущее

HP's Annual Imaging and Printing Conference

Как правило, приглашая журналистов на различные мероприятия, компании преследуют вполне конкретные цели. Обычно это презентации новых продуктов и технологий. В этом смысле прошедшая в начале июня в Сан-Франциско конференция «A World of Expression» компании HP стала интересным исключением из правил.

» Пока такие технологии работают, как правило, только в промышленных масштабах, и вооружение этими возможностями всех желающих является одним из направлений деятельности компании HP.

## Знакомая незнакомка

Впрочем, данное мероприятие не обошлось без знакомства с новыми продуктами HP. Все участники конференции получили возможность лично испытать в действии новейшую цифровую фотокамеру HP Photosmart R927 (мы упоминали о ней в наших обзорах, но, например, мне не доводилось держать ее в руках).

Эта 8-мегапиксельная камера (кроме очень стиляного металлического корпуса и огромного трехдюймового дисплея) сочетает в себе простоту использования с богатством возможностей съемки и обработки фотографий. Именно такой, по мнению компании HP, и должна быть современная цифровая фотокамера.

Лично меня сразу подкупило наличие в меню возможности выбора русского языка, что является свидетельством уважительного отношения компании HP ко всем российским пользователям.

Если говорить о других деталях, то камера имеет следующие режимы съемки: авто, ручной, приоритет затвора/диафрагмы, документ (для копирования различных бу-



▲ Камера HP Photosmart R927 — яркое сочетание простоты управления, богатых возможностей съемки и художественной обработки фотографий

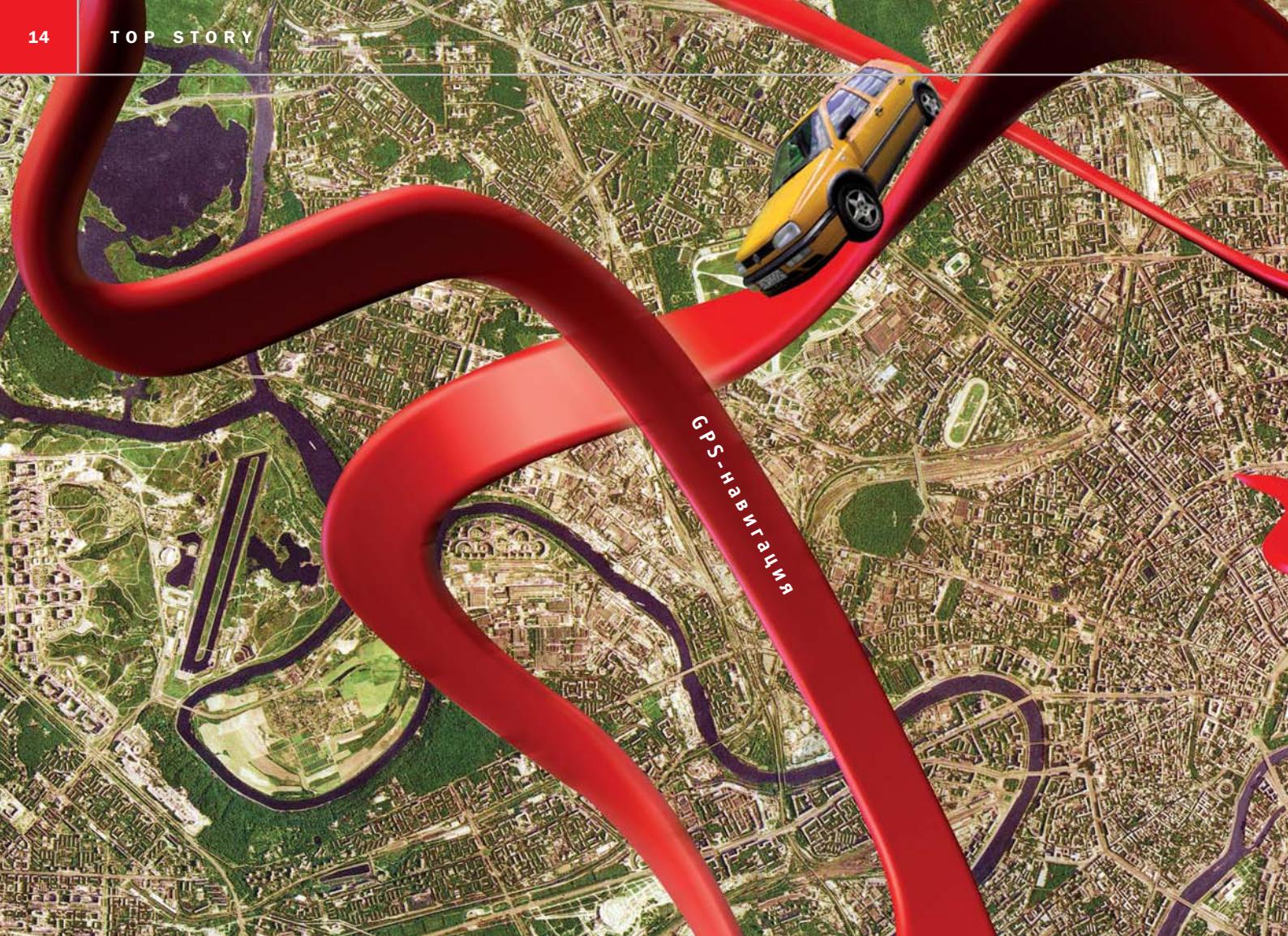
мажных документов), закат, снег, пляж, ночная сцена, ночной портрет, действие, панорама, театр, портрет, пейзаж и режим, позволяющий использовать ваши личные нестандартные параметры. Это намного облегчает съемку людям, занимающимся фотографией непрофессионально, и одновременно дает свободу тем, кто не очень любит пользоваться автоматическими режимами.

Кроме этого прямо в камере можно применить к фотографиям различные творчес-

кие эффекты (комикс, акварель, состаривание, соляризация и т.д.), изменить цвет, добавить рамку, устраниить эффект красных глаз, повернуть или обрезать изображение, что превращает работу с этим устройством в увлекательный процесс.

Еще одной важной особенностью HP Photosmart R927 является отличная работа в режиме видеосъемки, что делает ее особенно привлекательной для молодежной (и, наверное, не только) аудитории.

■ ■ ■ **Андрей Кокоуров**

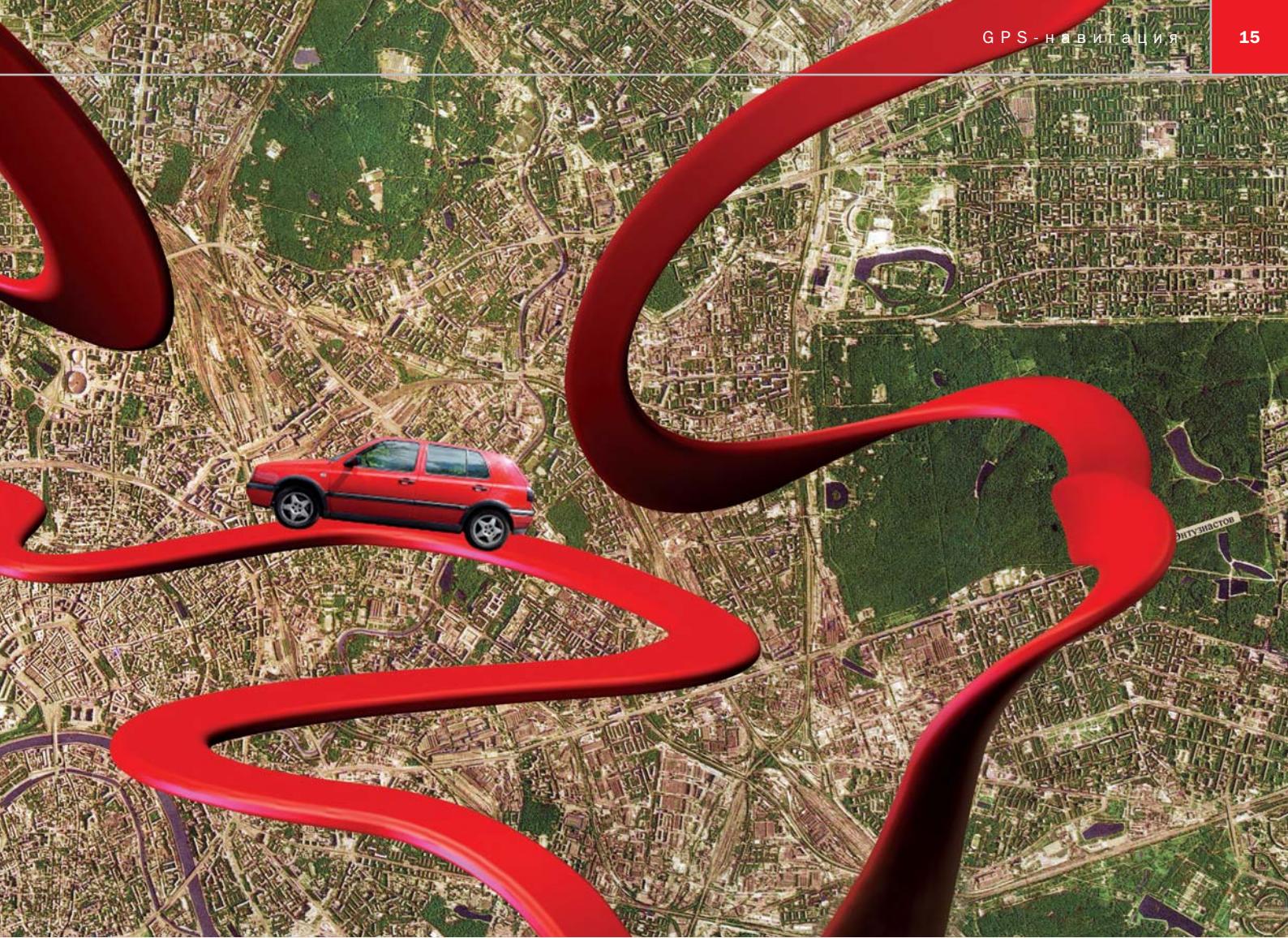


# полет

Мы довольно подробно рассказывали о развитии GPS в России меньше года назад. За этот достаточно короткий промежуток времени произошли довольно серьезные изменения. Причем обновления затронули все три элемента системы глобального позиционирования: и железо, и софт, и саму спутниковую сеть GPS.

Прежде всего, на рынке появилась множество новых навигационных устройств и модулей, построенных на базе компактного и более чувствительного чипа SiRF Star III. Кроме того, свои продуктные линейки обновили практически все ведущие производители специализированных навигаторов — Garmin, Magellan, CARMANi. Оснащенные GPS-возможностями коммуникаторы и КПК все чаще появляются в продуктовых линейках производителей. К тому же у последних моделей портативных компьютеров разрешение экрана увеличилось до 640x480 точек — в комплекте с креплением для приборной панели такой наладонник фактически превращается в полноценный автомобильный навигатор.

В целом навигационные устройства стали более дешевыми и доступными. Их массовое распространение тормозит дефицит полноценного ПО. В первую очередь это касается автомобильных карт, поскольку водитель в большинстве случаев жестко привязан к сети дорог и трасс, ограничен правилами движения и дорожной ситуации. Высокая точность и скорость работы программного обеспечения для автомобилиста особенно важны. Самодельные карты попросту не удовлетворяют этим требованиям. Да и разбираться с тонкостями домашнего картостроения большинство потенциальных пользователей GPS попросту не готовы. Качественные же векторные карты с возможностью построения маршрута, точным отображением текущего »



# навигатора

» местоположения (что особенно важно в городе), дополнительными сервисами вроде оперативной информации о пробках пока доступны лишь для некоторых крупнейших регионов страны. Для автомобильных навигаторов наиболее распространенной марки Garmin даже карты не самой подробной базовой детализации доступны лишь по 12 российским регионам.

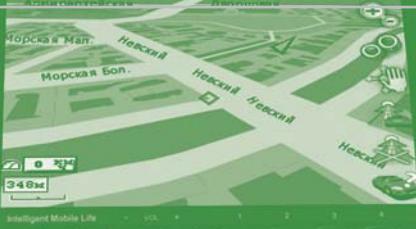
Впрочем, разработка коммерческих продуктов развивается ускоряющимися темпами. Карты становятся более подробными — как в результате укрупнения масштаба, так и за счет внесения новых POI (Points of Interest — объекты, представляющие интерес для путешественников: заправки, кафе, гостиницы и т. п.). Охватываются новые террито-

рии — для тех же Garmin в последнее время появились базовые карты двух новых регионов, издан диск «Дороги России с маршрутизацией» для Московской области. А когда этот номер журнала поступит в продажу, на рынок уже должна выйти новая версия программы PocketGPS Pro, предназначенная для навигаторов на базе КПК и портативной на автомобильные устройства CARMANi. Судя по описанию продукта, предоставленному редакции разработчиками, возможности и характеристики программы вплотную приближаются к лучшим европейским образцам.

Итак, сегодняшняя Top Story посвящена в основном автомобильной GPS-навигации. Но прежде чем приступить к рассказу об устройствах, программах и

картах, заметим, что за последнее время была улучшена и сама система GPS. В феврале этого года компания Lockheed Martin завершила модернизацию программного обеспечения системы GPS и расширила сеть наземного мониторинга. Дополнительное наземное слежение позволяет передавать со спутников подробную информацию о времени и орбитах, вычислять координаты приемника — а это означает более точное позиционирование на карте. Никаких изменений или апгрейда клиентского оборудования — навигаторов или ПО — не потребовалось, просто существующие системы стали работать более корректно. По официальной информации, системная точность возросла на 10–15%.

■ ■ ■ Максим Амелин, Екатерина Баранова



## Торпедные аппараты

### » Автомобильные GPS-навигаторы

Кто из владельцев автотранспорта, покидая пределы родного города, не покупал в киоске карту дорог? Но бумага не покажет ваше местоположение на данный момент. Да и оптимальную траекторию движения карта не просчитает.

**Д**ругое дело — красующиеся на торпедо (или выше, на лобовом стекле) автомобильные GPS-навигаторы. Широкий спектр их возможностей обуславливает деление на несколько каст — от самых простых до дорогих и продвинутых. Навигатор может ведь не только определять местоположение на карте, но и отображать орбитальные сведения всех спутников, расстояние до них, записывать траекторию движения, предоставлять данные о времени восхода/захода Солнца, вычислять скорость передвижения. А в свободное от выполнения прямых обязанностей время топовый навигатор покажет на своем экране кино или фотографии, позволит скротать время за пасьянсом.

По конструктивным особенностям эти устройства характеризуются по типу антенны (внешняя или внутренняя) и приемника (многоплексный или параллельный), перечнем поддерживаемых карт памяти и электронных карт местности, индикатором точности и т. д.

Кроме функциональности и конструкции GPS-навигаторы можно разделить на классы по назначению: персональные, автомобильные, авиационные, морские. Разумеется, автомобилисту нужен автомобильный GPS-навигатор. Что же должно уметь такое устройство? Прежде всего, конечно, определять положение автомобиля на карте. Очень полезной будет функция расстановки путевых точек — заранее внеся их на карту гораздо удобнее контролировать перемещение по нужной траектории. Большинство современных GPS-навигаторов могут также самостоятельно просчитывать кратчайший путь между двумя заданными пользователем пунктами назначения. К сожалению, особенности российских дорог, их каче-

ство или загруженность не учитываются. Определение высоты над уровнем моря гораздо важнее для пилотов, нежели водителей. А вот поддержка загружаемых электронных карт будет отнюдь не лишней. В комплекте поставки, как правило, имеется карта мира, и зачастую высоко детализованный участок непосредственно в области розничной продажи навигатора (обычно это подробная карта города и прилегающих окрестностей). Помимо вышеперечисленного неотъемлемыми атрибутами автомобильного навигатора являются приемлемые для комфортного просмотра карты габариты, наличие оптимизированного для крепления внутри салона крепла и задрятного устройства от прикуривателя.

«Сердцем» устройства для глобального позиционирования является навигационный чип. В последнее время используется SiRF Star III, разработанный специалистами SiRF Technology Holdings. Он поддерживает режим позиционирования WAAS (система спутников и наземных станций, производящая корректировку сигналов GPS), что повышает точность позиционирования и надежность в сложных условиях — в лесу, горах или местах плотной городской застройки. Разумеется, SiRF Star III — не единственный навигационный чип. Недавно компания Rakon объявила о создании самого маленького в мире на сегодняшний день GPS-приемника, обладающего низким энергопотреблением и высокой чувствительностью. Кроме того, Atmel выпустила 14-канальный чип для приема сигналов системы GPS, обеспечивающий позиционирование с точностью не более трех метров и при этом стоящий всего около \$5. Разумеется, SiRF Star тоже не

**Garmin Nuvi 300/310/350/360**  
Производитель ► Garmin  
Стоимость, \$ ► 650/790 (для Nuvi 300/350)  
Адрес в Интернете ► [www.garmin.ru](http://www.garmin.ru)

дримлет. Одной из последних разработок этой компании является чип GSCi-5000. Новинка будет выпускаться с использованием технологий 90-нм CMOS и 0,18-мкм SiGe. Начало серийного производства ожидается в августе 2006 года.

Что касается российского рынка готовых навигационных приборов, то на данный момент здесь лидирует компания Garmin ([www.garmin.ru](http://www.garmin.ru)). Она представляет на рынке не только GPS-навигаторы разных классов, но и прочее оборудование: карт-плоттеры, эхолоты, авиационные GPS-приемники, КПК со встроенной функцией GPS, CF и Bluetooth GPS-модули, OEM-оборудование. Кроме того, с устройствами поставляются электронные карты с маршрутизацией и ключ для активации любой карты из этого комплекта. Более подробную информацию можно найти на официальном сайте Garmin — [www.map.garmin.ru](http://www.map.garmin.ru).

Еще одна марка автомобильных навигаторов, для которых доступны российские карты с маршрутизацией, — это CARMANi. На эти устройства устанавливается специальная портированная программа PocketGPS Pro, изначально разработанная для КПК с поддержкой GPS. Ниже мы приводим мини-обзор нескольких наиболее примечательных автомобильных моделей GPS-навигаторов.

### Garmin Nuvi 300/310/350/360

Garmin Nuvi 3x0 базируется на высокочувствительном GPS-приемнике SiRF. Габариты устройства — 98,3x73,9x22,1 мм, вес — 144,6 г. Диагональ экрана равна »



### Garmin Street Pilot i3/i5

Производитель ►	Garmin
Стоимость, \$ ►	310/325
Адрес в Интернете ►	<a href="http://www.garmin.ru">www.garmin.ru</a>

» 3,5 дюймам, он отображает 64 000 цветов и имеет разрешение 320x240 точек. Устройство оснащено литий-ионным аккумулятором, способным обеспечить автономную работу устройства в течение 4-8 часов (в зависимости от режима эксплуатации). Имеются слот для дополнительной карты памяти формата SD, встроенный динамик высокой мощности, откидная антенна, коннектор MCX для подключения дополнительной внешней GPS-антенны. Рассматриваемый навигатор предоставляет пользователю 200 Мбайт (Nuvi 300) или 700 Мбайт (Nuvi 350) встроенной памяти, в которой можно хранить дополнительно загружаемые карты и медиаконтент — музыку в формате MP3 или аудиокниги. Младшая, трехсотая, модель продается только в Европе, в комплекте с ней поставляется карта одного из восьми европейских регионов на выбор пользователя. Модель Nuvi 350 содержит карту всего старого континента.

В этом достаточно компактном аппарате упаковано множество функций: GPS-навигация, MP3-плеер, проигрыватель аудиокниг (audio book player) от Audible.com, устройство для просмотра изображений JPEG, дорожные часы с возможностью настройки часовых поясов, функция пересчета валют и единиц измерения, а также калькулятор. В Garmin Nuvi 3x0 можно загрузить ПО Language Guide (по сути, электронный переводчик с поддержкой пяти двуязычных словарей и функцией произношения

слов «Text-to-speech») и Garmin Travel Guide (включает предоставленные Marco Polo данные об объектах на дороге — станциях техобслуживания, заправках, ресторанах и т. п.). При использовании Garmin Travel Guide можно дать команду навигатору проложить кратчайший путь к требуемому объекту на дороге и получить автоматический расчет оптимальной траектории с голосовыми подсказками, когда и куда поворачивать. Nuvi 3x0 поддерживает сводку дорожного движения GTM 10 FM TMC traffic receiver. Получив информацию о наличии имеющихся по рассчитанному пути пробок, навигатор пересчитает траекторию движения с обходом заторов. В случае отклонения от курса аппарат известит об этом звуковым сигналом и автоматически рассчитает кратчайший путь возвращения на заданную траекторию.

Помимо 300-й и 350-й трехсотая серия Nuvi содержит еще модели 310 и 360. Обновленные версии навигаторов получили поддержку Bluetooth, благодаря чему возможна синхронизация с мобильным телефоном.

**Комплект поставки:** Garmin Nuvi 3x0, приспособление для монтажа прибора в автомобиле (на присоске), чехол, кабель адаптера 12–24 В, интерфейсный USB-кабель для синхронизации с ПК, диск для крепления устройства на приборной панели автомобиля.

### Garmin Street Pilot i3/i5

Приборы Garmin StreetPilot i3 и i5 являются обновленной версией устаревшего StreetPilot i. Компания-производитель адресует устройства серии StreetPilot ix пользователям, которые приобретают первый GPS-навигатор. В этой бюджетной серии есть даже модель с монохромным экраном, она носит маркировку i2.

Размеры модели — 76,2x69,6x54,6 мм, вес — 150 г (без батарей). Встроенный GPS-приемник поддерживает 12 парал-

лельных каналов и функцию WAAS. Аппарат оборудован коннектором типа MCX для подключения внешней антенны. Имеется возможность переключения видов карты 2D/3D. Питание навигатора осуществляется от двух пальчиковых батареек (или аккумуляторов), средний срок автономной работы при обычном использовании — 6 часов. Дисплей очень компактный, его размер составляет всего 33x43,2 мм (диагональ чуть более 2 дюймов, разрешение 176x220 точек, 32 000 цветов). Впрочем, следует отметить, что, несмотря на сравнительно невысокое количество цветов, изображение можно охарактеризовать как хорошее, с достаточно насыщенными тонами и неплохой резкостью даже при ярком солнечном свете.

Компактными размерами отличается вся серия GPS-навигаторов StreetPilot i. Кроме того, их особенностью является колесико для ввода и прокрутки данных. Также предусмотрена кнопка «Back», с помощью которой из меню можно быстро выбрать нужную функцию. Как и большинство навигаторов, Garmin StreetPilot i3 оснащен встроенным динамиком и способен в нужный момент воспроизводить голосовые уве-



### Garmin Street Pilot C310/C320/C330

Производитель ►	Garmin
Стоимость, \$ ►	380/680/900
Адрес в Интернете ►	<a href="http://www.garmin.ru">www.garmin.ru</a>



» домления. Новшеством в обозреваемой модели стала возможность вносить на загруженные карты дополнительные объекты непосредственно самим пользователем из стандартных файлов CSV. Поставляемые в комплекте карты MapSource City Select содержат все необходимое и позволяют достаточно гибко конфигурировать маршрут с учетом отмеченных автозаправок, СТО, гостиниц и других объектов.

Но есть у StreetPilot i3 существенный недостаток — отсутствие функции прокрутки карты, вследствие чего не всегда можно отметить на ней требуемые точки и просчитать траекторию. Garmin StreetPilot i5 представляет собой дополненную версию i3, не имея при этом никаких существенных отличий. Вся разница в том, что в i5 предустановлена карта Северной Америки.

**Комплект поставки:** GPS-навигатор StreetPilot i3/i5, USB-кабель, кабель 12-вольтового адаптера, приспособление для монтажа на присоске, клейкий диск для крепления навигатора на приборной панели, карта памяти 128 MB Transflash, диск MapSource City Select Europe v7 с полной разблокировкой, краткая инструкция.

## Garmin Street Pilot C310/C320/C330

Серия устройств Garmin Street Pilot C3x0 отличается компактными размерами экрана, занимающего почти всю площадь лицевой панели. В описании продукта на первом месте упоминаются простота и доступность управления. Для всей серии дополнительно предлагаются сменные панели, чтобы прибор гармонировал с интерьером салона или просто менял внешность под настроение хозяина. Можно предположить, что устройства этой серии адресованы потребителям, для которых в технике важны внешний вид и простота использования.



### JVC KV-PX9

Производитель ►	JVC
Стоимость, \$ ►	800
Адрес в Интернете ►	<a href="http://www.jvc.com">www.jvc.com</a>

Но вернемся к техническим характеристикам. Габариты устройства составляют 110x80x70 мм, вес — 269 г. Диагональ экрана равна 3,5 дюймам, разрешение — 320x240 точек (65 536 цветов). Модели C310 и C320 отличаются картографическим содержимым. C330 содержит вместо сменных карт памяти встроенный жесткий диск. Устройства оснащены литий-ионными аккумуляторами, способными обеспечивать автономную работу в обычном режиме в течение всего лишь одного часа. GPS-чип поддерживает параллельную работу 12 каналов и функцию «WAAS».

Обозреваемое подсемейство навигаторов обладает функциями автоматического построения маршрута, звуковых оповещений и загрузки дополнительных карт. Здесь Garmin впервые в рамках собственных линеек устройств применяет режим трехмерной навигации. Имеется в виду настоящее трехмерное отображение в отличие от вида «с высоты птичьего полета». Время расчета местоположения: при теплом старте — 15 секунд, холодном — 45 секунд и AutoLocate — 2 минуты. Старшие модели, C320 и C330, оснащены также путевым компьютером: они имеют сбрасываемый одометр, таймеры, высчитывают среднюю и максимальную скорости.

Garmin Street Pilot C3x0 можно гибко настраивать с помощью бесплатного ПО Garmin POI Loader. Отметив на загруженной карте любые примечатель-

ные точки, можно сконфигурировать GPS-навигатор нужным образом — например, чтобы он оповещал звуковым сигналом о превышении скорости в той или иной зоне. Управление аппаратом осуществляется посредством сенсорного экрана простым прикосновением пальца. К прочим органам управления можно отнести разве что кнопку включения/выключения и регулятор громкости.

**Комплект поставки:** GPS-навигатор Garmin Street Pilot C3x0, автомобильное крепление на ветровое стекло, кабель для подключения к компьютеру (USB 1.1), двойная внутренняя аудиосистема для выдачи голосовых инструкций и предупреждений, кабель питания от сети, картридж памяти 256 Мбайт (только для моделей c310 и c320), диск CD-ROM с картой Европы — MapSource City Navigator (вся Западная Европа в модели C320), описание на английском языке.

### JVC KV-PX9

Данный навигатор является дебютом компании JVC на рынке GPS-устройств.

Габариты этого аппарата составляют 90x85x45 мм, вес — 340 г. Диагональ сенсорного экрана равна 3,5 дюймам, разре-



### CARMANI CX210

Производитель ►	CARMANI
Стоимость, \$ ►	800
Адрес в Интернете ►	<a href="http://www.carmani.ru">www.carmani.ru</a>



» шение — 320x240 точек. Устройство оборудовано 32-разрядным процессором Intel XScale PXA270, работающим на частоте 312 МГц. Объем ОЗУ — 64 Мбайт. Изюминкой JVC KV-PX9 является наличие встроенного жесткого диска объемом 20 Гбайт, причем 13 Гбайт отведено под предварительно загруженные карты, на которые в общей сложности нанесены 13 млн объектов. Впечатляет, не правда ли? Поскольку автомобильный навигатор постоянно подвержен динамическим (в частности, вибрационным) нагрузкам, компания JVC для защиты мини-винчестера применила систему со свободно плавающей подвеской, в конструкцию которой включены новейшие полимерные демпферы. Даже несмотря на впечатляющий объем встроенной памяти, предусмотрен слот для карт формата SD.

JVC KV-PX9 поддерживает следующие форматы мультимедийного контента (при этом используется СС-конвертер для улучшения качества цифрового звука): WMA, MP3, WMV, ASF, AVI и JPEG. Звук выводится через встроенные миниатюрные стереодинамики, кроме того, можно подключить устройство к автомобильной аудиосистеме. Также возможно подсоединение наушников. Синхронизация с ПК осуществляется посредством USB-кабеля.

Встроенный восьмиканальный GPS-приемник имеет внутреннюю антенну (также к нему можно подключить внешнюю антенну GPS KV-AT3003). Навигатор способен запоминать свыше 1 млн путевых точек. 300 точек назначения (не путать с путевыми) могут быть рассортированы по восьми группам, каждой из которых присваивается индивидуальная иконка.

Рассматриваемое устройство обладает стандартной для этого класса навигаторов способностью отображать два вида ракурсов (2D или 3D), рассчитывать

### Magellan RoadMate 3000T

Производитель ► Thales Navigation  
Стоимость, \$ ► 599  
Адрес в Интернете ► [www.magellangps.com](http://www.magellangps.com)

маршрут движения (с учетом заданных предустановок — самый быстрый, избегать автострады/паромов/платных дорог т. д.). Возможен повторный расчет маршрута. Функции поиска реализованы по адресу, почтовому индексу, слову в адресной книге, широте или долготе.

**Комплект поставки:** JVC KV-PX9, установочный диск, чехол, адаптер питания, USB-кабель. Автомобильный комплект KV-K1015 (крепление и адаптер 12 В) приобретается отдельно.

### CARMANi CX210

Автомобильная навигационная система CARMANi CX210 построена на базе процессора ARM9 core SOC chip. Объем ОЗУ составляет 64 Мбайт, ПЗУ — всего 32 Мбайт. Несмотря на новизну, устройство оснащено стандартным GPS-чипом SiRF Star II. Изюминкой, вернее большим плюсом, является рекордно крупный экран с диагональю 7 дюймов. Дисплей представляет собой трансфлективную сенсорную матрицу с разрешением 480x234 точек, имеет хорошую яркость и контрастность, благодаря чему изображение остается легко читаемым даже при ярком солнечном свете.

Устройство оснащено слотами расширения форматов CF, SD/MMC, композитным видеовходом (NTSC), аудиовходом, стереовыходом. Некоторое недоумение вызывает отсутствие штатного аккумулятора — аппарат работает только от

сети (220 В или автомобильной). Зато, обладая крупным экраном, CX210 может быть подключен к внешнему источнику видеосигнала — автомобильному DVD-плееру, дополнительной камере заднего вида и т. п.

В плане программного обеспечения наблюдается некая специфика. Все нужды GPS-навигации обеспечиваются посредством карты CompactFlash. Дополнительные накопители формата SD можно использовать исключительно для хранения никак не связанной с GPS информации. Штатные программные средства позволяют просматривать документы Word, Excel, PowerPoint, файлы PDF. Также имеются просмотрщик картинок и MP3-проигрыватель. Кроме того, пользователю доступно некое подобие органайзера (поддерживаются файлы CSV) и сервисная книга, которая занимается подсчетом расходов на содержание автомобиля (заправка топливом, ремонт и замена деталей, прохождение техосмотра и т. п.).

**Комплект поставки:** CARMANi CX210, карта памяти формата CompactFlash емкостью 128 Мбайт с предустановленным ПО, защитный чехол, кабель питания от бортовой сети автомобиля, аудио- и видеокабели, автомобильное крепежное приспособление, инструкция по эксплуатации.

### Magellan RoadMate 3000T

Новый GPS-навигатор компании Thales Navigation обладает небольшими габаритами 121,9x96,5x35,6 мм и при этом высокой функциональностью. Новинка оснащена жестким диском 4 Гбайт, слотом для карт памяти формата SD и цветным QVGA-экраном на трансфлективной сенсорной матрице с диагональю 3,5 дюйма и разрешением 320x240 точек.

Компактность аппаратов может привлечь не только автомобилистов, но и пешеходных туристов. Обычным делом



### Garmin StreetPilot 7200/7500

Производитель ►	Garmin
Стоимость, \$ ►	1500/1800
Адрес в Интернете ►	<a href="http://www.garmin.ru">www.garmin.ru</a>

» стала интеграция в GPS-навигаторы поддержки воспроизведения файлов MP3 и просмотра JPEG-изображений. Рассматриваемые навигаторы работают под управлением Windows CE 5.0; GPS-чип SiRF Star III обеспечивает параллельную работу 12 каналов; поддерживается функция «WAAS». Устройство позволяет заранее спланировать движение с указанием многочисленных установок и просчитать оптимальный маршрут между ними. Российские карты для этого навигатора можно найти на сайте официального дистрибутора Magellan: [www.navart.ru](http://www.navart.ru).

Thales Navigation наделила устройство множеством дополнительных функций: «QuickSpell» (проверка введенного текста на наличие орфографических ошибок; также используется для автоматического исправления опечаток), «SmartDetour» (автоматически указывает водителю на необходимость использования обездной дороги ввиду образовавшейся пробки по ходу движения автомобильного потока), «SmartVolume» (автоматически увеличивает громкость, если скорость движения автомобиля превысила 72 км/ч), «Night View» (автоматически переключает дисплей в ночной режим работы), «Interactive POI icons» (нажав на иконку с изображением POI-объекта, можно мгновенно получить информацию о местонахождении ближайшего кафе, заправки, гостиницы или кемпинга и т. д. и увидеть маршрут проезда до него).



Опция «Customizable route method» позволяет выбрать один из трех вариантов маршрута — кратчайший по расстоянию, кратчайший по времени и в обход загруженных трасс.

Изначально Magellan RoadMate 3000T обладает предустановленными навигационными картами (разработчик Navteq), которые покрывают Канаду, Пуэрто-Рико и порядка 50 штатов США — на них отображено более 6 млн объектов.

**Комплект поставки:** Magellan RoadMate 3000T, крепежное шасси, кабель питания от бортовой системы автомобиля, два компакт-диска с ПО, USB-кабель синхронизации с ПК, фирменное чистящее средство для экрана, руководство пользователя.

### Garmin StreetPilot 7200/7500

Семитысячная серия навигаторов Garmin выделяется прежде всего своими габаритами — 190,5x114,3x55,8 мм, вес — 635 г. Дисплей с соотношением сторон 16:9 обладает диагональю 7 дюймов и разрешением 480x234 (WQVGA). Сенсорный экран имеет автоматическую регулировку подсветки. Производитель позиционирует данные навигаторы для больших машин — внедорожников, микроавтобусов и автобусов.

Устройство оснащено GPS-приемником SiRF Star III, поддерживающим 12 параллельных каналов и функцию «WAAS». Имеется внутренняя антenna типа patch и коннектор MCX для подключения внешней GPS-антенны. При покупке внешней антенны GXM 30 и подписки на спутниковое радио XM доступен прием более 150 музыкальных, спортивных, новостных и развлекательных каналов. Аппарат поддерживает воспроизведение файлов MP3, аудиокниг и загрузку дополнительной картографии MapSource. Все это хранится на дополнительной флеш-карте

формата SD. Звук можно вывести на встроенный динамик, либо на бортовую систему автомобиля через FM-передатчик или стандартный разъем 3,5 мм. Синхронизация с ПК выполняется через miniUSB-порт. Кинотеатральное соотношение сторон экран навело нас на мысль о возможности воспроизводить видео, однако на сайте производителя такое развлекательное дополнение в описании этой модели не упомянуто.

Отличие между моделями 7200 и 7500 обуславливается наличием в последней датчиков навигационного счисления, которые отслеживают направление движения в том случае, если сигналы GPS-спутников недоступны (например, в туннелях или рядом с высотными зданиями). Таким образом, StreetPilot 7500 продолжает навигацию даже при отсутствии спутниковых данных. Помимо обычного для устройств такого класса программного обеспечения в навигаторах Garmin имеется предустановленная программа Points of Interest Loader, которая позволяет пользователям добавлять в карты свои объекты (например, зоны с ограничениями по скорости и т. д.).

При использовании дополнительной антенны GXM 30 и обслуживания XM NavTraffic в режиме реального времени возможно получение информации о погоде в интересующей вас точке.

**Комплект поставки:** Garmin StreetPilot 7200/7500, пульт дистанционного управления, кабель 12-вольтного адаптера, интерфейсный USB-кабель, адаптер переменного/постоянного тока, приспособление для крепления на приборной панели, обеспечивающее быстрый съем устройства, краткая инструкция, руководство пользователя, карты (базовая карта Европы с функцией автоматического расчета маршрутов Atlantic Autoroute и подробная карта City Navigator Europe NT).

■ ■ ■ **Александр Чмут**



# Тест-драйв GPS

## » PocketGPS Pro & CARMANi CX210

В наших руках оказался наиболее совершенный GPS-навигатор, работающий с картой PocketGPS Pro. Мы провели тест-драйв в условиях Москвы и расскажем о его результатах и том, что ожидает пользователей в ближайшем будущем.

До этого момента все, с чем нам приходилось иметь дело, можно было назвать термином «переходные решения». В основном это были карманные компьютеры, оснащенные GPS-приемником. Но они имели слишком много недостатков, чтобы мы могли рекомендовать их для каждого дня использования. Основной недостаток — маленький экран, изображение на котором сложно разглядеть во время управления автомобилем. Мы решили, что пришла пора поразмышлять о пользе специализированных устройств, ориентированных на установку в автомобиле. Тщательный анализ рынка показал, что для этой цели хорошо подходят модели серии CARMANi. Это мощные многофункциональные устройства, предназначенные для выполнения навигационных задач, в то же время обладающие и некоторыми другими функциями, присущими обычному КПК.

### От простого к сложному

Наш выбор остановился на модели CARMANi CX210 о которой мы уже рассказывали в обзоре навигаторов.

Аппарат оснащен десятью функциональными клавишами, а также пультом дистанционного управления, который, правда, поставляется в виде опции. Навигатор функционирует под управлением операционной системы Windows CE 4.2 .NET. Поэтому модель укомплектована некоторыми другими системными приложениями, входящими в состав операционной системы. Так, например, пользователь может скопировать досуг за игрой «Солитер» или просмотреть фотографии с карты памяти своей фотокамеры.

### Программное обеспечение

Впрочем, нас интересовала больше навигационная часть, поэтому мы и при-

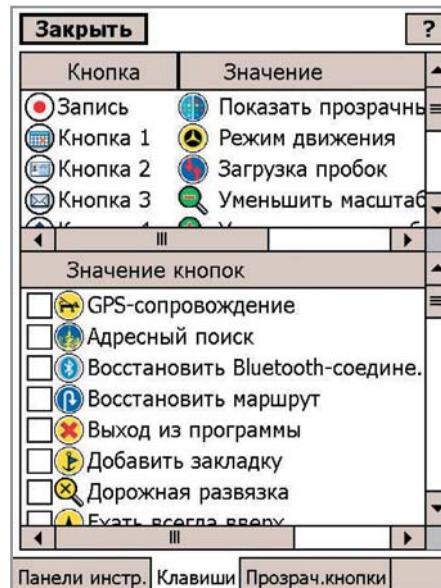
ступили к поиску подходящей карты. Сразу выяснилось, что есть две проблемы. Специфика устройств CARMANi требует применения оптимизированных приложений, скомпилированных под используемый процессор. Поэтому версии программного обеспечения для CARMANi CX210 и обычных КПК могут отличаться. Кроме того, наиболее свежей версией программного обеспечения, предназначенного для этого устройства, является пакет PocketGPS Pro 2.13. Данная программа разрабатывается и распространяется компанией «Навигационные системы» (дочернее предприятие компании «МакЦентр»), ее стоимость составляет около \$100. Также ведутся работы по совершенствованию третьей версии PocketGPS Pro, однако на момент подготовки материала был недоступен даже ее бета-вариант.

### Установка на машину

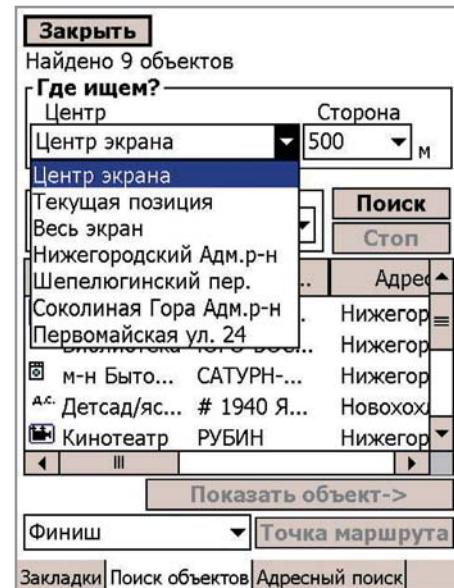
Распаковав красивую коробку с CARMANi CX210, нами было обнаружено следующее — для крепления устройства в автомобиле предполагается »



▲ В программе PocketGPS Pro 2 предусмотрены различные сервисные функции и возможность гибкой настройки интерфейса



Панели инстр. Клавиши Прозрач.кнопки

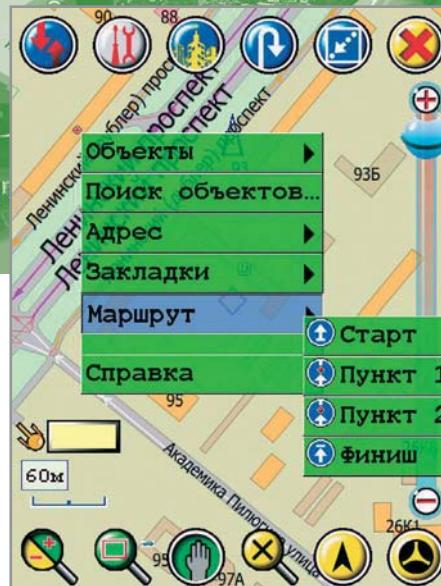


▲ Для построения маршрута можно выбирать объекты из списка POI



» кронштейн, имеющий достаточно хитрую форму. Это пластина, выполненная в виде полукруга. С одной стороны она оснащена струбциной, к которой и крепится CX210, а с другой — клейкой лентой. Производитель предлагает фиксировать данный кронштейн на ветровом стекле автомобиля. Впрочем, если мы обратим внимание на действующие в России стандарты, оговаривающие тип используемых на автомобилях стекол, например на ГОСТ 5727-88, то заметим, что размещать что-либо на ветровом стекле в зоне действия стеклоочистителей нельзя. Конечно, стеклоочистители всех машин удаляют грязь далеко не со всей поверхности стекла, однако расположить в маленьких уголках массивный CARMANi не удастся. Поэтому его придется крепить куда придется, но так, чтобы это было удобно для водителя — то есть снизу посередине ветрового стекла, стараясь прижать кронштейн максимально низко к приборной панели. Правда, стоит помнить, что ГОСТ будет нарушен, и на практике это будет означать только одно — отказ в прохождении ежегодного технического осмотра транспортного средства. Снимать же и прикреплять его заново — это тоже проблематично, поскольку клейкая лента, размещенная на одной из сторон кронштейна, предназначена только для однократной установки.

Поразмыслив над этой проблемой, мы решили ее весьма кардинальным способом, но, впрочем, и весьма удобным. Мы устанавливали данный навигатор на автомобиль ВАЗ-2115, приборная панель которого, как известно, имеет массу неиспользуемых выемок и выступов, к которым при желании можно прикрепить «свой» кронштейн (в качестве последнего послужила струбцина от старой офисной лампы). Через пару минут данный кронштейн был установлен, и CARMANi CX210



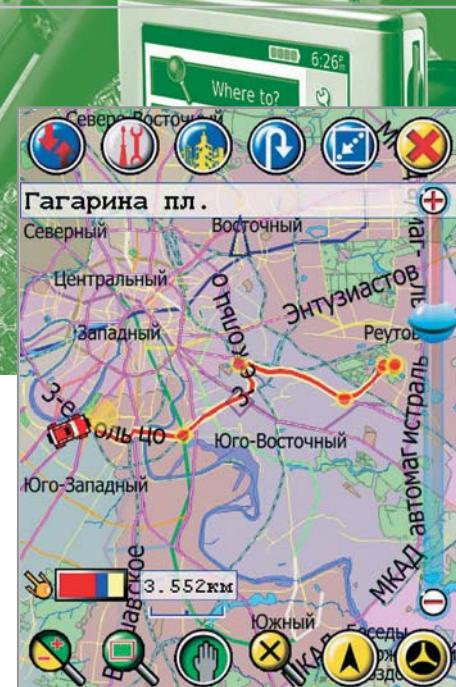
- ▶ При планировании поездки можно указать программе промежуточные путевые точки, которые будут включены в маршрут

органично вписался в интерьер машины. Правда, при этом немного перекрыл видимость бортового компьютера. Поэтому, если вы решите приобрести подобное устройство, вам придется серьезно поразмыслить еще и над тем, где именно в салоне вашего автомобиля будет располагаться прибор.

Для работы устройству требуется постоянное подсоединение к бортовой сети автомобиля, которое реализовано посредством простого кабеля, подключаемого к гнезду прикуривателя. В комплекте с устройством поставляется достаточно длинный кабель — 160 см, поэтому в нашем случае его избыточная длина сильно мешала.

## Ключ на старт!

Итак, все установлено, начинаем наш тест-драйв. Запускаем двигатель машины, включаем GPS-навигатор. Несмотря на то что мы находимся на стоянке под открытым небом возле офиса редакции, устройству требуется достаточно много времени, для того чтобы определить местоположение в соответствии с сигналами спутников. В тяжелом ожидании проходит несколько минут. Есть, есть сигнал! Сначала попробуем проверить точность прорисовки карты. Выдвигаемся с Полковой улицы, едем в сторону улицы Двинцев, поворачиваем направо на Складочную, переезжаем железнодорожный переезд и направляемся в сторону крупного картинг-центра.



Пока все четко. Далее продолжаем движение по «тайной тропе», скрытой гущей крон деревьев, поворачиваем направо в туннель под железной дорогой. Теперь навигатор отчетливо показывает, что мы движемся по территории какого-то предприятия и насквозь проезжаем третью по счету здание. Недоработка. Миновав опасный участок дороги, оказываемся на продолжении Складочной улицы, извилистое направление которой выводит нас в конечном счете к мосту на Шереметьевской, о чем уверенно оповещает навигатор. Нам сразу все становится ясно: устройство не знает некоторых узких, возможно, плохо прорисованных на современных картах дорог.

Двигаемся дальше. Теперь попробуем задать маршрут. Выбираем улицу Академика Королева, дом 12. Это здание телекомпании, которое расположено неподалеку. На первый взгляд маршрут достаточно прост. Двигаемся по Шереметьевской до пересечения с нужной нам улицей. Навигатор сообщает о предстоящем повороте налево. Выполняем маневр, и навигатор тут же начинает оповещать нас о том, что нужно срочно поворачивать направо, иначе мы проедем. Смотрим направо — а сворачивать-то некуда. Находим некую дорожку, сворачиваем на нее, навигатор успокаивается, однако эта дорога выводит нас не к телекомпании, а к строящемуся зданию. Так. Приближаем масштаб карты, смотрим — все ясно, повернули не туда. Точность показаний на-»



» вигатора просто поражает. Похоже, что в городе она измеряется не десятью метрами, указанными в документации, а целой сотней. Ладно, разбираемся с картой, выезжаем на ту улицу, на которую нас должен был вывести навигатор. Далее последний начинает сигнализировать о повороте налево. Смотрим на дорожные знаки — навигатор ведет нас под знак «Въезд воспрещен!» То ли это шутка со стороны сотрудников ДПС, решивших вчера немного подзаработать, то ли ошибка картографов. Но поскольку истина дороже суммы возможного штрафа, мы все же рискуем повернуть и выезжаем к телекентру. Навигатор сообщает о конце маршрута.

Что же, в целом мы добрались туда, куда и планировали. Отлично, возвращаясь в офис, пора дать этому устройству более сложное задание.

### Маршрут номер два

Прокладываем маршрут от офиса в сторону торгового центра «Москва», который расположен в Люблино. Навигатор показывает самый короткий из возможных путей — через загруженное по вечерам Садовое кольцо на вечно «забытый» Волгоградский проспект. В пятницу. В 19:00. Это равносильно добровольному самопожертвованию, путь по предложенному маршруту может занять более двух, а то и трех часов. Да, нужно было

подключать услугу информирования о дорожных заторах «СМИлинк УПИ». Кстати, она доступна покупателям программы PocketGPS Pro, однако за ее использование взимается ежемесячная оплата в размере \$7. В принципе это немного, ведь стоимость нервных клеток, потраченных в дорожных пробках, значительно больше.

Что же, принимаем решение ехать по проверенному пути, но обращать внимание на то, как будет менять свои показания навигатор. Выезжаем от офиса и до Октябрьской улицы следуем указаниям устройства. Затем поворачиваем на внутреннюю сторону Третьего транспортного кольца и движемся по направлению к »

Реклама

## Беспроводной маршрутизатор RangeMax™ Wireless Router WPN 824

# До 1000% большее покрытие, чем стандарт 802.11g!

Теперь Вы можете попрощаться с "мертвыми зонами"... и насладиться свободой в работе (и играх) абсолютно в любом месте Вашего дома!



**RangeMax**  
PC Кarta, WPN511  
PCI Адаптер, WPN311  
USB 2.0 Адаптер, WPN111



[www.netgear.net.ru](http://www.netgear.net.ru)



**NETGEAR®**  
Everybody's connecting.®



» Лефортово. Навигатор, осознав смену маршрута, предлагает новый. Но опять через центр — он предлагает проехать через Олимпийский проспект на Садовое кольцо. Мы же движемся в другую сторону, немного потолкавшись в пробке у съезда на проспект Мира, проезжаем Новорижскую эстакаду и съезжаем с нее на «пустынную» улицу Сокольнический Вал, затем на первом же светофоре поворачиваем на Поперечный просек. Навигатор предлагает нам развернуться и двигаться в направлении центра города. Двигаемся дальше, выезжаем к сложному перекрестку Краснобогатырской улицы и Ростокинского проезда и, проезжая Богатырский мост, направляемся в лес — на Лосиноостровскую улицу. Навигатор по-прежнему предлагает развернуться. Проезжаем парк Лосинный Остров и район Метрогородок, затем поворачиваем на Монтажную улицу.

Здесь навигатор предлагает новый уникальный маршрут, он зовет нас на Сиреневый бульвар и предлагает повернуть направо на 15-ю Парковую улицу и проследовать уже не по центру города, но, тем не менее, по весьма загруженной в это время суток дороге, которая могла бы вывести нас на Рязанский проспект — если бы там не было пробок. Не рискуя провести остаток вечера пятницы в дороге, мы принимаем другое решение — Сиреневый бульвар, 16-я Парковая улица, МКАД. Поворачиваем на МКАД, и навигатор предлагает новый маршрут — вернуться в город на ближайшем съезде, и опять же на тот Большой Купавенский проезд.

Виной всему оптимизация по расстоянию. К сожалению, карта не знакома со скоростным режимом на магистралях города. Разумно ведь предположить, что путь по МКАД длиннее, но и скорость его прохождения значительно выше. Разрешенная максимальная ско-



▲ Предупреждение о маневрах:  
до поворота осталось 5,9 км

рость движения по МКАД — 100 км/ч, на улицах города — 60 км/ч, да и ни одного светофора на МКАД нет. Следовательно, даже если двигаться с соблюдением правил дорожного движения, путь по МКАД будет пройден быстрее. Кроме того, реально транспортные потоки двигаются по МКАД со значительно большей скоростью, левые ряды подчас движутся со скоростью 140–160 км/ч. Не нужно быть прагматиком, чтобы понять — нам туда! Остается только наблюдать за тем, как стрелка спидометра плавно уходит за отметку 170 км/ч (эх, нарушаем!), мы летим на всех парах в сторону Люблино, а навигатор, едва успевая прорисовывать карту в выбранном нами масштабе 1:500, постоянно предлагает уйти в сторону города на любом из съездов, в том числе и на вечно забитом машинами шоссе Энтузиастов.

До поворота остаются считанные метры, и тут навигатор предлагает новый маршрут, который, собственно, мы и так знаем — единственный короткий путь до конечной точки нашего маршрута. Все, приехали. Время в пути — 55 минут. Интересно, сколько бы времени занял весь путь, если бы мы следовали исключительно инструкциям навигатора? Если предположить, что машин в городе не было совсем, то мы добрались бы минут за 18–20. Однако в условиях московской действительности на этот путь нам пришлось бы потратить, наверное, часа два.



2.5 "Движение без остановки запрещено"



Запрещается движение без остановки перед стоп-линией, а если ее нет — перед краем пересекаемой проезжей части. Водитель должен уступить дорогу транспортным средствам, движущимся по пересекаемой, а при наличии таблички 7.13 (Направление главной дороги) — по главной дороге.

Устанавливается:

View Find

▲ Справочная система включает даже описание дорожных знаков

## Самый сложный маршрут

Тем временем сумерки спускались на Москву, и мы решили устроить новый тест для системы — уехать с ночевкой в область. Такой ход позволил бы нам проверить сразу несколько вещей — во-первых, как ведет себя навигатор в условиях отсутствия освещенности, а во-вторых, детализацию карты. Цель — маленький поселок районного масштаба Востряково, расположенный в нескольких километрах от аэропорта Домодедово. От Люблино добраться туда можно по трем магистралям — современному Каширскому шоссе М4, старому Каширскому шоссе М6 или трассе Москва–Аэропорт. Какая разница между ними? Все очень просто. Первая дорога является автомагистралью, соответственно, максимальная скорость передвижения по ней (согласно ПДД) составляет 110 км/ч. Вторая трасса — это старое шоссе, проходящее через несколько населенных пунктов, на нем много светофоров и пост ДПС в районе города Видное. Третья трасса представляет собой специализированную дорогу федерального масштаба (ограничение скорости — 90 км/ч), ведущую прямо в аэропорт. Ближе всего к исходной точке нашего маршрута расположена третья дорога, самый короткий путь по километражу — через вторую, самый длинный — через первую. Вопрос в том, по какой дороге поедет здравомыслящий человек? Правильно, он выберет третий »



» маршрут. Навигатор же упорно предлагает двигаться по старой трассе М6, которая почти на всем протяжении имеет по одной полосе движения в каждую сторону.

Желая добраться до дачного поселка, пока не стемнеет окончательно, мы выбираем трассу Москва–Аэропорт и начинаем двигаться по ней. Навигатор постоянно пытается нас вернуть на М6, используя все возможные съезды. Апогеем становится предложение навигатора повернуть направо в месте, где соответствующей дороги нет — там просто поле. Далее, когда навигатор замечает, что мы проскочили очередной, по его мнению, поворот, он предлагает нам развернуться через 160 метров. Проблема только в том,

что разворот на трассе, по которой мы движемся, возможен лишь на эстакадах, дорога имеет по две полосы движения в каждую сторону и разделена непрерывным бетонным отбойником. Допустим, мы ошиблись и хотели бы развернуться. Только как, спрашивается, мы должны были развернуться через 160 метров, если ближайшая эстакада находится лишь через три километра?

Двигаемся дальше, навигатор предлагает новый маршрут — проехать напрямик через Домодедовское кладбище. Парadox в том, что там нет дороги! Удаляем маршрут и начинаем просто наблюдать за тем, что показывает навигатор, двигаясь в известном нам направлении. И на-

ходим еще одно несоответствие — неправильное название железнодорожной станции, мимо которой лежит наш путь. Станция носит название «Взлетная», а на карте она отмечена как «Востряково», хотя станция «Востряково» также существует и расположена в 5 км дальше от станции «Взлетная». Налицо серьезные ошибки разработчиков карты. Искренне надеемся, что они будут исправлены в ближайшее время.

#### Движение ночью

Необходимо добавить еще и несколько слов о том, что происходит с навигатором ночью. Рассматриваемое нами устройство обладает весьма ярким и кон-»

Реклама

## Супер Хранилище цифровых данных для домашней сети Storage Center SC101

- Профессиональное устройство с поддержкой технологии SAN для одного или двух IDE-дисков (накопителей)\*
- Высокопроизводительное и надежное устройство хранения для домашних сетей
- Надежное устройство совместного доступа к данным, возможность защиты паролем персональных данных
- Встроенное ПО для резервного копирования данных
- Мастер простой пошаговой настройки Smart Wizard™ с автоматическим определением нужных настроек

\*IDE диски не поставляются в комплекте



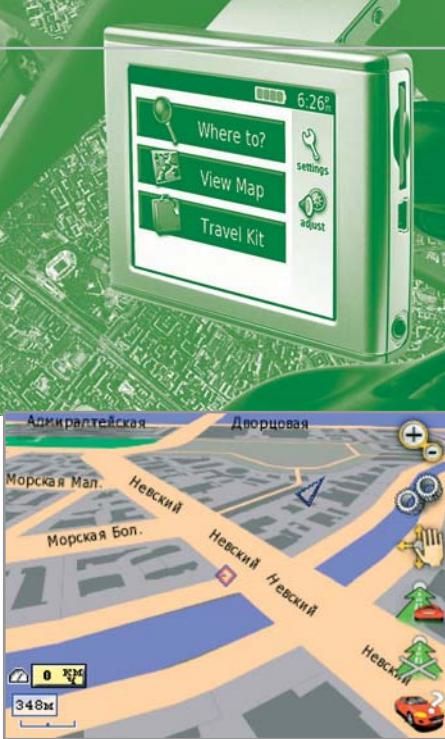
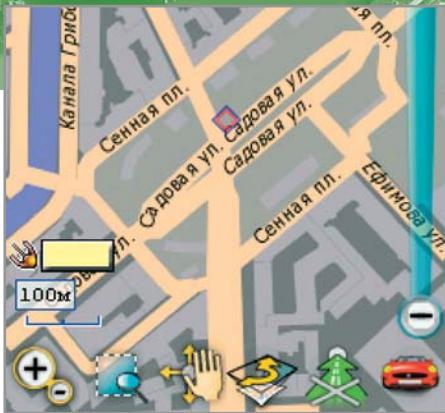
HANNOVER, 8–15.3.2006

Холл 13 Стенд C58

[www.netgear.net.ru](http://www.netgear.net.ru)



**NETGEAR®**  
Everybody's connecting.®



▲ Судя по скриншотам бета-версии, в новой PocketGPS Pro 3 базовый интерфейс не претерпел существенных изменений

» ярким дисплеем, и изображение, отображаемое им в дневное время, достаточно легко читается даже при ярком солнечном свете. По заявлению производителя CARMANi CX210, устройство обладает дневным и ночным режимами работы. Однако во время нашего тестирования мы не смогли найти ту функцию, которая переводила бы прибор в ночной режим работы. В системных настройках просто нет возможности менять яркость или контрастность дисплея, поэтому CX-210 отображает карту одинаково и днем и ночью. В результате пользоваться этим навигатором вочных условиях при движении по трассе практически невозможно — взгляд водителя будет прикован к яркому пятну на приборной панели, а не к темной дороге, это особенность физиологии человека, и от этого никуда не деться. Тут разработчикам тоже, как нам кажется, есть о чём задуматься.

## В ожидании третьей версии программы

Совсем скоро, буквально через месяц после того как выйдет в печать этот номер, компания «Навигационные системы» обещает выпустить третью версию программы PocketGPS Pro. Сейчас нам известно о некоторых особенностях нового продукта, о которых мы и постараемся детально рассказать.

Во-первых, почти наверняка название будет изменено на более простое, ласка-

ющее слух. Во-вторых, разработчики обещают устраниить все, ну или по крайней мере многие, географические неточности, присутствующие в используемой сегодня карте. Кроме того, карта будет перерисована с большей детализацией, что позволит получать на экране GPS-навигатора более четкое изображение.

По имеющейся у нас информации, программа PocketGPS Pro 3 будет построена на базе нового уникального ядра, поэтому почти наверняка увеличится количество подсказок и территории покрытия. Напомним, что число голосовых подсказок, присутствующих во второй версии программы, можно пересчитать по пальцам обеих рук. Теперь же производитель обещает более информативную навигацию по городу с использованием PocketGPS Pro 3. В это хочется верить, поскольку к разработке нового ядра наконец-то привлечены другие люди, постоянно сталкивающиеся с проблемой передвижения по городу на автомобилях. Напомним, что ранее в состав команды разработчиков не входил ни один автолюбитель, поэтому первыми версиями PocketGPS Pro было проблематично пользоваться.

Обещается также нормальная реализация подключаемых карт. То есть формат карт будет стандартизирован, и сторонние компании смогут продавать свои продукты (новые карты местности), которые можно будет подключать к основному ядру PocketGPS Pro 3. Это

▲ Приятная новинка — в третьей версии доступна проекция 2,5D

важное дополнение. Производитель гарантирует, что к моменту первого релиза PocketGPS Pro 3 будет иметь карты Москвы и Санкт-Петербурга, а также, возможно, некоторых других регионов. Кроме того, в течение ближайшего года компания «Навигационные системы» обещает сделать возможным подключение любых других карт местности или спутниковых снимков, распространяемых в популярных форматах хранения изображения, и организовать привязки карты местности по получаемым координатам. Данная функция будет полезна пользователям, живущим в районах, электронные карты которых будут разработаны не скоро.

Также добавится приятная функция автоматического изменения (уменьшения) масштаба при приближении к ключевым точкам маршрута, например при подъезде к какой-нибудь транспортной развязке. Названия развязок и улиц будут озвучиваться, например, так: «Через триста метров поворот направо на Третье кольцо в сторону Кутузовского проспекта». Также будет усовершенствована функция оптимизации предлагаемого маршрута по реальной дорожной обстановке, предоставляемой «СМИлинк УПИ». Новая версия данного механизма уже проходит испытания и, скорее всего, будет принята на вооружение.

Производитель обещает постепенно перейти к трехмерному изображению. Сейчас полностью реализовать поддерж-



Реклама

» ку 3D-режима не представляется возможным, поскольку данная функция не одобряется правительством. Краеугольным камнем спора является вопрос легальности отображения высоты зданий, который до сих пор не решен. Поэтому пока в новой версии PocketGPS Pro будет доступен так называемый 2,5D-режим, позволяющий отображать местность в центральной проекции. В любом случае изображение в формате 2,5D будет более удобочитаемым при движении на автомобиле, нежели в том виде, в каком оно есть сейчас. Особенно это касается сложных развязок, таких как участок Третьего транспортного кольца от Кутузовского проспекта до Звенигородского шоссе.

## Целесообразность покупки

Вероятно, логическим завершением нашего тест-драйва могла бы являться четкая однозначная рекомендация к покупке или же, наоборот, отказу от покупки данного устройства. Однако сделать это не так-то просто. Причин тому мы видим две. Во-первых, хорошо зарекомендовавшая себя иностранная технология пока еще толком не прижилась на российских просторах. Можно сказать, что адаптация продолжается. Впрочем, несмотря на некоторую медлительность, прогресс все же есть.

Нам кажется, что с выходом PocketGPS Pro 3 популярность навигационных систем должна значительно возрасти, ведь с этой программой передвигаться по малознакомому городу будет проще. Но пока этого не произошло, целесообразность приобретения навигатора, работающего со старой картой, весьма спорна. Мы считаем карту несовершенной и малоудобной для ежедневного использования опытными автолюбителями. Ведь человек, проводящий массу времени в машине, наверняка знает почти все объездные пути и маршруты, и поэтому навигатор станет для него скорее обузой, нежели реальным помощником. Впрочем, тем, кто только начинает осваивать городскую езду, навигатор будет полезен. Ведь найти с его помощью незнакомую улицу будет гораздо проще и быстрее, нежели с помощью привычной бумажной карты.

Каждый должен ответить на вопрос, насколько ему необходим навигатор: здесь сложно советовать и что-то рекомендовать. С одной стороны, это полезная вещь, которая поможет выйти из сложной ситуации, но с другой — не стоит забывать, что ее стоимость не каждому по карману. Кроме того, замечено, что со включенным навигатором, установленным в машине, водитель устает значительно быстрее, ведь его взгляд постоянно отвлекается от дороги на дисплей навигатора, который к тому же светится значительно ярче. ■ ■ ■ **Николай Левский**

Редакция выражает особую благодарность компании «Соната Трейдинг» за предоставленное на тестирование оборудование



## PX7950 GX2



### ROHS Ready

Quad SLI Support  
1024MB / 512-bit GDDR3 (512MB/256bit per GPU)  
2X Dual-Link DVI-I



## PX7900 GT

### ROHS Ready

256MB / 256-bit GDDR3 (450 / 1320 MHz)  
2X Dual-Link DVI-I  
Exclusive Leadtek Design Fansink



## PX7600 GT

### ROHS Ready

256MB / 128-bit GDDR3 (560/1400MHz)  
Dual-Link DVI + Single Link DVI-I  
Exclusive Leadtek Design Fansink



## PX7300 GT

### ROHS Ready

256MB / 128-bit DDR2  
Noiseless Heatpipe Cooling Technology  
Dual Link DVI + VGA + HDTV  
Software SLI technology



### Free Games



Both games support X-treme HD gaming  
experience 2560x1600!

### Best Mates for Digital TV device



**DTV dongle + DTV2000H** (USB 2.0 solution and Hybrid solution!)

Leadtek Research Inc.

©2005 Croteam Ltd, 2K Games and the 2K Games logo, A Take2 Company logo, and Take-Two Interactive Software are all trademarks and/or registered trademarks of Take-Two Interactive Software, Serious Sam 2, the Serious Sam 2 logo, Serious Engine 2, the Serious Engine 2 logo, Croteam and the Croteam logo are trademarks and/or registered trademarks of Croteam Ltd, GameSpy and the "Powered by GameSpy" design are trademarks of GameSpy Industries, Inc. All other marks and trademarks are the property of their respective owners. Developed by Croteam, Published by 2K Games, All rights reserved, ©2006 NADEO, All rights reserved, All other trademarks are the property of their respective owners.



▲ «Аркан» создан на основе спутниковой информационно-поисковой системы Reef GSM-3000

# Удаленная слежка

## » Трекинг и охранные системы

Развитие технологии глобального спутникового позиционирования и сетей сотовой связи стандарта GSM привели к достаточно логичному их симбиозу в многочисленных системах охраны и трекинга мобильных объектов.

### Поиск

GPS-приемник полезен лишь тогда, когда он находится при вас, что серьезно ограничивает сферу его применения. А вот если данные с него можно получать удаленно, все становится гораздо интереснее.

Сотовая сеть стандарта GSM используется в такой схеме для передачи информации от GPS-приемника, установленного на объекте. А в качестве объекта может быть все, что угодно: человек, автомобиль, грузовой контейнер, товарный вагон — главное, чтобы он был вам дорог и важен настолько, чтобы клиент захотел оплачивать систему спутниковой навигации.

### Вашу машину угнали

Что же касается технических вариантов, то первое, что приходит в голову, — это установка GPS/GSM-модуля в автомобиль и интеграция его с охранной сигнализацией. Такая аппаратура существует давно, однако, как правило, в подобного рода системах все возможности ограничиваются отправкой SMS-уведомления о том, что ваш автомобиль угнали.

При помощи ответного сообщения или звонка можно удаленно заглушить двигатель, что, в общем, является простым, но грубым решением. Представьте себе, что двигатель неожиданно глохнет посередине оживленной автострады, и автомобиль останавливается (причем без загорания стоп-сигналов) — в таком случае велик риск получить удар от едущего сзади грузовика. Машину, конечно, после этого уже не угонят, однако ремонтировать ее вам, скорее всего, придется за свой счет. Кроме того, грабители тут же покинут место ДТП, а вам нужно будет потом долго доказы-

вать, что за рулем были не вы и с места ДТП скрылись также не вы.

### Охотничий аркан

Современные охранные системы предлагают простые и элегантные решения. Например, в Санкт-Петербурге сейчас активно рекламируется новый противоугонный комплекс Arkan REEF Satellite компании «Аркан» ([www.arkan-satellite.ru](http://www.arkan-satellite.ru)). Он обеспечивает комплексную безопасность водителей и автотранспорта, в частности, за счет возможности оперативного задержания угнанной машины мобильными группами ГИБДД и УВО при ГУВД, с которыми заключен специальный договор.

Помимо самого блока, в салоне устанавливается «тревожная» кнопка для вызова спецсил в случае опасности или чрезвычайной ситуации. После нажатия кнопки группа быстрого реагирования будет отслеживать маршрут передвижения автомобиля в режиме реального времени. Интересно, что при оборудовании автотранспортного средства мобильным охранным комплектом Arkan REEF Satellite в обязательном порядке применяется его скрытная установка (в том числе и от самого владельца этого транспортного средства).

В качестве конкурентного преимущества, по сравнению с другими спутниковыми системами, разработчики указывают тот факт, что мониторинг автомобиля происходит по трем независимым каналам связи, включая собственную технологию наземной радиопеленгации, защищенную от всех существующих систем радиоподавления. Однако за хорошую охрану надо платить — стоимость самого комплекса, в зависимости от ком-

плектации, составляет до \$3500, при этом предоставляемые услуги обойдутся в \$50 в месяц, так что на старые «запорожцы» ставить этот «аркан», наверное, не имеет никакого смысла.

Несколько дешевле (без срочного автоматического вызова милиции) обойдется решение от компании SmartGPS ([www.smartgps.ru](http://www.smartgps.ru)) — оно больше ориентировано на самостоятельный контроль за своим транспортным средством. Помимо традиционного управления через SMS, эта система позволяет отслеживать местоположение машины на карте через Интернет, после чего посыпает на сотовый телефон MMS-сообщения с картой.

### Мониторинг грузовиков

SmartGPS предлагает также целый комплекс услуг для обеспечения логистики, заявляя, что внедрение GPS/GSM-модулей в конечном итоге позволит существенно сократить издержки. Поскольку система мониторинга подвижных объектов позволяет в любой момент времени знать точное местоположение той или иной машины, введение на предприятии жесткого контроля за соблюдением маршрута и его сравнение с реально пройденным путем позволит отслеживать передвижение водителей, расходы на горюче-смазочные материалы, простои и, как следствие, жестко привязывать зарплату к реально отработанному времени.

В случае обнаружения пробега автосредства вне установленного маршрута соответствующие суммы могут изыматься из заработной платы водителей. По заявлению разработчиков, подобные меры позволяют экономить до 15–20% расходов. Правда, от продажи водителя-»



» ми горючего «налево» никакой GPS-компанию не спасет. Существуют, конечно, системы с подключаемыми датчиками расхода топлива, однако они очень дороги и в нашей стране практически не применяются. Опыт их внедрения показал, что водители в ответ на это устраивают так называемые «итальянские забастовки», то есть ездят так, что бензина расходуется больше, чем было суммарно потрачено и украдено до введения новшеств.

Кроме контроля за водителями, GPS позволяет осуществлять поиск ближайшей машины при поломке, что полезно при аварии груженой машины, когда возникает необходимость быстрого поиска свободного автотранспорта. Система мониторинга подвижных объектов позволяет определить ближайшую свободную машину и тем самым сократить холостой пробег резервных машин.

## Русский GPS

Компания RussGPS ([www.russgps.ru](http://www.russgps.ru)), прославившаяся после изъятия крупной партии сотовых телефонов Motorola у «Евросети», известна в России тем, что предоставляет комплексные услуги GPS-трекинга. Пользователям предлагаются абонентские терминалы, предназначенные для различных объектов: людей, автомобилей, железнодорожных

вагонов, теплоходов, контейнеров и т. п. Одновременный контроль за всеми объектами происходит при помощи интерактивной карты на веб-сайте — для этого провайдер использует ПО WebFleet.

Также следует отметить, что наиболее «ходовые» модули, предлагаемые компанией RussGPS, поддерживают передачу данных по GPRS-каналу. Экономия средств при этом происходит довольно существенная, так как оплата производится за мегабайты переданной информации, а не за количество SMS-запросов. К примеру, средняя стоимость одного SMS-сообщения — \$0,06. За эти же деньги по каналу GPRS можно передать 2500 сообщений, содержащих информацию о позиции, изменениях состояния датчиков и т. д.

RussGPS также предлагает комплекс услуг для частных автовладельцев, аналогичный тому, что имеется в системе Arkan, — кнопку в салоне и договор со службами быстрого реагирования. При этом данный сервис ориентирован в том числе и для владельцев недорогих автомобилей. Так, обладателю отечественного автотранспорта с учетом установки и абонентской платы за год все удовольствие обойдется в \$650. В дальнейшем придется отдавать по \$30 в месяц и оплачивать услуги сотового оператора — но это все-таки дешевле, чем каждый день ставить машину на платную стоянку. Правда, от хулиганов, разбивающих стекло и вытаскивающих магнитолу, спутниковая навигация, также, разумеется, не спасет.



▲ «МТС-Поиск» можно использовать в качестве дешевой альтернативы охранным GPS-системам

## Народный трекинг

Следует, однако, напомнить и о бюджетной альтернативе всем этим комплексам, правда, точность здесь будет значительно меньше — несколько сот метров, однако для того, чтобы найти машину, угнанную подростками с целью показаться, эта система вполне подойдет. Речь идет о системах поиска объекта по базовым станциям оператора сотовой связи — например, «МТС-Поиск».

Суть ее проста: приобретаем любой сотовый телефон (можно б/у — тогда все удовольствие обойдется в 500 рублей). Покупаем к нему автомобильное зарядное устройство, которое придется разобрать: разъем для прикуривателя надо выбросить, а образовавшиеся два провода следует подключить к «плюсу» и «минусу» автомобиля соответственно.

Подключив к зарядному устройству мобильный телефон (он теперь будет заряжаться автоматически, а чтобы не тратить заряд аккумулятора автомобиля, можно соединить конструкцию с замком зажигания), вставляем в него SIM-карту сотового оператора (в нашем случае МТС) с подключенной услугой и прячем телефон, например, в недрах панели приборов.

Теперь, зайдя на сайт с компьютера или мобильного телефона (через WAP), мы всегда сможем за 15 центов увидеть на карте квадрат, внутри которого находится автомобиль. Это можно сделать, кстати, и через SMS-сообщения — такой вот «народный трекинг».

■ ■ ■ Илья Шатилин



## ▶ Проводник из кармана » GPS-коммуникаторы и КПК

Еще недавно на пути интеграции GPS в мобильные устройства стояли габариты (чипов и антенн), энергопотребление, наводимые на экран помехи. Сегодня эти проблемы решены, и на рынке появилось множество компактных GPS-устройств.

**Р**еволюционным в плане миниатюризации стали GPS-чип SiRF Star II и последующая модель, SiRF Star III, отличающаяся большей чувствительностью приема. Эта линейка обладает хорошей помехозащищенностью и точностью позиционирования при габаритах, позволяющих встроить чип, к примеру, в модуль размером с карту стандарта CompactFlash. Такая миниатюризация позволила производителям выпустить на рынок даже мобильные телефоны с поддержкой GPS. Одна из самых свежих подобных моделей — анонсированная в феврале Benfon TWIG Discovery. Обладая габаритами 116x51x24 мм и весом всего лишь 128 г, данное устройство оснащено TFT-дисплеем с разрешением 176x220 точек и 256 000 оттенками цвета, 32 Мбайт встроенной памяти, слотом для сменных флеш-карт стандарта miniSD, поддержкой Bluetooth и прочими радостями, присущими большинству современных телефонов.

Аппараты GSM/GPS выпустили и лидеры мобильного и навигационного рынков — Siemens и Garmin. У модели от Garmin даже название подчеркивает двойное назначение — она именуется Navtalk II. Габариты этого теленавигатора — 133x51x24 мм, вес — 170 г. Для синхронизации с компьютером используется COM-порт, карта отображается на монохромном экране 132x160 пикселей. У модели Siemens SXG75 экран цветной и большего разрешения — 240x320 пикселей. Однако для автомобильной навигации размеров телефонного дисплея все же маловато. Возможно, в будущем компактные навигаторы можно будет подключать к установленному машине большому экрану. А на сегодня реаль-

ным компромиссом между компактностью и удобством использования в автомобиле являются коммуникаторы и КПК. Для их установки в салоне и комфортной навигации выпускаются специальные монтажные комплекты, предназначенные для самых разных марок автомобилей и моделей устройств.

Как и у любого высокointегрированного решения, у этих аппаратов есть свои достоинства и недостатки. К преимуществам следует отнести меньшую стоимость по сравнению с затратами на покупку двух устройств, соответственно, меньший суммарный вес, возможность навигации при пешеходных путешествиях и т. д. К отрицательным чертам — более высокое энергопотребление в сравнении с обычными устройствами, двойную потерю функциональности при разряжении батареи, некоторое неудобство ориентирования по небольшому экрану (в сравнении с топовыми вариантами автомобильных GPS-приемников, у которых габариты куда больше), зачастую более низкое качество приема.

В конечном итоге перед покупкой GPS-аппарату каждый покупатель должен предварительно взвесить для себя все за и против. Наша задача — познакомить читателя с наиболее примечательными устройствами российского рынка.

### HP iPaq hw6900/ hw6910/hw6915

Обновленное подсемейство устройств hw69xx является логическим продолжением предыдущей версии HP iPaq HW6500. Новинки выполнены в единственном для HP внешнем оформлении.

Изменения большей частью коснулись интеграции дополнительных функций



HP iPaq hw6900/hw6910/hw6915

Производитель ►	Hewlett-Packard
Стоимость, \$ ►	800 (hw6915)
Адрес в Интернете ►	<a href="http://www.hp.ru">www.hp.ru</a>

ций и расширения возможностей. Новые коммуникаторы от HP стали первыми ласточками известного бренда, работающими под управлением OS Windows Mobile 5.0. Устройства оснащены процессором Intel XScale PXA270, работающим на частоте 416 МГц, 45 Мбайт ПЗУ и 64 Мбайт ОЗУ, жидкокристаллическим дисплеем с диагональю 3 дюйма (240x320 точек, 65 536 цветов). Ввод данных осуществляется посредством полноценной QWERTY-клавиатуры со стандартной раскладкой. Быстрое управление основными функциями реализовано через многопозиционный джойстик, точность которого нареканий не вызывает.

Модели hw69xx снабжены аккумулятором 1200 мАч, гнездом для наушников, модулем для подключения карт памяти формата miniSD. Поддержка глобальной спутниковой системы навигации реализована в виде встроенного модуля с новейшим процессором SiRF Star III. Благодаря этому качество приема стало намного лучше по сравнению с моделями предыдущего поколения.

Программный контент помимо OS Windows Mobile 5.0 включает редакторы Word Mobile, Excel Mobile, PowerPoint Mobile, браузер Internet Explorer, приложение Windows Media Player 10 Mobile, калькулятор, органайзер, календарь, игры и прочие стандартные приложения. Если вы будете использовать сеть IP-телефонии, дополнительное программное обеспечение искать не придется — кроме всего вышеперечисленного.



» численного в обозреваемом коммуникаторе имеется программа Skype.

HP iPaq hw69xx поддерживают все необходимые для устройств такого класса стандарты: GSM/GPRS/EDGE, Bluetooth 1.2 с профилями A2DP, Wi-Fi (IEEE 802.11b). Габариты новинок весьма типичны — 118x71x21 мм, вес — 165 г.

Также стоит отметить, что старшее устройство линейки, HP iPaq hw6915, помимо всего прочего оснащено встроенной фотокамерой с разрешением светочувствительной матрицы 1,3 мегапикселя.

### Fujitsu Siemens Pocket Loox N100/N110

Новинки Fujitsu Siemens относятся к классу миниатюрных GPS-навигаторов с функциями КПК. Судите сами: габариты — 89x62x16 мм, вес — 100 г. Дизайн весьма прост и не содержит никаких изысков. Основными органами управления являются стилус и хард-кнопки. Устройство работает под управлением ОС Windows Mobile 5.0 Core Version.

Fujitsu Siemens N100/N110 оборудованы процессором Samsung MCP, рабо-



#### Fujitsu Siemens Pocket Loox N100/N110

Производитель ►	Fujitsu Siemens
Стоимость, \$ ►	нет данных
Адрес в Интернете ►	<a href="http://www.fujitsu-siemens.ru">www.fujitsu-siemens.ru</a>



#### E-Ten G500

Производитель ►	E-Ten
Стоимость, \$ ►	610
Адрес в Интернете ►	<a href="http://www.eten.ru">www.eten.ru</a>

тающим на частоте 300 МГц. Объем оперативной памяти — 64 Мбайт, постоянной — 128 Мбайт для младшей и 2048 Мбайт для старшей модели. Экран представляет собой цветную трансфлексивную сенсорную матрицу размером 2,8 дюйма с разрешением 320x240 точек и поддержкой 65 536 цветов.

Миниатюрные GPS-навигаторы в плане оснащения обычно несколько специфичны. Рассматриваемые устройства не являются исключением — в них нет ничего лишнего кроме специально адаптированной операционной системы (отсутствуют типичные для большинства PocketPC-наладонников Pocket Word и Pocket Excel, зато сохранены простей-

шие игры вроде Pac-Man). Кроме того, не поддерживаются беспроводные средства синхронизации Bluetooth и IrDa. Для связи с ПК предусмотрен лишь обычный USB-порт.

Основное предназначение Fujitsu Siemens N100/N110 — GPS-навигация. Она реализована силами столь популярного ныне чипа SiRF Star III. Некую ограниченность данного аппарата сглаживает наличие встроенного монодинамика, микрофона (устройство можно использовать в качестве диктофона) и MP3-плеера (поддерживаются форматы WMA и AAC). Предусмотрено подключение наушников (стандартный audio-jack 3,5 мм) и гарнитуры. Также устрой-

Реклама

## Настоящий ТВ-тюнинг!

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

### УНИКАЛЬНЫЕ ЖЕЛЕЗО И СОФТ:

- ★ Безупречные картинка и звук
- ★ Запись без рекламы
- ★ Объемное изображение
- ★ Видеонаблюдение

### ШИРОКИЙ ВЫБОР УДОВЛЕТВОРИТ ВСЕХ

# Beholder





»ство обладает сменными панелями и литий-ионным аккумулятором емкостью 1100 мАч.

Пожалуй, данная модель будет интересна часто выезжающим за пределы родного города читателям. Лучше всего, на наш взгляд, Fujitsu Siemens N100/N110 подойдет для путешествий налегке: малые габариты и вес этому способствуют в полной мере. В завершение мини-обзора хотелось бы отметить ожидаемую невысокую цену младшей модели.

## E-Ten G500

Перед нами многофункциональное устройство производства пока еще мало популярной, но все сильнее набирающей обороты компании E-Ten. Дизайн G500 довольно строг, но с изюминкой: окаймляющая органы управления бледно-голубая линия является не чем иным, как своеобразным видом подсветки, которая достаточно хорошо различается даже при ярком свете, кроме того, предусмотрена возможность ее отключения.

Габариты устройства достаточно типичны для класса навигационных коммуникаторов — 119,5x61,5x22,4 мм, вес — 191 г. «Сердцем» G500 является процессор Samsung S3C2440, работающий на частоте 400 МГц. Аппарат функционирует под управлением ОС Windows Mobile 5.0 for Pocket PC. Объем предустановленной оперативной памяти — 48 Мбайт, ROM — 83 Мбайт. Расширить эти параметры можно благодаря наличию разъема miniSD (поддерживается SDIO). 2,8-дюймовый экран отличается хорошей цветопередачей и контрастностью, имеет разрешение 240x320 точек, поддерживает 65 000 цветовых оттенков и 11 уровней подсветки.

Функция GPS-навигации реализована посредством процессора SiRF Star III. Поддерживаются следующие стандарты связи: GSM 850/900/1800/1900, GPRS. К дополнительным возможностям отне-



## HP iPaq hw6515

Производитель ►	Hewlett-Packard
Стоимость, \$ ►	610
Адрес в Интернете ►	<a href="http://www.hp.ru">www.hp.ru</a>

сем наличие FM-приемника (имеется поддержка каналов ТМС) и 1,3-мегапиксельной фотокамеры (максимальное разрешение — 1280x960, возможна запись видео при разрешении 320x420). Аккумулятор в обычной комплектации довольно емкий — 1440 мАч (в Россию также планируются поставки модели с аккумулятором 2000 мАч). Зарядка и связь с ПК осуществляются через USB-интерфейс.

Помимо базового набора ПО, которое входит в состав Windows Mobile 5.0 for Pocket PC, программный контент E-Ten G500 включает массу дополнительных утилит: Connection Wizard (для автоматической настройки GPRS/MMS/WAP для европейских операторов), Voice Commander (для голосового управления), Smart Caller Filter (для составления белых и черных списков телефонных номеров), Speed Dial (для управления контактами), Scenario (для настройки профилей), MMS Composer (редактор MMC), Backup Utility (для резервного копирования данных), Wireless Manager (менеджер управления беспроводной связью), M-desk (альтернативный лончер), ImageMaker (программа для рисования) и др.

К недостаткам G500 можно отнести небольшую громкость встроенного динамика, а также слабый вибровызов, в остальном это достаточно функциональное и привлекательное устройство.

## HP iPaq hw6515

Коммуникатор hw6515 — одно из двух устройств в сегодняшней серии ближ-

тестов, работающих под управлением устаревшей версии Windows Mobile 2003 for Pocket PC SE Phone Edition.

HP iPaq hw6515 вряд ли можно отнести к классу ноу-хай. Это просто рабочая лошадка, оснащенная процессором Intel XScale PXA270 с тактовой частотой 312 МГц. Устройство имеет «на борту» 64 Мбайт ОЗУ и такой же объем ПЗУ. Аппарат поддерживает следующие стандарты связи: GSM 850/900/1800/1900, GPRS class B, multi-slot class 10, EDGE class 10. TFT-экран с диагональю 3 дюйма имеет разрешение 240x240 точек и отображает 65 000 цветов. Кроме того, hw6515 оснащен фотокамерой с разрешением матрицы 1,3 мегапикселя.

Истинной изюминкой устройства является поддержка A-GPS — способности HP iPaq hw6515 загружать основной массив данных не со спутника, а со специального сервера, что значительно ускоряет позиционирование внутри зданий со слабым сигналом и сокращении TTFF (time-to-first-fix) до десятка секунд против обычных нескольких минут.

Как и предыдущее устройство, HP iPaq hw6515 имеет богатое оснащение полезными программами и утилитами: iPaq Wireless (для настройки беспроводных подключений), HP ProtectTools (для защиты и шифрования данных), HP Profiles (для настройки параметров профилей), ClearVue (пакет для просмотра офисных документов), iPaq Image Zone (утилита для работы с изображениями), iPaq Backup (резервное копирование данных), SIM Manager (менеджер для работы с SIM-картой), Windows Media Player и др.

HP iPaq hw6515 имеет также недостатки, о которых нельзя не упомянуть. Во-первых, здесь нет Wi-Fi. Во-вторых, качество экрана уступает конкурирующим моделям других производителей. В-третьих, возникают некоторые вопросы, связанные с совместимостью со »



### Fujitsu Siemens Pocket Loox N560

Производитель ► Fujitsu Siemens  
Стоимость, \$ ► 560  
Адрес в Интернете ► [www.fujitsu-siemens.ru](http://www.fujitsu-siemens.ru)

» сторонним программным обеспечением в виде нестандартного (квадратного) разрешения экрана.

### Fujitsu Siemens Pocket Loox N560

Новинка от Fujitsu Siemens является продолжением завоевавшей популярность серии N. Дизайн устройства никаких сюрпризов не преподносит — внешний вид выполнен в типичном для Fujitsu Siemens стиле.

Аппарат имеет габариты 71x116x14 мм, вес — 160 г. Устройство оснащено процессором Intel PXA270, работающим на частоте 624 МГц. Объем предустановленной памяти ОЗУ и ПЗУ — 64 Мбайт и 128 Мбайт соответственно. Экран N560 сенсорный с трансфлексивной 3,5-дюймовой матрицей с разрешением 480x640 (65 000 цветов). Поддерживаются флеш-карты стандартов MultiMedia Card, SD Memory Card, SDIO.

Органами управления Fujitsu Siemens N560 являются обычные навигационные кнопки и стилус. Количество интерфейсов подключения способно удовлетворить самого требовательного пользователя: аудиовыход, стандартный 3,5-миллиметровый разъем для наушников, порт IrDA, последовательный RS-232, USB (для подключения флеш-накопителей, клавиатур или мышей), Bluetooth 1.2, IEEE 802.11b/g (Wi-Fi). КПК комплектуется литий-ионным аккумулятором емкостью 1200 мАч. Встроенный GPS-приемник базируется

на процессоре SiRF Star III, качество приема очень хорошее.

КПК работает под управлением Windows Mobile 5.0 Premium Edition. Помимо этого в N560 доступен следующий перечень приложений: Fujitsu Siemens Computers SpeedMenu, Fujitsu Siemens Computers Key lock, Fujitsu Siemens Computers Voice Recorder, Fujitsu Siemens Computers Audio Path, Fujitsu Siemens Computers Panning, Outlook Mobile, Word Mobile, Excel Mobile, PowerPoint Mobile, MSN Mobile, Pocket Internet Explorer, Windows Media Player 10 для Pocket PC, Pictures, Terminal Services Client, Bubble Breaker, Voice recorder, Microsoft Active Sync 4.1, Microsoft Outlook 2002, Supports Microsoft Outlook 2000, 2002, 2003, XP. Назначение каждой программы должно быть понятно из названия.

### iPaq hx4700

Внешне модель iPaq hx4700 ничем особым кроме нескольких массивных размеров не выделяется. Можно, пожалуй, отметить лишь то, что вместо привычного многопозиционного джойстика в устройстве применен тачпад. Решение это не новое, но встречается нечасто. Качество тачпада нареканий не вызывает никаких — достаточно практически нулевого усилия для использования прокрутки или кнопок быстрого вызова.

Габариты этого КПК — 131x77x15 мм, вес — 186 г. «Сердцем» устройства является процессор Intel XScale PXA270, имеющий тактовую частоту 624 МГц. Модель оснащена 64 Мбайт ОЗУ и 128 Мбайт ПЗУ. Изюминкой аппарата является крупный жидкокристаллический трансфлексивный экран, диагональ которого составляет 4 дюйма, что достаточно важно для GPS-устройства. Разрешение дисплея — 480x640 точек, поддерживается 65 536 цветов.



### New-Generation DDR II Series



#### DDR II 800/667 Long DIMM

- Extraordinary performance
- Exclusive anti-counterfeiting technology



#### DDR II 667/533 SO DIMM

#### 2GB Highest Capacity



#### DDR II 533/400 Micro-DIMM

- 172-pin for Panasonic Let'sNote CF-Y4/W4/T4/R4 series

#### ~World's Smallest Flash Drive~

#### Capacity up to 2GB

Free Gift: unique Mobile hanger

#### Super Stick

• Dimensions: 34 x 12.4 x 2.2mm



**KINGMAX®**  
*Yours forever*

Tel: +886-3-5515289 / Fax: +886-3-5558058  
Sale contact: [allison.wu@kingmaxdigl.com.tw](mailto:allison.wu@kingmaxdigl.com.tw)  
<http://www.kingmax.com>



#### Global Technical Support

<http://www.kingmax.com/support/support.htm>

#### Distributor:

**merlion** **merlion** **merlion** **merlion** **merlion** **merlion** **merlion**

**PatriArch ApprovedMemory**

**iPaq hx4700**

Производитель ►	Hewlett-Packard
Стоимость, \$ ►	500
Адрес в Интернете ►	<a href="http://www.hp.ru">www.hp.ru</a>

» Впечатляет перечень поддерживаемых типов флеш-памяти: SD, SDC, MMC, SDIO, CF Type I&II. Кроме того, iPaq hx4700 оборудован такими коммуникационными интерфейсами, как Bluetooth, IrDA, Wi-Fi, USB и даже COM-портом. К мультимедийным возможностям следует отнести наличие полифонического динамика, стереовыхода, MP3-плеера, встроенного микрофона и диктофона. Управление КПК и ввод информации осуществляется посредством сенсорного экрана и стилуса, кнопок и тачпада. За навигацию отвечает GPS-чип SiRF Star II.

HP iPaq hx4700 работает под управлением ОС Windows Mobile 2003 Second Edition (модификация Premium Edition). Кроме стандартного набора приложений пользователю доступны программы Pocket Informant (альтернативный организер), BT Phone Manager (для взаимодействия с GSM-телефонами через Bluetooth), ClearVue PDF (для просмотра документов в формате PDF), ClearVue Presentation (для работы с презентациями), HP Image Zone (для просмотра изображений), NavPoint (позволяет управлять интерфейсом с помощью курсора, как в настольной Windows) и др.

Разработчики популярной навигационной программы PocketGPS Pro выбрали эту модель в качестве одной из базовых для комплектов Pocket Navigator, включающих портативный компьютер и программное обеспечение.

■ ■ ■ **Александр Чмут**

# Galileo

## » Альтернативные системы навигации

Для обычных пользователей никакой альтернативы американской спутниковой системе навигации до сих пор не существовало, но в последние месяцы специалисты все чаще стали рассуждать о перспективах развития систем ГЛОНАСС и Galileo, которые могут претендовать на роль будущих конкурентов GPS.

### Российский тупик

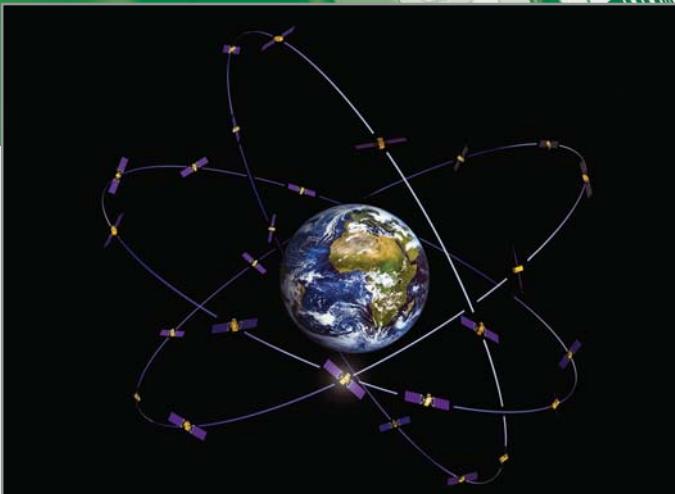
Что ж, давайте попробуем оценить возможности действующей российской системы и перспективы развития европейского проекта. Глобальная навигационная спутниковая система (ГЛОНАСС) была принята в эксплуатацию еще в сентябре 1993 года. Разумеется, разрабатывалась она исключительно для военных нужд, так что никаких возможностей применения ее в гражданских целях вообще не предусматривалось. Развал СССР и изменение политического режима в России привели к свертыванию многочисленных военных проектов, ориентированных на глобальное противостояние с США. Все это не могло не задеть и такую важную сферу гонок вооружений, как военная космическая группировка, которая быстро деградировала, в результате чего отечественная система ГЛОНАСС оказалась не в состоянии выполнять свои функции ни в военной, ни в гражданской сферах.

Уже после 2000 года Россией занимались попытки реконструировать орбитальную группировку: было увеличено количество космических аппаратов с восьми в 2001 году до 14 в 2005-м, налажено производство спутников нового поколения «Глонасс-М» (срок активного существования увеличен с трех до семи лет) и начата разработка спутника «Глонасс-К» (срок службы — 10-12 лет). Однако Федеральная целевая программа (ФЦП) ГЛОНАСС, принятая в августе 2001 года, не оправдала возлагаемых на нее надежд. Опыт эксплуатации американской системы показал, что на орбите необходимо иметь группировку в составе не менее 30 спутников. Ведущий на-

учный сотрудник ЦНИИмаш Росткосмоса Виктор Крамаренко считает, что при существующей спутниковой группировке 100% доступность навигации (наличие в зоне видимости четырех спутников) возможна при граничных углах места наблюдения, не превышающих 5° — такие условия наблюдения характерны только при навигации морских судов и наземных объектов на открытой местности. Для граничных углов места 15-25° доступность ухудшается до 70-90%, а перерывы в наблюдениях составляют десятков минут. При нарушении хотя бы одного из приведенных выше условий перерывы навигационных определений могут достигать нескольких часов.

Итак, полностью восстановить работоспособность космической группировки России так и не удалось. В 2003 году снова было принято решение об использовании ГЛОНАСС в интересах ограниченного круга пользователей, а развертывание на территории России региональных дифференциальных навигационно-геодезических систем для обеспечения широкого круга пользователей и коммерческого применения системы опять посчитали нецелесообразным.

Добавьте сюда же отсутствие производственных мощностей, способных наладить серийное производство аппаратуры для конечных пользователей; остающиеся так и не снятыми ограничения по точности определения. При таком рассмотрении вопроса становится абсолютно ясно, что возлагать какие-либо надежды на ГЛОНАСС могут только крайне наивные люди, совершенно не знакомые с особенностями работы российской бюрократической системы.



▲ Так будет выглядеть группировка Galileo к 2008 году

### » И все-таки она вертится

Совсем иные перспективы просматриваются у европейского проекта Galileo. Начнем с того, что еще на стадии проектирования среди первостепенных задач была выделена проблема совместимости, которую европейцы решили следующим образом: Galileo должна быть открытой глобальной системой, полностью совместимой с NAVSTAR, но одновременно не должна полностью зависеть от нее. Под независимостью здесь подразумевается защита и уменьшение вероятности одновременного выхода из строя двух систем.

Четкое понимание поставленных задач и открытая ориентация на коммерческий сектор позволили европейскому проекту привлечь внимание американцев, которые предпочли видеть в Galileo не конкурента, а партнера. В результате лидер европейской космической индустрии EADS Astrium (возглавляет консорциум европейских компаний, создающих гражданскую спутниковую систему Galileo) и американская аэрокосмическая корпорация Lockheed Martin (ведущий разработчик третьего поколения американской военной системы спутниковой навигации GPS-III) заключили соглашение, в соответствии с которым они будут осуществлять системное проектирование и оказывать друг другу техническую поддержку в области обеспечения взаимной совместимости систем, целостности и оптимизации характеристик объединенной орбитальной группировки.

Кстати, политическое соглашение между США и Европейским союзом о том, что две спутниковые системы Galileo и GPS-III будут дополнять друг друга без риска для безопасности, было достигнуто еще в июне 2004 года. Galileo и GPS-III будут излучать открытый сигнал общей структуры. При этом GPS-III, оператором которой является Пентагон, сможет в кризисных ситуациях исключать обслуживание всех клиентов, кроме военных сил США и их союзников, в определенных географических зонах.

При таком раскладе сил именно у европейской системы Galileo, которая будет развернута в 2008 году, есть реальные перспективы дальнейшего развития. ■ ■ ■ Дмитрий Шульгин



## №1 MEMORY

**Начинай движение  
с Kingston,  
к финишу вы приедете  
победителем!**



Высококачественная, отвечающая промышленным стандартам память Kingston® ValueRAM® предоставит вам неоспоримые преимущества перед конкурентами. Модули памяти ValueRAM соответствуют всем техническим требованиям и идеальны для настольных компьютеров, ноутбуков и серверов. Их надежность, качество, пожизненная гарантия и выгодная цена выведут ваш бизнес вперед.

Дополнительную информацию вы можете получить, посетив [www.kingston.ru](http://www.kingston.ru) или обратившись к одному из наших партнеров.

**Kingston**  
TECHNOLOGY  
Value RAM®

Ак-Цент Микросистемы

(495) 232-0281 • [sales@ak-cent.ru](mailto:sales@ak-cent.ru) • [www.ak-cent.ru](http://www.ak-cent.ru)

Alliance Marketing Group, LLC

(495) 796-9356 • [info@alliancegroup.ru](mailto:info@alliancegroup.ru) • [www.alliancegroup.ru](http://www.alliancegroup.ru)

Asbis Russia

(495) 933-1133 • [memory@asbis.ru](mailto:memory@asbis.ru) • [www.asbis.ru](http://www.asbis.ru)

Eltex Computer Solutions (ITC Company)

(495) 786-6908 • (812) 324-6134 • [www.eltex.ru](http://www.eltex.ru) • [www.itcmemory.com](http://www.itcmemory.com)

PatriArch Approved Memory

(495) 789-8089 • [sales@memory.ru](mailto:sales@memory.ru) • [www.memory.ru](http://www.memory.ru)

Trinity Logic

(495) 540-8977 • [sales@tl-c.ru](mailto:sales@tl-c.ru) • [www.tl-c.ru](http://www.tl-c.ru)



©2006 Kingston Technology Company, Inc. 17600 Newhope Street, Fountain Valley, CA 92708 USA. All rights reserved. All trademarks and registered trademarks are the property of their respective owners.

# АНОНС

Стремительность бамбука

Выставка Computex 2006

42

Великий переход

Материнские платы для AMD

48

Оперативная гиперскорость

Память DDR2-1066

56

Емкий потенциал

Тестирование флеш-драйвов

58

Последние залпы

Рынок видеоадаптеров

64

Компактный объем

Формат MP3 Surround

66

Интерфейсы будущего

Управление вычислениями

68

Экранный вопрос

Вывод изображения

72

CHIP рекомендует

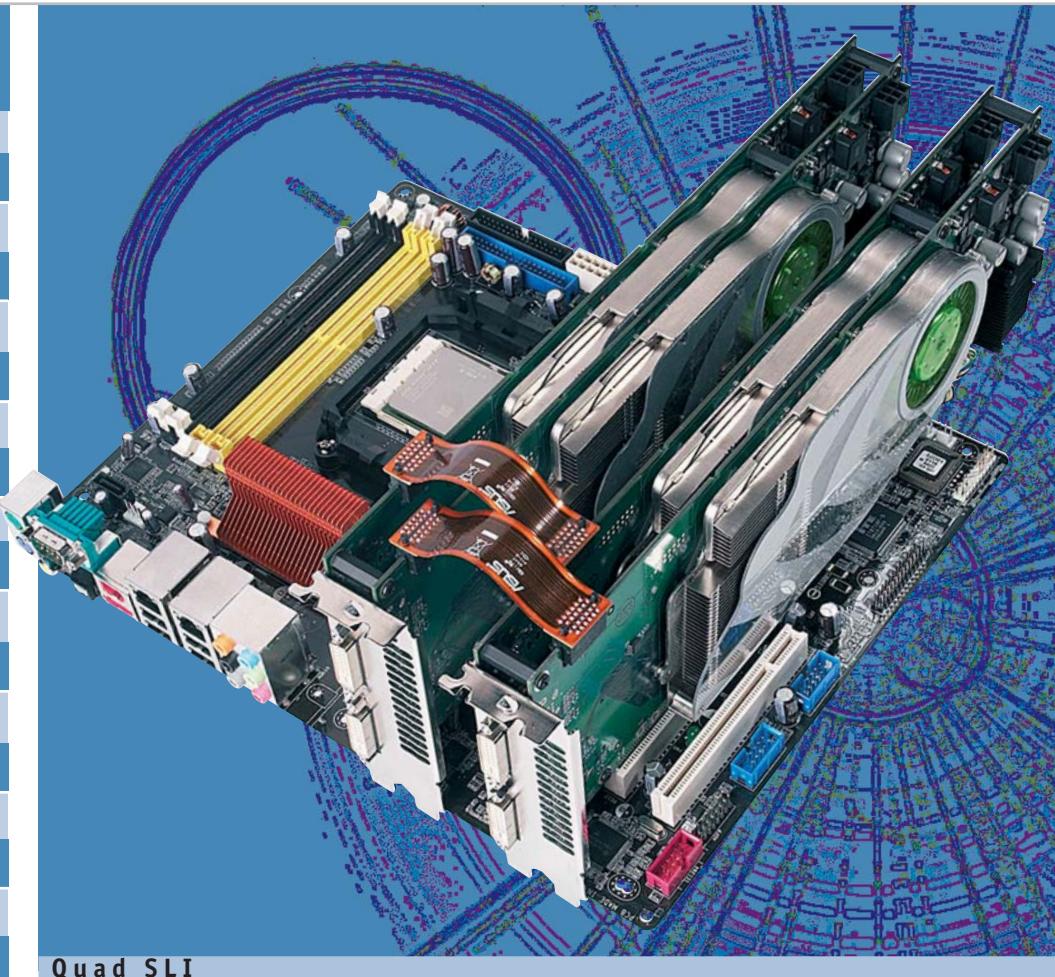
Пятерка лучших продуктов

78

Hardware express

Обзор новинок

82



# Монстр 3D

Любопытно наблюдать за конкуренцией компаний NVIDIA и ATI. Попытки любой из сторон доказать общественности свое превосходство зачастую носят характер явления, очень опосредованно связанного с понятием здравого

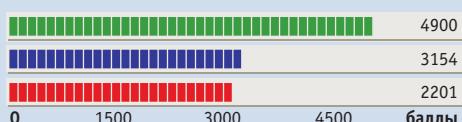
смысла. Тем не менее именно такие ходы и привлекают больше всего внимания к продукции компаний.

Одно из последних достижений NVIDIA — использование четырех видеоплат в одной материнской плате. Нам удалось протестировать суперсистему, появившуюся в результате совмещения четырех видеoadаптеров NVIDIA GeForce GX2. Для сравнения мы приводим данные, полученные при использовании двух (SLI) и одной видеоплат GeForce 7900 GTX. Честно говоря, что-то комментировать не хочется. Посмотрите на диаграмму — цифры говорят сами за себя. Обратите внимание на разрешение 2560x1600. Для того чтобы вывести такую огромную картинку, нам пришлось воспользоваться 30-дюймовым ЖК-монитором.

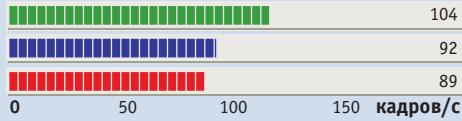
Цена подобного решения также несколько за гранью разумного. Данный «подарок геймеру» опустошит кошелек примерно на \$7500. ■ ■ ■

Конфигурация тестового стенда: процессор AMD Athlon FX-60, материнская плата ASUS AN32 SLI, 4 Гбайт оперативной памяти  
Измерения проводились в видеорежиме 2560x1600

## 3DMark 06



## F.E.A.R.



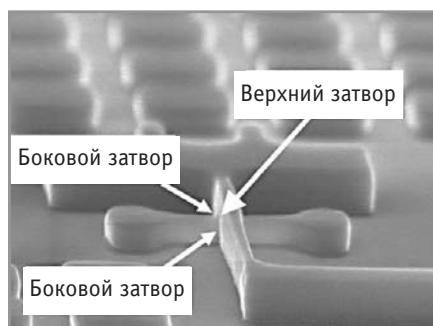
Quad SLI  
Dual SLI  
Одна видеоплата

## Трехмерные транзисторы

# Трехзатворное оружие

Компания Intel продолжает работать над улучшением характеристик трехмерных транзисторов с тремя затворами. Инженеры Intel предполагают, что подобные устройства станут базовыми элементами будущих микропроцессоров, производимых с использованием 45-нм и более совершенных техпроцессов.

Напомним, что до сих пор в массовом производстве используются двухмерные, так называемые пластины технологии, которые определяют суть фотолитографии. Структура транзисторов формируется последовательным нанесением слоев на кремниевую подложку, при этом каждый транзистор имеет лишь один плоский затвор. Трехмерная технология производства предусматривает использование трехмерных затворов, что серьезно улучшает характеристики транзистора. Так, по сравнению с обычными транзисторами, производимыми по 65-нм техпроцессу, трехмерный обеспечивает 45-процентное увеличение тока возбуждения (от которого зависит быстрота переключения транзистора) или 50-кратное уменьшение запирающего тока, а также 35-процентное уменьшение тока переключения. ■■■



## Casio Exilim Zoom EX-1000

# Война не закончена

Мы не раз писали о том, что «война мегапикселей» в секторе потребительских цифровых «мыльниц» практически завершена, и увеличение разрешения матрицы уже не способно улучшить качество снимков. Однако Casio, вопреки нашим прогнозам, продолжает наращивать мегапиксельную мощь. Новая Exilim Zoom EX-Z1000 — первая компактная камера с разрешением матрицы 10,1 мегапикселя. Максимальное разрешение снимка достигает 3648x2736 пикселей, что позволяет распечатывать фотографии высокого качества в размере 50x70 см. Фотоаппарат не имеет отдельного видоискателя, его роль выполняет огромный 3-дюймовый ЖК-экран, на который выводится вся необходимая информация. Объектив камеры имеет 3-кратный зум, а аккумулятор рассчитан примерно на 360 снимков, после чего его следует подзаряжать через поставляемую в комплекте док-станцию. Она же обеспечивает связь с ПК и телевизором — для просмотра фотографий на большом экране. Камера оснащена встроенной памятью объемом 8 Мбайт, но это не больше чем шутка —

Материалы подготовил Роман Никитин

## ЖК-технологии

# Цветокоррекция по требованию



Компания NEC продолжает совершенствовать одну из самых слабых сторон ЖК-мониторов — цветопередачу. Известно, что технология TFT LCD обеспечивает не лучшую стабильность цветов, что иллюстрируется показателем  $\Delta E$  (отклонение цвета): чем он меньше, тем более качественно монитор воспроизводит цвета. В недорогих ЖК-мониторах этот показатель равен приблизительно 10%. Профессиональные модели обеспечивают  $\Delta E$  порядка 5,4% (человеческий глаз замечает расхождение на уровне 6%). В новом 21-дюймовом дисплее от NEC этот параметр равен 3%. Достигается это тем, что уже в процессе производства каждый монитор калибруется с помощью спектрофотометра, и необходимые поправочные коэффициенты сохраняются в прошивке устройства. Когда пользователь активирует в меню функцию «Colorcomp», монитор задействует данные из прошивки, затемняя слишком светлые и освещая через скучные зоны. Самое интересное, что похожим образом улучшает цветопередачу своих моделей и признанный лидер в производстве профессиональных мониторов — компания Barco. ■■■



ведь такого объема хватит лишь на сохранение одной фотографии в наивысшем качестве. Для полноценной работы необходимо приобрести карту SD или MMC объемом более 1 Гбайт. Цена фотокамеры — около \$500. ■■■



# Стремительность бамбука

Computex 2006

В первые проведенная в Тайпее в 1991 году, выставка Computex на- бирает обороты год от года. Рекорд поставлен и на этот раз: 1312 компаний представили в этом году свою продукцию на 2907 выставочных стенах. Более 130 тысяч человек посетили выставку, из них более 30 тысяч — из за- рубежья, причем, по свидетельству организаторов выставки, Тайпейской компьютерной ассоциации и Тайваньского совета по развитию внешней торговли, наблюдается рост интереса к Computex и со стороны российских компаний. Раз-

мах выставки достиг таких масштабов, что заполненными до отказа оказались все три павильона Тайпейского международного выставочного центра и здание Международного конгресс-центра. В связи с этим власти города строят дополнительное помещение, которое вместе с уже имеющимися строениями позволит вместить около 5700 стендов. К 2008 году, когда новое здание будет сдано в эксплуатацию, выставка вполне может отобрать пальму первенства у CeBIT.

Достигнув определенного этапа в производстве, тайваньские компании начи-

нают делать ставки на собственные разработки — осваивают современные технологии, выпускают новые типы устройств и все больше вкладывают в исследования. Причем от статуса OEM/ODM тайваньцы переходят к выпуску продукции под собственными брендами. И основные тенденции современной индустрии высоких технологий тоже все чаще определяются именно здесь. Последняя выставка подчеркнула многие современные тренды — в частности, неуклонную миниатюризацию техники и объединение все большего числа функций в еди- »



Центром выставки Computex и всего города по праву считается небоскреб «Тайпей 101». Самое высокое здание в мире выполнено в форме бамбука — символа стремительного роста, бурного развития, который как нельзя лучше характеризует компьютерную индустрию вообще и один из крупнейших мировых форумов в частности.

»ном устройстве. К примеру, Asustek Computer и Amtek представили новые модели ультрамобильных компьютеров (UMPC), некоторые другие компании продемонстрировали свои первые модели коммуникаторов и смартфонов.

Главное же событие выставки — это, пожалуй, широкомасштабные «военные действия», которые развернули производители процессоров Intel и Advanced Micro Devices. Первой выпустив 64-битный процессор и достигнув в прошлом месяце рыночной доли в 20%, AMD серьезно заявила о себе, причем в

дальнейшем прогнозируется еще большее усиление ее влияния. Подобная ситуация не могла не отразиться на поведении и агрессивности обеих компаний. Представив конкурирующие модели процессоров и проведя серию маркетинговых баталий, производители в результате приняли определенные решения, которые существенно скажутся на дальнейшем развитии рынка.

### Процессорные войны

В борьбе лидеров в ход шло все — от рекламы, которой пестрели все окружа-





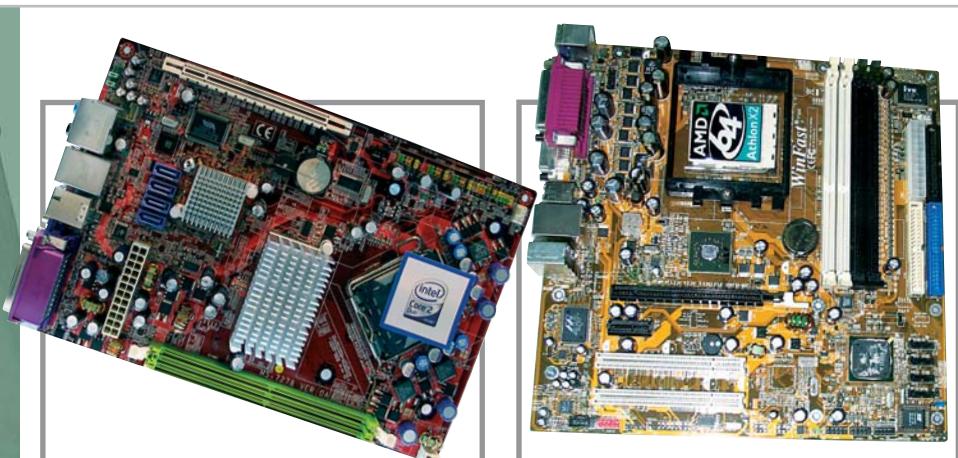
▲ Варианты оформления ультрамобильных компьютеров от OEM-производителя. UMPC в прозрачном корпусе — это стильно



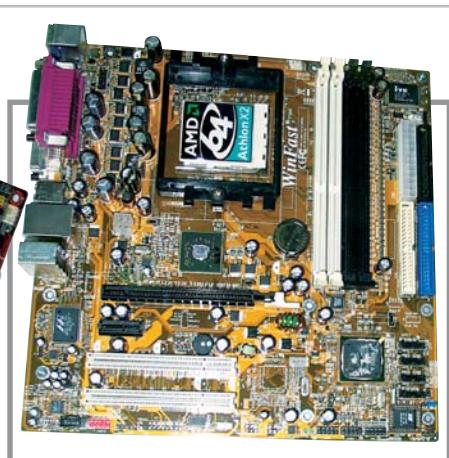
▲ Компания AMD особо подчеркивает энергетическую эффективность своих новых процессоров для настольных систем



▲ Битва наружной рекламы: AMD впечатляла масштабом, а конкуренты — лейблами «Intel Inside» на плакатах партнеров



▲ 965-й «двуядерный» чипсет от Intel в реализации MicroStar



▲ Плата mini-ATX на чипсете NVIDIA для процессоров AMD (Socket 939)

ющие здания, до велосипедных войск в униформе Intel, совершающих почетные круги вокруг павильонов, шурша знаменами с фирменной символикой, и охоты за составными элементами загадки, устроенной AMD. Публикации в местной прессе, посыпавшиеся после выставки, стали выявлять последствия разгоревшейся войны. Согласно заявлению руководства ведущих производителей системных плат Gigabyte и MSI, корпорация Intel поставила их в известность о планируемом снижении цен на предыдущие поколения процессоров. Сообщения в прессе указывают на снижение цен, ожидаемое к концу июля, причем двухядерные процессоры должны подешеветь на 15%, а модели семейства Pentium — на целых 60%. Тем не менее представители Intel это пока никак не комментируют. Скорее всего, корпорация предприняла такой шаг в ответ на ожидающееся падение цен на процессоры AMD.

Computex 2006 стала первой выставкой, на которой AMD продемонстрировала выпущенные в мае двухядерные 64-битные процессоры — на данный

момент единственны в индустрии, готовые к использованию с 64-битной версией Windows Vista. Процессор Turion 64X2 был представлен на выставке в ноутбуках MSI, Clevo, BenQ, Acer и других производителей.

Основой экспозиции Intel в этом году стали устройства семейства Core 2 Duo (платформа Napa): Merom, позиционируемый корпорацией как решение для ноутбуков, Conroe для настольных ПК, а также Woodcrest для серверов. Согласно данным Intel, уровень производительности процессоров этого семейства на 70% превышает тот же показатель предшественников — моделей линейки Centrino (платформа Sonoma). Интересно, что, несмотря на определение самой Intel, тайваньские производители намерены использовать в ноутбуках процессоры Conroe — это позволит снизить расходы более чем на \$50, а собранные на основе чипсета Intel P965 ноутбуки будут обладать тем же уровнем производительности, что и решения, основанные на платформе Santa Rosa, планирующейся к выпуску во втором квартале будущего года.



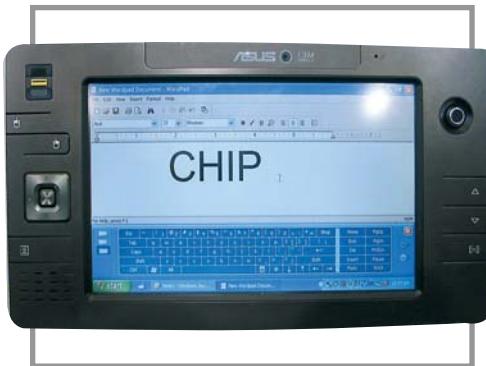
▲ Новые системные карты Foxconn: на чипсете nForce 590 SLI...



▲ ...и плата формата mini-ATX на системной логике VIA P4M890



▲ SmartCaddie — японский UMPC тайваньского происхождения



▲ ASUS R2H построен на базе процессора Intel Celeron M ULV 900 МГц

## »Любовь к двум ядрам

Основное скопление народа в центральном выставочном павильоне наблюдалось вокруг огромных стендов Asustek и Foxconn, расположенных друг напротив друга. Наряду со всей остальной продукцией интерес вызывали новые системные платы компаний, основанные на чипсете Intel P965 Express, называемом также Broadwater и разработанном специально для поддержки ожидающихся процессоров семейства Core 2 Duo. Обе платы, ASUS P5B Deluxe и P9657 AA-8EKRS2H от Foxconn Communications, соответствуют требованиям Евросоюза о содержании вредных веществ. Планируется, что уже в ближайшее время платы поступят в продажу, а во втором полугодии ожидается даже увеличение уровня продаж в результате снижения цен на процессоры Intel. В случае с ASUS прогнозируемое повышение объемов продаж объясняется также уже сейчас имеющимися заказами и новыми производственными мощностями в китайской провинции Нангуй.

Еще одну замечательную новинку выпустила MSI. Модель K9N SLI Platinum

наверняка оценят геймеры, убеждены в компании. Специальная встроенная система охлаждения и система тонкой настройки самой платы и видеоадаптера позволяют буквально мчаться, а также обстреливать, обыскивать и совершать все другие действия, столь распространенные в компьютерных играх, с максимальной скоростью и наилучшими настройками изображения.

## Многогранность оригами

Японское искусство оригами известно многим: нехитрыми операциями из обычного листа бумаги можно получить многогранные фигуры. Наверное, именно это сочетание простоты и сложности послужило основой для названия новой концепции ультрамобильных компьютеров, анонсированной Microsoft на CeBIT. Основная тенденция — поместить в минимальные размеры максимальную функциональность. Несмотря на японское название проекта, лидерство здесь, похоже, также принадлежит тайваньским производителям — большинство продаваемых уже сейчас UMPC собраны именно здесь. Так, модель от американ-



▲ Компания Intel продвигала на выставке идеи цифрового дома: технология Clear Video на широкоэкраных панелях от BenQ



▲ В отличие от продукции Acer, гоночные ноутбуки ASUS Lamborghini, базируются на Intel Core 2 Duo и графике от NVIDIA



▲ Портативный Ferrari 1000 обладает внушительными характеристиками, например видеоплатой Radeon Xpress 1150, 512 Мбайт



▲ Acer Ferrari: быстрым ноутбукам — скоростная торговая марка



▲ Мультимедийные ноутбуки Aspire — больше чем просто компьютеры



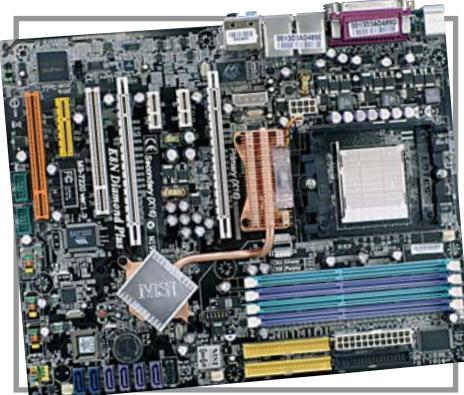
▲ Новый MSI Megabook L735 на базе процессора AMD Turion 64X2 обладает встроенной аудиосистемой 4+1



▲ Размеры нового проектора от BenQ — всего 218x172x61 мм

ской TabletKiosk, равно как и модель SmartCaddie, продаваемая японской PBJ, на самом деле созданы тайваньской Amtek System, на основе процессора и системной платы от VIA Technologies. Как нам удалось узнать у представителя Amtek, они уже ведут переговоры с одной российской компанией, так что есть надежда на то, что ультрамобильные компьютеры Amtek вскоре появятся и в России.

Интересную новинку представила Asustek Computer. Ее модель R2H является на данный момент наиболее дешевой на рынке (\$799) и предоставляет наиболее полный набор функций. Здесь и сканер отпечатков пальцев, и встроенная GPS-антенна, два разъема USB, разъем Ethernet, модули для Wi-Fi и Bluetooth, и все это в рекордных 830 г. Компания пошла дальше и разработала батарею аккумулятора по новой технологии, которая позволит увеличить время автономной работы R2H с 2,5 до 4,5 часов. По словам Дэвида КАО, менеджера по продуктам Asustek Computer, официальный анонс этой модели во всех представительствах компании состоится во вторую неделю июля, а выход UMPC от Asustek в продажу запланирован на конец месяца.



▲ MSI K8 Diamond Plus не новинка, но обладатель награды Best Choice

## Неисповедимы пути эволюции ноутбуков

Среди новых моделей ноутбуков наблюдалось существенное разнообразие — производители представляли новинки по-разному: одни сделали ставку на дизайн, другие — на производительность, третьи позиционировали свои модели как компьютеры и мультимедийные центры в одном корпусе.

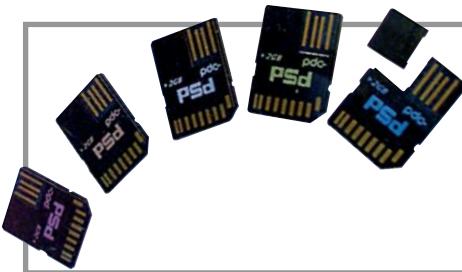
Компания Acer, лидер европейского рынка среди тайваньских производителей, представила новые модели в серии, выпускаемой по соглашению с автомобильным концерном Ferrari. Модели Ferrari 5000 и Ferrari 1000 сконструированы на основе AMD Turion 64 X2 и будут поставляться с предустановленной 64-битной версией Windows XP Professional. Оба ноутбука оснащены камерами с разрешением 1,3 мегапикселя, размещенными над LCD-дисплеем. В случае с Ferrari 5000 это экран с диагональю 15,4 дюйма, а компактный Ferrari 1000 оснащен 12,1-дюймовым дисплеем и весит всего 1,7 кг. Модели выполнены в таком же стиле, что и их предшественники. Компания представила также модели Aspire 9110 и Aspire 5670 (15,4-дюймовый дисплей), Aspire 9510 (17 дюймов) и широкоэкранный Aspire 9800 (20,1 дюйма). Модели этой серии, оснащенные процессором Intel Centrino Duo, несут в себе весь «оружейный» набор, необходимый для звучного звания мультимедийного центра, которым наградила их компания. Здесь и графические платы с памятью DDR2 до 4 Гбайт, и жесткие накопители ATA, и откалиброванные 3D-стереодинамики, и сабвуферы Acer BasSonic, и поддержка Dolby Digital Live, а также »



▲ В новом автомобильном GPS-навигаторе Mio C810 кроме стандартных мультимедийных функций есть еще и ТВ-приемник



▲ Демонстрация возможностей одной из главных новинок Computex 2006, чипсета NVIDIA GeForce 7950 в режиме SLI



▲ Легким движением руки SD-карта превращается в USB флеш-драйв

» многое другое. Как модели Aspire, так и новинки серии Ferrari поддерживают новую технологию HD-DVD.

Asustek Computer решила ни в чем не уступать конкуренту и представила серию Lamborghini, также разработанную в рамках соглашения с производителем одноименных автомобилей. Специальное зеркальное покрытие имитирует корпус роскошного автомобиля, а под «капотом» совершенно бесшумно работает Intel Centrino Duo на чипсете Intel 945PM Express. Новинка оснащена DDR2 533/667 МГц и видеоплатой NVIDIA GeForce Go 7400 VX. Еще одна дизайнерская серия, представленная Asustek Computer, — S7. Корпус этих ноутбуков отделан кожей.

## Самая быстрая в мире от NVIDIA

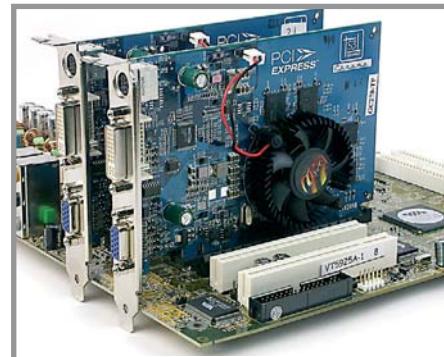
NVIDIA GeForce 7950GX2 — теперь самая быстрая в мире, утверждает ее производитель. Новая модель представляет собой печатную плату с двумя процессорами 7950 с тактовой частотой 500 МГц, которая соединяется с системной платой посредством PCI-интерфейса. По сравнению с предыдущими поколениями семейства GeForce 7900 новинка быстрее на 20–80%. Как минимум три производителя представили свои графические платы на основе новой технологии. На стенде NVIDIA гордо красовались Gigabyte GV-3D1-7950RH, Leadtek PX7950GX2 и MSI NX7950GX2. Стоить они будут в среднем \$600.

Свою новинку на основе технологии NVIDIA продемонстрировала также Foxconn Electronics. Представленная впервые в марте плата PX7900GTX, основанная на NVIDIA GeForce 7900 GTX, поступит в продажу уже в августе под брендом самой компании. По ожиданиям производителя, до конца года подобных плат будет продано около миллиона.

## Медаль на металлическую грудь

По традиции в первый день выставки были объявлены победители конкурса Best Choice of Computex 2006. В рамках ежегодного состязания авторитетное жюри определяет те экспонаты выставки, которые, на их взгляд, представляют собой наиболее значительные инновационные разработки, способствующие развитию IT-индустрии на острове. Одним из интересных призеров стала карта памяти PSD (personal storage device), представленная компанией Power Digital Card. Благодаря съемному блоку модель объемом 4 Гбайт может использоваться как для SD/MMC, так и обычного USB-разъема. Несмотря на то что подобная идея не нова, благодаря дизайну модель стала намного более удобной в использовании со всеми типами устройств. Еще один призер — проектор CP120 от BenQ. Как утверждает сама компания-производитель, ее устройство является самым маленьким в мире. Новая технология корректировки цвета позволяет настроить изображение в зависимости от поверхности, на которую проецируется картинка. Среди других финалистов конкурса — ноутбук Gigabyte W251U с контролируемой скоростью кулера и автоматической подстройкой яркости дисплея в зависимости от освещения, а также ноутбук W7 от Asustek Computer, награжденный за полный пакет модулей для доступа к беспроводной сети (WLAN 802.11 a/b/g и Bluetooth 2.0 +EDR) и встроенную камеру с разрешением 1,3 мегапикселя, впервые в индустрии представленную для модели с 13-дюймовым дисплеем. Были отмечены также системные платы ASUS P5WDG2-WS и K8N Diamond Plus от Micro Star International (MSI).

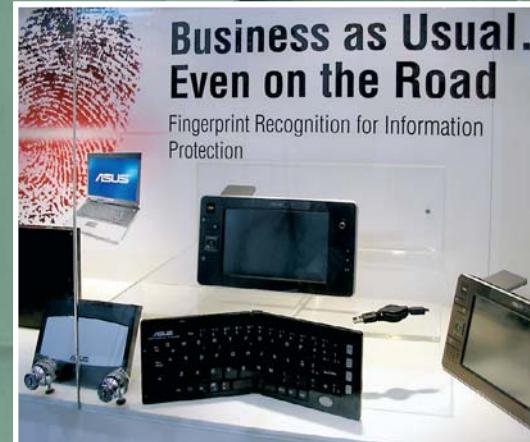
■ ■ ■ Владимир Гукасян



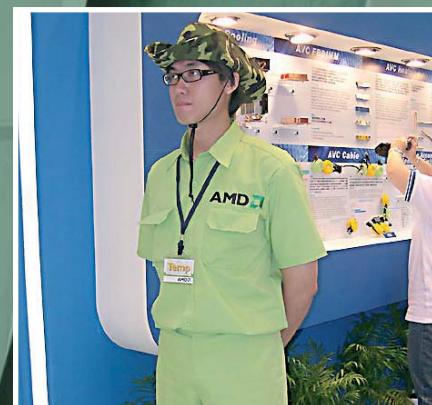
▲ S3 продвигала на выставке свою альтернативу SLI и CrossFire



▲ Новинка ганноверской выставки CeBIT и призер Computex 2006, ноутбук Gigabyte W251U построен на платформе Napa от Intel



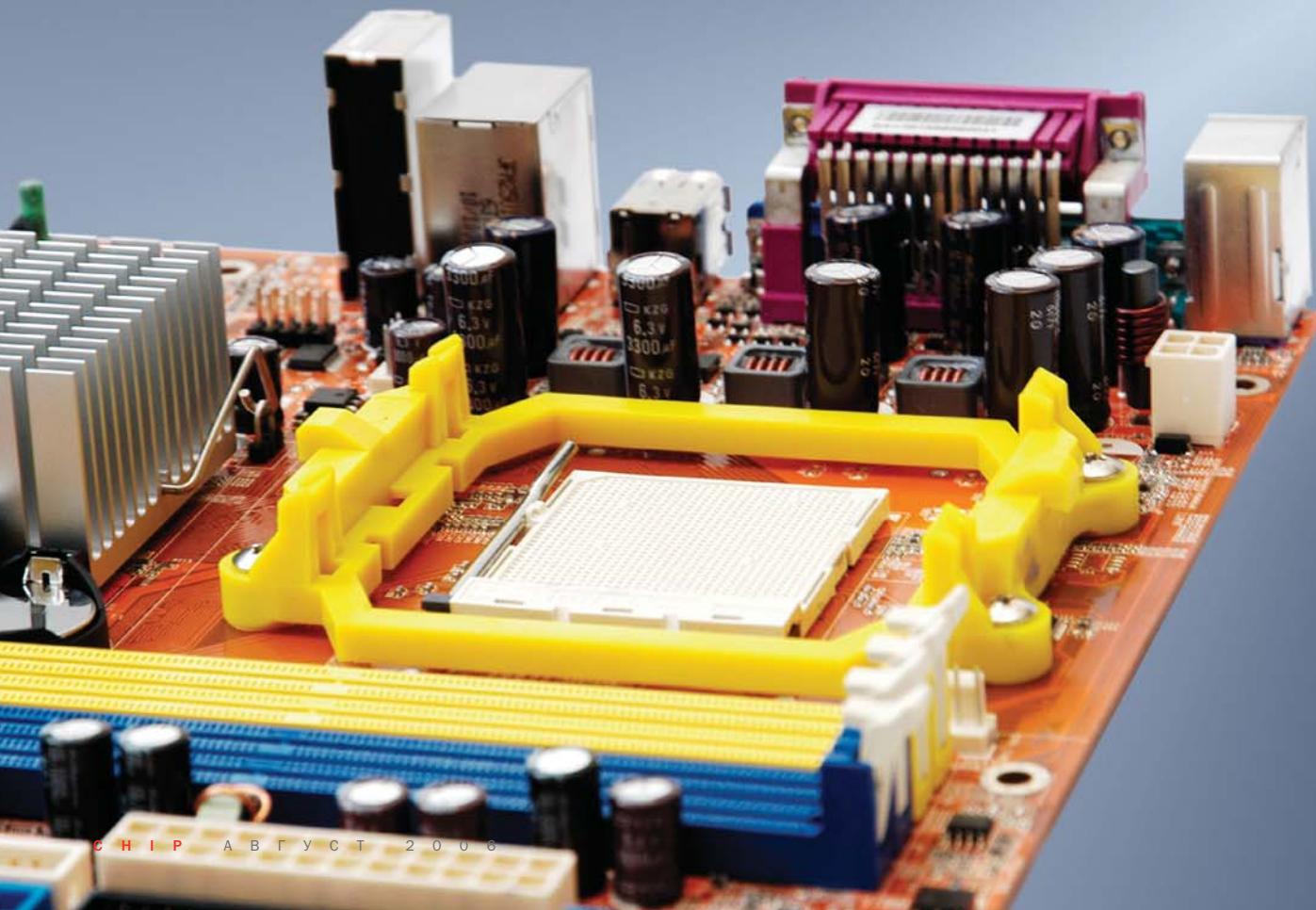
▲ Стенд мобильных решений и аксессуаров от ASUS явно адресован деловым людям, которые заняты бизнесом даже в дороге

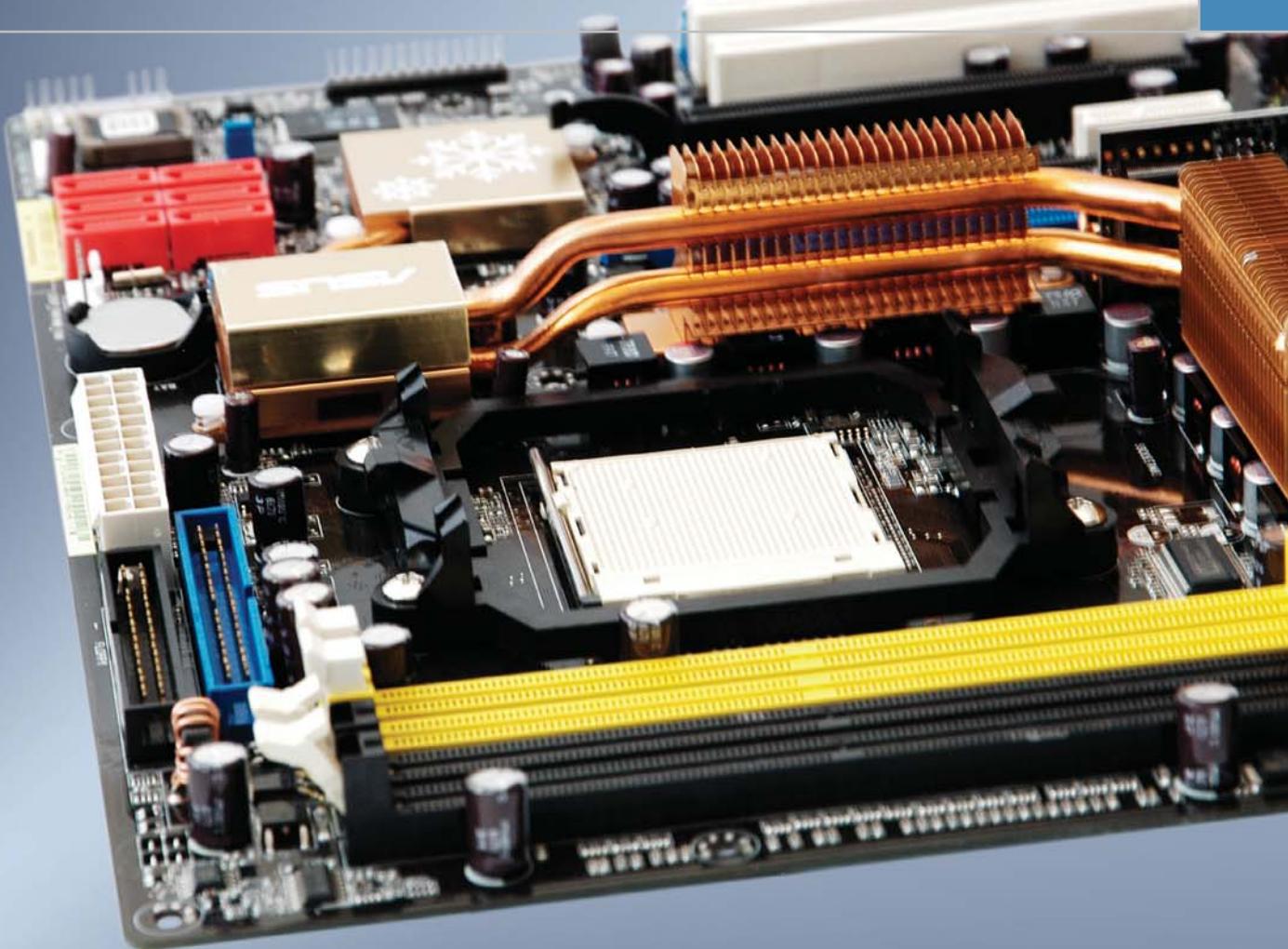


# Великий переход

Материнские платы для процессоров AMD

Прошло совсем немного времени после анонса новой платформы от AMD, а нам уже удалось собрать для тестирования семь материнских плат для Socket AM2. Сегодня мы предлагаем познакомиться с результатами, которые демонстрирует переход AMD на DDR2 в реализации разных производителей.





**Н**овая платформа действительно интересна многим пользователям. В основном внимание было обусловлено обещаниями более высокой производительности. Ведь не секрет, что одной из причин перехода на новую платформу стал отказ от использования контроллеров памяти старого образца и переход на память DDR2. Кроме этого изменениям подверглись и контроллер шины PCI Express (некоторые модели системных плат теперь имеют по 32 линии PCI Express), и система охлаждения процессора.

Поэтому мы решили, что пришло время сделать полноценное тестирование наиболее передовых системных плат, доступных пользователям уже сегодня. Нам удалось найти семь устройств, изготовленных компаниями первой величины, и один из новых процессоров AMD.

### Socket AM2

Socket AM2 от AMD — это совершенно новый контактный сокет, имеющий 940 контактов. Переход к такой структуре позволил добавить поддержку памяти DDR2 для всего рынка настоль-

ных компьютеров AMD. Совсем скоро после настольных версий процессоров будут доступны и другие AM2-решения, нацеленные на все сегменты рынка. Соответственно, если вы планируете в ближайшем будущем покупать новый компьютер, ориентируйтесь на рынок памяти DDR2.

Кроме памяти DDR2 новый Socket AM2 теперь поддерживает технологию виртуализации, что является прямым ответом компании AMD на Intel Viiv. Плюсы виртуализации мы сможем увидеть только спустя некоторое время, например, как в недавних анонсах применения технологии виртуализации Intel Viiv в платформе Apple. »



▲ У платы ASUS пассивная система охлаждения чипсета



▲ В комплект платы от ECS входят панели для вывода одного внешнего разъема SATA и монтажа портов USB и FireWire в отсеке 3,5", что довольно необычно



» Третья отличительная черта AM2 — это реализация процессоров с экономичным энергопотреблением. Определенные процессоры будут разбиты согласно уровню энергопотребления в группы: 65 Вт и 35 Вт. Например, Athlon 64 X2 3800+ можно будет найти с энергопотреблением 35 Вт, 65 Вт, а также 89 Вт. Компания AMD заявила, что она не будет отдельно продвигать на рынок процессоры с низким энергопотреблением, они будут просто иметь другую маркировку и, конечно же, другую цену, поэтому в магазине можно будет их легко отличить.

И последней интересной особенностью является то, что обозначение процессоров при переходе на новый сокет осталось прежним. Это означает, что Athlon 64 X2 4800+ на Socket AM2 будет работать с той же тактовой частотой и иметь такой же объем кеш-памяти, как и Athlon 64 X2 4800+ на Socket 939. Получается, что либо AMD очень консервативна с обозначениями своих процессоров, либо мы не должны ожидать резкого прироста производительности от использования новой платформы AM2.

Хотя новая платформа от AMD может прекрасно работать и со старыми наборами системной логики, ATI и NVIDIA

выпустили новые наборы базовой логики ATI CrossFire XPress 3200 и NVIDIA nForce 5xx. Современный рынок чипсетов значительно отличается от того, что было несколько лет назад. Многие игроки ушли с рынка, а те, что остались, предлагают свои решения без каких-либо альтернатив, на которые можно было бы обратить внимание. Сейчас, когда контроллер памяти переместился в процессор, влияние системного чипсета на общую производительность почти исчезло. Можно даже утверждать, что если какой-либо конкретный чипсет не будет страдать от проблем с реализацией встроенной графической подсистемы, а также других шин для подключения периферии, то его производительность будет идентичной любому другому набору системной логики.

Итак, перейдем непосредственно к тестированию и посмотрим, правы ли мы были, говоря о том, что чипсеты перестают играть главную роль при выборе той или иной материнской платы.

### ASUS M2N32-SLI Deluxe

ASUS давно зарекомендовала себя как компания, которая заботится не только о производительности своих материнских плат, но и о богатой комплекта-

ции, что очень приятно. Причем комплектация — это не только содержимое коробки, но и количество возможностей, которое реализовано непосредственно в конструкции самой платы. Ассортимент различных шлейфов, переходников и дополнительных аксессуаров огромен. Появилась и совсем новая технология — WiFi-AP Solo (в комплектации Wireless Edition), которая позволяет создать дома полностью беспроводную сеть. Необычным решением можно признать ASUS Array Mic, тоже реализованную на плате. По сути, это обычный микрофон, правда, немного нестандартной формы, который отсеивает посторонние шумы, и выводит только чистый звук.

Материнская плата построена на базе топового чипсета NVIDIA nForce 590 SLI, который был дополнен контроллерами IEEE 1394 и SiI3132 PCI Express Serial ATA II RAID. Хотелось бы отметить, что один из портов SATA вынесен на заднюю панель материнской платы.

ASUS M2N32-SLI Deluxe предлагает два полноценных PCI Express x16 (в режиме SLI x16+x16), один слот PCI Express x4 и три слота PCI. Они расположены таким образом, что графические ускорители с массивными системами охлаждения полностью перекроют один слот PCI и PCI Express x4.

Слоты оперативной памяти находятся в правой части материнской платы, и там же будет установлен достаточно массивный процессорный кулер. Не продумано расположение разъемов для подключения внешних устройств. Например, порты SATA 2.0 находятся в непосредственной близости от второго графического адаптера, что потенциально может принести неудобства и проблемы. Также нельзя сказать, что дополнительный разъем питания ATX находится на своем месте — он расположен практически в центре печатной платы позади первого слота PCI Express x16.

Но все же у этой материнской платы есть и неоспоримые преимущества. Во-первых, это высококлассный восьмифазный регулятор напряжения процессора, который генерирует мощный электрический ток, но в то же время сохраняет чистый сигнал. Все MOSFET-транзисторы закрыты медным радиатором, с очень »

ЛУЧШИЙ ПРОДУКТ  
08/2006

Цена, \$ ▶ 220  
Адрес в Интернете ▶ [www.asuscom.ru](http://www.asuscom.ru)  
Общая оценка ▶ 98 █ █ █ █ █

**ПЛЮСЫ/МИНУСЫ**

- + хорошие скоростные характеристики
- высокая цена

### ASUS M2N32-SLI Deluxe

## Плата за скорость

Эта системная плата на данный момент является топ-моделью линейки материнских плат от ASUS и построена на основе самых последних разработок NVIDIA — микросхем nForce 590 SLI. Плата обладает великолепными возможностями, которые подойдут как пользователям производительных систем, так и любителям оверклокинга.

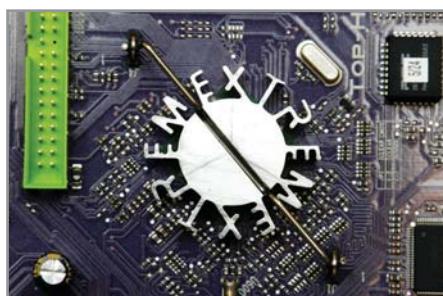
» большой охлаждающей поверхностью. В системе охлаждения элементов платы инженеры ASUS удачно использовали тепловые трубы и медные радиаторы. Материнской плате не требуются никакие дополнительные вентиляторы.

Эту модель можно рекомендовать пользователям, которые хотят собрать современный компьютер с богатыми мультимедийными возможностями.

## MSI K9N SLI Platinum

Данная материнская плата выполнена на чипсете NVIDIA nForce 570 SLI (использован единый мост MCP55SLI). Компания MSI сделала плату, обладающую прекрасной разводкой, большинство основных разъемов расположены очень удобно. Системная плата выполнена в стандартном дизайне с трехфазным регулятором напряжения. MSI использовала очень хорошие конденсаторы, которые выдают отличную устойчивость и позволяют достичь неплохих результатов разгона. Если вы будете использовать двухканальный режим работы памяти, не забудьте, что компания MSI применяет отличное от других обозначение слотов оперативной памяти. Модули оперативной памяти тяжело вставлять в том случае, если в первом слоте PCI Express x16 уже стоит видеоплата с массивной системой охлаждения.

Разъем для флоппи-дисковода окрашен в черный цвет и расположен вдоль верхнего края сразу же после модулей оперативной памяти, что иногда может доставлять пользователю неудобства. Шесть портов SATA, окрашенных в пурпурный цвет, расположены удобно. Даже если вы используете высокопроизводительное решение на базе двух графических адаптеров GeForce 7900 GTX SLI, расположение портов SATA мешать не будет. Радиатор, который используется для охлаждения южного моста, нельзя назвать идеальным решением, по причине того, что он очень сильно нагревается в процессе работы. Впрочем, перегрева самой микросхемы не наблюдалось, поэтому любители тишины вполне могут оставить это пассивное охлаждение, а вот любителям разгона его придется заменить на активную систему. Чтобы обнулить CMOS, MSI предлагает использовать кнопку, расположенную над микросхемой BIOS и окрашенную в крас-



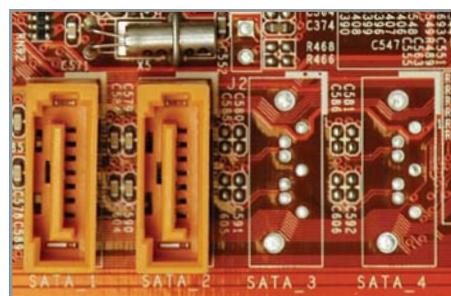
▲ Плату ECS легко опознать по радиатору оригинальной формы

ный цвет. Если вам необходимо сбросить настройки, то с помощью кнопки это делается намного удобнее.

Комплектация платы заслуживает отдельной похвалы. Модель относится к топовой линейке продуктов MSI, поэтому оснащена по высшему разряду. На плате расположены десять портов USB 2.0, FireWire (IEEE 1394a), шесть SATA II, восьмиканальный звуковой контроллер ALC883, два высокоскоростных сетевых контроллера Gigabit Ethernet, два слота PCI Express для графических плат (в режиме SLI x8+x8), два слота PCI Express x1 и три PCI. Один из слотов PCI окрашен в оранжевый цвет. Данный слот обладает двумя DMA-каналами, что необходимо для установки опциональной платы расширения, обеспечивающей поддержку технологий Bluetooth 2.0. и Wi-Fi 802.11g. Плата успешно преодолела все тестовые испытания, и мы можем сделать вывод о том, что это прекрасное решение, которое понравится многим и будет пользоваться на рынке большой популярностью.

## Foxconn C51XEM2AA

Чипсетом этой материнской платы является NVIDIA nForce 590 SLI, что говорит



▲ У Foxconn 6100M2MA задействованы два из четырех разъемов SATA

о принадлежности данной модели к верхнему ценовому сегменту.

Первое, что бросается в глаза, когда смотришь на данную плату, — это огромное пространство вокруг сокета, что позволит энтузиастам компьютерного железа поставить массивную систему охлаждения. Плата располагает всем необходимым набором портов, который присущ данному чипсету. Параллельных или последовательных портов (COM, LPT) на задней панели нет, но для тех, кому нужно, в комплекте идет специальная планка расширения, которая подключается к разъему на печатной плате. Также интересной особенностью является наличие кнопок для запуска и перезагрузки компьютера прямо на самой плате, а также наличие POST-индикатора, который при возникшей проблемной ситуации поможет найти возникшую неисправность. Также на плате отчетливо видны шесть портов SATA II.

Слоты оперативной памяти окрашены верно для работы в двухканальном режиме, согласно правилу, по которому вставлять модули памяти нужно в слоты одинакового цвета. В общем, разводка платы представляется достаточно удачной. Только два момента могут доста-



Цена, \$	► 80
Адрес в Интернете	► <a href="http://www.foxconn.ru">www.foxconn.ru</a>
Общая оценка	► 64
<b>ПЛЮСЫ/МИНУСЫ</b>	
+ хорошая производительность	
- минимум слотов расширения	

## Foxconn 6100M2MA

### Лучшая в офисе

Из всех протестированных нами материнских плат эта обладает наилучшим соотношением цена/качество, что дает возможность получить хорошую производительность для экономичных пользователей. Конечно, комплектация платы оставляет желать лучшего, но для сборки компьютера, отвечающего современным требованиям, ее вполне достаточно.

» вить неудобство. Разъем для дисковода расположен на нижнем краю платы, и если вы панируете использовать большие корпуса, то в большинстве случаев дотянуться до него не удастся. Кроме этого в некоторых корпусах могут возникнуть проблемы с подключением к разъему дополнительного питания, необходимым для работы платформы в режиме SLI.

Активное охлаждение, примененное на северном мосту, мешает демонтажу видеоплаты, но это не критично, зато северный мост уже точно не перегреется. Шум, издаваемый этим вентилятором, может доставить некоторые неудобства любителям тишины, поэтому его можно заменить на радиатор, но по высоте он

не должен быть больше штатного, так как в противном случае могут возникнуть проблемы с установкой высокопроизводительных видеоплат.

Производитель заявляет, что BIOS этой материнской платы предоставляет самые обширные возможности по настройке, поэтому можно предположить, что модель ориентирована на энтузиастов, которые захотят выжать из своей системы максимум возможностей.

### ECS KA3MVP Extreme

Плата построена на базе чипсета ATI CrossFire Xpress 3200. Первое, что бросается в глаза при знакомстве с ней — это дизайн и расцветка разъемов. Стоит отме-

тить одну интересную особенность, которая не оставит равнодушными компьютерных энтузиастов, занимающихся моддингом: рядом с каждым слотом PCI и PCI Express x1 находится светодиод белого цвета, который мигает, если в соответствующем слоте ничего не установлено.

Плата очень хорошо укомплектована: в коробке мы нашли все необходимые шлейфы и переходники. Производитель предусмотрел возможность установки одной из панелей задней стенки с двумя USB-разъемами и одним IEEE 1394 в отсек для дисковода — для этого есть соответствующая панель в комплекте. Также предусмотрена возможность вывода одного SATA-разъема на заднюю стенку корпуса. В качестве бонуса к плате прилагается сетевой кабель.

Руководство пользователя отличается красивым оформлением и цветными иллюстрациями. Примечательно, что присутствует страница с описанием характеристик платы на русском языке.

Модель оснащена оригинальной технологией восстановления BIOS, для реализации возможностей которой в комплекте поставляется еще одна прошивка микросхема BIOS.

В тестах плата вела себя достаточно прилично, тестирование прошло за один раз и без сбоев, драйверы устанавливались без проблем.

### Gigabyte GA-M55plus-S3G

Эта модель относится к бюджетным решениям, но несмотря на это, оснащена большинством современных интерфейсов и контроллеров и поддерживает многие современные технологии. На плате имеется интегрированный сетевой адаптер стандарта Gigabit Ethernet, встроенный восьмиканальный звук на чипе Realtek, соответствующий спецификации High Definition Audio, есть возможность сборки RAID-массива жестких дисков. Также имеется контроллер интерфейса IEEE 1394. Примечательно наличие четырех слотов PCI, которые до сих пор являются основными для подключения других устройств и контроллеров.

Проблем с распознаванием устройств операционной системой и драйверами не возникло. Особо стоит отметить установку драйверов, которая происходит практически без участия пользователя, »

#### Методика тестирования

## Очередной виток эволюции

Тестирование проводилось в штатном режиме с настройками BIOS по умолчанию. Мы использовали процессор AMD Athlon 64 3500+, оперативную память производства Kingston (KVR667D2N5K2/1G), работающую на частоте 667 МГц. Более высокие частоты памяти этот процессор не поддерживает. Использовался жесткий диск WD Caviar WD2500JS, видеоплата на базе NVIDIA GeForce 7900GT производства BFG. Общая оценка получена с учетом более чем двухсот параметров, описанных ниже.

#### » Производительность (30%)

Система проверялась такими известными бенчмарками как 3DMark версий 05 и 06, PCMark 05. После этого архиватором WinRAR мы сжимали тестовую папку, содержащую 426 файлов общим размером 649 Мбайт. Далее — скорость кодирования видео. Для этого сжимали тестовый ролик программой VirtualDub (кодек DivX). Для оценки производительности памяти использовался собственный тестовый пакет Chip BenchMark. Последним тестом было вычисление числа  $\pi$  с точностью 4 млн знаков в программе Super Pi.

#### » Стабильность/совместимость (30%)

Второй наиболее важный показатель — стабильность работы материнской платы и совместимость с оборудованием.

Высшую оценку получала та плата, которая баз проблем работала с устройствами и стабильно вела себя в тестах.

#### » Качество (20%)

Здесь мы оценивали удобство расположения разъемов и возможность свободного доступа к ним. Если при подключении устройств не возникало никаких затруднений, то плата получала наивысшую оценку.

#### » Возможности для разгона (10%)

В этой категории баллы начислялись за возможности BIOS платы по изменению рабочих частот и напряжений компонентов системы.

#### » Комплектация/BIOS (5%)

Наличие встроенного сетевого адаптера, поддержка интерфейса IEEE 1394, встроенного звука, возможность объединения жестких дисков в тома RAID, количество портов USB также учитывалось при оценке материнских плат в этой категории.

#### » Документация и сервис (5%)

Большее количество баллов получали те платы, у которых присутствовало руководство пользователя на русском языке. Также мы оценивали качество его исполнения. Кроме этого учитывалось наполнение сайта производителя.

» достаточно вставить диск — и фирменная утилита Express Install сама определит состав системы и предложит список драйверов для установки.

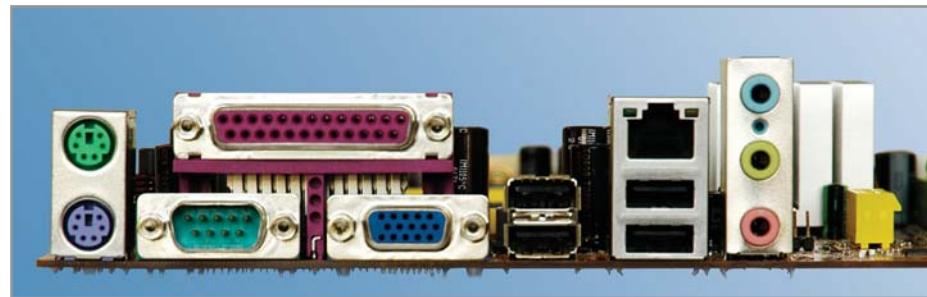
Комплектация модели минимальная, но для сборки системы вполне достаточная. К плате прилагаются два шлейфа SATA и по одному FDD и IDE.

### MSI K9A Platinum

Вторая плата от MSI, принявшая участие в нашем тестировании, собрана на чипсете ATI CrossFire Xpress 3200. Соответственно, она обладает возможностью установки двух видеоплат на основе графических процессоров от ATI.

Продукт можно порекомендовать среднему пользователю, возможностей у платы достаточно. Комплект поставки содержит все необходимые шлейфы, переходники питания для жестких дисков SATA и панели для вывода дополнительных разъемов на заднюю стенку корпуса.

На плате реализована возможность подключения до четырех жестких дисков SATA с возможностью объединения их в



▲ Задняя панель системной платы Foxconn 6100M2MA: перед нами бюджетное решение, изобилия интерфейсов не наблюдается

RAID-массив. Разъем для подключения IDE-устройств всего один, но этого достаточно для большинства пользователей. Кроме того, имеется четыре подключаемых дополнительных USB-порта. Также на плате установлено два сетевых контроллера стандарта Gigabit Ethernet.

Разъемы для подключения элементов управления и индикации окрашены в разные цвета для более легкого определения назначения отдельных контактов, что в принципе реализовано в большинстве плат из нашего теста.

На заднюю панель платы наряду со стандартными разъемами выведены

разъемы IEEE 1394, оптический и коаксиальный выходы SPDIF.

При тестировании платы никаких проблем не возникло, она работала стабильно и без сбоев.

### Foxconn 6100M2MA

Плата выполнена в формате microATX и построена на базе чипсета от NVIDIA. Эта модель ориентирована прежде всего на офисных пользователей и поэтому обладает минимальным числом разъемов и скромной комплектацией. На плате все-го лишь два SATA-коннектора, но тем не менее имеется возможность объедине-



Викторина Chip и Mirex

## Опознание завершено

В июньском номере Chip мы анонсировали викторину под кодовым наименованием «Опознай носитель». Настала пора подводить итоги.

Мы были приятно поражены скоростью, с которой наши читатели откликнулись на викторину. Первые письма начали приходить буквально в день появления журнала в продаже, однако правильные ответы немного запоздали. Собственно, основная ошибка участников конкурса: перепутанные носители №3 и №9 — бумага и шелк соответственно. Впрочем, это объяснимо, оба этих носителя родом из Китая. Безошибочных определений было достаточно много, однако количество призов ограничено, поэтому мы награждаем пятерых чита-

телей, первыми приславших правильные ответы. Также мы учредили два поощрительных приза — для тех, кто прислал пусть и не совсем точный, но яркий, красочный и претендующий на исследование ответ.

**Основные призы** (комплекты CD из серии Data History) вручаются:

1. **Диковой Наталье**, г. Москва
2. **Костяеву Алексею**, г. Тюмень
3. **Ершову Евгению**, г. Омск
4. **Бабайловой Анатолию**, г. Асбест
5. Читателю с псевдонимом **Explorer**, к со-

жалению, не приславшему своих контактных данных. Очень просим откликнуться наше письмо и выслать в адрес редакции свои реквизиты: ФИО, адрес и контактный телефон.

**Поощрительные призы** (фонарики и стилизованные под грампластинки CD-богланки Mirex Maestro) высыпаются в адрес:

1. **Селиверстовой Ольги**, г. Москва
2. **Жука Алексея** (к сожалению, также без контактных данных — пожалуйста, пришлите свои реквизиты).

**ИТОГИ  
КОНКУРСА**



» ния двух жестких дисков в RAID-массив. Звуковая система построена на чипе Realtek ALC653 и имеет выход всего лишь на шесть каналов, что в принципе достаточно легко объяснить: для офисной платы и такого количества более чем достаточно. Модель также оснащена сетевым контроллером с максимальной скоростью передачи 100 Мбит/с.

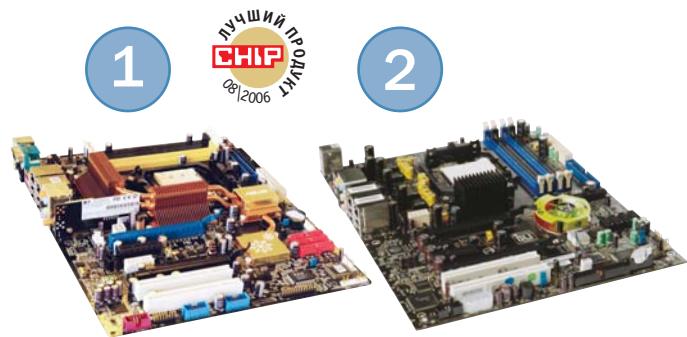
Неотъемлемый атрибут бюджетных и офисных материнских плат — интегрированный видеoadаптер — здесь так же присутствует и построен на базе GeForce 6100. На задней панели платы расположены четыре разъема USB и по одному LAN, COM, LPT и D-Sub. Учитывая небольшой размер платы, можно сказать, что разводка выполнена на среднем уровне: не очень удобно расположены разъемы IDE и разъем питания, в остальном сложностей с установкой нет. Стоит отметить, что в плакате Quick Start присутствует и русский язык, что, конечно, радует.

## Выбираем золотник

Тестирование всех материнских плат подтвердило на практике высказанное в начале этой статьи предположение о том, что чипсет системной платы не оказывает почти никакого влияния на производительность той или иной материнской платы.

Вероятно, личные предпочтения пользователя при покупке графических адаптеров будут являться главными факторами, влияющими на выбор чипсета, на котором будет выполнена материнская плата для процессоров Athlon 64. (При условии, что пользователь намеревается использовать две видеоплаты). Если же в системе планируется установить только одну видеоплату, выбор чипсета под Athlon 64 не имеет большого значения, потому как системная логика не будет влиять на стабильность, общую производительность системы и впечатление в целом. Если вам нужно решение, предлагающее максимум возможностей, стоит обратить внимание на ASUS M2N32-Sli Deluxe, а если вы энтузиаст или хотите получить также высокопроизводительное решение, но с меньшими затратами, мы рекомендовали бы обратить внимание на платы MSI и Foxconn C51XEM2AA.

■ ■ ■ Владимир Акулин, Антон Петров



Модель	ASUS M2N32-SLI Deluxe	Foxconn C51XEM2AA
Адрес в Интернете	<a href="http://www.asuscom.ru">www.asuscom.ru</a>	<a href="http://www.foxconn.ru">www.foxconn.ru</a>
Цена, \$	220	210
Общая оценка, %	98	94
Производительность (30%)	97	99
Стабильность/совместимость (30%)	100	96
Качество (20%)	100	84
Комплектация/BIOS (5%)	100	86
Возможности для разгона (10%)	100	100
Документация/сервис (5%)	75	88
Соотношение цена/качество	удовлетворительное	удовлетворительное
Итог	Качественное решение для высокопроизводительных компьютеров, оверлокинга, мультимедиа-систем. Традиционно богатая комплектация, регулярные обновления прошивок	Одна из топовых моделей от компании Foxconn. Эта материнская плата дает возможность установить мощное охлаждение, позволяет гибко настроить параметры системы
<b>Технические характеристики</b>		
Чипсет/комплектация	NVIDIA nForce 590 SLI/Retail	NVIDIA nForce 590 SLI SPP/Retail
Северный мост	NVIDIA nForce 590 SLI MCP	NVIDIA nForce 590 SLI SPP
Южный мост	NVIDIA nForce 590 SLI SPP	NVIDIA nForce 590 SLI MCP
Количество слотов оперативной памяти	4	4
Тип поддерживаемой оперативной памяти	DDR2-800/667/533	DDR2-800/667/533
Слоты PCI Express x16/PCI, шт.	2/2	2/2
HiSpeed USB/FireWire IEEE 1394, шт.	8/2	10/3
Интегрированный звук/количество каналов	AD1988B/8	Realtek ALC882D/8
Интегрированный Ethernet	Marvell 88E1116	Marvell 88E1121
SuperIO-контроллер	ITE IT8716F	Winbond W83627EHG
Наличие IDE RAID-контроллера	•	•
Наличие Serial ATA/поддержка SATA RAID	•/•	•/•
Разъемы для кулера, шт.	7	3
<b>BIOS/особенности</b>		
Установка таймингов оперативной памяти	•	•
<b>Возможности для разгона</b>		
Регулировка шины/коэффициента	•/•	•/•
Регулировка напряжения CPU/DIMM/PCI Express	•/•/•	•/•/•
Регулировка частоты PCI Express	•	•
<b>Измеренные величины</b>		
3DMark 05, баллы	7403	8016
3DMark 06, баллы	3835	3990
PCMark 2005 (CPU/Memory/HDD), баллы	3157/3963/5490	3200/3961/5550
Chip BenchMark 32, Мбайт/с	1253	1310
SuperPI (4M), с	208	203
WinRAR 3.51, с	417	405
VirtualDub 1.6.12, с	146	143

Графическое представление общей оценки: 100–90 баллов: 5 квадратов; 89–75 баллов: 4 квадрата;

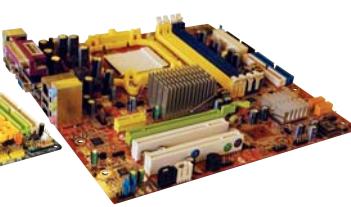
3

4

5

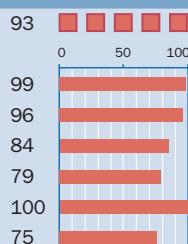
6

7


  
ОПТИМАЛЬНЫЙ  
CHIP  
БИОГРД 2006
**MSI K9A Platinum**

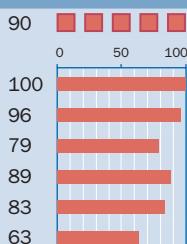
www.microstar.ru

170

**MSI K9N SLI Platinum**

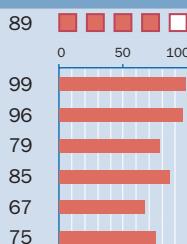
www.microstar.ru

190

**ECS KA3MVP Extreme**

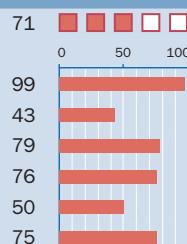
www.ecs.com.tw

215

**Gigabyte GA-M55plus-S3G**

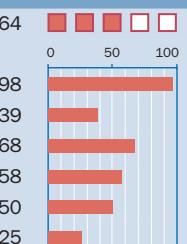
www.gigabyte.ru

100

**WinFast 6100M2MA - RS2H**

www.foxconn.ru

80



Стабильная системная плата с достаточно высокими результатами по всем основным показателям. Поддерживает подключение двух видеоплат по технологии CrossFire

Расположение слотов PCI Express удобно даже при установке мощных видеоплат. Большой набор коммуникационных портов и интерфейсов. Хорошие возможности для разгона

Производительная и при этом достаточно стабильная системная плата. Резервная микросхема BIOS в комплекте. На плате установлены моддинговые элементы

Хорошая производительность. Качественное бюджетное решение: интегрированная периферия, минимальная, но достаточная комплектация, простая установка драйверов

Материнская плата формата microATX для недорогой системы. Хорошие показатели производительности. Интегрированная периферия, включая видео на базе GeForce 6100

ATI Radeon CrossFire Xpress 3200/Retail

NVIDIA nForce 570 SLI/Retail

ATI Radeon CrossFire Xpress 3200/Retail

NVIDIA GeForce 6100/Retail

NVIDIA GeForce 6100/Retail

ATI Radeon CrossFire Xpress 3200

NVIDIA nForce 570 SLI

ATI Radeon CrossFire Xpress 3200

NVIDIA GeForce 6100

NVIDIA GeForce 6100

SB600

—

SB600

NVIDIA nForce 430

NVIDIA nForce 410

4

4

4

4

4

DDR2-800/667/533

DDR2-800/667/533

DDR2-800/667/533

DDR2-800/667/533

DDR2-667/533

2/2

2/3

2/2

1/4

1/2

10/2

10/2

10/2

8/3

5/0

Realtek ALC883/8

Realtek ALC883/8

Realtek ALC883/8

Realtek ALC883/8

Realtek ALC653/6

Realtek 8111B/  
Realtek 8110S

Vitesse VSC8601

Agere ET1310I/  
Realtek RTL8100C

Marvell 88E1116

Marvell 88E3016

Winbond W83627EHG

Winbond W83627EHG

ITE IT8712F

ITE IT8716

ITE IT8712F-S

•

•

•

•

•

•/•

•/•

•/•

•/•

•/•

3

3

4

2

2

•

•

•

•

—

•/•

•/•

•/•

•/•

•/•

•/•/•

•/•/—

•/•/—

•/—/—

•/—/—

•

•

—

—

—

8016

8027

7999

8030

7991

4006

2632

3990

4009

3995

3209/3964/5318

3223/4005/5506

3198/3974/5360

3212/3793/5520

3212/3579/5551

1241

1374

1239

1254

1135

202

197

203

202

205

404

375

405

404

413

139

141

142

142

143

74–60 баллов: 3 квадрата; 59–45 баллов: 2 квадрата; 44–20 баллов: 1 квадрат; 19–0 баллов: 0 квадратов

# Игровая гиперскорость

400  
500  
600  
700  
800  
900  
1000  
1066  
MHz

## Оперативная память DDR2-1066

На рынке появилась новая высокоскоростная оперативная память, работающая при невероятно высокой тактовой частоте 1066 МГц. Она предназначена для использования с наиболее мощными системными компонентами и позволяет значительно увеличить общий уровень быстродействия ПК.

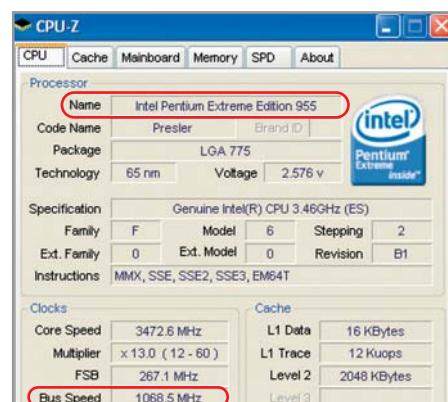
**М**ногих пользователей современных компьютеров интересовал следующий вопрос: если существуют процессоры Intel, работающие с тактовой частотой системной шины 1066 МГц, то почему до сих пор не выпущена соответствующая оперативная память, которая могла бы работать с точно такой же частотой? Однако до поры до времени данная проблема так и оставалась нерешенной. Максимум, что было доступно пользователям, — это оперативная память, работающая при частоте 800 МГц, некоторые экземпляры которой отличались неплохим разгонным потенциалом, и пользователи могли поднять быстродействие до отметки 900–1000 МГц. Кроме того, в продаже время от времени появлялись по баснословно высоким ценам и другие продукты, такие как Corsair CM2X512A-5400UL, которые могли работать в лучшем случае при частоте 1040–1044 МГц.

Примерно полгода назад в российской розничной продаже стали появляться модули памяти MALABS SuperTalent, официально работающие на частоте 800 МГц, но при этом поддающиеся разгону до 1160 МГц. Впрочем, их количест-

во было настолько мало, что они с невероятной скоростью раскупались компьютерными энтузиастами.

На прошедшем этой весной форуме Intel для разработчиков компания Corsair представила новую модель оперативной памяти, работающую в номинальном режиме при тактовой частоте 1066 МГц. Тайминги этой памяти можно назвать стандартными — 5-5-5-15. С точно такими же параметрами работают почти все высокоскоростные модули от Corsair, в том числе и модель CM2X512-8000UL, уже рассмотренная в Chip №4 2006. Внешних отличий от предшественников у новой памяти нет: восемь микросхем памяти размещены на одной стороне печатной платы. Сверху микросхемы прикрыты элегантным алюминиевым радиатором, призванным отводить излишки тепла. Радиатор окрашен в черный цвет, на одной из его сторон размещена наклейка, содержащая основные данные: модель, ревизию, серийный номер, тактовую частоту и тайминги. Память поставляется в комплекте из двух модулей, заботливо упакованных в пластиковую оболочку. Стоимость комплекта на момент подготовки этого номера журнала составляла \$260.

В качестве объектов для сравнения мы выбрали три комплекта оперативной памяти, выпущенных компаниями Patriot, Kingston и Kingmax. Первый работал на тактовой частоте 1000 МГц (модель была рассмотрена в Chip №7 2006), два других оказались немного медленнее и работали на частоте 800 МГц. Целью нашего тестирования стало определение целесообразности покупки более скоростной оперативной памяти. Ведь ее стоимость в целом выше более простых моделей, работающих на частоте 800 МГц. »



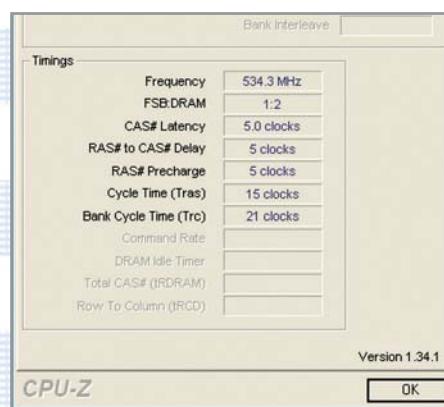
▲ Процессор Pentium 4 Extreme Edition 955 работает при частоте системной шины 1066 МГц

## » Методика тестирования

Чтобы найти ответ на данный вопрос, нам потребовалось собрать стенд на базе самого современного компьютерного оборудования. Мы воспользовались новейшей системной платой ASUS P5WD2-E Premium, построенной на базе чипсета Intel 975X, и самым мощным из доступных сегодня процессоров от Intel — Pentium 4 Extreme Edition 955, тактовая частота которого составляет 3,46 ГГц. Стенд работал под управлением Microsoft Windows XP Service Pack 2. В качестве тестовых пакетов мы использовали собственную разработку Chip Benchmark 1.2, а также известные программы SiSoft Sandra 2007 Pro Home и AIDA32 версии 3942.

## Анализ результатов

Наше тестирование доказало то, что и требовалось доказать. Переход на более скоростную оперативную память способен увеличить системную производительность. Можно сказать, что превосходство оказалось достаточно большим. В процентном соотношении прирост производительности по сравнению с модулями памяти Patriot

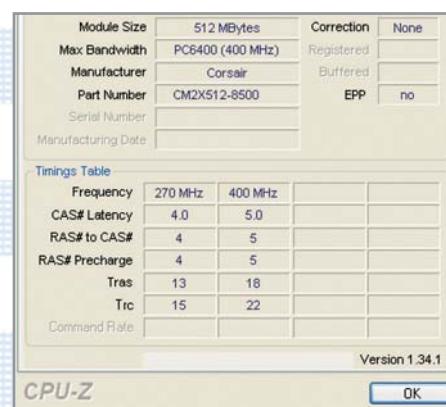


CPU-Z OK

▲ Память Corsair CM2X512-8500UL работает при частоте 1066 МГц и таймингах 5-5-5-15

составил 18,8% по тесту Chip Benchmark, 7,6% по SiSoft Sandra 2007, и 7,87% по AIDA32. В среднем прирост составил 11,45%. По отношению к памяти Kingston, эта цифра составила 12,64%, а к памяти Kingmax — 11,05%.

Модули памяти Corsair CM2X512-8500UL подойдут тем пользователям, которым требуется выжать максимум из своего компьютера и которые заинтересованы в достижении наивысшей производительности любой ценой. Остается лишь предосте-



CPU-Z OK

▲ В чипе SPD памяти Corsair CM2X512-8500UL указаны несколько заниженные характеристики

речь желающих приобрести такую память о возможной проблеме несовместимости имеющейся в распоряжении системной платы с этими модулями памяти. Поэтому, прежде чем решиться на покупку, следует уточнить, будет ли ваша системная плата нормально работать с этой памятью.

■ ■ ■ Николай Левский

Редакция выражает благодарность компаниям ASUS, Corsair, Intel, Kingston, Kingmax и ProNET Group за предоставленное на тестирование оборудование



Модель	Corsair CM2X512-8500UL	Kingston KHX6400D2L2K2/2G	Patriot PDC21G8000ELK	Kingmax LKDC28F-A8HD5
Адрес в Интернете	<a href="http://www.corsairmemory.com">www.corsairmemory.com</a>	<a href="http://www.kingston.com">www.kingston.com</a>	<a href="http://www.patriotmemory.com">www.patriotmemory.com</a>	<a href="http://www.kingmax.com">www.kingmax.com</a>
Цена, \$	260	400	230	100
<b>Технические характеристики</b>				
Объем, Мбайт	2x512	2x2048	2x512	2x512
Тактовая частота, МГц	1066	800	1000	800
Карта задержек	5-5-5-15	4-4-4-12	5-5-5-15	5-5-5-15
<b>Результаты измерений</b>				
<b>Одноканальный режим</b>				
Chip Benchmark, Мбайт/с	7111	7051	6695	7020
SiSoft Sandra 2007, Int, Мбайт/с	6614	5598	6193	5547
SiSoft Sandra 2007, Float, Мбайт/с	6612	5576	6189	5554
AIDA32 (чтение), Мбайт/с	7840	5998	7304	6027
AIDA32 (запись), Мбайт/с	2572	2001	2409	1991
<b>Двухканальный режим</b>				
Chip Benchmark, Мбайт/с	7962	7087	6699	7077
SiSoft Sandra 2007, Int, Мбайт/с	6767	6606	6292	6454
SiSoft Sandra 2007, Float, Мбайт/с	6768	6597	6286	6411
AIDA32 (чтение), Мбайт/с	8036	7559	7530	7485
AIDA32 (запись), Мбайт/с	3033	2329	2782	2280
Средний прирост производительности от перехода к двухканальному режиму, %	8,18	13,3	3,65	12,02
Разница производительности по сравнению с Corsair CM2X512-8500UL, %	—	11,05	11,45	12,64

# Емкий потенциал

Избитая фраза «размер имеет значение» применима к USB-накопителям как нельзя лучше. Для многих пользователей именно габариты являются основополагающим фактором при выборе компактного устройства для хранения данных. Но помимо этого все же следует руководствоваться и другим принципом — выбирать наиболее емкий и быстрый флеш-драйв.

**В**течение последних лет на рынке USB-носителей наблюдалась лишь одна тенденция — флеш-память стремительно дешевела. Порой даже продавцы не успевали менять ценники вслед за столь динамичным снижением цен. Так, например, еще два года назад флеш-драйв емкостью 1 Гбайт стоил не менее \$400, а сегодня устройство такого объема можно найти в продаже в 10-12 раз дешевле. Снизились цены и на более емкие модели — так, накопитель емкостью 4 Гбайт стоит теперь вместо \$1500 всего лишь \$150.

Однако при покупке не стоит ориентироваться только на цену: с ростом емкости увеличивается и скорость работы. За время, прошедшее с момента прошлого большого тестирования в Chip №3 2004, скорость передачи данных увеличилась практически в четыре раза и сейчас достигает 30 Мбайт/с: теперь вместо 3,5 минут для записи 1 Гбайт данных требуется всего 45 секунд. Но будьте осторожны: даже сейчас можно натолкнуться на модель, работающую с актуальными для тех времен скоростями.

Значительный прогресс достигнут и в вопросе долговечности: если раньше флеш-драйвы выходили из строя уже после 10 000 циклов перезаписи, то новое поколение флеш-памяти выдерживает до 100 000 циклов, чего вполне достаточно для многолетнего интенсивного использования. Помимо непосредственно техники улучшилось оснащение и появилось множество дополнительных функций, таких как, например, технология U3 (стр. 60).

## Объекты тестирования

### Модели емкостью от 512 до 4096 Мбайт

В этот раз мы тестировали только запоминающие USB-устройства, основанные на флеш-технологии. Другие внешние средства хранения данных, например USB-накопители на жестких дисках, были нами детально рассмотрены в Chip №6 2006.

Для данного тестирования мы отобрали 53 различных накопителя, изготовленных 18 производителями, в ценовом диапазоне от \$15 до \$225. Единствен-





## Флеш-драйвы

» ным ограничением для участия в тесте была емкость: устройства, объем которых составлял менее 512 Мбайт, а стоимость не превышала \$10, в наш обзор не попали. На сегодняшний день они не представляют особого интереса, кроме того, скорость передачи данных в силу их небольшой емкости не играет существенной роли.

Мы разделили все рассматриваемые накопители на четыре категории в зависимости от емкости: 512 Мбайт, 1 Гбайт, 2 Гбайт и 4 Гбайт. Скорость передачи данных, оснащение и удобство устройств мы исследовали особенно скрупулезно, чтобы их владельцы не столкнулись после покупки ни с какими неожиданностями.

Следует отметить еще один интересный факт, касающийся потребления энергии тем или иным накопителем. Несмотря на то что этот параметр отличается от модели к модели, мы не стали рассматривать и отдельно оценивать его. Причина этого очень проста: даже у самой «прожорливой» модели энергопотребление настолько низкое, что о

сокращении длительности работы, например, аккумулятора ноутбука говорить не приходится.

Напряженные минуты, в прямом смысле этого слова, мы пережили, подвергнув USB-драйвы действию высокого напряжения. С помощью нового теста мы проверяли, как поведут себя устройства после испытания напряжением 5 кВ. Основной смысл этого эксперимента прост: раньше многие флеш-драйвы выходили из строя в результате случайного воздействия разрядом статического электричества. Теперь же мы можем подтвердить, что, даже если вы будете целый день ходить по искусственному ковру в шерстяной одежде, с вашим накопителем ничего не произойдет.

### Высокая скорость в кармане Скорость передачи данных имеет значение

Чем больше емкость, тем важнее скорость передачи данных флеш-памяти. Согласитесь, чрезвычайно нервирует слишком медленная передача файлов размером в десятки или сотни мегабайт. К счастью,

актуальный сегодня формат USB 2.0 благодаря максимальной скорости передачи »

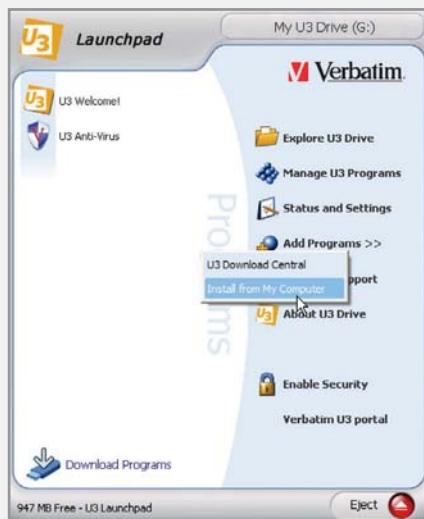
### Подводя итоги Слишком много различий

Трудно поверить, насколько различные результаты показали флеш-драйвы в лаборатории Chip: в отдельных случаях скорость передачи данных отличается в 10 раз. Оснащение и цена также различны, поэтому определенно можно сказать, что руководствоваться при покупке флеш-накопителей только их емкостью в корне неверно. Выбирая накопитель, следует уделить внимание таким вопросам, как скорость передачи данных, комплектация устройства (точнее, наличие USB-удлинителя) и, разумеется, габаритные размеры.

В целом наша рекомендация достаточно проста: приобретайте устройства, занявшие первые пять мест в каждой из наших категорий. Тогда вы почти наверняка останетесь довольны покупкой.

## Просто, умно, мобильно USB-офис при помощи U3

Подключил и работаешь — этот простой принцип лежит в основе стандарта U3, который призван сделать флеш-накопители еще более привлекательными. После подключения создается две партиции: одна (маленькая) — в виде CD-ROM, а другая (большая) — как съемный диск. Маленькая партиция содержит U3 Launchpad. Он появ-



▲ После подключения флеш-драйва U3 открывается это меню. После отключения оно бесследно исчезает

ляется на рабочем столе сразу после подключения, и вы можете пользоваться инсталлированными на съемном диске браузером, операторами электронной почты и чата со всеми персональными настройками и выбранными страницами. После извлечения устройства никакие персональные данные на компьютере не сохраняются. Если не хотите приобретать U3-накопитель, можно воспользоваться и обычным флеш-драйвом. На [www.portableapps.com](http://www.portableapps.com) размещено много бесплатных программ, перепрограммированных для работы без установки непосредственно с флеш-драйва.



▲ USB-накопители с логотипом U3 стоят не больше, чем обычные устройства той же емкости

» данных 60 Мбайт/с пока не ограничивает потенциал флеш-драйвов. Самое быстрое в teste устройство заполняется в течение 45 секунд, используя лишь половину максимальной скорости (скорость чтения — 30,5 Мбайт/с, скорость записи — 23,1 Мбайт/с). Для сравнения: самый быстрый внешний 2,5-дюймовый жесткий диск, представленный в teste Chip №6 2006, имеет практически те же характеристики — 27,8 и 25 Мбайт/с соответственно.

Рассмотренные нами модели работают примерно с одинаковой скоростью. Лучшие USB-устройства считывают и записывают информацию со скоростями около 25–28 и 17–20 Мбайт/с. Впрочем, можно сказать, что в каждом классе имеются и устройства, выполняющие свою работу с черепашьей скоростью; некоторые «особо удачные» модели емкостью 4 Гбайт заполняются целиком за 15 минут. Мы считаем такой показатель недопустимым, поэтому рекомендуем не приобретать подобные устройства. Кстати, не все USB-драйвы совместимы с любыми материнскими платами. Высокой пропускной способности можно ожидать только на компьютерах, оснащенных материнскими платами с чипсетами Intel 955X/975X или NVIDIA. Системы с чипсетами ATI Radeon Xpress или VIA позволяют использовать только половину потенциала. При установке на старый компьютер PCI-карты с USB 2.0 скорость зачастую бывает даже еще ниже.

### Комплектация Дополнительное программное обеспечение

Некоторые производители накопителей уделяют огромное внимание тому, что будет предложено покупателю в комплекте с флеш-драйвом. Обычно список дополнительного оборудования состоит из всевозможного программного обеспечения и различных кабелей-переходников. Однако встречаются и некоторые дополнения,

которые сложно отнести к какому-нибудь классу полезных приобретений. Например, новомодным явлением стало внедрение технологии U3, о которой подробно рассказано в блоке слева.

Многие устройства флеш-памяти оснащены программным обеспечением,



▲ Некоторые модели не столь прочны, как кажется. Корпус Flash Drive от Lexar во время тестирования перекосился, и его крепление сломалось

позволяющим загружать компьютер с USB-драйва. Некоторые накопители могут быть использованы также в качестве охранных средств — специализированное программное обеспечение не позволит запустить компьютер, пока пользователь не вставит флеш-драйв и не введет защитный пароль. Также производители охотно прилагают программы синхронизации и антивирусы. Компания Ната даже предлагает программу, которая позволяет восстанавливать данные при поломке компьютера. Наконец, возможно, вам пригодится сканер отпечатков пальцев, имеющийся, например, у My Flash 512 MB от A-Data.

Механической защите от записи большого внимания, к сожалению, не уделяется. Только у малой части устройств имеется небольшой переключатель, обеспечивающий защиту от не-преднамеренной утери данных. Для того чтобы не потерять флеш-драйв, он должен быть закреплен. И здесь производители сделали шаг вперед. Раньше зачастую ушко располагалось на защитной крышке, и терялась не крышка, а сам флеш-драйв. Теперь же почти всегда ушко для ленты располагается на самом накопителе, хотя наличие подходящей ленты или кольца совсем не является правилом.

В случае с различными кабелями и переходниками не все так просто. Далеко не все производители комплектуют устройство переходником. Если USB-порты вашего компьютера расположены только на задней панели, то флеш-драйв без переходника будет не очень »



▲ Слишком толстые или широкие устройства блокируют другие разъемы USB. Обращайте внимание на размер и форму флеш-драйва

» удобным средством переноса информации, поскольку каждый раз для копирования данных вам потребуется тянуться под стол в поисках маленького порта. Удлинитель имеется в комплекте лишь у четверти протестированных нами устройств. Док-станции также не в моде: только к модели Apacer USB Flash drive M-Flyer 1 GB прилагается док-станция. Она присоединяется при помощи провода к USB-разъему и ставится на стол. После этого необходимо вставить в нее флеш-драйв. Впрочем, в наш тест попало и несколько устройств, в комплект поставки которых вообще ничего кроме самих накопителей не входит. К сожалению, на их стоимости это никак не отразилось.

### Форм-фактор

#### Узкий, плоский, прочный

Помимо правильного размера немаловажную роль играет и форма устройства, так как флеш-драйв не должен блокировать соседние USB-разъемы. Обычно порты расположены вблизи друг друга, и большие устройства перекрывают соседние разъемы. Очень неудобно, если при использовании USB-драйва приходится полностью снимать защитный колпачок. Потеря колпачка практически неминуема. Есть масса решений, позволяющих обходиться без него. Например, поворотный механизм, как у Pretec I-Disc Wave 1 GB, или сдвигающаяся защита, как у моделей Traxdata и Transcend. С последними стоит быть осторожнее: острыми краями Ultra Speed JetFlash 110 можно легко порезаться. **CHIP**

### 4 Гбайт

Место	Модель	Производитель	Адрес в Интернете	Цена, \$	Цена за Мбайт, Центов	Цена/качество	Рейтинг			Технические данные					
							Общий рейтинг	Скорость	Основание	Емкость, Мбайт: Номинальная/измеренная	Скорость чтения, Мбайт/с	Скорость записи, Мбайт/с	Хорошая форма	Дополнительное ПО	Удлинительный USB-кабель
1	Flash Drive 4 GB	Imation	imation.com	180	4,67 отл.	71 94 18	4096/3860	28,12	21,22	-	-	-	•	-	-
2	Data Traveler Elite 4 GB	Kingston	kingston.ru	225	5,76 удов.	53 58 41	4096/3910	20,56	9,4	•	•	-	-	-	-
3	JetFlash 120 4 GB TS4GJF120	Transcend	transcend.ru	100	2,58 отл.	41 31 65	4096/3890	9,39	5,47	•	•	-	-	-	-

### 2 Гбайт

1	Micro Vault Turbo 2 GB USM2GEX	Sony	sony.ru	100	5,21 сред.	77 87 53	2048/1920	26,26	22,14	•	•	-	-	-	-
2	Jump Drive Lightning 2 GB	Lexar	lexar.com	185	9,59 плохо	69 86 29	2048/1930	26,25	21,48	-	•	-	-	-	-
3	Travel Drive 2 GB	Memorex	memorex.com	140	7,22 хоро.	60 74 29	2048/1940	22,89	15,93	•	-	-	-	-	-
4	JetFlash 150 2 GB JF150	Transcend	transcend.ru	55	2,84 отл.	55 55 53	2048/1940	16,43	12,06	-	•	-	-	-	-
5	JetFlash 110 2 GB TS2GJF110	Transcend	transcend.ru	50	2,6 отл.	54 50 65	2048/1930	16,1	11,78	-	•	•	-	-	-
6	EZ Drive 2.0 Pro 2 GB	Traxdata	traxdata.com	55	2,81 сред.	44 30 76	2048/1960	9,77	7,04	•	•	•	•	-	-
7	Store'n'Go Professional 2 GB	Verbatim	verbatim.ru	130	6,85 плохо	44 46 41	2048/1900	13,65	11,71	-	•	•	-	-	-
8	Micro Vault Plus 2 GB USM2GE	Sony	sony.ru	150	7,74 плохо	40 44 29	2048/1940	13,05	11,47	•	•	-	-	-	-
9	USB 2.0 FlashPen Mini 2 GB	Hama	hama.com	85	4,41 удов.	38 41 29	2048/1930	14,88	4,53	•	•	-	-	-	-
10	Flash Drive 2 GB	Imation	imation.com	150	7,78 плохо	36 33 41	2048/1930	7,47	9,51	-	•	-	-	-	-
11	Attache 2 GB	PNY	pnyn.com	80	4,17 плохо	26 30 18	2048/1920	11,19	3,7	-	-	•	-	-	-
12	Memorybird L 2 GB	Fujitsu-Siemens	fujitsu-siemens.ru	150	8,07 оч.	23 26 18	2048/1860	7,73	5,37	•	-	-	-	-	-
13	Store'n'Go 2 GB	Verbatim	verbatim.ru	80	4,15 плохо	19 25 6	2048/1930	9,02	3,81	-	-	-	-	-	-

### 1 Гбайт

1	Handy Steno HT203 1 GB	Apacer	apacer.com	35	3,57 отл.	82 85 76	1024/982	27,41	17,09	•	•	•	-	-	-
2	Data Traveler Elite 1 GB	Kingston	kingston.ru	55	5,68 удов.	59 67 41	1024/970	22,7	12,48	•	•	-	-	-	-
3	JetFlash 150 1 GB JF150	Transcend	transcend.ru	28	2,81 хоро.	54 55 53	1024/997	16,41	11,84	-	•	-	-	-	-
4	I-Disk II 166x 1 GB	Pretec	pretec.com	80	8,04 плохо	49 68 6	1024/996	21,6	15,13	-	-	-	-	-	-
5	Store'n'Go Professional 1 GB	Verbatim	verbatim.ru	80	8,25 плохо	49 52 41	1024/970	15,76	12,57	-	•	•	-	-	-
6	USB Flash Drive M-Flyer 1 GB	Memorex	memorex.com	92	9,38 плохо	47 50 41	1024/981	15,36	9,66	-	•	•	-	-	-
7	EZ Drive 2.0 Pro 1 GB	Traxdata	traxdata.com	55	5,61 плохо	45 31 76	1024/982	10,3	6,74	•	•	•	-	-	-
8	JetFlash 110 1 GB TS1GJF110	Transcend	transcend.ru	26	2,66 сред.	41 31 65	1024/978	10,4	6,7	-	•	•	-	-	-
9	JetFlash 120 1 GB TS1GJF120	Transcend	transcend.ru	27	2,71 сред.	40 30 65	1024/998	9,44	4,94	•	•	-	-	-	-
10	U3 Data Traveler 1 GB DTIUS3/1 GB	Kingston	kingston.com	27	2,78 сред.	39 33 53	1024/972	12,76	3,66	•	•	-	-	-	-
11	Memorybird L 1 GB	Fujitsu-Siemens	fujitsu-siemens.ru	80	8,02 оч.	37 35 41	1024/998	8,21	9,7	•	-	-	•	-	-
12	Store'n'Go 1 GB	Verbatim	verbatim.ru	80	8,16 оч.	36 49 6	1024/981	15,16	13,09	-	-	-	-	-	-
13	Flash Drive 1 GB	Imation	imation.com	60	6,08 плохо	36 34 41	1024/987	8,25	8,28	-	•	-	-	-	-
14	USB 2.0 FlashPen Mini 1 GB	Hama	hama.com	50	5,12 плохо	35 37 29	1024/977	14,24	3,73	•	•	-	-	-	-
15	Gizmo 1 GB	Crucial	crucial.com	60	6,08 плохо	32 38 18	1024/988	10,63	7,57	•	-	-	-	-	-
16	Flexi-Drive EC 1 GB	Sharkoon	sharkoon.com	65	6,58 оч.	30 30 29	1024/989	9,65	5,93	•	-	-	-	-	-
17	USB 2.0 Flash Stick 1 GB	Acer	acer.ru	25	2,52 удов.	30 25 41	1024/996	8,13	5,48	•	-	-	•	-	-
18	Travel Drive 1 GB	Memorex	memorex.com	90	9,21 оч.	28 28 29	1024/978	10,02	4,22	-	-	•	-	-	-
19	I-Disk Wave 1 GB	Pretec	pretec.com	30	3,07 плохо	24 32 6	1024/978	10,36	7,01	-	-	-	-	-	-

### 512 Мбайт

1	Store'n'Go Professional 512	Verbatim	verbatim.ru	40	8,07 удов.	60 68 41	512/496	22,78	12,77	-	•	•	-	-	-
2	Data Traveler Elite 512 MB	Kingston	kingston.com	40	8,07 удов.	59 67 41	512/496	22,75	12,2	•	•	-	-	-	-
3	JetFlash 150 512 MB JF150	Transcend	transcend.ru	20	4,02 хоро.	48 46 53	512/498	12,81	10,08	-	•	-	-	-	-
4	Lux Mini 310	Silicon-Power	silicon-power.com	17	3,43 отл.	48 41 65	512/496	15,09	4,85	•	•	-	-	-	-
5	USB 2.0 Flash Stick 512 MB	Acer	acer.ru	20	3,98 хоро.	48 51 41	512/503	16,5	11,2	•	-	-	•	-	-
6	JetFlash 110 512 MB	Transcend	transcend.ru	16	3,28 отл.	44 36 65	512/489	12,31	6,41	•	•	-	-	-	-
7	I-Disk Tiny 512 MB	Pretec	pretec.com	16	3,21 отл.	43 50 29	512/499	15,62	9,93	•	-	-	-	-	-
8	JetFlash 120 512 MB	Transcend	transcend.ru	15	3,02 отл.	40 30 65	512/498	9,52	4,74	•	•	-	-	-	-
9	Memorybird L 512 MB	Fujitsu-Siemens	fujitsu-siemens.ru	40	8,04 плохо	39 38 41	512/498	10,46	8,39	•	-	-	•	-	-
10	My Flash Fingerprint Disk 512	A-Data	adata.com.tw	28	5,72 удов.	38 26 65	512/490	8,47	3,26	•	•	•	-	-	-
11	Flash Drive 512 MB	Imation	imation.com	40	8,09 плохо	37 35 41	512/495	10,62	5,88	-	•	-	-	•	-
12	USB 2.0 FlashPen Mini 512 MB	Hama	hama.com	30	6,02 удов.	34 36 29	512/499	12,63	5,23	•	•	-	-	-	-
13	Gizmo 512 MB	Crucial	crucial.com	20	4,02 удов.	30 35 18	512/498	10,58	5,34	•	-	-	-	-	-
14	Travel Drive 512 MB	Memorex	memorex.com	65	13,3 оч.	28 27 29	512/489	10,02	3,67	•	-	-	-	-	-
15	Flash Drive Mini 512 MB	Imation	imation.com	45	9,4 плохо	26 35 6	512/479	12,33	2,06	-	-	-	-	-	-
16	Jump Drive Expression 512 MB	Lexar	lexar.com	20	4,1 плохо	22 24 18	512/488	6,24	7,5	•	-	-	-	-	-
17	Store'n'Go 512 MB	Verbatim	verbatim.ru	40	8,17 оч.	21 27 6	512/490	8,15	7,11	-	-	-	-	-	-
18	I-Disk Wave 512 MB	Pretec	pretec.com	16	3,37 плохо	17 22 6	512/475	7,9	3,25	-	-	-	-	-	-

■ Отлично (100–90) ■ Хорошо (89–75) ■ Средне (74–45) ■ Не рекомендуем Все оценки в баллах (максимум — 100)



Результаты и методика тестирования

## Чем дороже накопитель, тем он быстрее

### Критерии покупки

#### ► Емкость

Много — не мало: не стоит рассматривать флеш-драйвы емкостью менее 512 Мбайт. Если же вы хотите работать с фотографиями и видео, необходимо 4 Гбайт.

#### ► Форма

Не каждое устройство влезет в последний свободный USB-порт. Если накопитель имеет ширину не более 18 мм и толщину не более 9 мм, то соседние разъемы он не заблокирует. Модели крупнее могут и не поместиться.

#### ► Оснащение

Если на вашем компьютере USB-порты расположены не на передней панели, выясните, есть ли в комплекте USB-кабель. Если хотите использовать флеш-драйв в качестве мобильного офиса, не забудьте о специальном ПО, например U3.

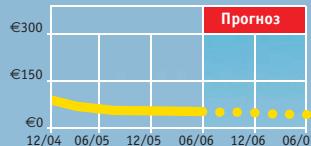
### Ценовой прогноз

#### USB-драйв, 4 Гбайт



Такие устройства продолжают дешеветь — в конце года будет преодолена отметка в \$100.

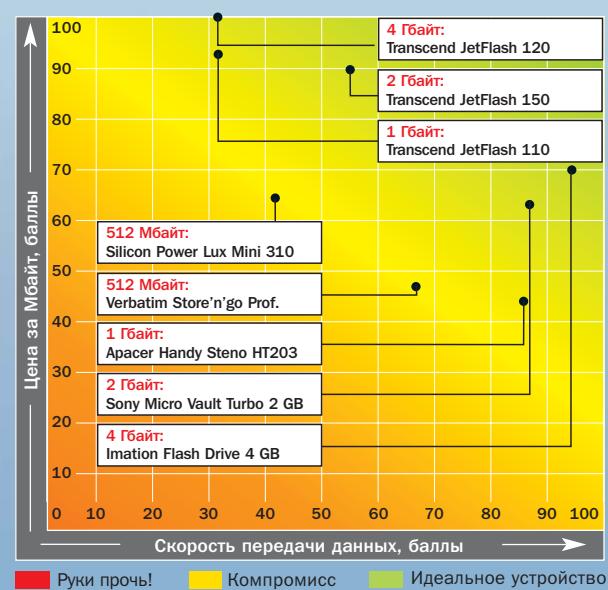
#### USB-драйв, 1 Гбайт



Стоимость этих накопителей снижается очень медленно. Сейчас она стабилизировалась на уровне \$30.

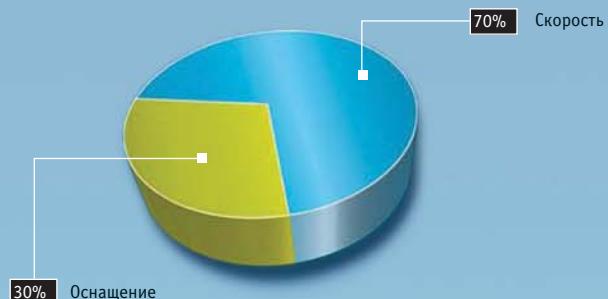
### Чем дороже накопитель, тем он быстрее

Многие при покупке USB-драйва обращают внимание только на цену за мегабайт. Понятно, что важна также скорость передачи данных, особенно для накопителей большого объема. В конце концов, вряд ли кому-то понравится ждать четверть часа, пока перекачиваются все данные. График показывает, как соотносится стоимость одного мегабайта и скорость передачи данных у наших победителей, и ценовые рекомендации.



### Методика тестирования

Во всех классах устройств важна скорость передачи данных. Мы использовали тестовые программы, с помощью которых определили максимальную, минимальную и среднюю скорости записи и чтения, а также время доступа. Рейтинг скорости складывается в равных долях (по 50%) из оценки скорости записи и чтения. Кроме того, каждое устройство подверглось нескольким испытаниям на прочность, например действию напряжения 5000 В. USB-драйвы небольшого размера премировались дополнительными баллами, так как не ограничивают доступ к соседним USB-портам. Также мы оценивали комплектацию, учитывали качество прилагающегося ПО и наличие дополнительного оборудования, например удлинительного USB-провода.



### Участники теста

#### 4 Гбайт



**Imation Flash Drive 4 GB**  
CHIP 08/2006  
Очень быстрое и весьма недорогое устройство со скромными габаритами.  
Цена, \$: 180



**Transcend JetFlash 120 4 GB TS4GJF120**  
CHIP 08/2006  
Большой объем немного медленной памяти по достаточно привлекательной цене.  
Цена, \$: 100



#### 2 Гбайт



**Sony Micro Vault Turbo 2 GB USM2GEX**  
CHIP 08/2006  
Очень быстрый флеш-драйв, небольшие размеры, скромная цена.  
Цена, \$: 100



**Transcend JetFlash 150 1 GB JF150**  
CHIP 08/2006  
Маленький, элегантный и недорогой флеш-драйв.  
Средняя скорость.  
Цена, \$: 55



#### 1 Гбайт



**Apacer Handy Steno HT203 1 GB**  
CHIP 08/2006  
Это самое быстрое устройство среди протестированных в этом классе.  
Цена, \$: 35



**Transcend JetFlash 110 1 GB TS1GJF110**  
CHIP 08/2006  
Недорогой, но весьма быстрый USB-накопитель от известного производителя.  
Цена, \$: 27



#### 512 Мбайт



**Verbatim Store'n'Go Professional 512**  
CHIP 08/2006  
Очень быстрый USB-драйв, имеющий небольшие размеры.  
Цена немножко завышена.  
Цена, \$: 40



**Silicon Power Lux Mini 310**  
CHIP 08/2006  
Быстрый и маленький. Подойдет для работы с небольшими объемами данных.  
Цена, \$: 17



**CHIP****FOTO-VIDEO****Подписка  
+  
подарок!**

# FOTO-VIDEO

DIGITAL

**Подписка в России****Цена за:**

6 номеров — 780 рублей  
12 номеров — 1560 рублей



**В стоимость подписки**  
включена доставка журналов  
заказными бандеролями.  
При оплате подписки до 15-го  
числа текущего месяца вы  
будете получать журнал со  
следующего месяца.

**Подписка по телефону**  
в компании «Бурда директ»  
**Москва:**  
(495) 916-57-06  
**Санкт-Петербург:**  
(812) 327-78-49

**Адрес для писем:**  
127521, Москва, а/я 52

**Интернет-подписка:**  
[www.burdadirect.ru](http://www.burdadirect.ru)

**Подписка на почте для всех  
регионов России**

Подписной индекс 24230  
в каталоге «Почта России»  
Подписной индекс 46511  
в каталоге «Пресса России»  
и каталоге «Роспечать»

**Казахстан:**  
(3272) 79-24-37  
**Белоруссия:**  
(017) 291-98-91

**Извещение**

ИНН 7714303927 ЗАО «Бурда директ»  
КПП 771401001 Р/с 40702810038040111957  
в Сбербанк России г. Москва Тверское отделение №7982  
К/с 30101810400000000225 БИК 044525225

(фамилия, имя, отчество подписчика)

(почтовый индекс и адрес подписчика)

**Назначение платежа Журнал Chip. Foto-Video Digital**

Количество номеров	Сумма
--------------------	-------

С условиями приема банком указанной суммы ознакомлен  
и согласен \_\_\_\_\_ "\_\_\_" 200\_\_г.  
(подпись плательщика) (дата платежа)

**Кассир**

ИНН 7714303927 ЗАО «Бурда директ»  
КПП 771401001 Р/с 40702810038040111957  
в Сбербанк России г. Москва Тверское отделение №7982  
К/с 30101810400000000225 БИК 044525225

(фамилия, имя, отчество подписчика)

(почтовый индекс и адрес подписчика)

**Назначение платежа Журнал Chip. Foto-Video Digital**

Количество номеров	Сумма
--------------------	-------

С условиями приема банком указанной суммы ознакомлен  
и согласен \_\_\_\_\_ "\_\_\_" 200\_\_г.  
(подпись плательщика) (дата платежа)

**Квитанция****Кассир**

Оплата подписки означает согласие на получение рекламы посредством электронной связи и почты



На правах рекламы

**Каждый подписавшийся  
на журналы  
Chip или Chip. Foto-Video Digital  
получит в подарок  
3-месячную подписку  
на автомобильный журнал  
QUATTRORUOTE!**

Только для жителей России.

**350**  
DIGITAL

# Последние залпы

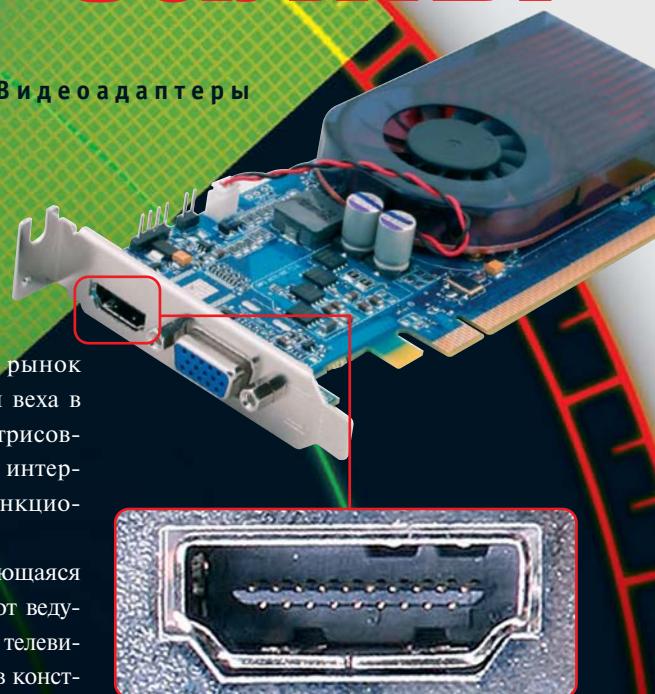
Производители видеоплат в преддверии выхода новой графической библиотеки WGF 2.0 (Windows Graphics Foundation) сосредоточили силы на решении локальных вопросов — использовании многоадаптерных конфигураций и реализации HD-интерфейсов.

**Н**овая графическая библиотека Windows Graphics Foundation версии 2.0 (версией 1.0 можно называть DirectX 9 с некоторыми расширениями), также именуемая иногда как DirectX 10.0, войдет в состав Windows Vista. Стоит отметить, что новая операционная система от Microsoft предъявляет достаточно высокие требования к ПК, поэтому рассчитывать на полноценное функционирование Vista без видеоплаты, поддерживающей DirectX 9.0c, вообще не стоит. Достижение кинореалистичности изображений в играх и фильмах — это как раз то, для чего и создавалась новая графическая библиотека. Неважно, как она будет называться официально, — DirectX 10 или WGF 2.0.

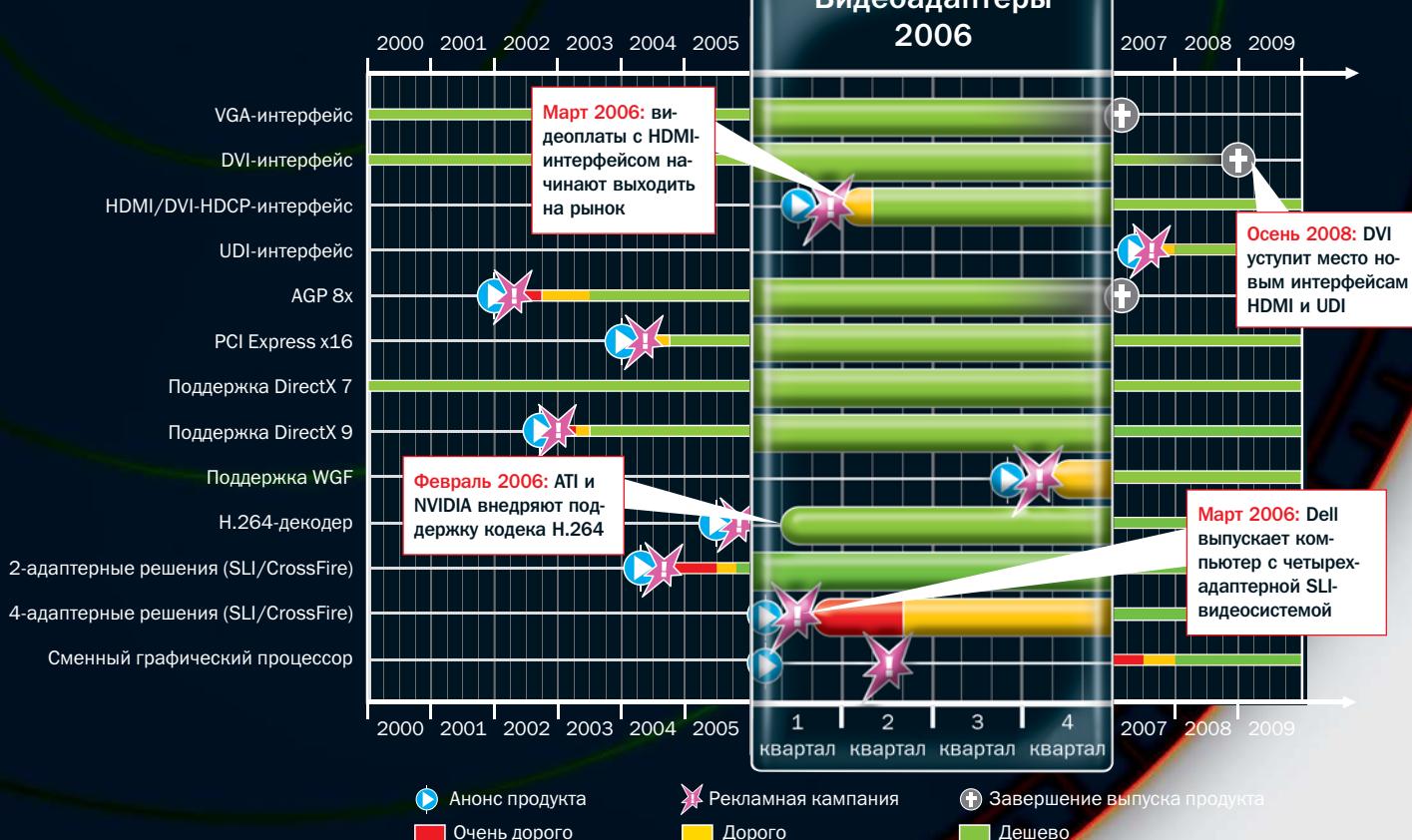
Дело в том, что выход на рынок Microsoft Vista — это очередная веха в 3D-графике. Ведь теперь даже отрисовка элементов пользовательского интерфейса потребует солидной функциональности от видеoadаптера.

Вторая тенденция, прослеживающаяся в новейших образцах видеоплат от ведущих производителей, — внедрение телевизионных интерфейсов класса HD в конструкцию графического адаптера. Решения с распаянным HDMI-интерфейсом уже не являются революционными, но вскоре появятся и видеoadаптеры с разъемом UDI, который заменит привычные аналоговый D-Sub и цифровой DVI. А переход от AGP к PCI Express — вообще пройденный этап. **СНИР**

## ВидеoadAPTERы



▲ **Наступление HDTV:** набирающее популярность за рубежом HD-телевидение не могло не повлиять на видеоплаты. Сегодня все больше моделей оснащается HDTV-интерфейсами



# Гид покупателя

## В погоне за шейдерами

Зайдите в компьютерный магазин и попросите помочь с выбором видеоплаты. Скорее всего, уже на первой же минуте консультации с продавцом вы услышите слово «шейдер». Это отправная точка нового взгляда на создание видеоадаптеров.

**С**овременный пользователь ПК не обязан разбираться в устройстве компьютера. Отличать шейдеры от шредера — обязанность специалистов. Тем не менее для большего иммунитета от уговоров продавца, стремящегося продать как можно более дорогую модель, покупатель должен быть хоть немного подкован знаниями по теме трехмерной графики.

### Арифметика 3D

Трехмерные технологии нуждаются в особом инструментарии, который позволит разработчику применить на практике все те возможности видеоплаты, на которые она только способна. Сегодня стандартом разработки видеоочасти приложений де-факто является библиотека Microsoft Direct3D, входящая в состав DirectX. По мере ее совершенствования и развития возможностей видеоплат она дополнялась разнообразными инструментами. Один из них — шейдеры, представляющие собой небольшие специальные микропрограммы, взаимодействующие непосредственно с графическим процессором и позволяющие очень тонко настраивать параметры визуализации сцены.

### Вершины и точки

Шейдеры бывают вершинными (Vertex Shader) и пиксельными (Pixel Shader). Первые позволяют разработчику задать программируемые изменения геометрии полигональной модели. В частности, именно вершинные шейдеры определяют мимику персонажей в современных компьютерных играх. Пиксельные шейдеры оперируют непосредственно текстурами и используются, в частности, при наложении тумана, отображении огня, эффектов поверхности. В принципе, чем более продвинутые шейдеры поддерживаются платой, тем лучше. Однако необходимо понимать, что, приобретая самую совершенную видеоплату, поддерживающую «буквально все», вы переплачиваете минимум дважды. Первый раз за собственно новизну, второй — за те функции, которые вы никогда не будете использовать. В то время, когда производители трехмерных игр дойдут до полноценной реализации новых технологий, на рынок уже поступят новые, более производительные решения. Поэтому мы считаем, что лучшая видеоплата — это предтоповая, или середнячковая, модификация самой современной модели либо, что предпочтительнее, самая мощная из карт предыдущего поколения. Что же касается многоадаптерных решений (NVIDIA SLI и ATI CrossFire) — то это отдельная история, касающаяся исключительно бескомпромиссных геймеров. **СНИР**



▲ Современные компьютерные игры уже немыслимы без использования пиксельных и вершинных шейдеров



▲ Топ-модель видеоплаты может занимать до двух слотов и выглядеть просто устрашающе



Direct3D против OpenGL

### Библиотечные войны

Любимый довод продавцов при завлечении покупателей — это разлагольствования на тему прикладных графических интерфейсов. Если с вами заговорили о поддержке самой современной версии Direct3D или OpenGL — можете смело разворачиваться и искать более приятных консультантов. Дело в том, что сегодня любая современная видеоплата поддерживает все графические библиотеки. Причем дело идет к тому, что OpenGL окончательно вернется в область профессиональных графических решений, так как практически все компьютерные игры (не говоря о графическом интерфейсе операционной системы) используют исключительно библиотеку от Microsoft.

# Компактный объем

Немолодой формат MP3 обновился — теперь он воспроизводит объемный звук. В связи с этим должны несколько поутихнуть спекуляции на тему скорого ухода со сцены «устаревшего» формата сжатой музыки.

До недавнего времени MP3 использовался только для получения стереозвука и, в отличие от таких кодеков, как AAC компании Apple, не знал объемного воспроизведения. Теперь, с появлением MP3 Surround, ситуация изменилась. Более того, в новом кодеке, предназначенному для формата 5.1, использованы настолько продвинутые технологии, что конкуренты могут только позавидовать. В то время как AAC и прочие сохраняют шесть отдельных каналов, для которых необходим соответствующий объем данных, MP3 Surround ограничивается одним стереотреком и записывает дополнительную пространственную информацию в виде текста. Простой пример: если бы для формата 5.1 все шесть каналов можно было за-

кодировать в MP3, минимальный битрейт составил бы 384 кбит/с, а одна минута музыки заняла бы 3 Мбайт. Новый же формат обходится битрейтом 160 кбит/с, а для сохранения одной минуты музыки достаточно 1,2 Мбайт. Кодек преобразует формат 5.1 в двухканальный стереосигнал. При этом пространственная информация записывается в специальную таблицу, которая увеличивает общий битрейт всего лишь на 15 кбит/с.

## Теория: восприятие звука

Принцип MP3 Surround основан на знании очень простого факта. У человека всего два уха, и это значит, что от природы он способен слышать лишь стерео. Представление об объеме звука возникает непосредственно в нашем мозгу.

На языке современной науки это называется Binaural Cue Coding (BCC) — бинауральное кодирование сигнала. Для того чтобы создать впечатление объемного звучания, достаточно учесть три акустических принципа.

Interchannel Time Difference (ICTD) — временной сдвиг между каналами. Один и тот же звук человек воспринимает не одновременно. Его естественные «приемники» находятся на разном расстоянии от источника звука. Сигнал, идущий слева, достигает левого уха чуть раньше, чем правого. Благодаря этой задержке мозг точно распознает направление. Кроме того, в уши попадает как прямой, так и отраженный звук. На основе временного сдвига, который существует между прямым сигналом и первым, сильным отражением, мозг определяет расстояние до источника звука и получает представление о свойствах помещения. Так, мы можем с закрытыми глазами безошибочно отличить звук, воспроизводимый в концертном зале или маленьком баре.

Interchannel Level Difference (ICLD) — разница уровней между каналами. Так же как и временную задержку, мозг точно фиксирует разницу громкости. Сигнал, идущий справа, звучит для правого уха громче, чем для левого. Если певец находится не прямо перед слушателем, а сдвинут всего на три градуса в сторону, слух способен зарегистрировать отклонение звука.

Interchannel Coherence (ICC) — межканальная когерентность (англ. coherence — «связность, согласованность»; характер »

## Было стерео — стало surround



▲ В классическом формате MP3 был возможен только стереосигнал — левый и правый каналы. MP3 Surround способен преобразовать два канала в полноценный объемный звук, идущий со всех сторон

» звучания музыки, при котором она воспринимается как единое целое, а не в виде отдельных составляющих). Звуковое впечатление тоже играет свою роль. Ноты одной и той же высоты воспринимаются по-разному, если их издают 30 скрипок или один солист. Тон, извлекаемый солистом, оба уха воспринимают почти одинаково. Поэтому мы представляем его источник в виде точки. Совсем иначе дело обстоит с диффузным (рассеянным) звуком 30 инструментов: каждое ухо слышит его по-своему. И перед нашим внутренним взором возникает более широкая картина.

## Превращение: кодировка MP3 Surround

Кодировщик MP3 Surround применяет теорию ВСС на практике. Сжимая музыку, он одновременно записывает пространственную информацию в виде текста. То и другое сохраняется в файле MP3. На основе этих данных декодер MP3-плеера может восстановить все шесть каналов.

### MP3-кодирование

Для MP3 Surround необходим материал в формате 5.1, например звуковой трек AC3, взятый с видео DVD. Предварительно его необходимо разложить на шесть монофонических WAV-каналов. Из этого исходного материала surround-кодировщик производит стереосигнал с двумя каналами — левым и правым. При этом используется традиционная технология сжатия MP3: кодер находит и удаляет звуки, которые «перекрываются» другими тонами, а также высокие частоты, не воспринимаемые человеческим слухом. Затем следует сжатие на битовом уровне, похожее на создание обычного ZIP-архива. На этой стадии кодер уменьшает размер шести исходных монофонических каналов до одной тридцатой от их первоначального объема.

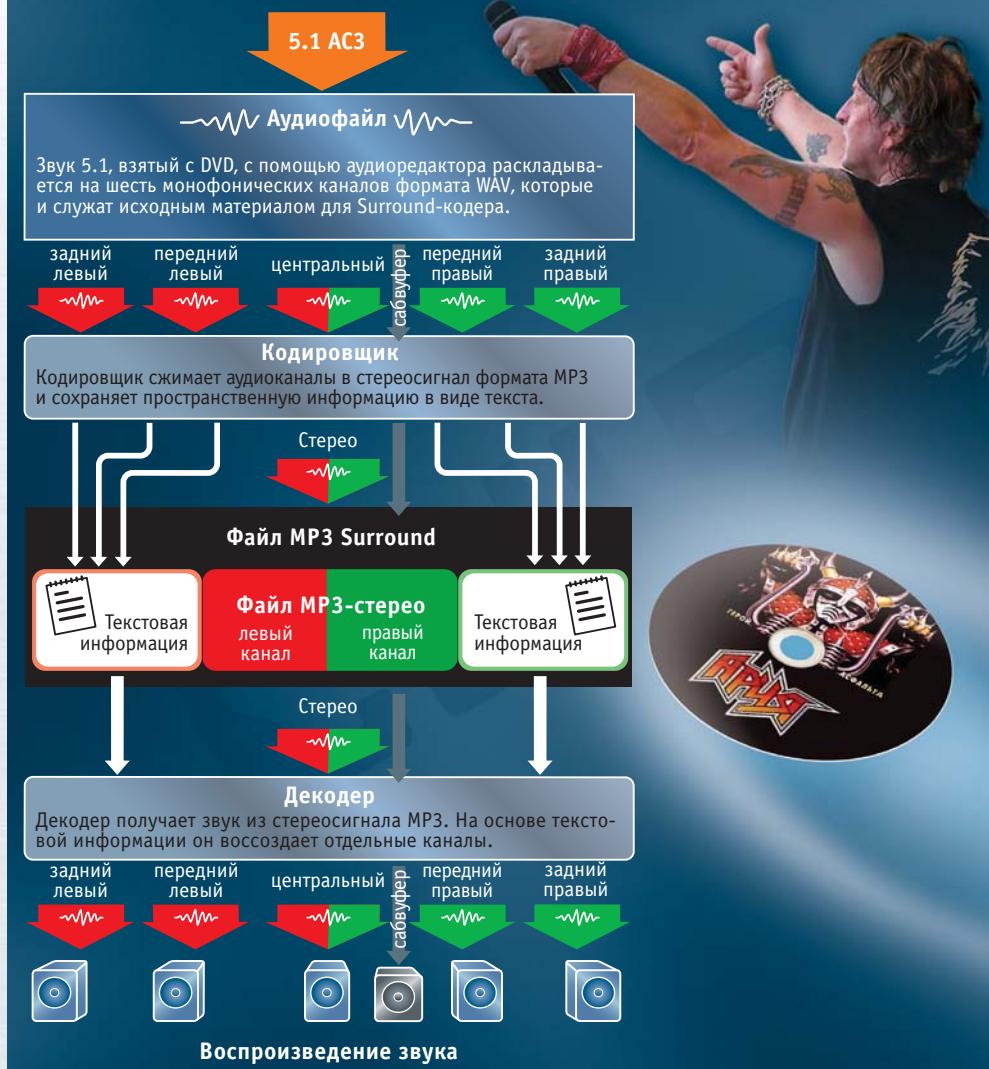
### Surround-кодирование

Теперь в виде текста записывается вся информация, которая понадобится декодеру, для того чтобы восстановить объемный звук. При этом данные для переднего левого, заднего левого и половины центрального канала относятся к левой составляющей стереосигнала, а остальные — к правой.

Низкочастотный сигнал Low Frequency Effects (LFE), предназначенный для саб-

### Как возникает объемный звук MP3

Surround-кодировщик получает шесть монофонических аудиоканалов в формате WAV и преобразует их в стереосигнал MP3. Пространственная информация о звуке 5.1 записывается в виде текстовой таблицы. При воспроизведении декодер восстанавливает все шесть каналов.



вуфера, не подлежит ВСС-преобразованиям. Причина в том, что человеческое ухо не в состоянии локализовать звук с частотой 20–100 Гц. При воспроизведении декодер автоматически посыпает все ультразвуковые частоты на сабвуфер.

В результате кодирования получается один стереоканал и появляется дополнительная информация об объемном звучании. Таблицу с пространственной информацией кодер сохраняет в так называемом поле служебных данных (ancillary data field) MP3-файла. Оно обычно используется для дополнительных сведений, например ID3-тегов.

### Декодирование MP3 Surround

Для полноценного воспроизведения необходим декодер MP3 Surround. На основе информации из таблицы и соответ-

ствующего стереоканала он восстанавливает звук для передних и задних динамиков. Центральный канал декодер получает из обеих составляющих стереосигнала.

### Формат умирает, идея живет

Пока лишь две фирмы купили лицензии на MP3 Surround — Magix и DivX. Появления аппаратных плееров придется ждать еще долго. Возможно, новый кодек ждет судьба mp3Pro. В свое время этот улучшенный вариант MP3 так и не прижился, однако его основная идея была использована в других форматах, например HE-AAC. Может быть, вскоре мы услышим о новой разновидности AAC с технологией MP3 Surround. Те, кто подключат свой iPod к системе объемного звука, будут довольны. **СНИР**

# Интерфейсы будущего

## Управление вычислениями

IT-мир ежедневно одаривает нас огромным количеством информации. Чтобы не погибнуть в этом наводнении данных, необходимы новые интерфейсы для связи человека и компьютера — программные и аппаратные.



## Навигация в семи измерениях

Liquid Browsing превращает списки и таблицы в облака точек. На вертикальной оси элементы могут быть рассортированы в алфавитном порядке, на горизонтальной — по датам. Чем ближе к правой стороне находится объект, тем более новым считается файл. Его размер отображается размером точки. Дополнительные параметры могут передаваться горизонтальными и вертикальными движениями, а также цветом, прозрачностью или структурой поверхности элементов. Всего можно использовать до семи измерений информации.



## Магия

Обычные списки (справа) в системе Liquid Browsing превращаются в облака точек (слева). Если подвести курсор к одной из них, остальные объекты «расступятся».

**1941**

Конрад Цузе представляет в Берлине свою вычислительную машину Z3. Она имеет память, центральный процессор и считается первым компьютером в мире.

**1945**

Джон фон Нейманн описывает первый универсальный компьютер EDVAC (Electronic Discrete Variable Automatic Computer). Преспер Эккерт и Джон Мочли создают компьютер ENIAC (Electronic Numerical Integrator and Calculator). Он занимает площадь, равную 150 м<sup>2</sup>.

**1944**

Говард Эйкен и IBM представляют в университете Гарварда «Mark 1» — первый электромеханический компьютер.

**1953**

Компания IBM выпускает первый массовый компьютер IBM 650. Продано 1800 экземпляров этой модели.

**1955**

Джон Маккарти вводит понятие «искусственный разум» и создает язык программирования LISP.

**1951**

UNIVAC (UNIVersal Automatic Computer) — первый коммерческий компьютер. Его цена — более \$1 млн.

**1960**

Бенджамин Керли разрабатывает мини-компьютер PDP-1. Это первое коммерческое устройство с дисплеем и клавиатурой.

**С**транное облако точек при ближайшем рассмотрении оказывается таблицей. Словно стайка рыб, отдельные мини-пузыри убегают от курсора мыши, но потом реагируют на короткий щелчок, увеличиваются в размерах — и выдают свою информацию. То, что на взгляд непосвященного выглядит необычно, для Карстена Вальдека является реальным шагом в будущее информатики. В Центре графической обработки данных в Дармштадте (Германия) ученые работают над новыми концепциями управления, которые должны уменьшить пропасть между человеком и машиной. «Наше поведение под влиянием многолетнего общения с компьютерами сильно изменилось, — говорит Вальдек. — Чтобы сделать программы более эргономичными, мы должны уделить больше внимания нашим первоначальным привычкам».



**«Чтобы сделать общение с техникой проще, требуется, как ни парадоксально, еще больше техники»**

Ансельм Блохер, DFKI

До сих пор такие «рассеянные графики» (scatter graphs) имели один существенный недостаток: точки часто перекрывались, и что-то неизбежно оставалось скрытым от глаз. Помочь в этом обещает новая разработка Liquid Browsing («плавная навигация»). Если пользователь приближается к одному из объектов, то все соседние точки автоматически «расступаются» — изображение становится более понятным. Уже в этом году фирма iVerse.org хочет выпустить на рынок первые подобные программы сначала для Apple Mac, а затем и для ПК и мобильных устройств. Ученым это даст возможность проверить на практике, справятся ли пользователи с новой концепцией управления. Однако существуют и другие интересные начинания.

### Новый способ поиска информации

«Гол забивает Баллак! Это его тридцатый мяч в шестьдесят втором матче за национальную сборную». Голос спортивного комментатора остается спокойным, однако напряжение велико. Как только на игровом поле что-то происходит, у него наготове должна быть подходящая информация. В этом ему могла бы помочь система SWAPit ([http://fit.fraunhofer.de/projekte/swapit/index\\_en.xml](http://fit.fraunhofer.de/projekte/swapit/index_en.xml)). Программа, разработанная Фраунгоферовским институтом прикладных информационных технологий (FIT), показывает пользователю тексто-

### Liquid Browsing — улучшаем ориентацию

Управлять мышью, передвигаться по графическому интерфейсу Windows — этому человек за последние годы научился. Но все же он мыслит ассоциативно, сопоставляет вещи, кажущиеся ему похожими. Компьютеры — совсем другое дело. Их сила в бесконечном сравнении бит и байтов. Именно поэтому и была создана программа, превращающая таблицы в облака точек. Каждый объект отображается точкой в двухмерной системе координат. Ученые занимаются разработкой опытной базы данных, в которой содержится информация о многочисленных фильмах. Горизонтальная ось показывает год производства фильма, а вертикальная — место в списке ста лучших картин. Третья переменная, например размер точки, представляет длину фильма.

Наши глаза — это очень эффективный орган, который мы, как ни странно, еще не умеем толком использовать при работе с компьютерами. С помощью нового метода можно будет сохранять ориентацию среди любых многочисленных объектов, — так, чтобы после пересортировки таблиц важнейшие свойства тех или иных данных можно было распознать с первого взгляда.

**1963**

Для взаимодействия человека с компьютером Дуглас Энгельбарт изобретает устройство ввода — компьютерную мышь.

**1965**

Гипертекст связывает документы перекрестными ссылками в сетебазовую структуру. Эти гиперссылки изобрел Тед Нельсон.

**1966**

Программа ELIZA Джозефа Вейценбаума ведет диалог с пользователем.

**1969**

В Америке создается первая в мире компьютерная сеть ARPANET.

**1971**

На рынок выпущен первый микропроцессор Intel 4004. Он содержит 2300 транзисторов.

**1970**

Исследователь IBM Тед Кодд представляет реляционную теорию баз данных — и тем самым создает основу для коммерческой обработки информации.

**1981**

Microsoft выпускает операционную систему MS-DOS 1. Она требует 160 кбайт памяти.

**1978**

В газетных киосках Германии появляется первый номер журнала Chip.

## Цифровой стол

На большом дисплее — общий вид места катастрофы. Специальные планшеты, которые можно перемещать по столу, как «умная» лупа, показывают детали. Любой фрагмент карты можно увидеть в высоком разрешении и при необходимости вызвать более подробную информацию об этом районе. Положение планшета на большой карте распознается с помощью специального маркера и камеры, которая находится под полевым столом.



## Виртуальные люди

На международной компьютерной выставке CeBIT это было всего лишь шоу — викторина с виртуальными ведущими. Система распознавания речи позволяет им анализировать ответы человеческих партнеров и давать указания. Гвоздь программы: фразы искусственных фигур не запрограммированы заранее, а свободно генерируются в зависимости от хода диалога. Проект Virtual Human тоже предназначен для того, чтобы в скором времени сделать управление компьютером проще.



» вую информацию под различными углами зрения. К примеру, спортивные сообщения на определенные темы отображаются в виде своеобразной «географической карты» и автоматически группируются по общим признакам. Таким образом, комментатор может мгновенно увидеть все документы, связанные со словами «Баллак» и «национальная сборная», или быстро найти команды, игроков, тренеров, статистику нарушений. В графическом отображении взаимосвязи распознаются очень просто.

«Пользователь сразу видит, что из найденного ему надо рассмотреть внимательнее», — говорит Андреас Бекс из FIT. Программа годится не только для анализа сообщений прессы, но и для других поисковых задач. Если, например, требуется найти патент на новое изобретение, поиск в огромных базах данных значительно ускоряется. По запросам об изобретателях и фирмах программа составляет выборки из всех родственных областей. Сюда включаются даже те документы, которые имеют отношение к ключевым словам, но не имеют ничего общего с самим искомым изобретением. Результаты можно тут же рассортировать по группам. Это сокращает время, необходимое для поиска.

## Управление кризисными ситуациями

Наводнения, землетрясения, ураганы, пожары, эпидемии, — список стихийных бедствий последних лет очень велик. Так же как и накопленный опыт, который показывает, что в катастрофической ситуации важно получать правильные сведения быстро и в простой, удобной для обработки форме. Информатика располагает достаточно большим опытом исследований, для того чтобы обеспечить эффективный антикризисный менеджмент.

Эту задачу в будущем должен выполнять «цифровой полевой стол», созданный Фраунгоферовским институтом обработки информации и данных (ПИТВ). Сегодняшним кризисным штабам приходится «блуждать» среди разнородного картографического материала — на бумаге, в экранной проекции или отдельных компьютерах. Система, предназначенная для будущего, показывает общий план кризисной области на экране размером 1,6x1,2 м. Изменение масштаба дают специальные планшеты, которые перемещаются по экрану, как цифровые лупы. Дополнительная информация, например карты погоды, выводится на второй большой экран, расположенный вертикально.



## » Компьютер становится человечнее

Ученые Германского института искусственного разума (DFKI) пытаются упростить общение с компьютером совершенно иным способом. Проект Virtual Human («виртуальный человек») базируется на системе распознавания речи и предлагает пользователю — вместо обычной графической оболочки — анимированного «умного» собеседника. Ученые убеждены, что лучшим интерфейсом по-прежнему остается человек. «Это парадокс, но для того чтобы сделать общение с техникой проще, требуется все большее количество техники», — говорит руководитель проекта доктор Ансельм Блохер о неизбежности роста затрат, скрывающихся за этим развитием.

Это действительно большие затраты, которые совсем не очевидны на первый взгляд. Однако именно в таких ресурсоемких технологиях будущее. Техника будет все больше скрываться от пользователя, миниатюрные компьютерные системы, связанные сетями, будут постепенно исчезать в предметах



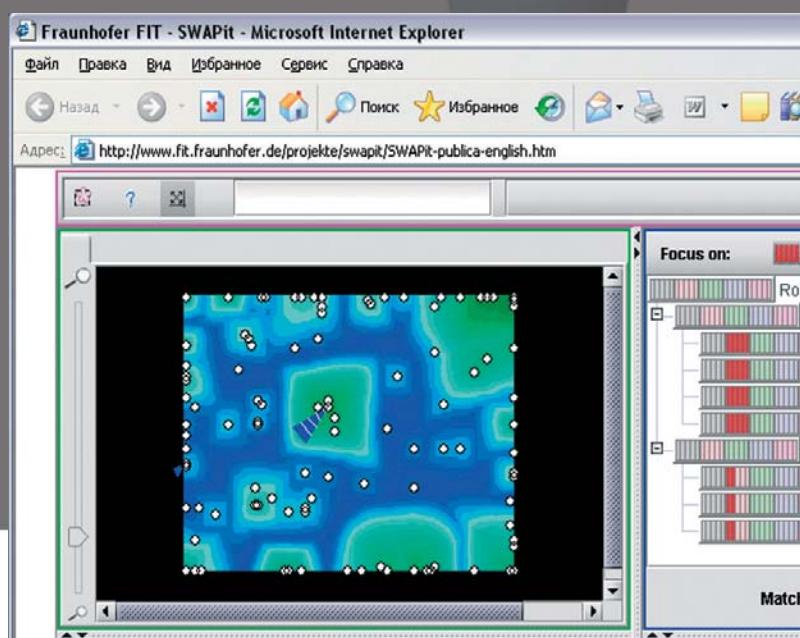
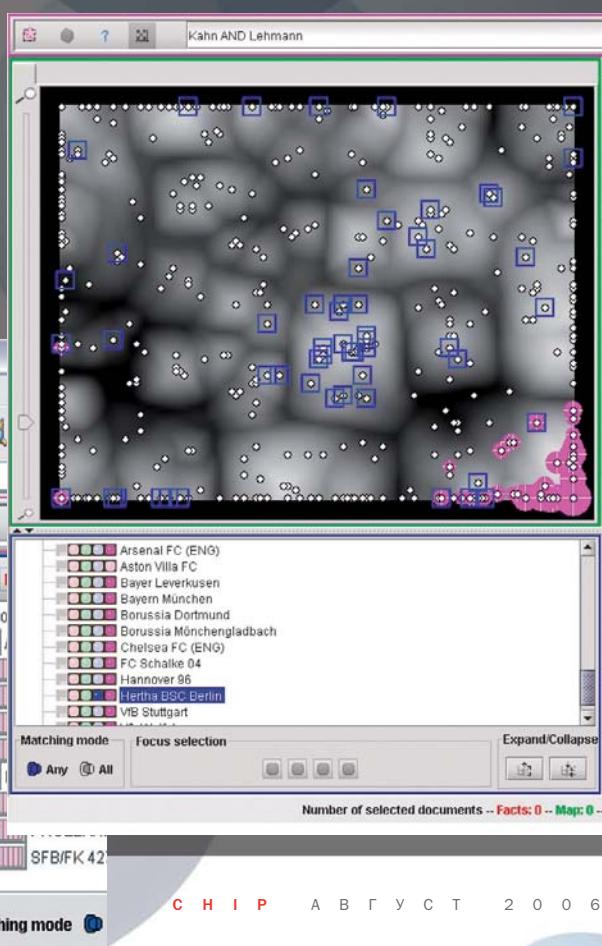
**«Компьютерные системы, скрытые в повседневных предметах, станут следующей революцией в информатике»**

Маттиас Ярке,  
общество информатики

потребления, мебели или одежде. Эти невидимые компьютерные сети — после больших компьютеров, персональных компьютеров и слияния информационных и коммуникационных технологий — обещают вызвать четвертую революцию в информатике. И на основе новых концепций управления дать те принципы, по которым человек в будущем сможет жить и обмениваться информацией с машинами. **CHIP**

## «Легенда» для поиска информации

Система SWAPit автоматически устанавливает взаимосвязи. Родственные темы, относящиеся к одному и тому же ключевому слову, группируются в светлом поле. Чем больше темная область между такими светлыми областями на информационной карте, тем меньше они имеют общего. В нашем примере зелеными областями связываются темы публикаций одного из Фраунгоферовских институтов. В других областях расположены окна релевантности и тематический рубрикатор.



Вывод изображения



# Экранный вопрос

Главное в домашнем кинотеатре — экран. Однако правильный выбор этого компонента достаточно сложен: слишком много предложений в разных ценовых категориях. Поэтому перед покупкой стоит взвесить еще раз все «за» и «против».

**Н**аметившиеся в последнее время тенденция развития систем мультимедиа и телевизионного вещания с переходом на стандарт HDTV предъявляет целый ряд специфических требований к устройствам отображения информации. Одним из первых требований является поддержка широкого диапазона разрешений 480p, 720p, 1280p, 1080i и 1080p. Последнее разрешение — это своего рода hi-end для HDTV, то есть мечта пока еще трудновыполнимая. Естественно, в идеале телевизор (хотя это название не очень уместно) должен поддерживать как минимум первые три режима. Но идеал не всегда достижим. **»**

**Таблица 1** ЖК-телевизоры

Ценовая группа, \$	до 1000	до 2000	2000–5000	>15 000
Размер диагонали, дюймов	до 27	до 37	до 45	65
Разрешение матрицы	1024x768; 1280x720; 1366x768	1024x768; 1280x720; 1366x768	1920x1080	1920x1080
Поддерживаемые разрешения	480p, 576p, 720p, 1080i*	480p, 576p, 720p, 1080i*	480p, 576p, 720p, 1080p	480p, 576p, 720p, 1080p
Яркость, кд/м <sup>2</sup>	500–700	500–700	500–800	500–800
Контрастность	от 600:1 до 900:1	от 600:1 до 1000:1	от 600:1 до 1000:1	600:1 до 1000:1

**Таблица 2** Плазменные панели

Ценовая группа, \$	до 2000	2000–6000	>6000
Размер диагонали, дюймов	до 42	до 50	до 65
Разрешение матрицы	от 852x480 до 1024x768	1024x768; 1280x768; 1366x768	1366x768
Поддерживаемые разрешения	до 1024x768	до 1280x1024	до 1280x1024
Яркость, кд/м <sup>2</sup>	до 1500	до 1500	до 1500
Контрастность	до 3000:1	до 3000:1	до 5000:1

**Таблица 3** Проекционные телевизоры

Ценовая группа, \$	до 1500	до 3500
Размер диагонали, дюймов	до 54	до 60
Разрешение матрицы	не нормируется	1280x720
Поддерживаемые разрешения	480p, 576p, 1080i	1280x720
Яркость, кд/м <sup>2</sup>	–	до 1000
Контрастность	–	до 2500:1
Тип проекции	CRT	DLP, LCD

**Таблица 4** Проекторы

Ценовая группа, \$	1000–2000	2000–5000	>5000
Размер диагонали, м	1–5	0,76–7,6	1–7,6
Разрешение матрицы	1024x576; 1024x768	1280x720	1280x720
Поддерживаемые разрешения	480p, 576p, 720p*	480p, 576p, 720p	480p, 576p, 720p
Световой поток, люмен	до 1000	до 1600	до 1500
Контрастность	до 3000:1	до 4000:1	до 4000:1
Тип проекции	DLP, LCD	DLP, 3 LCD	3 LCD, 3DMD
Срок службы лампы, ч	до 2000	до 2000	до 5000

\* Входной сигнал интерполируется под физическое разрешение матрицы

## » Меняется мир — меняется рынок

В настоящее время ситуация на рынке устройств отображения информации для домашнего кинотеатра претерпела довольно серьезные изменения. Еще совсем недавно использовались в основном экраны на базе электроннолучевых трубок (ЭЛТ), альтернативные технологии были дороги и недоступны для массового потребителя. Сейчас ситуация коренным образом изменилась, быстрое развитие технологий привело к значительному снижению стоимости широкоформатных устройств.

Все устройства отображения, существующие в настоящее время, можно условно разделить на две большие группы — аппараты прямого отображения и проекционные. Первая группа включает в себя средства отображения, в которых изображение формируется непосредственно на экране. В эту группу входят

ЭЛТ-телевизоры, плазменные и ЖК-панели. Ко второй группе относятся устройства, в которых изображение, сформированное, например, при помощи ЭЛТ, проецируется оптической системой на специальный просмотровый экран, и он может быть не связан с устройством единным конструктивом. Именно из-за этой технологической особенности данный класс устройств и называют проекционными. Каждая из этих групп имеет свои достоинства и недостатки. Тенденции рынка устройств прямого отображения сейчас проявляются в господстве ЖК и плазменных панелей.

### Трубка — это неактуально

Экраны, созданные на основе ЭЛТ, достигли своего технологического предела и сейчас практически не развиваются. Многие известные производители не предлагают на рынке новые модели, а старые стремительно дешевеют. Возни-

кает спорная ситуация: с одной стороны, приобретение ЭЛТ-телевизора или монитора финансово выгодно, а с другой — это не очень удачный выбор с позиции перспектив использования.

Совсем иная ситуация складывается в сегменте ЭЛТ-устройств, предназначенных для использования в проекционных аппаратах. Именно в них данная технология постоянно совершенствуется и пока удерживает твердые позиции на рынке.

Ниже мы постараемся помочь покупателю разобраться в обилии технологий и устройств отображения.

## Что надо для полного счастья

Конечно, требования к любой системе формируются под влиянием не только желания обеспечить наилучшее качество работы, но и с учетом бюджета, в который нужно уложиться при покупке. Итак, попробуем сгруппировать основ-



»ные требования к устройствам отображения информации для комфортного просмотра мультимедийного контента.

В первую очередь важен размер формируемого изображения, затем следуют яркость и контрастность. И еще два важных критерия — разрешение матрицы и диапазон разрешений входного сигнала, воспроизводимого устройством. Для удобства анализа основные параметры сведены в таблицу для каждого вида устройств. Таблицы 1 и 2 посвящены устройствам первой группы (прямой вывод на экран), таблицы 3 и 4 содержат данные устройства второй группы (проекционные аппараты). Для удобства оценки затрат на покупку вся продукция поделена на несколько ценовых сегментов, и для каждого из них приведены усредненные технические характеристики.

## Требования сегодняшнего дня

Первым и наиболее важным параметром является размер изображения, он определяется величиной диагонали экрана. Для систем начального ценового диапазона рекомендуется размер экрана не менее 30 дюймов. Такая величина выбрана из практических соображений. Дело в том, что широкоформатные панели с соотношением сторон 16:9 имеют малую высоту: диагональ меньше 30 дюймов откровенно маловата для комфортного просмотра видеофильмов.

При выборе устройства отображения обязательно нужно обратить внимание на коммутационные возможности. Кроме того, желательно наличие HDMI-или DVI-порта, ведь без них не получится в полной мере насладиться созерцанием HDTV-картинки. Для работы с

различными источниками сигнала необходим SCART или даже лучше два, для подключения к ПК будет полезен D-Sub (конечно, возможна работа с ПК и через DVI или HDMI при его наличии в видеоплате). Для полноценной работы с новым поколением накопителей Blu-ray и HD-DVD нужно, чтобы устройство отображения информации поддерживало защиту контента по стандарту HDCP (High Definition Digital Content Protection). Данное требование в равной степени относится и к видеосистеме ПК, но тут есть свои проблемы. К сожалению, выпуск видеoadаптеров с полноценной поддержкой HDCP только анонсирован, и первые экземпляры видеоплат могут появиться не ранее этой осени.

## Тяжелый выбор

Итак, обрисуем задачу, стоящую перед покупателем, решившим потратить свои кровно заработанные деньги на покупку современного устройства отображения мультимедийного контента. В качестве разумной суммы на устройство вывода видеоизображения можно назначить

▲ Плазменная панель: огромный контрастный экран за нескромные деньги

\$2000. Если посмотреть на приведенные в таблицах значения параметров аппаратуры, то становится понятно, что выбор устройств очень обширен. Рассмотрим преимущества и недостатки каждой группы аппаратуры.

## Прямой вывод видео: ЖК-панели

Начнем с ЖК-панелей. Размер изображения, который можно получить на панели, приобретенной менее чем за \$5000, находится в пределах от 37 до 45 дюймов (см. таблицу 1). Диапазон яркости сильно от цены не зависит, а вот размер экрана влияет на разрешение матрицы. Для панелей с диагональю 37–42 дюйма (иногда и меньшего размера) оно не превышает 1366x768 пикселей, а среди 45-дюймовых можно найти модель с разрешением 1920x1080 пикселей, что является самым высоким разрешением для стандарта HDTV. Учитывая малый вес и экономичность ЖК-панелей, такое решение можно считать самым лучшим по соотношению цена/качество.

Сбалансированным решением будет ЖК-панель с диагональю 42 дюйма и разрешением 1366x768 пикселей. Такие устройства позиционируются в качестве массовой продукции. Узким местом подобных изделий является лампа подсветки: постепенное снижение яркости неизбежно, однако в современных панелях ресурс лампы доведен до 10 лет непрерывной работы, поэтому беспокоиться по этому поводу особенно не следует.

## Прямой вывод видео: плазма

Плазменные панели в этом ценовом сегменте имеют меньший размер диагонали (см. таблицу 2), но гораздо более высокие показатели по яркости и кон-



▲ Оптимальный выбор: ЖК-телевизор с диагональю около 30 дюймов



▲ Будущее проекционных телевизоров: 50-дюймовая LCOS-модель стоимостью \$3000



▲ Проекционные телевизоры зачастую довольно тяжелы и велики по размеру

» трастиности изображения. Однако они очень плохо приспособлены для работы с неподвижным изображением, и если на них играть в не очень динамичные игры, то возможно «выгорание» экрана. Данный дефект не является гарантийным случаем, и ремонт панели производится за счет владельца. Еще один минус плазмы в этом ценовом диапазоне — невысокая разрешающая способность, что не дает видимых преимуществ перед ЖК-решениями. Учитывая большой вес устройств и солидную потребляемую мощность, вряд ли можно рекомендовать панели в качестве лучшей покупки в данной ценовой нише. Конечно, располагая суммой в \$6000, можно приобрести отличную плазменную модель с высоким разрешением и размером экрана около 50 дюймов, но это уже другой ценовой сегмент.

Общее замечание для рассматриваемой группы устройств: при выборе конкретной модели помимо перечисленных выше параметров следует обратить внимание на разрядность процессора обработки видеоданных. Именно этот параметр определяет количество цветов, отображаемых на экране панели. Так, 8-разрядные устройства отображают примерно 16,7 млн цветов, но в настоящее время доступны более совершенные 10- и 12-разрядные модели.

### Проекционные устройства: телевизоры

Проекционные телевизоры (см. таблицу 3) доступны с размером диагонали до

60 дюймов. При этом возможен выбор между технологиями проекции — ЭЛТ и микрозеркальной (DLP). Если читатель решит остановить свой выбор на проекционном аппарате, следует выбирать DLP-технологию как более современную и надежную. При этом следует принять во внимание довольно большие габариты устройства и предусмотреть возможность затемнения помещения, так как при солнечном свете яркость изображения на экране может сильно уменьшиться. К сожалению, по качеству изображения проекционные телевизоры несколько отстают от конкурирующих устройств — картинка по-прежнему немножко смазанная. К эксплуатационным расходам нужно отнести необходимость замены лампы после выработки своего ресурса или замены ЭЛТ. Данные элементы, к сожалению, недолговечны, и срок их службы определяется режимами работы устройства.

### Проекционные устройства: проекторы

Проекторы являются наиболее удобными и универсальными устройствами для работы с мультимедиа. Высокая яркость и большие размеры изображения ставят эти модели на высшее место, а по степени вовлечения зрителя в происходящее на экране действие проектор бесспорно лидирует.

Если основная задача — создание эффекта присутствия при просмотре видеофильмов, то приобретение проектора будет оптимальным выбором. Неслучайно

большинство киноманов имеет в составе домашнего кинотеатра проектор.

За указанную сумму в \$2000 можно приобрести отличный проектор, созданный по технологии 3LCD, с полным набором функций и отличными коммутационными возможностями.

Но в этой большой бочке меда есть и своя ложка дегтя. Дополнительно нужно приобрести хороший проекционный экран, для получения качественного изображения он просто необходим. Кроме того, здесь также необходимо предусмотреть затемнение помещения, а также помнить про необходимость замены лампы. Учитывая ее цену (около \$300–500 в зависимости от модели проектора), стоит планировать и расходы на эксплуатацию. Также в проекторах имеется сменный пылевой фильтр, который тоже не бесплатен.

### Что же предпочесть?

Без сомнения, сегодня львиная доля продаж, основанная на предпочтениях »



▲ Даже проекторы начального уровня обеспечивают сегодня вполне достойное качество DVD-изображения

» покупателей, относится к сектору ЖК-телевизоров. Они технологичны, экономичны, сравнительно недороги и обеспечивают вполне пристойное качество изображения. На наш взгляд, наиболее перспективной покупкой являются модели с диагональю около 30 дюймов.

Плазменные панели — это уже для домашних кинотеатров с огромными экранами, и только для них. Стоит ли платить немалые деньги лишь для организации кинозала в гостиной — решать вам.

Наконец, оптимальные по стоимости квадратного метра экрана решения — безусловно, проекторы. Как и плазменные панели, они больше подходят именно для создания домашнего кинотеатра. В данном случае за огромный экран придется расплачиваться не самым лучшим разрешением и необходимостью затемнять помещение.

Что же касается проекционных телевизоров — то это достаточно интересные, но пока не получившие широкого распространения устройства.

## Технологии

## Достоинства и недостатки

Для того чтобы не запутаться в технологических изысках современной IT-индустрии, разберем специфику каждого типа оборудования, используемого для вывода изображения.

### Маленькие газоразрядники

Плазменная панель состоит из отдельных ячеек, заполненных смесью инертных газов. Каждый пиксель состоит из трех ячеек первичных цветов красного, зеленого или синего. При подаче напряжения на электроды ячейки газ, которым она заполнена, переходит в состояние проводящей плазмы с излучением ультрафиолета. Поток ультрафиолетового излучения вызывает свечение люминофора, нанесенного на флюоресцирующее покрытие ячейки.

К достоинствам данной технологии можно отнести высокое качество изображения, невосприимчивость к внешним электромагнитным полям, высокие

показатели яркости (до 2000 кд/м<sup>2</sup>) и отношение контраста от 3000:1 до 10000:1, отсутствие необходимости затемнять помещение для просмотра фильма, широкий угол обзора (до 170°). Конечно, плазменным панелям присущи и некоторые недостатки: это относительно высокое энергопотребление, мощное выделение тепла и наличие вентилятора внутри корпуса, высокая зернистость изображения. Последний параметр следует рассмотреть подробнее. К сожалению, чисто технологически размер ячеек получается довольно большим. Например, при диагонали экрана 50 дюймов и разрешении панели 1365x768 пикселей размер ячейки составит около 0,5-0,7 мм, »



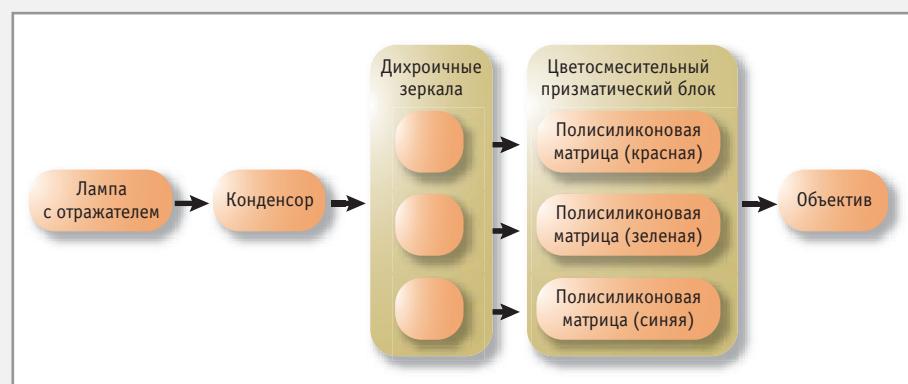
### LCD-проекторы

## Дешево и практично

Применяемые в проекторах дисплеи работают на просвет и по принципу действия не отличаются от применяемых в обычных мониторах. Проекторы на основе этой технологии также бывают одно- и трехматричными.

В простом однматричном проекторе свет от лампы проходит через просветный ЖК-дисплей, на котором сформирована полная картина изображения, и через объектив проецируется на экран. Достоинства данного типа проекторов очевидны: это простая оптическая схема, одна матрица и низкая цена. Недостатки следующие: мозаичная структура изображения (при большом размере экрана на нем заметна сетка из пикселей) и низкая яркость и контраст получаемой картинки, поскольку световой поток от лампы дважды проходит через поляризатор. Увеличение яркости изображения в таких моделях достигается установкой более мощных ламп, но это приводит к необходимости интенсивного охлаждения LCD-матрицы.

Более сложной, но в то же время и более качественной является трехматричная полисиликоновая технология PSI LCD, в которой



▲ Перспективная проекционная технология — с тремя ЖК-матрицами

каждая матрица формирует изображение одного базового цвета. Для этого световой поток от основного источника с помощью системы дихроичных зеркал делится на три составляющих и направляется на три дисплея, формирующих изображение. Данная технология обеспечивает яркие и насыщенные краски, что особенно важно для качественного просмотра кинофильмов. Кроме того, полисиликоновые матрицы более устойчивы к перегреву, именно на них сейчас производится большинство проекторов.

В настоящее время все более широкое распространение в проекторах получают матрицы, выполненные на основе LCOS-технологии (жидкие кристаллы на кремнии), использующей жидкие кристаллы и позволяющей при этом получать более высокий уровень контраста изображения и уменьшать размер пикселя. В результате снижается мозаичность изображения и повышается его контраст. По показателю использования площади экрана данная технология превосходит даже DLP-устройства.

» что значительно больше среднего размера ячейки у LCD-панели. Данное обстоятельство следует учитывать при выборе места для установки телевизора, поскольку расстояние до зрителя должно составлять несколько метров.

## Лишенные недостатков

О принципе работы ЖК-панелей особенно распространяться не будем. Все кристально понятно: есть две поляризующие пленки, между которыми расположена матрица с жидкими кристаллами и тремя слоями светофильтров. На входе — подсветка, на выходе — готовое изображение.

До недавнего времени у этой технологии было два основных недостатка — низкое время реакции ячеек матрицы и дорогоизнан технологического процесса. В настоящее время их можно считать практически побежденными. Время реакции матрицы сейчас также не является критическим параметром — все новые ЖК-дисплеи достаточно шустрые. Что касается отображения цветов, то даже скептики, еще недавно критиковавшие эту технологию за неестественность цветопередачи, теперь не могут придраться. Поэтому можно сказать, что на данном этапе развития ЖК-панели практически лишены серьезных недостатков.

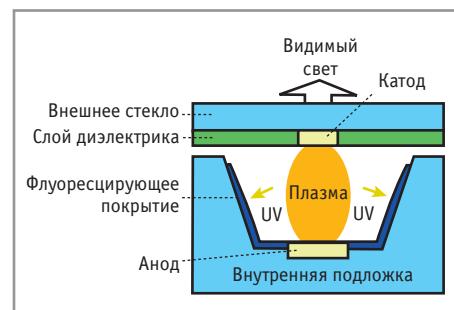
## Экран наоборот

Сегодня проекционные телевизоры можно разделить на два больших класса. Первый использует кинескопы, а второй — различные виды проекторов. В обоих группах изображение с помощью оптической системы проецируется на экран изнутри. Для получения нужного расстояния «оптического хода луча» в устройстве предусмотрена система зеркал.

Проекционные телевизоры на основе кинескопов состоят, как правило, из трех ЭЛТ первичных цветов, они формируют изображение в формате RGB. Далее с помощью оптической системы изображение проецируется на экран. Достоинством проекционных телевизоров является высокое качество изображения. Недостаток — необходимость регулировки сведения после каждого перемещения аппарата, хотя сегодня эта проблема почти ликвидирована.

Проекционный телевизор второй группы — это, по сути, обычный проектор, помещенный в корпус и проецирующий на экран с задней стороны. Система зеркал позволяет достигать нужного размера изображения. Преимущества такого подхода очевидны: это низкая цена при большом размере экрана, малая потребляемая мощность, отсутствие необходимости в сложной настройке, высокая яркость и контраст.

■ ■ ■ Сергей Бочаров, Роман Никитин



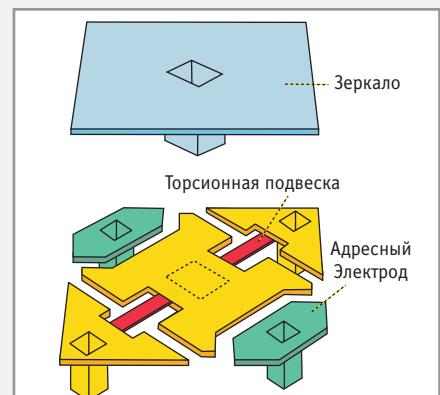
▲ Схема устройства ячейки плазменной панели: все просто, как газоразрядная лампа

## » DLP-проекторы Свет мой, зеркальце...

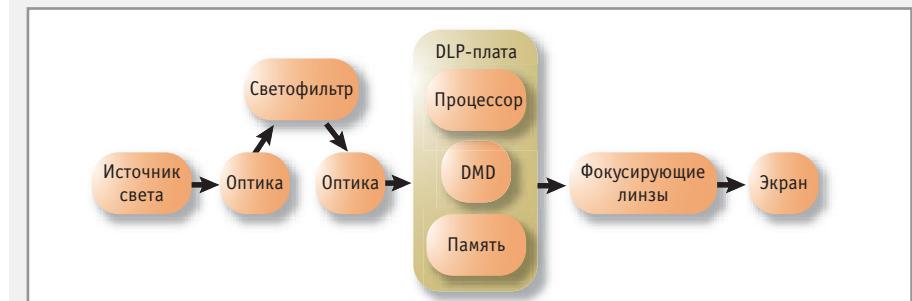
Современные DLP-проекторы строятся с применением одного или трех микрзеркальных чипов. Соответственно, устройства бывают одно- и многоクリстальными. В однокристальном DLP-проекторе световой поток лампы проходит через вращающийся светофильтр с несколькими цветными секторами. В настоящее время используются светофильтры с тремя, четырьмя или шестью секторами. Кроме того, в четырехсегментном светофильтре имеется прозрачный сектор для повышения яркости светлых участков изображения. Более сложные шестисегментные светофильтры используются в проекторах, ориентированных на просмотр видео. В многоクリстальных моделях световой поток, поступающий от лампы, расщепляется на три составляющих — красную, синюю и зеленую. Каждая из них освещает свою микрзеркальную матрицу. Световой поток, отраженный от зеркал, проходит через объектив на экран, где и формируется полноцветное изображение.

Преимуществами DLP-проекторов являются

высокая контрастность (до 1:1800), отсутствие эффекта мозаики, свойственного LCD-устройствам, и точность цветопередачи.



▲ Ячейка DLP-устройства (зеркало вверху) имеет подвижные механические элементы



▲ Устройство одно- и трехкристальных DLP-проекторов

# CHIP рекомендует

**CHIP TOP 5**  
Лучшие продукты



Окончание сезона отпусков несет не только грусть расставания с самым желанным временем года, но и приятные заботы в виде систематизации и обработки накопившихся за летний период гигабайтов изображений и видеозаписей.

**М**играция данных с карт памяти и MiniDV-кассет на домашний компьютер обычно вызывает желание расширить дисковое пространство. Мы предлагаем рассмотреть жесткие диски с интерфейсом IDE, по-прежнему актуальные благодаря привлекательному соотношению цена/качество. Отдавая дань популярности внешним решениям, мы также включили в обзор HDD с USB-интерфейсом. Тему «кружатся диски» завершают компьютерные DVD-рекордеры, в числе которых немало новинок.

Пристальное изучение популярных моделей карт-ридеров показало, что их отличия не ограничиваются лишь внешним видом и числом поддерживаемых форматов. Безусловным лидером нашего теста стала модель TRENDnet TMR-61U2, продемонстрировавшая максимальную скорость работы с картами памяти.

Завершают наш обзор цифровые зеркальные камеры, беспроводные комплекты «мышь + клавиатура», а также плазменные телевизоры.

■ ■ ■ Максим Маслин

## Содержание

Жесткие диски с интерфейсом IDE	79
3,5-дюймовые внешние жесткие диски	79
DVD-рекордеры с интерфейсом IDE	79
Карт-ридеры	79
19-дюймовые ЖК-мониторы	80
Беспроводные устройства ввода	80
Плазменные телевизоры	80
Цифровые зеркальные камеры	80

**CHIP TOP PC**

Офисные ПК	81
Игровые ПК	81
Мультимедийные центры	81

## Наши оценки

более 90 баллов: отлично
от 76 до 90 баллов: очень хорошо
от 56 до 75 баллов: хорошо

## Samsung SpinPoint SP2514N

Жесткие диски с интерфейсом IDE

Место	Модель	Общая оценка	Цена/качество	Цена, \$	Объем, Гбайт	Передача данных	Уровень шума	Энергопотребление	Время доступа
1	Samsung SpinPoint SP2514N <span style="background-color: yellow;">NEW</span>	92	отличное	90	250	100	92	67	91
2	Samsung SpinPoint SV1604N	84	отличное	90	160	67	100	86	77
3	Western Digital Caviar WD3200JB <span style="background-color: yellow;">NEW</span>	83	среднее	130	320	93	67	71	91
4	Maxtor DiamondMax Plus 9 <span style="background-color: yellow;">NEW</span>	83	среднее	130	200	88	71	58	97
5	Maxtor DiamondMax 10 (6L250R0)	82	хорошее	100	250	78	75	73	99



Samsung SpinPoint SP2514N, оснащенный IDE-интерфейсом, практически не уступает в плане производительности своему SATA-коллеге. Несмотря на совсем не бюджетные характеристики, данная модель имеет чрезвычайно низкую стоимость гигабайта — это сочетание сделало SpinPoint SP2514N настоящей грозой конкурентов.



## Maxtor OneTouch II FW800

Среди рассматриваемых внешних жестких дисков диаметром 3,5 дюйма Maxtor OneTouch II FW800 отличается выдающейся скоростью передачи данных, достигаемой благодаря возможности подключения по FireWire 800. Данное достоинство дополняется универсальностью устройства, которое поддерживает практически все современные высокоскоростные интерфейсы.

3,5-дюймовые внешние жесткие диски

Место	Модель	Общая оценка	Цена/качество	Цена, \$	Объем, Гбайт	Мобильность	Производительность	Шум	Комплектация
1	Maxtor OneTouch II FW800 <span style="background-color: yellow;">NEW</span>	81	удовл.	220	200	59	97	53	100
2	TEAC HD-35PUK <span style="background-color: yellow;">NEW</span>	72	отличное	150	250	59	70	100	44
3	Western Digital Dual Option Combo <span style="background-color: yellow;">NEW</span>	70	среднее	220	250	51	79	63	89
4	LaCie d2 Extreme <span style="background-color: yellow;">NEW</span>	66	удовл.	600	500	57	100	40	72
5	Maxtor OneTouch II <span style="background-color: yellow;">NEW</span>	65	хорошее	210	300	62	67	67	67

## LG GSA-H10N

DVD-рекордеры IDE

Место	Модель	Общая оценка	Цена/качество	Цена, \$	Запись DVD	Чтение DVD	Запись CD	Чтение CD	Совместимость ноутбуков	Шум
1	LG GSA-H10N <span style="background-color: yellow;">NEW</span>	99	хорошее	60	100	100	95	94	100	100
2	LG GSA-4167B	97	отличное	50	99	90	98	96	100	100
3	LG GSA-4166B <span style="background-color: yellow;">NEW</span>	96	хорошее	60	96	89	90	93	98	100
4	Samsung SH-S162L <span style="background-color: yellow;">NEW</span>	96	хорошее	55	95	97	93	98	99	90
5	BenQ DW1640	94	хорошее	55	91	90	100	92	98	100



В верхних строках нашего теста безраздельно властвует продукция компании LG. Первенство LG GSA-H10N обеспечила бескомпромиссная скорость записи. Важными отличительными особенностями этой модели также являются небольшие размеры и низкий уровень потребляемой мощности, позволяющие использовать привод в компактных корпусах.



## TRENDnet TMR-61U2

TRENDnet TMR-61U2 стал лидером благодаря превосходным показателям чтения и записи. Помимо этого нас порадовало серьезное отношение производителя к поддержке своей продукции: на сайте компании выложена документация на разных языках, драйверы и прошивки для устройства. Стоимость же TMR-61U2 является иллюстрацией поговорки «дорого, да мило».

Карт-ридеры

Место	Модель	Общая оценка	Цена/качество	Цена, \$	Производительность	Время доступа	Габариты, мм	Вес, г
1	TRENDnet TMR-61U2 <span style="background-color: yellow;">NEW</span>	95	хорошее	22	97	87	110x74x14	279
2	Eten 24-in-1	75	отличное	14	72	86	67x67x17	60
3	Apacer Mega Steno AM190 <span style="background-color: yellow;">NEW</span>	50	хорошее	12	37	100	92x52x18	65
4	Rovermate CR-45M1	50	отличное	9	37	100	105x58x17	70
5	Audiolab To 35-in-1 <span style="background-color: yellow;">NEW</span>	44	хорошее	9	37	71	65x65x13	60

## EIZO FlexScan S1910

В категории 19-дюймовых ЖК-дисплеев произошла ротация, которая едва не привела к смене лидера. Несмотря на жесткое давление со стороны конкурента, подкрепленное более привлекательной ценой, EIZO FlexScan S1910 сумел удержаться на первом месте. Данный факт не сильно нас удивил — изделия подобного уровня появляются на рынке не слишком часто.



### 19-дюймовые ЖК-мониторы

Место	Модель	Общая оценка	Цена/качество	Цена, \$	Комплектация	Эргономичность	Документация	Цена, \$	Комплектация	Качество изображения	Эргономичность	Документация и сервис
1	EIZO FlexScan S1910	86	среднее	660	82	82	88	100				
2	LG L1970H	86	отличное	420	56	100	73	81				
3	Samsung SyncMaster 194T	84	хорошее	500	79	78	95	88				
4	EIZO FlexScan L778	84	удовл.	760	92	81	76	100				
5	Samsung SyncMaster 970P	82	хорошее	510	78	80	90	81				



## Logitech diNovo 2.0

### Беспроводные устройства ввода

Место	Модель	Общая оценка	Цена/качество	Цена, \$	Комплектация	Эргономичность	Документация	Радиус действия клав./мыши, м
1	Logitech diNovo 2.0	94	плохое	260	100	85	100	13/12,5
2	Cherry CyMotion Pro	84	отличное	60	60	95	90	13,4/14,6
3	Microsoft Wireless Optical Desktop Comfort	72	отличное	60	39	88	100	5,4/5,4
4	Microsoft Wireless Optical Desktop Elite	72	среднее	90	54	80	100	5/2,4
5	Fujitsu Siemens Wireless Keyboard slim	66	хорошее	55	33	100	90	3,2/6

Кому-то стоимость Logitech diNovo 2.0 может показаться запредельной, однако мы уверены, что, испробовав комплект в действии, пользователь по достоинству оценит его отличную эргономику и замечательные потребительские характеристики. Дизайн diNovo 2.0, исполненный в стиле хай-тек, придаст футуристический шарм любому рабочему месту.

## Pioneer PDP-435FDE

Расстановка сил в стане плазменных телевизоров изменилась незначительно: сменилось лишь устройство, замыкающее пятерку лидеров. Плеяда ведущих моделей чувствует себя уверенно на своих местах. Мы ожидаем, что беспрецедентное качество изображения, присущее Pioneer PDP-435FDE, надежно застрахует его позицию от посягательств конкурентов.



### Плазменные телевизоры

Место	Модель	Общая оценка	Цена/качество	Цена, \$	Качество изображения	Оснащение	Качество ТВ-сигнала	Эргономичность	Документация и сервис	Разрешение экрана
1	Pioneer PDP-435FDE	93	среднее	4600	100	77	86	96	93	1024x768
2	NEC PX-42XR3G	91	хорошее	3400	90	79	97	100	100	1024x768
3	Sony KE-P42XS1	86	хорошее	3200	83	79	99	96	96	1024x768
4	Hyundai HQP421SR	85	отличное	2750	88	83	86	67	86	852x480
5	LG RZ-42PY10X	86	хорошее	3500	80	100	85	85	89	1024x768



## Nikon D200

### Цифровые зеркальные камеры

Место	Модель	Общая оценка	Цена/качество	Цена, \$	Качество изображения	Комплектация	Эргономичность	Документация	Сенсор, Мегапикс.
1	Nikon D200	97	удовл.	1700	100	91	100	67	10,9
2	Canon EOS 5D	93	плохое	2800	97	88	95	100	13,2
3	Canon EOS 30D	90	среднее	1460	86	100	93	100	8,5
4	Canon EOS 20D	82	среднее	1250	84	89	72	100	8,2
5	Canon EOS 350D	81	отличное	800	82	75	85	100	8

Nikon D200 сочетает возможности, свойственные профессиональным камерам, и в то же время простоту использования, что позволяет получать снимки выдающегося качества. Благодаря рекордной скорости включения и предельно малой задержке срабатывания D200 представляет собой идеальный инструмент для съемки неожиданных сюжетов.

Тенденции, проявляющиеся в современной экономике, не могли не затронуть рынок компьютерной техники: на нем в последнее время наблюдается ощутимый рост интереса рядовых пользователей к приобретению ПК, производимых брендовыми компаниями.

# CHIP TOP PC

АВГУСТ 2006

## Офисные ПК

### DESTEN eVolution 830Ps

Основными требованиями, которые предъявляют к офисной «рабочей лошадке», являются компактные размеры, средняя производительность и умеренная цена. DESTEN eVolution 830Ps отличают превосходные показатели в каждой из этих критически важных категорий, благодаря чему данная модель получила высшую оценку в нашем teste.

## Игровые ПК

### FRONT PC «ФРОНТ-90 #400»

Высокопроизводительная графическая подсистема, большой объем памяти и мощный «движок» сделали тезку российского танка FRONT PC «ФРОНТ-90 #400» победителем нашего теста. Особо стоит отметить тот факт, что данный продукт, подобно изделиям отечественной оборонной промышленности, отличается от конкурентных решений привлекательной ценой.

## Мультимедийные ПК

### «Ф-Центр» Flextron Universe D

Как и положено высококачественному мультимедийному центру, «Ф-Центр» Flextron Universe D — настоящий «мастер на все руки». Благодаря наличию ТВ-тюнера с возможностью захвата видео этот компьютер может стать основой домашнего кинотеатра, а мощный процессор, имеющий 2x2048 кбайт кеша второго уровня, позволит надолго забыть об апгрейде.

## Офисные ПК



### DESTEN eVolution 830Ps

Место	Модель	Общая оценка	Цена/качество	Цена, \$	Процессор/модель	Тактовая частота, МГц	Оператив. память, Мбайт	Чипсет	Видеоплаты/объем видеопамяти, Мбайт	Жесткий диск, Гбайт	Гарантия, лет
1	DESTEN eVolution 830Ps	100	отличное	429	Pentium 4/506	2667	512	Intel 945G	интегрир. ядро/128	80	3
2	Fujitsu Siemens Computers Esprimo P (P5905-03RU)	100	удовл.	850	Pentium 4/630	3000	512	Intel 945G	интегрир. ядро/128	80	3
3	Fujitsu Siemens Computers Esprimo P (P5905-10RU)	98	среднее	620	Celeron D/346	3066	512	Intel 945G	интегрир. ядро/128	80	3
4	«Ф-Центр» Flextron Focus	97	отличное	380	Celeron D/331	2667	256	Intel 945G	интегрир. ядро/32	80	2
5	Fujitsu Siemens Computers Scenic Edition (ED661-01RUS)	86	среднее	458	Celeron/330	2667	256	Intel 945G	интегрир. ядро/64	40	3

## Игровые ПК



### FRONT PC «ФРОНТ-90 #400»

Место	Модель	Общая оценка	Цена/качество	Цена, \$	Процессор/модель	Тактовая частота, МГц	Оператив. память, Мбайт	Чипсет	Видеоплаты/объем видеопамяти, Мбайт	Жесткий диск, Гбайт	Гарантия, лет
1	FRONT PC «ФРОНТ-90 #400»	100	отличное	1069	Pentium D/930	3000	1024	Intel 945P	GeForce 6800GS/256	250	3
2	Fujitsu Siemens Computers Scaleo H	99	хорошее	1185	Pentium D/930	3000	1024	Intel 945P	GeForce 6600/256	250	3
3	Fujitsu Siemens Computers Scaleo P	95	среднее	1399	Pentium 4/660	3600	1024	Intel 945P	GeForce 6600/256	200	2
4	FRONT PC «ФРОНТ-90 #302»	95	среднее	1600	Pentium 4/640	3200	1024	Intel 945P	GeForce 6600GT/128	160	3
5	DESTEN eStudio 932A SLI	83	среднее	1510	Athlon 64/3300+	2200	1024	nForce 4 SLI	GeForce 6600GT/128	120	3

## Мультимедийные ПК



### «Ф-Центр» Flextron Universe D

Место	Модель	Общая оценка	Цена/качество	Цена, \$	Процессор/модель	Тактовая частота, МГц	Оператив. память, Мбайт	Чипсет	Видеоплаты/объем видеопамяти, Мбайт	Жесткий диск, Гбайт	Гарантия, лет
1	«Ф-Центр» Flextron Universe D	100	хорошее	989	Pentium D/930	3000	1024	Intel 945P	Radeon X1600Pro/256	250	3
2	FRONT PC «ФРОНТ-90 #211»	98	отличное	799	Pentium 4/630	3000	512	Intel 945P	Radeon X700/256	160	3
3	DESTEN eStudio 830PV	95	среднее	1300	Pentium 4/630	3000	1024	Intel 945P	GeForce 6600/128	80	3
4	Fujitsu Siemens Computers Scaleo E	92	отличное	789	Pentium 4/531	3066	1024	Intel 945P	интегрир. ядро/128	160	3



Универсальный DVD-плеер

## Snazio Net DVD Cinema HD SZ1350

АДРЕС В ИНТЕРНЕТЕ  
ЦЕНА, \$

[www.snazio.com](http://www.snazio.com)  
500

В продаже на территории РФ появилось уникальное устройство, относящееся к сегменту DVD-плееров. Модель Snazio Net DVD Cinema HD серьезно отличается от других устройств данного класса. Плеер способен работать с качественным видеоизображением в формате HD. При этом поток данных может поступать как с носителя, загруженного в DVD-привод, так и передаваться с компьютера посредством сетевых технологий. Плеер оснащен двумя сетевыми контроллерами, позволяющими осуществлять подключение по проводным и беспроводным сетям. Если вы планируете передавать HD-поток с компьютера на Snazio SZ1350, то беспроводной передачей данных лучше все же не пользоваться, поскольку пропускной способности интерфейса для данной цели не хватит.

Принцип работы устройства прост: достаточно подключить его к сети и устройству отображения, например телевизору, и установить на компьютер, на котором планируется размещать медиаконтент, поставляемое в комплекте программное обеспечение. После этого пользователь сможет управлять контентом напрямую с плеера, используя для этой цели простой и удобный пульт ДУ. ■■■

### Технические характеристики

Рабочее разрешение	► до 1920x1080
Видеоформаты	► MPEG-1, MPEG-2, MPEG-4, DivX, XviD, RMF4
Аудиоформаты	► Dolby Digital, DTS, MP3, OGG, AC3, WMA9 Pro
Видеовыходы	► RCA, S-Video, компонентный, DVI-I, SCART
Сетевые технологии	► Ethernet, IEEE 802.11g
Доп. особенности	► USB-порт



## Desten EasyBook P732W

АДРЕС В ИНТЕРНЕТЕ  
ЦЕНА, \$

[www.desten.ru](http://www.desten.ru)  
1050

Компания Desten представила новую линейку ноутбуков на базе платформы Infinity N600B. Их отличительными чертами являются широкоформатная матрица, диагональ которой составляет 12,1" и соотношение сторон экрана — 16:10. Возможно, это не самое современное из доступных решений, однако, учитывая стоимость продукта, технические особенности и, что немаловажно, небольшой вес, можно сказать, что EasyBook P732W — это неплохой вариант для бизнес-пользователей. Ноутбук оснащен хорошим процессором, достаточным объемом оперативной памяти и качественным графическим ядром, поэтому он идеально подойдет для выполнения офисных задач.

Как и многие другие решения, выпускаемые российскими компаниями, ноутбук EasyBook P732W не лишен недостатков. Их можно считать классическими для всех моделей, созданных на базе OEM/ODM-платформ: недостаточная жесткость корпуса, низкокачественный пластик и шумная система охлаждения. Но, сравнив такой ноутбук с брендовой продукцией, стоящей в 1,5-2 раза дороже, можно понять, что подобными особенностями EasyBook P732W можно пренебречь. ■■■

### Технические характеристики

Процессор/тактовая частота, МГц	► Intel Pentium M/1600
Оперативная память, Мбайт	► 512
Чипсет	► Intel 915GM
Объем жесткого диска, Гбайт	► 60
Диагональ дисплея, дюймов	► 12,1
Габариты, мм	► 292x230x25
Вес, кг	► 1,9

Стабилизатор напряжения



## Krauler VR-S3000VA

АДРЕС В ИНТЕРНЕТЕ  
ЦЕНА, \$

[www.krauler.ru](http://www.krauler.ru)  
100

На российском рынке появился новый интересный бренд — Krauler, под которым представлены устройства, относящиеся к достаточно редкому классу — стабилизаторы напряжения. Модель Krauler VR-S3000VA предназначена для того, чтобы пользователи имели возможность подключения дорогостоящего оборудования к низкокачественным сетям электропитания. Устройство придется по вкусу тем, кто живет вдали от крупных городов, в местах, где напряжение бытовой электросети может меняться в весьма ощутимых пределах. К данному прибору можно подключать практически любое оборудование. На задней панели для этой цели предусмотрено пять универсальных розеток. Максимальная мощность подключенных устройств не должна превышать 3000 ВА. В принципе, это достаточно много, поэтому с VR-S3000VA можно использовать большое количество устройств. Модель снабжена дисплеем, на который выводятся значения входного и выходного напряжения и уровень потребляемого тока. На лицевой панели расположено всего две функциональные клавиши и один выключатель УЗО. Пользоваться VR-S3000VA очень просто — его нужно лишь включить, а всю работу он сделает сам. ■■■

### Технические характеристики

Номинальная мощность, ВА	► 3000
Диапазон входного напряжения, В	► 140–250
Частота, Гц	► 50–60
Количество сетевых розеток	► 5
Доп. особенности	► ЖК-дисплей
Габариты, мм	► 400x255x285
Вес, кг	► 13,5

Цифровая фотокамера



## Nikon Coolpix S6

АДРЕС В ИНТЕРНЕТЕ  
ЦЕНА, \$

[www.nikon.ru](http://www.nikon.ru)  
400

Компания Nikon представила интересную модель цифровой фотокамеры, предназначеннной для той категории пользователей, которых интересует качественный продукт, выпущенный известным производителем, но по сравнительно невысокой цене. Это устройство выполнено в стильном корпусе, который симпатично выглядит, но, правда, не очень удобно располагается в руке. Такой фотоаппарат больше всего подойдет девушкам, изящные пальцы которых смогут уверенно держать камеру. Мужчинам же управлять этим устройством будет несколько сложнее, поскольку площадка для пальцев имеет небольшую площадь.

Фотокамера оснащена средней по современным меркам матрицей, разрешение которой составляет 6 млн пикселей. На задней стороне камеры расположен огромный дисплей. Он обладает отличной яркостью и контрастностью, поэтому разглядывать на нем фотографии — одно удовольствие. Камера обладает локализованным интерфейсом, все клавиши управления расположены достаточно эргономично, поэтому даже совсем малоопытный пользователь сможет разобраться с устройством в течение нескольких минут. ■■■

### Технические характеристики

Разрешение, млн пикселей	►	6
Объектив	►	3-кратный трансфокатор
Фокусное расстояние, мм	►	35–105
Карты памяти	►	Secure Digital
Дисплей/размер, дюймов	►	TFT/3
Разрешение дисплея, точек	►	230 000
Доп. особенности	►	IEEE 802.11b/g

Графическая плата



## BFG GeForce 7900GT

АДРЕС В ИНТЕРНЕТЕ  
ЦЕНА, \$

[www.bfgtech.com](http://www.bfgtech.com)  
350

Недавно на российский рынок начались поставки эксклюзивных графических плат, выпущенных компанией BFG Tech. Первенцем стала модель на базе графического процессора NVIDIA GeForce 7900GT. Это решение отличается тем, что может работать на повышенных тактовых частотах. Конечно, стандартное значение параметров невелико и составляет всего 25 МГц для процессора и 40 МГц для оперативной памяти, но все же этого вполне достаточно, чтобы такие видеоплаты работали быстрее конкурентных продуктов. Внешне плата ничем не примечательна — она выполнена в традиционном референс-стиле, как и другие модели на базе NVIDIA GeForce 7900GT. Здесь применена точно такая же система охлаждения, которая отводит тепло только от центрального процессора, при этом оперативная память принудительно не охлаждается. Рассматриваемая модель была укомплектована микросхемами памяти производства компании Samsung, время доступа которых — 1,4 нс. Поэтому память можно совершенно спокойно разгонять и дальше, дойдя до отметки 1660 МГц, подняв тем самым быстродействие системы еще на более высокий уровень. ■■■

### Технические характеристики

Графический процессор	►	NVIDIA GeForce 7900GT
Тактовая частота, МГц	►	475
Оперативная память	►	GDDR3
Тактовая частота, МГц	►	1360
Объем памяти, Мбайт	►	256
RAMDAC, МГц	►	2x400
Коннектор SLI	►	•

ЖК-телевизор



## ViewSonic NextVision n3260W

АДРЕС В ИНТЕРНЕТЕ  
ЦЕНА, \$

[www.viewsonic.ru](http://www.viewsonic.ru)  
1400

Компания ViewSonic выпустила на рынок новую серию жидкокристаллических телевизоров, которым дано название Next Vision. Эти телевизоры ориентированы на массового пользователя, отличаются сравнительно невысокой стоимостью и неплохими техническими характеристиками. Так, например, рассматриваемая модель хорошо подойдет как для просмотра эфирного ТВ или DVD-фильмов, так и может быть использована для вывода HD-изображения. Конечно, в случае с HDTV телевизор будет работать только в режиме 720p, однако и этого окажется вполне достаточно для просмотра какого-нибудь кинофильма.

Отличительной чертой n3260W является приятный внешний вид, который позволит вполне удачно разместить данный телевизор практически в любом современном интерьере. К достоинствам модели Next Vision n3260W следует отнести удобное эргономичное управление. Пульт ДУ удобно лежит в руке, дотянуться до любой из клавиш не составляет особого труда. Претензий по качеству изображения у нас тоже нет — телевизор прекрасно справляется с показом как эфирного российского ТВ, так и зарубежного HDTV. ■■■

### Технические характеристики

Диагональ экрана, дюймов	►	32
Разрешение матрицы	►	1366x768
Яркость, кд/м <sup>2</sup>	►	500
Контрастность	►	800:1
Время отклика (GTG), мс	►	8
Габариты, мм	►	820x650x230
Вес, кг	►	21,5

## АНОНС

Мыльная доработка

Почтовые утилиты

86

Осмысленная сеть

Семантический веб

90

Трудно быть блогом

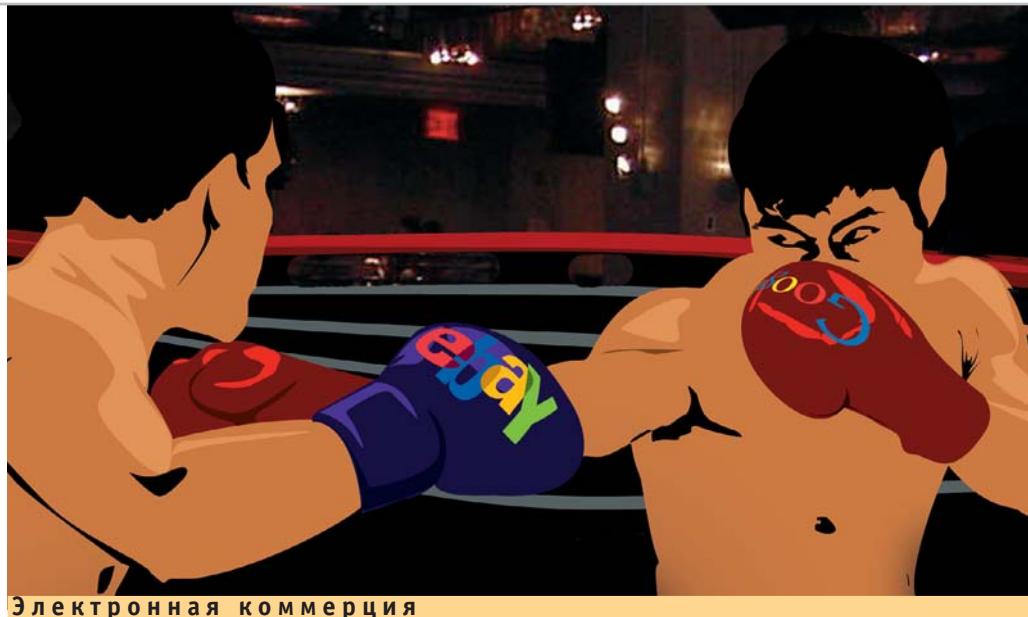
Поиск в блогосфере

94

Баннерная сечь

Борьба с рекламой

98



# Битва IT-гигантов

Интернет давно представляет собой поистине неисчерпаемый рынок. Это позволяет компаниям, добившимся успеха в определенной отрасли, находить новые сферы приложения своих усилий

На днях eBay поставил новый рекорд: число его зарегистрированных пользователей превысило отметку в 200 миллионов. Напомним, что в число активов компании входит популярная онлайновая платежная система PayPal, а также не нуждающийся в представлении оператор IP-телефонии Skype, приобретенные eBay как сопутствующий инструментарий для совершения сделок. Дополнить этот джентльменский набор призвана новая система контекстной рекламы AdContext, которую eBay создает по принципу Google AdSense и Yahoo Publisher Network. От служб конкурентов ее будет отличать то, что рекламная сеть eBay ограничится тематикой аукциона. Предполагается, что решение о создании собственной сети контекстной рекламы обусловлено главным образом желанием уменьшить зависимость от трафика с Google — в настоящее время именно эта поисковая система является главным поставщиком большей части трафика аукциона (около 60%).

Google не намерен оставаться в долгу: по сообщению инвестиционного банка RBC Capital Markets, поисковик запустит собственную онлайновую платежную систему, которая будет называться GBuy. Исполнительный директор Google Эрик Шмидт заявил, что его компания уже тестирует собственный сервис электронных платежей: перед тем как стать общедоступным, GBuy будет «обкатываться» на пользователях Google Base, которые с его помощью смогут рассчитываться за товары, приобретенные в этом сервисе.

По словам Шмидта, новая платежная система не задумывалась как прямой конкурент PayPal — GBuy будет ориентироваться прежде всего на рекламодателей. В то же время аналитики RBC Capital Markets не видят причин, которые заставили бы Google отказаться от создания аналога PayPal, поскольку подобный бизнес может приносить весьма неплохие прибыли. ■ ■ ■

internet

## Доступ в Интернет

## Проблемы российских провайдеров

## Всем – в Сеть!



Все члены Европейского союза и девять стран-кандидатов одобрили и подписали стратегический план, согласно которому широкополосный доступ в Интернет должен стать такой же неотъемлемой частью европейских домов, как водопровод и электричество. В соответствии с подписанным документом, к 2010 году доля жилищ, имеющих быстрое соединение с Сетью, должна возрасти 90%. В настоящее время в городах Европы этот показатель давно достигнут, однако в сельской местности он не превышает 60%, что, по мнению представителей власти, недопустимо. ■■■

## События

## «Новая реальность 2006»

Региональный общественный центр интернет-технологий (РОЦИТ) и ЗАО «Компания ТрансТелеКом» объявили о начале Всероссийского фестиваля интернет-проектов «Новая реальность 2006», проводящемся под патронажем Федерального агентства по печати и массовым коммуникациям. Участниками фестиваля могут стать регио-

нальные и московские интернет-ресурсы различной направленности, созданные и поддерживаемые как организациями, так и частными лицами. Заявки на участие в конкурсе принимаются в следующих номинациях: «Государство», «Регион», «Общество», «Культура», «Четвертая власть», «Наука и образование», «Реальная эко-

номика», «Студенческий меридиан», «Развлечения», «Иновации». ■■■

## Web 2.0

## Русский MySpace

После полутора месяцев активного бета-тестирования сервис Comby.ru открыл свободную регистрацию пользователей. Данный проект сочетает в себе социальную сеть, портал для общения, а также сервис для ведения блогов и размещения фотографий. По словам разработчиков, главной целью его создания было формирование динамично развивающегося сообщества, в котором разработчики могут свободно общаться с пользователями и каждый участник может предложить для реализации свою идею. ■■■



Материалы подготовил Максим Маслин

## Папочка хочет денег



Go Daddy.com

Американская компания-регистратор доменных имен GoDaddy.com заблокировала доступ к 1399 доменам, услуги хостинга которым предоставлял российский провайдер Majordomo. Основанием для данных действий послужила жалоба на спамерскую деятельность двух клиентов хостинг-провайдера; уладить дело GoDaddy.com предложил путем выплаты суммы в \$199 за восстановление каждого заблокированного домена. В пресс-релизе российская компания назвала претензии регистратора беспрецедентными: по словам ее представителей, сайты, осуществлявшие противоправную деятельность, давно не являются клиентами Majordomo. ■■■

new  
REALITY

Источник: ROMIR Monitoring

## Опрос

## Назовите три самые популярные российские блоггерские системы



# Мыльная доработка

Электронная почта, некогда бывшая основным средством коммуникаций в Интернете, постепенно теряет свою значимость под натиском мессенджеров и «убийц телефона» вроде Skype. Оживить внимание к старой добре почте и ее клиентам поможет специальное ПО.

## Почтовые утилиты и плагины

**Х**отя современные почтовые клиенты позволяют решать подавляющее большинство задач, связанных с приемом и отправкой электронной корреспонденции, их функциональность в этом отношении не является всеобъемлющей. Значительно расширить их способности, получив возможность выполнять некоторые специфические действия, можно как с помощью плагинов для почтовых клиентов, так и самостоятельных приложений. Мы расскажем о некоторых наиболее интересных решениях, направленных на совершенствование взаимодействия с электронной почтой.

### Почтовые утилиты Autemail 3.0

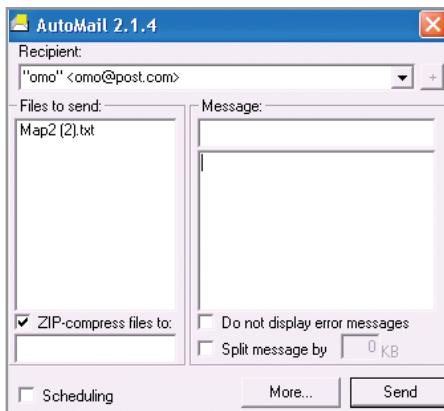
АДРЕС В ИНТЕРНЕТЕ  
РАСПРОСТРАНЕНИЕ  
ЦЕНА, \$

[www.alchemy-lab.com](http://www.alchemy-lab.com)  
trialware  
50

Программа Autemail обеспечивает возможность отправлять письма с вложенными файлами, не прибегая к помощи почтового клиента.

После установки Autemail и несложной настройки (требуется указать адрес отправителя и традиционные параметры доступа к почтовому ящику — SMTP-сервер, логин и пароль) в контекстном меню файла при работе с »





▲ AutoMail позволяет одним кликом мыши отправлять файлы по почте

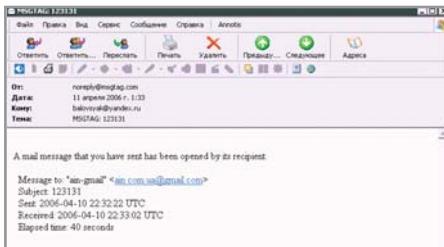
» Проводником Windows появится новая опция — «Mail this file», позволяющая отправить выбранный файл в виде вложения к электронному письму. При выборе этой опции выводится окно программы Automail, в котором следует завершить формирование письма: выбрать адрес получателя, набрать сопроводительный текст и задать необходимость архивации файла. После этого программа самостоятельно, без помощи почтового клиента, отправит письмо с вложенным файлом. Отметим, что в настройках программы можно сформировать текст письма по умолчанию.

## MSGTAG 2.0

АДРЕС В ИНТЕРНЕТЕ [www.msgtag.com](http://www.msgtag.com)  
РАСПРОСТРАНЕНИЕ freeware

Утилита MSGTAG позволяет пользователю узнавать, когда были прочитаны отправленные им электронные письма. Для этого необходимо завести учетную запись на сайте разработчика, после чего программа предложит импортировать данные почтовых аккаунтов, существующих в Outlook Express.

Принцип работы MSGTAG очень прост: программа добавляет в конец каждого отправленного сообщения не-



▲ Утилита MSGTAG сообщает, когда адресат получил ваше сообщение

большой фрагмент HTML-кода. При загрузке такого письма получателем автоматически генерируется сообщение-ответ о его прочтении.

## VAMP 1.8.2

АДРЕС В ИНТЕРНЕТЕ <http://virdi-software.com>  
РАСПРОСТРАНЕНИЕ trialware  
ЦЕНА, \$ 65

Программа VAMP (ее название расшифровывается как Virdi Advanced Mail Processor) предоставляет пользователю богатые возможности по управлению входящей корреспонденцией. Утилита

поддерживает множество настроек по сортировке сообщений, умеет создавать и отправлять автоматические ответы, сохранять содержимое писем в файл, добавлять в пересылаемые письма дополнительные заголовки.

Основная функциональность программы связана с построением разнообразных фильтров для входящих сообщений. При создании фильтров можно задать проверку любого из полей электронного письма (отправитель, получатель, тема, копия, весь заголовок и даже его размер); доступно формирование сложных условий с помощью логических операторов AND и »

## Расширение возможностей MS Outlook MAPILab Toolbox 2.7

Существенно расширить функциональность Microsoft Outlook можно с помощью плагина MAPILab Toolbox (<http://mapilab.ru>), в состав которого входят более 20 различных компонентов, способных автоматизировать или иную операцию по работе с электронной корреспонденцией. После установки плагин добавляет строку со списком своих компонентов в меню «Сервис», а в окне настроек программы — собственную вкладку. Перечислим возможности некоторых модулей MAPILab Toolbox:

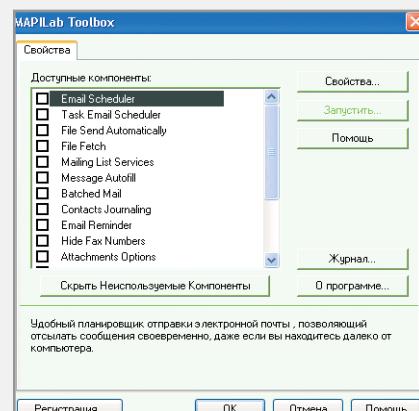
► «E-mail Scheduler» позволяет автоматизировать процедуру ежедневной отправки писем с вложенными файлами. После запуска этого модуля появляется кнопка «Scheduler Message» для создания нового сообщения, с помощью которой можно сформировать расписание для отсылки писем (периодичность, время отправки, вложения). После сохранения всех установленных параметров отправка сообщений будет происходить без участия пользователя.

► «File Send Automatically» также обеспечивает автоматическую отправку писем с вложениями, но в этом случае программа рассыпает лишь те файлы, которые были изменены с момента последней отправки. Это очень полезный инструмент, например, для рассылки клиентам прайс-листов.

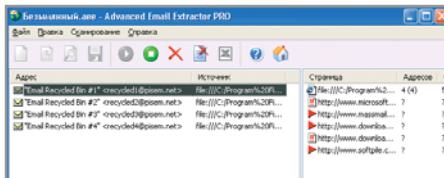
► «Batched Mail» позволяет настроить отправку писем через указанные промежутки времени — вы можете задать количество отправляемых писем в час, паузу после отправки каждого письма и целый ряд других параметров.

► «File Fetch» делает возможным удаленную доставку файлов с компьютера, на котором установлен MAPILab Toolbox. Принцип работы модуля состоит в следующем: при получении электронного сообщения с ключевой фразой в теле письма в ответ будет отправлен заранее указанный файл. Помимо этого модуль позволяет проводить архивацию отправляемых файлов, устанавливать пароль на запрос файла, ограничивать список контактов, с которых может прийти запрос на отправку файла.

► «Attachments Forget» не даст пользователю забыть отправить вложения в письме. Данный модуль отслеживает некоторые ключевые фразы, наличие которых в теле письма приводит к отображению напоминания о необходимости прикрепить файл. Такими фразами могут быть, например, следующие: «Смотри вложение», «Аттачмент», «Файл внутри».



▲ MAPILab Toolbox включает в себя набор модулей для Outlook



► **Advanced Email Parser** с легкостью извлекает данные из электронных сообщений

» OR. Результатом действия фильтров писем может быть удаление сообщения, пересылка по указанному адресу, проигрывание звукового файла, запуск внешней программы, сохранение всего письма или вложения в указанном месте, а также создание нового письма. В последнем случае может быть сформировано письмо-автоответ, которое будет автоматически рассылаться при получении писем, удовлетворяющих условиям фильтрации.

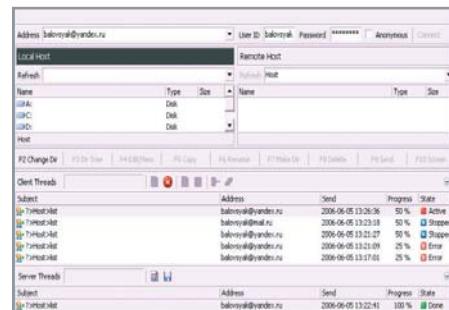
### Advanced Email Parser 1.16

АДРЕС В ИНТЕРНЕТЕ [www.msgtag.com](http://www.msgtag.com)  
РАСПРОСТРАНЕНИЕ trialware  
ЦЕНА, РУБ. 990

Advanced Email Parser (AEP) — программа, предназначенная для извлечения данных из сообщений электронной почты. Фильтры Advanced Email Parser позволяют не только сортировать письма, но и автоматизировать повторяющиеся задачи по обработке почтовых сообщений на основе их содержимого.

С помощью Advanced Email Parser могут быть автоматизированы следующие процессы: обработка форм заказов и анкет, присланных по электронной почте, отправка ответов клиенту, заполнение баз данных заказов, сортировка и перенаправление потоков почтовых сообщений, составление списков рассылок, создание разнообразной статистики, формирование служб автоматических ответов, а также резервное копирование важных почтовых сообщений.

Разработчики утверждают, что при правильной настройке утилита способна работать вообще без участия пользователя. Параметрами фильтрации сообщений могут быть как любые поля заголовка электронного письма (отправитель, получатель, тема, копия), так и само тело сообщения. При создании фильтра можно задать список слов, наличие которых запустит выполнение определенного правила. Группы фильтров позволяют построить сложные условия отбора писем с использованием логических операторов AND и OR. Создание фильтров в Advanced Email Parser предполагает не только формирование условий отбора, но и создание действий по обработке электронных писем, среди которых, например, сохранение фрагментов сообщений в отдельных файлах, а



► **GetByMail Pro** использует электронную почту для управления удаленным ПК

вложений — в специальных папках. Программа позволяет формировать автоматические ответы на письма, отправленные с определенной темой или с определенного адреса.

Следует отметить немаловажную для российских пользователей особенность — Advanced Email Parser корректно работает с кириллицей.

### GetByMail Pro 1.4.1.10

АДРЕС В ИНТЕРНЕТЕ [www.getbymail.com](http://www.getbymail.com)  
РАСПРОСТРАНЕНИЕ freeware

Программа GetByMail Pro предназначена для удаленного управления компьютером посредством сообщений электронной почты. С ее помощью можно переименовывать, копировать и уничтожать файлы с жесткого диска удаленного ПК, а также выполнять целый ряд других действий. »



Утилиты для работы с Gmail

## G-добавки

Огромная популярность сервиса [gmail.com](http://gmail.com) не могла не привести к возникновению утилит, ориентированных на работу с ним. Перечислим наиболее полезные программные продукты.

► **G-Mailto** ([www.rabidsquirrel.net/G-Mailto](http://www.rabidsquirrel.net/G-Mailto)) предназначена для изменения стандартного действия, выполняемого при выборе в браузере ссылки mailto. Обычно в этом случае запускается почтовый клиент, в окне которого открывается форма для создания нового письма, а в строке «Кому» указывается адрес, записанный в теге mailto. После установки утилиты G-Mailto вместо описанных действий почтовой программы будет отображена веб-форма для создания нового письма на аккаунте Gmail. При установке

программы необходимо указать все используемые браузеры, для того чтобы программа смогла корректно воспринимать обращение к ссылке mailto во всех случаях.

### ► GNotify

(<http://puzzle.dl.sourceforge.net/sourceforge/gnotify>) представляет собой уведомитель о новых сообщениях, поступивших на Gmail. После установки программа размещается в системном трее и осуществляет проверку ящика через определенные промежутки времени. При поступлении новых писем утилита отображает всплывающие сообщения рядом с системным троем. Следует отметить, что gNotify работает только в случае установленной .Net Framework.

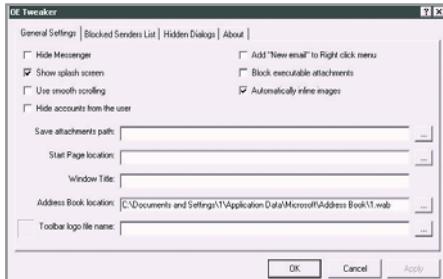
► **Gmail Agent** (<http://johnvey.com/features/gmailapi>) — инструмент проверки содержимого почтовых ящиков, зарегистрированных на Gmail. По умолчанию программа проверяет почтовый ящик на наличие новых сообщений каждые две минуты, но эти установки при желании можно изменить. Кроме того, Gmail Agent предоставляет удобные инструменты для работы с контактной информацией. В частности, программа умеет синхронизировать контакты, сохраненные в адресной книге Gmail, со списком локальных контактов, который можно сформировать как вручную, так и импортировать из текстового файла. Единственный минус — Gmail Agent работает только с Internet Explorer. Все перечисленные программы бесплатны.

» При этом компьютер, на котором выполняются действия, называется сервером, а машина пользователя, с которой осуществляется попытка доступа, — клиентом.

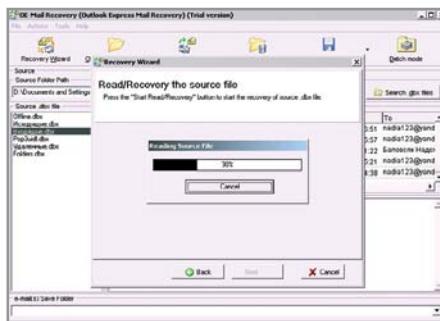
После установки программы необходимо задать основные параметры электронной почты — адрес, а также адреса POP3- и SMTP-серверов. Далее требуется установить интервал автоматической проверки почтового ящика (по умолчанию в программе установлено значение 10 секунд).

Следующим шагом является настройка параметров сервера — для этого используется окно «Security Manager». Здесь необходимо добавить в список нового пользователя, указав его электронный адрес, логин и пароль, а также возможности, которые будут доступны ему при удаленной работе с компьютером. Среди действий, которые может выполнять пользователь — операции с каталогами (изменение, создание, просмотр, загрузка и скачивание) и файлами (переименование, удаление, запуск приложений), а также перегрузка или завершение работы компьютера-сервера. В этом же окне следует задать папку, в которой пользователь будет работать.

Для соединения с удаленным компьютером необходимо нажать кнопку «Start GetByMail», ввести электронный адрес компьютера-сервера и логин/пароль пользователя. После этого по указанному адресу на сервер будет отправлено зашифрованное электронное письмо, получив которое он вышлет клиенту ответ. В случае успешного обмена сообщениями пользователь получит возможность управлять «сервером» удаленно, выбирая нужные команды из меню «Files → Commands». Не следует рассчитывать на моментальное их выполнение — обмен письмами может затянуться на несколько минут.



▲ **Outlook Express Tweaker** — инструмент тонкой настройки Outlook Express



▲ **OE-Mail Recovery** с легкостью восстановит удаленные письма

## Плагины для Outlook Express

### Outlook Express Tweaker 1.01

АДРЕС В ИНТЕРНЕТЕ [www.qwhale.com/products/](http://www.qwhale.com/products/)  
РАСПРОСТРАНЕНИЕ freeware

Как следует из названия, программа Outlook Express Tweaker предназначена для тонкой настройки Outlook Express, благодаря которой пользователь получает контроль над опциями, недоступными в стандартном диалоге настроек программы. Например, с помощью Outlook Express Tweaker можно быстро изменить путь расположения адресной книги, контролировать список заблокированных отправителей, сортировать адреса электронной почты в этом списке.

Кроме того, программа позволяет добавлять некоторые пункты в контекстное меню папки Outlook Express. Здесь же можно заблокировать просмотр вложений, которые представляют собой исполняемые файлы.

## OE-Mail Recovery 1.5

АДРЕС В ИНТЕРНЕТЕ [www.mapilab.com/](http://www.mapilab.com/)  
outlook\_express/duplicates/  
РАСПРОСТРАНЕНИЕ trialware  
ЦЕНА, \$ 27

Данная программа позволяет восстанавливать удаленные сообщения из базы писем Outlook Express. OE-Mail Recovery особенно хорошо подходит для массового восстановления сообщений из разных баз данных — для этой цели в программе предусмотрен режим пакетной обработки «Batch Mode». Восстановленные сообщения могут быть сохранены на диске в виде EML-файлов. Среди прочих полезных функций — возможность поиска DBX-файлов на диске.

Процесс восстановления сообщений в OE-Mail Recovery выполняется с помо-

щью специального мастера, который запускается сразу же в начале работы с программой. В процессе работы мастера пользователь должен указать, из каких именно папок следует восстанавливать сообщения; после этого требуется задать папку для размещения восстановленных сообщений, в которую вручную нужно будет поместить восстановленные письма.

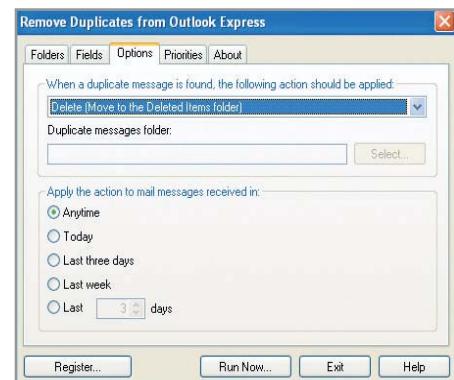
## Remove Duplicates from Outlook Express 2.2

АДРЕС В ИНТЕРНЕТЕ [www.oemailrecovery.com](http://www.oemailrecovery.com)  
РАСПРОСТРАНЕНИЕ trialware  
ЦЕНА, \$ 24

Как известно, в случае прерывания связи с почтовым сервером в Outlook Express может происходить дублирование почтовых сообщений. Кроме того, повторные сообщения могут появляться в результате ошибок синхронизации или импорта писем. В итоге папка «Входящие» заполняется множеством сообщений, большинство из которых уже были прочитаны пользователем. Но если удалять дубликаты вручную, существует вероятность утраты нужных писем.

Быстро и безопасно удалить дубликаты из Outlook Express можно с помощью программы Remove Duplicates from Outlook Express, которая найдет повторяющиеся сообщения в выбранных папках и переместит их в папку «Удаленные». Утилита умеет не только удалять сообщения, но и сравнивать письма по нескольким полям, находя одинаковые сообщения. В целях страховки от потери важных данных можно выбрать перемещение и копирование дубликатов в определенную папку.

■ ■ ■ Надежда Баловсяк



▲ **Remove Duplicates** поможет почистить папку «Входящие»

# Осмысленная Сеть



## На одном языке с компьютером

Словарь «Глоссарий.ru» ([www.glossary.ru](http://www.glossary.ru)) дает два определения слову «семантика» (от греч. *semantikos* — обозначающий): раздел языкознания и логики, исследующий проблемы, связанные со смыслом, значением и интерпретацией лексических единиц; в программировании — система правил истолкования отдельных языковых конструкций, определяет смысловое значение предложений алгоритмического языка.

И в лингвистике, и в программировании семантика — это работа со смыслами. Что же понимается под «осмысленной» Паутиной? Фактически это концепция

Семантическая паутина, или Semantic Web обсуждается в компьютерных изданиях гораздо реже, чем Web 2.0, при этом есть все предпосылки к тому, что разработки в области семантики произведут революцию в Интернете, по значимости сравнимую с изобретением Сети.

Сети, разрабатываемая организацией W3C ([www.w3.org](http://www.w3.org)), в которой каждый ресурс снабжается описанием, понятным компьютеру. То есть тексты, размещенные в Интернете, обретают смысл не только для человека, но и машины. Компьютер, который может среди сотни предложений дюжины онлайн-магазинов выбрать самое выгодное, найти сдающуюся в аренду квартиру, расположенную недалеко от нужной станции метро, супермаркета и университета — это рядовые задачи для семантического веба. «Семантическая паутина открывает доступ к четко структурированной информации для любых приложений, независимо от платформы или языков программирования.»

» Программы смогут сами находить нужные ресурсы, обрабатывать информацию, обобщать данные, выявлять логические связи, делать выводы и даже принимать решения на основе этих выводов», — так описываются преимущества семантического подхода в энциклопедии Wikipedia.

Идея Семантической паутины нашла практическую реализацию в виде формата RDF (Resource Description Framework), в основу которого положен синтаксис XML. RDF — это система, описывающая сетевые ресурсы понятным компьютеру образом, стандартизованный способ хранения метаданных. Человеческому уму RDF-файл оказывается не особенно полезным, потому как формат предназначен для автоматической компьютерной обработки. До сих пор разработчики веб-сайтов стремились представить информацию в таком виде, чтобы она наилучшим образом воспринималась пользователями, и это была эпоха HTML. Сейчас W3C предлагает всем, кто создает интернет-ресурсы, позаботиться также о том, чтобы размещаемую информацию понимали еще и компьютеры, что означает наступление эпохи семантики. Различия и взаимоотношения между привычным вебом и «осознанной» Паутиной описан в интервью Британскому компьютерному сообществу сэр Тим Бернерс-Ли, идеолог и один из отцов-основателей семантического веба: «Семантический веб, прежде всего, касается данных. Гипертекстовое пространство служит человеческим идеям, а семантический веб помогает машинам анализировать данные. Таким образом, HTML предоставляет людям информацию в легко читаемом виде, а семантический веб делает возможным более полный ее анализ».

Веб-разработчики, осознавшие, какая мощь таится за отпугивающе умными формулировками W3C, уже начали плести Семантическую паутину и создали в рамках прогрессивной концепции любопытные и неожиданные проекты.

## Цифровой Ноев ковчег

Разнообразие форм жизни на нашей планете — это чудо, которому не устает удивляться человечество. Персонаж библейской мифологии Ноев в ситуации, говоря современным языком, экологиче-

ской катастрофы сохранил виды, созданные Творцом, приютив по паре репродуктивных особей каждого вида в своем ковчеге (по-английски ark). Некоммерческий проект британских ученых ARKive (www.arkive.org) поставил перед собой сходную задачу — сохранить исчезающие виды — если не в реальной жизни, то хотя бы в виртуальном пространстве.

Энциклопедия живой природы ARKive находит в Интернете аудио-, видеозаписи и фотографии различных видов и сохраняет медиаматериал (разумеется, с соблюдением всех авторских прав) в своем архиве. Пользователю данные представляются в виде строго упорядоченного каталога: основные разделы «Дикая природа Британии» и «Мировой каталог вымирающих видов» имеют внутреннее деление по биологическому классификатору на птиц-рыб, а на следующем уровне каталога — алфавитный список представителей, соответственно, птиц, земноводных, насекомых и т. д. Для тех, кто знает, что именно хочет найти, имеется опция быстрого поиска. Каждый вид имеет текстовое описание (краткое и полное) и фотографии в трех вариантах — маленькие, средние и большие. Аудио- и видеоматериалы есть не для каждого вида, но там, где они представлены, пользователь волен выбрать между потоковым вещанием и обычным скачиванием медиафайла. Перед началом скачивания необходимо обязательно указать тип соединения с Интернетом, чтобы процесс происходил в оптимальном режиме.

Если отвлечься от тематической направленности проекта, то, по существу,



► В сайте все должно быть прекрасно: и дизайн, и структура данных

ARKive — это огромный и самополняемый медиархив, в котором хранятся гигабайты разнородной информации. Задействовав RDF, разработчики существенно упростили хранение и управление архивом, а пользователям это дало возможность без труда находить нужные картинки и записи. Организация W3C в обзоре Семантической паутины рекомендовала проект ARKive как пример применения семантики в работе с большим объемом мультимедиаданных.

## ЦРУ дает уроки географии

Визуализация данных и связей между ними — это еще одно направление, в котором семантический веб преуспел. Примером тому может служить радиальный браузер, который разработал программист Морис Стефанер для проекта WIND (www.der-mo.net/WINDS/index.html).

За основу проекта WIND взята «Книга фактов о мире» (The World Factbook), которую издает Центральное разведывательное управление США. Огромные тексты и таблицы стараниями разработчиков превратились в забавную игрушку-обозреватель, где каждый географичес-



### Веб-ресурсы

## Semantic Web в первоисточниках

► [www.w3.org/2001/sw](http://www.w3.org/2001/sw) — концепция Семантической паутины в изложении организации W3C: описание, спецификация, рекомендации.

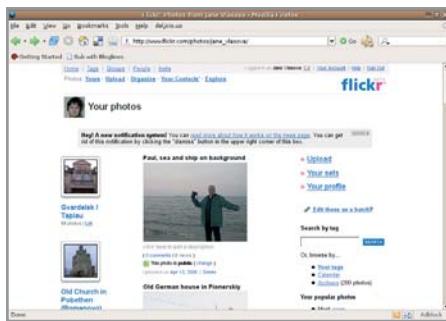
► [www.semanticweb.org](http://www.semanticweb.org) — большое сообщество разработчиков Семантической паутины, обсуждение проектов, профессиональное общение.

► [www.infomesh.net/2001/swintro](http://www.infomesh.net/2001/swintro) — введение в Семантическую паутину, ос-

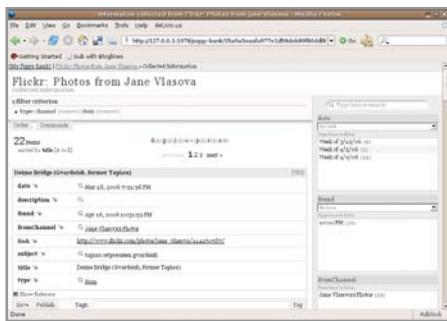
новные понятия, проблематика, технические аспекты, подборка ссылок для дальнейшего чтения.

► [www.bcs.org/server.php?show=ConWebDoc.3337](http://www.bcs.org/server.php?show=ConWebDoc.3337) — интересное интервью Тима Бернерса-Ли Британскому компьютерному сообществу.

► [www.wikipedia.org/wiki/Semantic\\_Web](http://www.wikipedia.org/wiki/Semantic_Web) — энциклопедия Wikipedia о Семантической паутине.



▲ Слева — пример отображения онлайн-фотоальбома в обычном браузере. Справа — его же вид в браузере Piggy Bank



кий объект стал кружком, а лучи, исходящие от кружка, — указанием, как этот объект относится к другим. Буква «В» (border) на луче означает «имеет границы с...», «Р» (part) — является частью чего-либо, а «С» (spoken) — разговорный язык. Если внутри кружка есть ссылка «details», можно нажать на нее, после чего раскроется подробная информация о стране: территории, столица, население, рождаемость и смертность, тип государственного правления, вероисповедание и т. д. Если в школе экономическая география была для вас невыносимо скучной, или, к примеру, вы планируете посетить экзотический уголок планеты и хотите получить более объективную информацию, чем та, что есть в рекламных буклетах, то будет очень интересно заглянуть на страницу разработчика.

Проект задуман Фраунгоферовским институтом (Fraunhofer Institute for Applied Information Technology — FIT; [www.fit.fraunhofer.de](http://www.fit.fraunhofer.de)), и его основная задача — помочь школьникам и студентам адаптироваться в мультикультурном и многоязычном социуме, осознать, что мир очень большой и разный. То, что вместо пухлой книги преподаватели могут использовать изящное веб-приложение, безусловно, способствует успеху благородного начинания.

Радиальный браузер — это демонстрация возможностей, семантический инструмент. Вместо географической информации здесь мог быть анатомической атлас, химические элементы, исторические персоны — все, что угодно. Смысловые связи организовали массив информации в нечто, легко поддающееся визуализации, а сделать

из этого красивое веб-приложение — вопрос техники.

## Поиск смысла

Поисковые механизмы — это самое благодатное поле для применения принципов Семантической паутины. Человек в большинстве случаев уверенно определяет, какие из результатов, выданных поисковиком, являются релевантными, а какие — информационным мусором. Если компьютер сможет делать это столь же быстро и точно, то качество поиска информации в Интернете возрастет в разы, а веб-мастера станут пользоваться исключительно «белыми» инструментами оптимизации сайтов под поисковики.

Семантический поисковый сервис Hakia ([www.hakia.com](http://www.hakia.com)) находится в стадии бета-тестирования, но уже сейчас можно оценить его работу и проверить, настолько ли велики преимущества семантического поиска, как их описывают разработчики. На запрос «В чем смысл жизни?» (What is the meaning of life?) поисковик выдал изображение галактики и несколько категорий ответов — общие обзорные статьи, научный и религиозный аспекты вопроса, философские концепции, фильмографию на данную тему и далее, на отдаленных страницах результатов — все подряд о смысле жизни и жизни смысла. Строки, отвечающие в большей степени запросу, в описании найденных документов подсвечиваются желтым цветом — мелочь, но помогает оценить релевантность информации. Этот же вопрос, заданный на русском языке, получил не меньшее количество результатов, но без красивой каталогизации. В диалоговом оконке «говорящая голова» (персонифицированный собеседник-система) призналась, что не очень уверена в правильности ответов. Зря, кстати, сомневалась — результаты вполне релевантные, хотя русская грамматика остается за гранью понимания западного ресурса.

Для семантического поиска не важна формулировка вопроса — вы можете задать в поиске «лекарство от головной боли» и получить в качестве релевантного результата «пенталгин снимает симптомы мигрени». Чтобы поиск осуществлялся действительно по смыслу и между сочетанием слов «головная боль» и «ми-»

Wikipedia

## Толковый семантический словарь

► **Метаданные** — данные о данных. Например, описание или набор ключевых слов для документа, которые бы упрощали поиск.

► **Онтология** — попытка всеобъемлющей и детальной формализации некоторой области знаний с помощью концептуальной схемы. Обычно такая схема состоит из иерархической структуры данных, содержащей все релевантные классы объектов, их связи и правила (теоремы, ограничения), принятые в этой области.

► **Resource Description Framework (RDF)** — специальный XML-базированный формат файла, служащий для хранения данных, которые имеют обычно сложную иерархическую структуру.

► **SPARQL** — разрабатывающийся стандарт Семантической паутины, сейчас проходящий стандартизацию RDF Data Access Working Group (DAWG) консорциума W3C.

► **Web Ontology Language (OWL)** — язык, созданный для того, чтобы сделать возможной автоматическую обработку информации.

► **World Wide Web Consortium (W3C)** — организация, разрабатывающая и внедряющая технологические стандарты для веба. Консорциум возглавляет сэр Тим Бернерс-Ли, изобретатель HTTP, HTML, автор концепции семантического веба и автор множества других разработок в области информационных технологий.



### ▲ Что думает электронный мозг о смысле жизни?

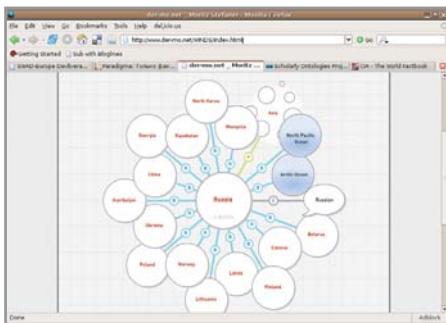
» гренъ» возник знак равенства, разработчикам пришлось отказаться от имеющихся механизмов индексации и создать свой, основывающийся на значениях.

Российские изыскания в области семантического поиска тоже не стоят на месте. Становится весьма популярной система Nigma.ru, организующая результаты поиска по кластерам (в данном случае имеется в виду тематическое разделение результатов на группы). Поисковое приложение Quintura ([www.quintura.com](http://www.quintura.com)), обладающее мощным инструментарием для визуализации результатов поиска (подробнее об этой системе рассказано в Chip №4 2006), также создано русскими программистами.

### Семантической паутине — семантический браузер!

Браузер Firefox с его механизмом расширений используется разработчиками-затейниками в качестве тестовой площадки, плацдарма для реализации смелых идей. Иногда из очень большого расширения для Firefox получаются самостоятельные проекты. Однако браузер Flock ([www.flock.com](http://www.flock.com)), вовравший в себя функциональность Web 2.0 Piggy Bank (<http://simile.mit.edu/piggy-bank>) и придающий «мозилловскому» творению семантическую мощь, в отдельное приложение не выродился, хотя размеры расширения явно перерос (архив 5,4 Мбайт).

Piggy Bank (в переводе на русский «копилка») превращает Firefox в браузер для семантического веба и позволяет работать с любыми ресурсами так, будто эра семантики уже наступила. Если на странице интересующего сайта есть ссылки на RDF, то «копилка» просто вберет в себя имеющуюся информацию, и в дальнейшем вы сможете анализировать данные и комбинировать их с ин-



### ▲ Да, азиаты мы. Так по крайней мере считает ЦРУ

формацией из других источников так, как вам заблагорассудится. Если же создатели ресурса не позаботились о том, чтобы представить информацию в дружественном компьютеру формате, то Piggy Bank предварительно приводит данные в должный вид и после этой процедуры уже добавляет ее в ваш семантический репозитарий.

В качестве примера разработчики показывают, как Piggy Bank собирает и структурирует необходимую информацию с сайта недвижимости, где нет даже намека на RDF, а затем находит на Google Maps расположение выбранных объектов, помечает их на карте и составляет рекомендации. Правда, чтобы обрабатывать и складывать в «копилку» несемантизированные сайты, придется помимо самого расширения установить или дописать программу Screen Scraper, причем создатели честно предупреждают, что подобное вмешательство в жизнь браузера может дурно сказаться на здоровье системы.

Piggy Bank — это инструмент для создания семантического веба на отдельно взятом компьютере, и чтобы почувствовать вкус к семантике, его можно встроить в свой браузер. Но, как советуют сами создатели расширения, заведите для этих целей отдельный пользовательский профайл и в нем экспериментируйте.

### Хорошее быстрым не бывает

Идея Семантической паутины зародилась в недрах организации W3C в 90-х годах прошлого века. В мире компьютерных технологий за десять лет успевает смениться несколько эпох, но до сих пор семантический веб не превратился в доминирующую идеологию, равно как никто не сумел доказать несостоительность этого проекта. Разработки в се-

мантическом ключе медленно, но верно продвигаются вперед, а Всемирная паутина становится все более «осмысленной» и понятной для компьютеров.

Если спросить веб-разработчиков, что они слышали о семантическом вебе, в ответ можно услышать десяток пылких фраз общего содержания типа «это будущее Интернета, мы станем свидетелями информационной революции, Сеть должна стать огромной базой данных человеческих знаний» и т. п. Но если попросить их назвать конкретные примеры, где семантический веб проявил бы свои преимущества, они, скорее всего, крепко задумаются. Во-первых, семантическая сущность того или иного ресурса видна только изнутри, ведь семантическое описание дается не для людей, а машин. Во-вторых, семантический веб требует от создателей сайтов глубокого переосмысливания основ работы, перехода на иную логику, поэтому продвижение очень прогрессивного, по своей сути, проекта W3C проходит под тяжкий скрип мозгов.

Семантический веб — это эволюция Интернета, и вряд ли революционные методы здесь уместны. Появление новых семантических веб-приложений, все более обращенных к конечным пользователям, внушиает оптимизм и позволяет надеяться, что мы на своем веку успеем вкусить всех благ, которые сулит Сеть, наполненная смыслом. ■ ■ ■ Евгения Власова



▲ Изобретатель HTTP и HTML сэр Тим Бернерс-Ли теперь создает семантический веб

# Трудно быть

## Методика поиска

Немалую долю блогосферы составляют дневники, полные скучных бытовых зарисовок («сегодня на завтрак я съела два тоста с джемом — боюсь, растолстею»), но есть и другая категория — заметки на профессиональные темы, обсуждения новейших разработок, увлекательнейшие, живописующие рассказы о музыке, книгах, путешествиях. В таких условиях важно уметь находить среди информационного мусора достойные ресурсы.

**К** счастью, для решения этих задач уже придуманы технологические решения. Сегодня созданы специализированные инструменты поиска информации в блогах и самих блогах. В любом сервисе, работающем с ресурсами на основе RSS-потоков, в поисковом запросе обозначьте область интересов, и вы получите список источников, где так или иначе обсуждаются волнующие вас проблемы. Однако принципы работы разных служб отличаются, и, соответственно, вы получите разные результаты.

«Разве не обидно, что в RSS-агрегаторе всего три десятка подписок? Открыты такие горизонты, а ты топчешься на каком-то жалком, почти необитаемом островке, затерявшемся в информационном море Интернета», — подумала я и отправилась на поиски интересных блогов. Я решила испробовать наиболее известные ресурсы, с помощью которых можно пополнить свой агрегатор новыми подписками. В первую очередь меня интересовали блоги, посвященные таким специфическим профессиональным темам, как семантическая сеть и поисковая оптимизация (SEO), при этом я ограничила свой поиск двумя языками — русским и английским.

### Что «Яндексу» хорошо, то для Google...

Блогосфера является очень специфической частью Интернета, поэтому поиск по блогам и новостным сайтам у многих крупных поисковых машин выделен в

отдельный сервис. Среди пользователей, говорящих на русском языке, наиболее популярны «Яндекс.Поиск по блогам» ([www.blog.yandex.ru](http://www.blog.yandex.ru)) и Google Blog Search ([www.blogsearch.google.com](http://www.blogsearch.google.com)). Хотя они созданы для решения одной и той же задачи — поиска информации в блогах, принципы и результаты их работы существенно различаются.

«Яндекс.Поиск по блогам», как и все службы «Яндекса», отражает интересы русскоязычной аудитории. Большое внимание здесь уделяется блогам, размещенным на платформе LiveJournal (Живой Журнал, ЖЖ). Горячая привязанность отечественных пользователей к ЖЖ видна с главной страницы, где приводится статистика: в десятке самых читаемых блогов восемь — это ЖЖ-страницы известных в Рунете персон. К слову, для новичков список популярных блогов может стать своеобразным справочником «Кто есть кто», а также источником новых интересных подписок.

Влияние LiveJournal сказывается и на результатах поиска. Неважно, в каком порядке вы сортируете результаты — по дате или по релевантности, ссылки на ЖЖ мелькают на каждой странице, и среди блогов, выделенных как тематически релевантные (так называемые «похожие блоги», вынесенные в начало поисковых результатов), ЖЖ-коммьюнити оказываются на первом месте.

Работая с данным сервисом «Яндекса», я впервые столкнулась с явлением спам-блогинга — страница, заявленная

как релевантная запросу «semantic web», оказалась фреймом с немецкой порнографией. Страницы с ошибкой «404» в результатах поиска тоже время от времени попадались, что вызвало у меня удивление, ведь, если верить серверным записям моего собственного журнала, робот «Яндекса» посещает блоги с явидной регулярностью.

Пользоваться сервисом «Яндекс.Поиск по блогам» лучше всего, если вы хотите получить отзывы русскоязычного населения Интернета о чем угодно. Российские онлайн-магазины, телевидение, музыка, реклама, местные власти, политика — все это горячо обсуждается в блогах, написанных на русском языке, и «Яндекс» находит самые актуальные публикации на данные темы. Я нашла здесь интересных собеседников, но отнюдь не блоги, где квалифицированные специалисты обсуждают сугубо профессиональные проблемы.

Google Blog Search, глобальный поисковый сервис, индексирует блоги на многих языках мира и предлагает на выбор интерфейсы на этих языках, в том числе на русском. С помощью Google Blog Search легко находить профессиональные блоги и специфическую, в том числе инсайдерскую информацию, но в большинстве своем это англоязычные ресурсы, что неудивительно — в современном мире английский, как когда-то латынь, является универсальным языком общения людей, занятых интеллектуальным трудом.

# блогом

» Результаты, полученные на сайте с русским интерфейсом [www.blogsearch.google.ru](http://www.blogsearch.google.ru), немного отличаются от того, что предлагает аналогичный сервис в зоне .COM, даже если запросы сформулированы одинаково. На мои поисковые фразы, заданные по-английски, в разделе «Related sites» на глобальном сайте были найдены по 5-6 профессиональных ресурсов, на которые я тут же подписалась. По русскоязычным запросам специализированные блоги находятся намного реже (Google не очень успешно определяет тематическую направленность блогов на русском языке).

Google Blog Search оперативно добавляет новые публикации в свою базу — среди результатов поиска оказываются записи, сделанные всего час-полтора назад. На первых страницах списка результатов встречаются очень популярные во всем мире коллективные журналы, такие как Boing Boing или TechCrunch. Их, в свою очередь, можно использовать как путеводитель по блогсфере — ссылки на материалы чужих блогов являются правилом хорошего тона среди блоггеров.

## Что считать — голоса или ссылки?

Специализированные поисковые системы — лишь один из возможных инструментов работы с блогами. Находить интересные журналы можно также с помощью рейтинговых сервисов, определяющих лучших из лучших в блогсфере.

### Technorati

Идея ранжировать результаты поиска по количеству ссылок на сайт не нова, но именно в применении к блогам она оказалась наиболее эффективной. Так, ссылки и цитаты у блоггеров действительно служат показателем популярности и ценности ресурса. Разработчики сервиса Technorati ([www.technorati.com](http://www.technorati.com)) одними из первых осознали это и создали систему, определяющую по ссылкам авторитетность публикаций и блогов.

Technorati создавался исключительно для работы с блогами, и все его возмож-

ности и опции служат одной цели — помочь пользователям исследовать блогсферу. Помимо инструментов поиска отдельных статей о том или ином предмете здесь есть специализированный Blog Finder — поиск блогов на заданную тему. Для удобства пользователей даже сделан небольшой каталог — список максимально общих разделов (музыка, Интернет, юмор и т. д.). Запросы на английском Blog Finder обрабатывает великолепно — благодаря ему мой RSS-агрегатор пополнился десятком популярнейших блогов о SE-оптимизации, »

## Самораскрутка Проснуться знаменитым

Утверждение «Я пишу в блог для себя» — это лукавство. Импульс к творческой деятельности не появляется без предвкушения реакции аудитории. Мы всегда пишем для читателей. Борьба за аудиторию сегодня разгорелась нешуточная — блогов много, а времени у пользователей катастрофически мало. Если по выстраданной публикации пробегутся глазами по диагонали, это уже можно считать комплиментом, но если вдруг оставят комментарий — это признание и успех.

Популярность блогу можно обеспечить с помощью нехитрых технических приемов. Во-первых, пишите на интересные темы (дневниковые записи заинтересуют разве что друзей). Во-вторых, зарегистрируйтесь

во всех возможных поисковых сервисах, сделайте так, чтобы ваш блог находили. Не забывайте присваивать каждой публикации теги — это поможет поисковым системам правильно определять содержание статьи. Зарегистрируйтесь на сервисе Feedburner ([www.feedburner.com](http://www.feedburner.com)) — с его помощью вы получите статистические данные о подписчиках вашего блога. Делайте пинги на популярные сервисы, чтобы информация об обновлении блога поступала своевременно. Ради спортивного интереса присоединитесь к программе Google AdSense (размещение баннеров Google на своем сайте) — появится дополнительный стимул, а кроме того, роботы Google станут чаще наведываться к вам в гости.



▲ Bloglines предоставляет богатый инструментарий для работы с блогами

» интернет-маркетингу и семантике. Самые цитируемые и попавшие на первые позиции сайты оказались действительно интересными и достойными представителями онлайн-журналистики. Судя по рейтингу «Top 100», английский не является единственным распространенным языком в Сети — китайские иероглифы заняли верхние позиции, а в середине списка царит интернационал. Однако кириллица среди самых-самых не встречается, а результаты поиска по запросам на русском языке были просто удручающими. Вероятно, не многие русские блоггеры знают о существовании этого сервиса и регистрируют в нем свои страницы. Удобство и актуальность Technorati очевидны, но русскоязычные ресурсы в системе представлены ограниченно.

### Digg и «Новости 2.0»

Определять релевантность и авторитетность ресурса можно не только по количеству ссылок, ведущих на него, но и с



▲ Digg и «Новости 2.0» — сервисы-близнецы. Главное отличие между ними заключается лишь в языковой ориентации

помощью системы прямого голосования, демократичной и децентрализованной. Рейтинговую систему для блогов на основе голосования предлагают сервисы Digg (www.digg.com) и его рунетовский брат-близнец «Новости 2.0» (www.news2.ru). Пользователи, добавляя статьи из блогов на сайт, выносят их на суд общественности — люди голосуют за понравившийся материал. Публикации, набравшие больше авторитетных голосов (важна также репутация голосующего), получают высокий рейтинг и место на первых страницах. Механизм прост и действенен — с помощью этих сервисов легко быть в курсе последних событий и совсем несложно найти интересных блоггеров, то есть добавить в свой синдикатор новые подписки.

Digg, как и многие западные сервисы, не слишком хорошо знаком с русскоязычными блогами, что с лихвой компенсирует его аналог — «Новости 2.0». Именно с его помощью удалось найти



блоггеров, пишущих по-русски на профессиональные темы.

### Скажи мне, кто твой друг и что он читает

Рекомендации людей, мнению которых доверяешь, влияют на выбор больше, чем информация, полученная от обезличенного источника. На этом принципе основаны многие общественные сервисы в Интернете, в том числе и Bloglines (www.bloglines.com) — онлайн-агрегатор и площадка для блогов. Если вы, как и я, частенько задаете друзьям вопрос «Что у тебя есть почитать?», то этот сервис вам понравится. Здесь даже не нужно спрашивать, можно просто заглянуть в список RSS-фидов, на которые подписан близкий вам по духу человек, и выбрать что-то для себя. Если интересы совпадают, то, скорее всего, перечень сайтов в дружеской подписке окажется полезным и увлекательным.

Механизм создания и поиска открытых подписок на Bloglines нельзя назвать



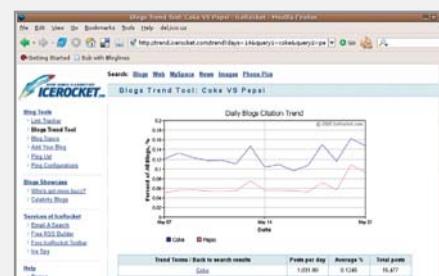
### Шумометрия

## Пульс учащенный, температура повышенная

Блоги — это прекрасный индикатор общественного мнения. Имея техническую возможность реагировать на события быстрее, чем любые другие СМИ, блоггеры публикуют в Интернете самые горячие новости, причем их тексты не подвергаются влиянию корпоративных интересов или редакторской цензуре. Новая, общественная журналистика становится неоценимым источником информации для маркетологов, политологов, социологов и прочих властителей дум. Помимо того что сервис IceRocket (www.icerocket.com) неплохо ищет информацию в блогах и Сети в целом, он показывает, сколько раз и как часто тот

или иной предмет упоминается в блогерских публикациях, проще говоря, кто смог наделать больше шума. На страницах IceRocket можно найти уже готовые результаты мониторинга (например, Coca-Cola vs. Pepsi), а можно самому задать объекты исследования. IceRocket отслеживает популярность тегов и транслирует традиционную карту «облачности» в режиме реального времени. Оказывается, один из популярнейших тегов у блоггеров — «блоги». Подобной «шумометрией» (buzzmetrics) занимается BlogPulse (www.blogpulse.com), и инструментов для аналитики здесь пре-

доставлено, пожалуй, больше, чем на IceRocket. Хорошее подспорье для тех, кто проводит маркетинговые исследования.



▲ Pepsi и Coca-Cola продолжают свою конкурентную борьбу и в виртуальном пространстве



### ▲ Related blogs — список релевантных специализированных блогов

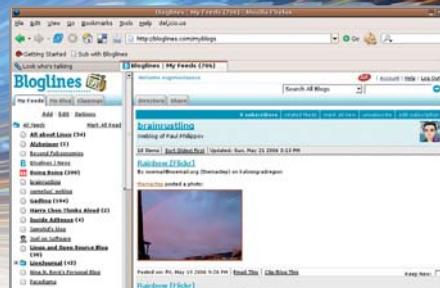
» интуитивно понятным: во время регистрации учетной записи нужно специально указать, что список ваших фидов (в Bloglines это называется Blogrolls) открыт для других пользователей. Если вы знаете, под каким именем зарегистрирован ваш друг, то можете напрямую посмотреть его подписку. Если нет, найти интересных пользователей и ознакомиться с их RSS-предпочтениями можно так: у каждого фида, на который вы подписались в Bloglines, есть индекс — число подписчиков. Нажав на этот индекс, вы получите перечень подписчиков и их открытые для публикации RSS-потоки.

Не слишком прозрачная навигация и отсутствие русского интерфейса могут испортить впечатление от сервиса в целом. Однако я, пользуясь Bloglines уже год, замечую, что большинство моих подписок подсмотрены у друзей, работающих с этим RSS-ридером — механизм рекомендаций работает безошибочно.

В LiveJournal RSS-подписку заменяет принцип «ты мой друг» (добавление записей пользователя в свою ленту, но не через RSS). Заглянув в чужой список друзей тоже можно найти любопытных авторов и приятных собеседников, но отказ от общепринятого формата накладывает свои ограничения — в любой RSS-агрегатор легко добавить подписку на блог пользователя ЖЖ, но во френд-ленте LiveJournal блоги, размещенные на других платформах, не будут отображаться. Такая замкнутость LiveJournal снижает его ценность как источника интересных подписок.

### Поиск продолжается

Пока статья наполнялась новыми фактами, в моем RSS-ридере появлялись и исчезали подписки — то, что на первый взгляд обещало быть увлекательным, оказалось на деле скучным или банаальным чтивом, то, что было проигно-



### ▲ Перечень подписок растет, только успевай читать

рировано в начале, позже попадало в категорию любимых блогов. В итоге сформировалось ядро, круг моего RSS-чтения. Что дальше? На периферии будут появляться новые подписки, и я буду их находить по ссылкам в авторитетных блогах, новым запросам в поисковых системах или советам друзей.

Технология RSS дала возможность не тратить время на хождения по сайтам — собрать свой персональный дайджест онлайн-жизни и быть всегда в курсе новостей. Однако это само по себе еще не сделает нас с вами умнее, привлекательнее и успешнее — нужно приложить немного усилий, поискать в Интернете источники полезной и грамотно поданной



### ▲ Китайские блоги — самые популярные в мире

информации. Для того чтобы находить интересные блоги, уже есть все необходимые инструменты, и главное — не забывать время от времени ими пользоваться. Поисковые сервисы, возникшие в недрах больших систем, как правило, наследуют эффективный механизм, внушительную техническую и интеллектуальную базу. Системы, опирающиеся на общественное мнение, позволяют понять, чье мнение в том или ином вопросе считается авторитетным. И, конечно же, нельзя забывать о социальных механизмах, тех, на которых зиждется Web 2.0: общность интересов — это надежный ориентир в стремительно развивающейся блогосфере.

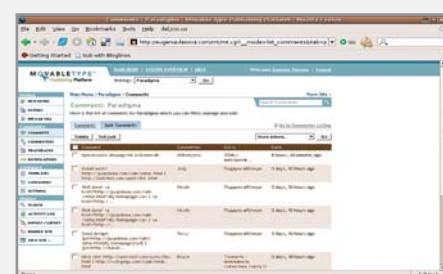
■ ■ ■ Евгения Власова

## Нежелательный контент Спам вездесущий

Спам-блоггинг пока не стал проблемой столь же масштабной, как рекламные письма, но огорчает сам факт: системы поиска по блогам выдают около 20% информационного мусора (ворованный контент и баннеры, которые приносят прибыль, недобросовестная оптимизация). Разумеется, ни один здравомыслящий человек не подпишется на спам-блоги, они создаются для того, чтобы привлечь пользователя на другой сайт, получить клик. И, казалось бы, проблемы нет — ушел с помойного сайта и забыл про него. Однако спам может создать существенные помехи и исказить реальную статистическую картину.

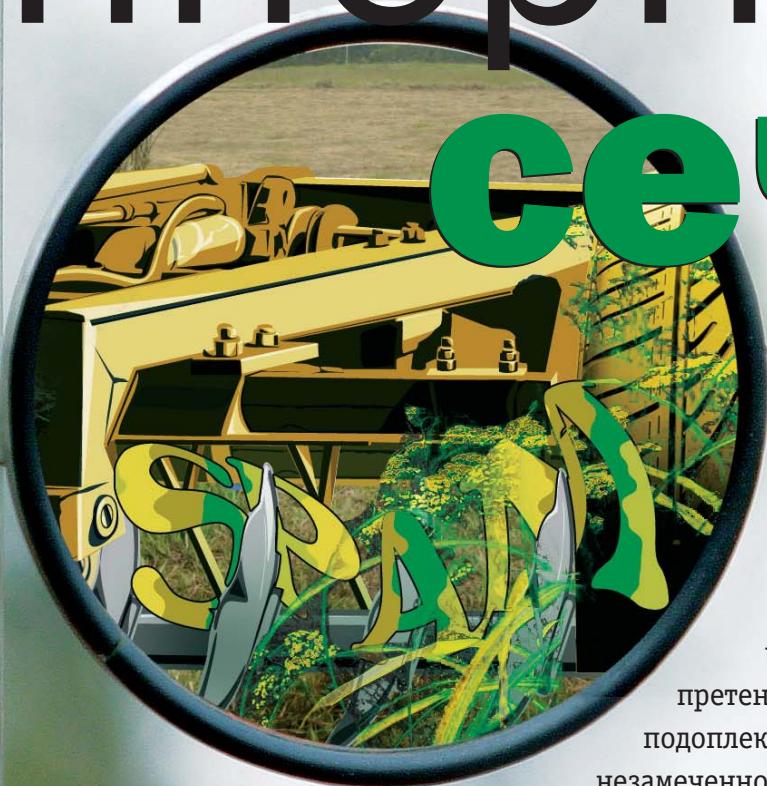
Он досаждает также честным блоггерам — среди комментариев и трек-бэков добрая половина оказываются рекламными предложениями, завуалированными или откровенными. Чтобы не превратить свой блог в газету для частных

объявлений, нужно запретить публикацию комментариев и трек-бэков без подтверждения владельца блога. Однако будьте готовы, что придется каждый день удалять десятки писем с просьбой авторизовать очередной спам-комментарий. Некоторые платформы, например последняя версия Movable Type, имеют эффективные механизмы защиты и большую часть спама удаляют самостоятельно.



### ▲ Современные платформы для блогов имеют эффективные встроенные спам-фильтры

# Баннерная сеть



## Борьба с рекламой

Конечно, реклама бывает разной. Случается, что баннеры радуют глаз, а рекламируемый товар оказывается как раз тем, что ищешь. Гораздо чаще все происходит иначе. Разумеется, наиболее естественным представляется поручить заботу о рекламе браузеру, автоматически отслеживающему, какие элементы страницы не стоит показывать пользователю. Однако производители браузеров отнюдь не горят желанием портить отношения с рекламодателями. Поэтому пользователям зачастую приходится полагаться на помощь сторонних производителей, которые выпускают плагины, позволяющие управлять отображением элементов страницы на экране.

### Internet Explorer

Браузер компании Microsoft практически не имеет встроенных средств борьбы с рекламой. Единственная доступная функция — блокировка показа всплывающих окон браузера. С баннерами как таковыми Internet Explorer в принципе не умеет бороться. Возможно, причина этого кроется в расширяемой архитектуре браузера, разработчики которого не захотели отбирать хлеб у сторонних производителей, специализирующихся на антибаннерных решениях. Однако данному факту можно найти более реалистичное объяснение: похоже, Microsoft просто не хочет портить отношения с рекламодателями. Действительно, распространенность этого браузе-

ра в мире настолько велика, что включение в него функции удаления со страниц рекламы может серьезно уменьшить доходы компаний, зарабатывающих на рекламе в Интернете, а к ним относится и сама Microsoft со своим порталом msn.com. Даже фильтр всплывающих окон появился в самом распространенном браузере лишь с шестой версии, когда все конкурирующие программные продукты уже реализовали тем или иным образом подобный механизм.

В Internet Explorer можно добавлять функциональность путем подключения специальных модулей расширения. Список таких надстроек весьма обширен, его можно найти, например, на сайте Micro-»

» soft по адресу [www.ieaddons.com](http://www.ieaddons.com), однако почти все они, как бесплатные, так и продаваемые за деньги, предлагают лишь средства борьбы с теми же самыми всплывающими окнами.

## Opera

В отличие от интегрированного в операционную систему и легко расширяемого Internet Explorer браузер Opera всегда представлял собой самодостаточное решение. Упомянутая функциональность вроде борьбы со всплывающими окнами был представлена в ней еще несколько версий назад. Хотя Opera поддерживает модули расширения, они являются скорее механизмом для расширения поддержки мультимедийных форматов.

Пользователь Opera может указать браузеру отображать на экране лишь заранее кешированные графические элементы страницы, то есть лишь те файлы с изображениями, которые уже присутствуют в кеше самого браузера. Поскольку при этом происходит загрузка только текстовой информации веб-страниц, для некоторых сайтов, содержащих преимущественно текстовую информацию, такой режим, по сути, и будет означать отсекание баннеров. Достаточно один раз зайти на сайт в режиме загрузки всей графики, чтобы элементы оформления сайта оказались загруженными; тогда при включении опции «Показывать только кешированные рисунки» все оформление будет отображаться корректно, но уже из кеша. Впрочем, данный способ, конечно, не самый удобный, однако он позволяет при необходимости экономить трафик при загрузке ненужной графики, незначительно теряя во внешнем виде страниц.

На первый взгляд кажется, что в Opera нет встроенного инструментария для вырезания рекламы. Однако это не так: данная функция, по маркетинговым соображениям, по умолчанию отключена. Достаточно настроить конфигурационные файлы Opera, и просматриваемые в этом браузере страницы сразу становятся чище. Особенно приятно, что блокировка обеспечивается самим ядром Opera и не требует использования никаких внешних программ. Хотя в комплект поставки браузера не была добавлена возможность графического редактирования файла

фильтруемых ресурсов, стандартный Блокнот успешно решает эту проблему.

Подскажем еще один трюк, полезный для пользователей Opera: можно задать CSS-файл, содержимое которого будет обрабатываться при отрисовке каждой страницы. С учетом этого, а также полностью поддержки Opera стандарта CSS, возможно указание в этом файле элементов страницы, которые будут отображаться по-другому, если их атрибуты совпадают с заданными. Например, можно задать в none свойство display для элементов img, размеры которых равны 468 на 60 точек, что не совсем корректно, но работает успешно — причем без всякого использования любых внешних по отношению к браузеру модулей или программ.

## Firefox

Firefox с самого начала задумывался как максимально гибкая расширяемая платформа для создания сложных веб-приложений. Штатными для этого браузера являются функции блокировки всплывающих окон, а также возможность разрешить показывать на странице изображения только с того же сервера, что и просматриваемый сайт. С учетом того что сам сайт и демонстрируемые на нем баннеры обычно размещаются на разных серверах, уже эти две функции почти полно-

стью отсекают показ рекламы на просматриваемых страницах. Впрочем, как уже говорилось, основная сила Firefox в возможностях его расширения. Установив дополнительные модули, в изобилии разрабатываемые для этого браузера сторонними авторами, мы получим браузер, эффективно блокирующий показ не только графических, но и Flash-баннеров.

Блокировка Flash — тема отдельного разговора. Влиять на поведение таких роликов (например, сделать их показ беззвучным или вовсе остановить воспроизведение) браузер, в принципе, не должен и не может: за все, что происходит внутри кадра ролика, отвечает Flash-плеер. Единственный вариант борьбы с такого рода баннерами — полное вырезание HTML-кода, ответственного за их внедрение в страницу, что, конечно, не очень хорошо, ведь технология Flash используется не только для показа рекламы. Хорошим решением этой проблемы является модуль под названием Adblock Pro: при его установке около каждого Flash-ролика появляется флажок, щелчок на котором вызывает меню, предлагающее разрешить или запретить показ этого объекта.

## Сторонние разработки

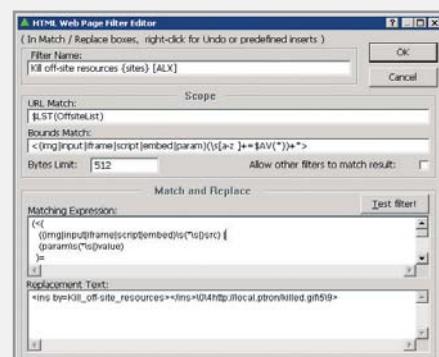
Существуют программы, не имеющие собственного движка отображения стра- »

## Хирургическое вмешательство

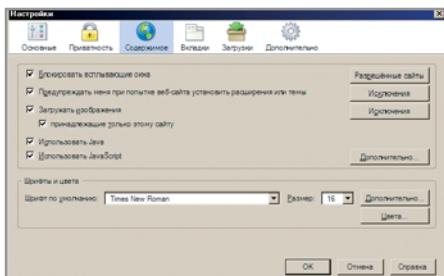
Одним из самых ярких примеров того, как должен функционировать антирекламный прокси-сервер, является программа The Proxomitron. Основное его назначение — блокировка всевозможных баннеров, рекламы, всплывающих окон и улучшений вида страницы. Возможно, это прозвучит громко, но возможности программы ограничены только фантазией пользователя. Что же делает ее такой замечательной? Во-первых, поддержка регулярных выражений, во-вторых, открытая архитектура. Таким образом, можно описать практически любое преобразование, которое необходимо проделать над исходным кодом страницы — и The Proxomitron выполнит его. Кроме того, открытая архитектура дает возможность сторонним

авторам добавлять в него любую функциональность самостоятельно.

Ко всему этому можно добавить то, что, как и многие другие хорошие программы, The Proxomitron распространяется бесплатно.



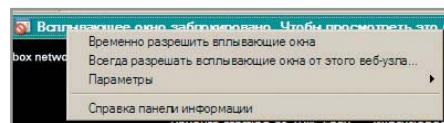
▲ Лишь фантазия ограничивает создание правил в The Proxomitron



▲ Firefox оснащен мощными средствами блокировки pop-up

» ниц, а использующие для этих целей движок установленного в системе браузера. Получается вполне удачный симбиоз: браузер занимается сервисными функциями, скажем, управлением закладками или борьбой с рекламой, а движок лишь отрисовывает страницу на экране, при этом никаких проблем с отображением сайтов, оптимизированных специально для использования того или другого движка, не возникает. Правда, не следует забывать, что слабые места и недоработки используемого движка никуда не пропадают, особенно это относится к возможным проблемам с безопасностью.

Надо сказать, что с рекламой можно бороться, не требуя от браузера нахо-



### ▲ Возможности стандартных средств системы как всегда более скучные

дить и удалять ненужные пользователю элементы страницы. Вполне логичным представляется вариант, когда браузер получает для отображения страницу, уже не содержащую рекламу. И позаботиться об этом может программа, через которую будет проходить поток HTTP-данных просматриваемой страницы: это может быть либо прокси-сервер (The Proxomitron для Windows или JunkBusters для \*nix-систем), либо брандмауэр — например, Argentum Outpost. Суть действия каждой из подобных программ в том, что поток данных, поступающий в браузер, модифицируется ею на лету, и теги, отвечающие за вывод на экране рекламы, вырезаются из кода страницы. Это один из универсальных способов борьбы с рекламой, ведь таким образом удается удалить баннеры даже из страницы,



### ▲ Список параметров блокировки в браузере Opera 9

просматриваемой с помощью браузера, который не имеет серьезных возможностей для устранения рекламного содержимого. Минусы также есть: для модификации кода страницы обычно необходимо загрузить ее сначала в буфер программы, что при низкой скорости канала связи может привести к задержкам в появлении страницы на экране.

## Разведка боем

Теперь протестируем аккуратность работы антирекламных подключаемых моду-



Новые версии браузеров

## Кто там на подходе?

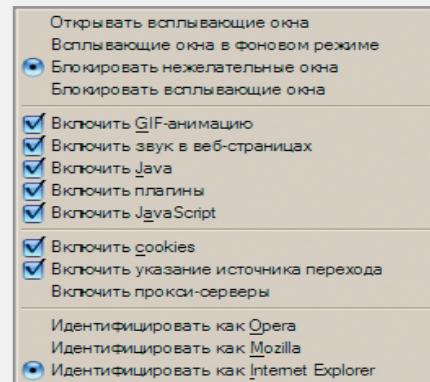
Не так долго осталось ждать появления волны новых версий известных и привычных браузеров, а именно Internet Explorer 7.0, Opera 9.0 и Firefox 2.0. Судя по обещаниям производителей, эти программы будут заметно менее дружелюбны по отношению к рекламе — но вот насколько?

В Internet Explorer 7.0 появится переработанный интерфейс с закладками и встроенная защита от фишинг-сайтов. Высказывания по поводу рекламы туманны: пока Microsoft обещает, что функция борьбы со всплывающими окнами заработает по-настоящему и большая часть ActiveX-расширений браузера будет по умолчанию отключена.

Opera 9.0 уже менее терпима к рекламе: можно указывать, какие элементы страницы следует заблокировать, и они будут в дальнейшем отфильтрованы. Можно блокировать показ не только графических, но и Flash-элементов. В бета-версиях система фильтрации работала не очень хорошо, но в финаль-

ном релизе все проблемы были исправлены; так или иначе, появление подобных функций в стандартной поставке браузера — очень хорошая новость.

А вот про Firefox 2.0 ничего нового насчет борьбы с рекламой пока не слышно. Этот браузер существует сегодня в виде альфа-версии, изменения в основном сосредото-



### ▲ Opera 9 менее терпима к рекламным модулям

чены в области графического интерфейса и улучшения интеграции с онлайн-сервисами хранения закладок или поисковыми сайтами. Возможно, к моменту релиза этот браузер получит подобающее антирекламное расширение, пока же можно сказать, что авторам Adblock Plus придется писать новую версию своего замечательного плагина.

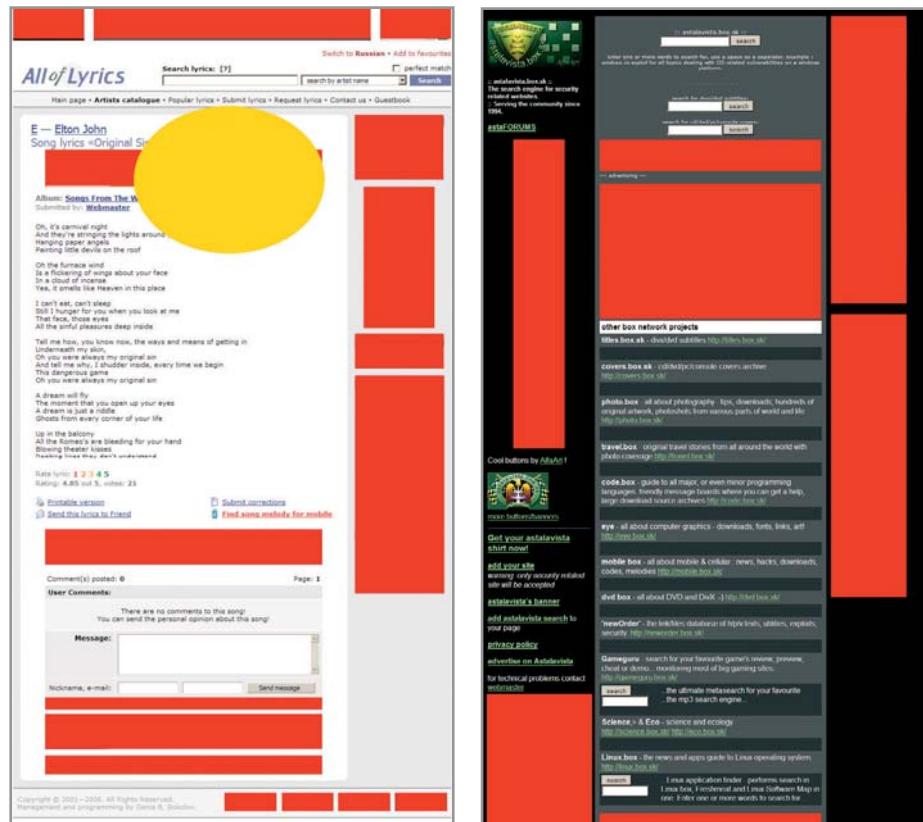


### ▲ Борьба с рекламой средствами Microsoft даже в новом Explorer 7 может так и остаться невыполненным обещанием

» лей и программ. Мы возьмем для теста две веб-страницы. Первая из них типична для Рунета — это страница с сайта архива текстов песен. На ней основным является текстовое содержимое, и лишь небольшое количество графики служит для оформления. Однако грузится она достаточно долго: на ней можно насчитать более десятка не обязательных к загрузке элементов — баннеров, текстовых рекламных блоков, рекламный Flash-ролик, изображения счетчиков. В результате страница весом 30 кбайт (включая весь код, отвечающий за вывод баннеров) заставляет пользователя получать еще более 50 кбайт, чтобы все дополнительное содержимое появилось на экране. На иллюстрации рекламные блоки выделены красным цветом, Flash-ролик, который при помощи средств DHTML размещен поверх остального содержимого страницы, тем самым мешая просматривать ее, — оранжевым.

Вторая из тестируемых страниц взята с одного из сайтов, посвященных компьютерной безопасности. Его титульная страница содержит не только много рекламы, но и встраиваемые скрипты, вызывающие на экран окна с рекламой. Соотношение полезного и полного объема файлов, составляющих на экране пользователя эту страницу, лучше, чем в первом варианте, и составляет 24 к 60 кбайт, однако следует учитывать, что рекламные окна также потребляют трафик. Другими словами, в сумме браузерам предстоит блокировать около 26 рекламных вставок в двух страницах и несколько всплывающих окон для страницы номер два.

При использовании только встроенных средств браузеров мы наблюдали любопытные результаты: ни один из них не борется с рекламой, будучи настроен по умолчанию. Правда, и Internet Explorer, и Opera, и Firefox могут блокировать появление всплывающих окон, однако все порой пропускают появление того или иного окна — рекламодатели придумывают такие способы порождения окон, которые не подпадают под определения, заложенные в браузеры. В то же время все рассмотренные программы позволяют задать режим полной блокировки всплывающих окон, и тогда уже никаких претензий браузеру предъявить будет нельзя.



▲ Данные страницы содержат большое количество нежелательных графических элементов

В борьбе с баннерами только Firefox имеет в настройках опцию, разрешающую загрузку графики с того же сайта, что и сама страница, и эта опция частенько помогает — графические баннеры действительно попадаются на глаза заметно реже. Правда, на изображения, хранящиеся на просматриваемом сайте, а также на рекламные блоки, подключаемые через теги `iframe`, эта установка не влияет, чем и пользуются рекламодатели. Однако все равно нужно признать, что авторы Firefox реализовали очень удобную функцию.

Точная фильтрация содержимого требует больших сил и зависит от применяемого браузера. Так, пользователем Opera имеет смысл включить встроенный механизм фильтрации, а те, кто привык к Firefox, могут проследовать в онлайнове хранилище плагинов по адресу <https://addons.mozilla.org> и скачать понравившиеся. Для начала можно порекомендовать Adblock Plus (модуль, который удаляет со страницы объекты, адреса которых совпадают с заданными регулярными выражениями), и Adblock Filterset.G Updater (он позволяет загружать с сервера обновления списка блокируемых строк).

Тем, кому нравится Internet Explorer, повезло меньше. В этом, а также в любых других случаях можно воспользоваться программой, подобной The Proxomitron ([www.proxomitron.ru](http://www.proxomitron.ru)). Этот локальный прокси-сервер, предназначенный специально для борьбы с рекламой, с успехом очистит страницы любимого сайта от надоедливых включений. При этом новые фильтры можно создавать самостоятельно, что бывает порой очень удобно. Также весьма полезной является возможность отслеживать, какие элементы оказались заблокированными и по какому правилу произошла блокировка: порой в процессе отладки создается слишком «жадный» фильтр, который удаляет со страницы и нужные объекты.

В результате проведенных тестов самым удобным вариантом борьбы оказалось использование Firefox с упомянутыми плагинами и в дополнение к нему The Proxomitron. Хоть данное решение и не выглядит простым, но оно позволит полностью настраивать содержание просматриваемых страниц — вплоть до удаления тегов мигания текста.

■ ■ ■ Александр Чекалин

## АНОНС

Для активных и оперативных  
Спортивные модели телефонов **104**

В курсе событий  
Мобильные СМИ **108**

Кино в движении  
Видео на мобильных телефонах **114**

Волны нелепых страхов  
Излучение радиоустройств **118**

Communication express  
Новинки рынка коммуникаций **122**



Интернет-операторы

# Второй триумвират

Словосочетание «большая тройка» ассоциируется у нас с операторами сотовой связи. Но в 2006 году аналогичный ей триумвират может появиться в сфере предоставления услуг широкополосного доступа

Пока еще монопольное положение в столице продолжает занимать компания «МТУ-Интел», предлагающая пользователям подключение по ADSL-каналу с использованием обычных телефонных линий. Принято считать, что услуга «СТРИМ» доступна 3,5 млн столичных квартир, однако здесь все далеко не так однозначно. Конечно, в Москве сегодня практически все АТС в состоянии обеспечить клиентам подключение к ADSL-линии, но отнюдь не все дома располагают нормальной телефонной проводкой. В российской столице до сих пор сохраняется фонд ветхих жилищ, проводка в которых плохо обеспечивает даже обычный телефонный разговор, а что касается технологии ADSL, то ее использование приводит к серьезным проблемам, при возникновении которых модем теряет ADSL-линию. Именно поэтому большинство столичных пользователей предпочитают кабельные сети.

До сих пор приходилось выбирать между местными кабельными сетями и «Корбиной». Что касается локальных сетей, то они далеко не всегда обеспечивают стабильное подключение. С надежностью у «Корбины» дела обстоят гораздо лучше, но этот оператор продолжает ориентироваться на корпоративных клиентов.

Пожалуй, первыми, кто понял всю привлекательность идеи охватить кабельной сетью всех физических лиц крупнейшего мегаполиса Европы, стали руководители «Комкор-ТВ». В 2005 году компания начала развертывание сети в Москве под новым брендом «Акадо». Год спустя этот оператор охватил уже около 500 000 квартир в Центральном, Южном и Северо-Западном округах российской столицы. Каждый месяц компания подключает 50 000 новых квартир. Если «Акадо» сохранит эти темпы, то очень скоро сможет заметно потеснить на московском рынке «МТУ-Интел» и «Корбину». ■ ■ ■

communications

ProCurve Networking

## Растут как грибы

Представляя свою новую точку доступа «тяжелого класса» ProCurve Access Point 530, менеджеры HP с удовольствием рассказывали о складывающейся тенденции к постепенному увеличению плотности точек доступа в беспроводных сетях. Если еще два года тому назад одна беспроводная точка стандарта IEEE 802.11b могла обеспечить вполне комфортную работу 15 клиентов, то в наше время аналогичное оборудование стандарта IEEE 802.11g справляется лишь с 10 пользователями. В 2007 году придется запускать новые беспроводные сети, исходя из того, что одна точка доступа будет обслуживать шесть-восемь клиентов. Если же учесть высокую стоимость ProCurve Access Point 530 (около \$700), то энтузиазм сотрудников HP становится понятен.

Однако нам кажется, что эта тенденция просчитывалась на будущее без учета появления стандарта IEEE 802.11n. В самом деле, руководители предприятий не будут в восторге от необходимости развешивать в своих офисах целые гирлянды дорогостоящего беспроводного оборудования. Тем более что точки доступа IEEE 802.11n обеспечивают большую зону покрытия и обладают значительно лучшей производительностью. Коммуникационная отрасль не сможет пойти по пути экстенсивного увеличения количества оборудования, поскольку заказчики просто вынудят производителей искать иные качественные пути роста. ■■■



## Новый полигон

Казалось бы, все возможные и невозможные варианты конструкции сотовых телефонов уже были кем-либо разработаны и воплощены в реальность, однако это не так. Компания Alloy Ltd. (Total Product Design) сумела удивить всех своей новой футуристической моделью под названием Polygon. У этого телефона нет не только клавиатуры, но и каких-либо управляющих кнопок. При раскрытии необычной раскладушки пользователь видит сразу два дисплея: на левый выводится информация, а правый сенсорный экран используется для управления аппаратом. На нем отображаются различные комбинации кнопок — от обычной телефонной клавиатуры до пульта управления телевизионным приемником, различными приложениями или фотокамерой, объектив которой расположен на внешней стороне крышки корпуса. Нажимать кнопки можно специальным стилусом или просто пальцами рук. Как сообщила нам представитель фирмы Alloy Луиза Скиpton-Картер, речи о запуске устройства в производство пока не идет, хотя именно этот концепт может стать образцом для многих разработчиков новых моделей сотовых телефонов. ■■■

Материалы подготовил Дмитрий Шульгин

Motorola Networks

## Наше будущее в России

Какими бы устройствами мы ни пользовались — телевизором, ноутбуком, автомобильным радиоприемником или сотовым телефоном, — по сути дела, нам требуется одно: получать необходимую информацию в нужное время и в любом месте. Пользователям современных сетей требуется связь в реальном времени, возможность взаимодействия различных устройств, работа в разнородных средах передачи данных, прозрачный переход из одной системы в другую.

Для решения этой глобальной задачи Motorola делает ставку на внедрение трех новых технологических концепций. Во-первых, необходимо создавать мультимедийные сети на базе IP-протокола (IP Multimedia Subsystem, IMS), которые обеспечивают все преимущества открытой архитектуры. Во-вторых, при помощи технологии UMA следует расширять доступ к услугам мобильной связи в нелицензируемом частотном диапазоне. В-третьих, нужно как можно быстрее развивать в России беспроводные технологии на базе WiMAX.

Нам было особенно приятно услышать это от руководителей Motorola, поскольку Chip был первым изданием, указавшим на перспективность технологий IMS, UMA и WiMAX в статьях и аналитических заметках. ■■■

Total Product Design



# для активных и оперативных

Спортивные модели

Грамотное сегментирование на рынке мобильных терминалов становится все более отчетливым — в жесткой конкурентной борьбе выигрывают именно те производители, которые создают не безликие телефоны, а модели, расчетанные на конкретные целевые группы.

## Узкая специализация

Причины «разделения видов» очевидны: увеличение количества предложений делает продукты более доступными; доступность порождает повышенную требовательность покупателя при выборе, а это уже, в свою очередь, заставляет производителя наполнять устройства все большим функционалом. Но понимание того, что телефон, который «умеет все», нужен «почти никому», ориентирует вектор производства на вполне конкретные пользовательские группы, а маркетинговая инициативность фокусирует внимание этих самых групп на нужном сегменте. Так появляются на свет жестко ограниченные секторы рынка. Один из последних «подвидов» — это спортивные (термин Active, используемый на Западе, более точно определяет этот тип устройств) мобильные телефоны.

Эти аппараты рассчитаны на людей, ведущих не то чтобы правильный, здоровый или активный, но именно спортивный образ жизни. То есть, на тех, кто не может себе позволить во время тре-

нировок думать о здоровье, силе и красоте, а вынужден на бегу или во время приседаний со штангой продолжать разговор с бизнес-партнером. И телефон должен не только не мешать этим процессам, но еще и выдерживать все принимаемые хозяином нагрузки и как-то помогать тренировке. Разработчики решили, что справиться с нагрузками позволит прорезиненный корпус, приспособленный к возможным падениям, а наличие специального датчика/сенсора, который измеряет те или иные параметры физического состояния человека, заменит живого тренера.

## Финский стиль

В общем-то, спортивные модели появились не на пустом месте. Их прародителями стали так называемые защищенные аппараты (Outdoor, по западной терминологии). Такие телефоны были предназначены для профессионалов или тех, кто работает в неблагоприятных условиях. Спрос на подобные аппараты всегда был высоким. Производители продолжали

экспериментировать, применяя различные технологические находки, и собственно внедрение одной из них — сенсора тренировок — способствовало переходу Outdoor в категорию Active.

Прообразом современных спортивных моделей можно считать финский телефон Nokia 5140i, в котором появились специальные Java-приложения, а внешняя спортивность подчеркивалась защищенным исполнением корпуса. В модели Siemens M65 также присутствовали спортивные функции, в частности, такой оригинальный аксессуар как Bike-O-Meter, позволявший измерять скорость и расстояние движения.

На сегодняшний день к чисто спортивным моделям в первую очередь можно отнести Nokia 5500 Sport и Sony Ericsson W710i. Остальные участники обзора пока лишь претендуют на это звание, однако мы решили все-таки включить их в список, чтобы дать общее представление о том, что могут предложить пользователям конкуренты.

■ ■ ■ Артем Попов



Технические данные	
Цена, \$	► 400
Стандарт	► EGSM 900/1800/1900
Дисплей	► TFT, 208x208 точек, 262 144 цвета
Аккумулятор, мАч	► 860
Полифония	► 64-тональная
Поддержка аудиоформатов	► MIDI, MMF, MP3, AAC
Встроенная память, Мбайт	► 64
Камера, мегапиксели	► 2
Размеры, мм	► 107x45x18
Вес, г	► 103

Данную модель можно по праву назвать первой в своем классе. На это указывает наличие в названии слова Sport, не характерное для продуктов компании Nokia. Модель является первым смартфоном, выполненным в защищенном исполнении. Молодежную направленность в дизайне корпуса подчеркивает окантовка вокруг экрана, превращающаяся в две клавиши посыла вызова и отбоя.

Пыле- и влагозащищенный корпус смонтирован на металлическом шасси, снаружи окантовка лицевой панели также выполнена из металла. Боковины резиновые, а задняя часть сделана из толстого пластика. Батарейный отсек имеет поворотный винт на крышке, к ней же прикреплена заглушка для интерфейсного разъема. Батарея емкостью 860 мАч обеспечивает до 4 ч работы в режиме разговора и до 270 ч в режиме ожидания. Под аккумулятором расположен слот

для карт micro-SD: отсутствие возможности горячей замены — это обычная практика для защищенных аппаратов. Пользователю доступно 10 Мбайт внутренней памяти. Модуль Bluetooth версии 2.0 позволит быстро обмениваться данными с ПК.

Опция Text-To-Speech, предназначенная для преобразования текста в речь, поможет прослушивать содержимое коротких сообщений и сопутствующую информацию, не отвлекаясь от тренировок. При помощи клавиши с правой стороны корпуса можно переходить в режим плеера, спортивный режим или режим ожидания. В последнем случае навигационная клавиша светится белым, а в режиме «Спорт» она становится красной. Дополняют спортивный инвентарь шагомер и калькулятор потраченных калорий. Режим калибровки не предусмотрен, то есть настроить аппарат под конкретного человека не удастся.

## Nokia 5500 Sport

### Sony Ericsson W710i

Корпус Sony Ericsson W710i покрыт утолщенным слоем пластика, по бокам размещены резиновые вставки, динамик закрыт мембраной, предотвращающей попадание влаги.

Поскольку это не просто спортивная модель, а телефон-плеер Walkman, у W710i оказалась самая мощная из рассмотренных моделей полифония — 72 голоса. Однако мы рассматриваем этот аппарат в данном обзоре лишь с точки зрения его принадлежности к стилю Active. Приложение Fitness не содержит опции построения графика тренировок, как в Nokia 5500, зато здесь присутствует постоянное измерение пройденного расстояния и расчет потраченных калорий. К тому же адаптивный режим счетчика позволяет более точно настроить его под конкретного человека.

На внешней панели раскладушки располагается 2-мегапиксельная камера. Внешний экран просто гигантский — 1,5 дюйма (26x26 мм), так что слу-

жебным его называть как-то даже странно. Монотонная форма выбрана не случайно: черно-белые дисплеи на солнце ведут себя заметно лучше, чем цветные. В закрытом состоянии на нем можно посмотреть статус телефона, а также все записи календаря для текущего дня. Внутренний экран имеет диагональ 1,9 дюйма (31x38 мм) и обладает разрешением 176x220 точек. Качество TFT-дисплея, способного отображать 262 144 цвета, сравнимо с Sony Ericsson K750i.

Пользователю доступно 10 Мбайт свободного места встроенной памяти — этот недостаток легко компенсируется картой памяти M2 объемом 512 Мбайт (входит в комплект поставки), на которой можно хранить фотографии, видеоролики и различные приложения. Литий-полимерная батарея BST-37 емкостью 900 мАч обеспечивает время работы аппарата в режиме ожидания до 350 часов, а в режиме разговора — до 10 часов.



Технические данные	
Цена, \$	► 450
Стандарт	► EGSM 900/1800/1900
Дисплеи	► внутренний — TFT, 176x220 точек, 262 144 цвета; внешний — STN, 128x128 точек, монохромный
Аккумулятор, мАч	► 900
Поддержка аудиоформатов	► MP3, AAC, AAC+, eAAC+
Полифония	► 72-голосная
Встроенная память, Мбайт	► 10
Камера, мегапиксели	► 2
Размеры, мм	► 88x48x25
Вес, г	► 101



## LG F3000

Модель F3000 относится к имиджевому сегменту и продолжает автомобильную тематику в дизайне LG. Телефон с геометрической формой спортивного болида не привязан к какой-либо реальной марке автомобиля. Клавиатура F3000 имеет стандартный для телефонов LG состав и разделяется на цифровую и управляющую группы. Цифровые клавиши имеют волнообразный рельеф, благодаря чему хорошо различаются на ощупь.

Телефон снабжен двумя группами клавиш по бокам базового блока, каждая из которых состоит из качающейся и функциональной кнопки, расположенной под ней. На левой грани находятся регулятор громкости и клавиша вызова MP3-плеера, на правой — кнопка перехода к предыдущей/следующей композиции, а также клавиша «Фото». Объектив камеры окружен невысоким бортиком и никакой специальной механической защиты не имеет. Светодиодная вспышка располагается по обе стороны объектива, что предполагает наличие двух светодиодов, хотя

на самом деле есть один. В нижней части крышки в зеркальных «фарах» скрыта стереопара динамиков, воспроизводящих музыку и мелодии вызова. Это позволяет добиться достаточно громкого звучания мелодий. Аппарат располагает встроенной камерой 1,3 мегапикселя, модулем Bluetooth и MP3-плеером. TFT-экран имеет разрешение 128x160 точек и отображает 262 144 цвета. Правда, цветопередача немного искажена, так что оттенки снимков выглядят неестественными — в этом отношении дисплей ближе к матрицам, поддерживающим 65 536 цветов. Внешний экран также выполнен по технологии TFT — он имеет разрешение 96x96 точек и отображает 65 536 цветов. На солнце оба экрана немного блекнут, но остаются вполне читаемыми. Мощная батарея позволяет работать аппарату около четырех суток без подзарядки при средней интенсивности использования. Как видим, кроме внешней формы ничего спортивного в этой модели нет.

## Технические данные

Цена, \$	► 250
Стандарт	► GSM 900/1800/1900
Дисплей	► внутренний — TFT, 128x160 точек, 262 144 цветов; внешний — OLED, 96x96 точек, 65 536 цветов
Аккумулятор, мАч	► 1000
Полифония	► 64-тональная (3D-стереозвук)
Поддержка аудиоформатов	► MIDI, MMF, MP3, AAC
Встроенная память, Мбайт	► 40
Камера, мегапиксели	► 1,3
Размеры, мм	► 88x45x24
Вес, г	► 85

## Curitel PH-S6500

Модель PH-S6500 была выпущена под брендом Curitel для крупнейшего корейского провайдера сотовой связи SK Telecom. Этот слайдер оснащен встроенным сенсором, регистрирующим перемещения аппарата по трем осям. Благодаря этому датчику управлять некоторыми функциями можно путем перемещения трубки в пространстве. Эта система реализована в предустановленных играх — 3D Car Racing (гонки) и 3D Fishing Game (рыбалка). Например, играя в рыбалку, нужно двигать телефоном, как будто закидываешь удочку в воду. PH-S6500 выполнен в раздвигающемся корпусе, оборудованном стереофоническими динамиками громкой связи и небольшой внешней антенной, которая не очень гармонирует с защищенным форматом дизайна, хотя, с другой стороны, лишний раз подчер-

кивает агрессивный вид телефона. Двухдюймовый жидкокристаллический дисплей с разрешением 176x220 пикселей отображает 262 144 цвета. Встроенная камера с 1,3-мегапиксельной матрицей позволяет снимать фотографии и записывать видеоролики, для хранения которых можно использовать карты mini-SD. PH-S6500 поддерживает воспроизведение MP3-файлов, имеет функции электронного кошелька и фильтр спама. Модуль встроенной памяти телефона объемом 70 Мбайт позволяет обходиться без карты памяти. Спортивный режим предусматривает работу счетчика калорий, шагомера и приемника GPS. Для тренировок точность показаний шагомера более чем достаточна, хотя сенсор нередко дает погрешность или случайно срабатывает при движении в машине.



## Технические данные

Цена, \$	► 430
Стандарт	► GSM 900/1800/1900
Дисплей	► TFT, 176x220 точек, 262 144 цвета
Аккумулятор, мАч	► 900
Полифония	► 64-тональная
Поддержка аудиоформатов	► MIDI, MP3, AAC
Встроенная память, Мбайт	► 70
Камера, мегапиксели	► 1,3 (поворачивается на 270°)
Размеры, мм	► 98x47x24
Вес, г	► 125



## Siemens M75

Моноблочный корпус Siemens M75 вполне надежно защищает телефон от внешних воздействий, не в пример предыдущим корейским моделям. Форма M75 приближена к прямоугольной, лишь ребра незначительно закруглены. Детали прилегают друг к другу очень плотно, и между ними имеются дополнительные силиконовые прокладки. Боковые грани закрыты резиновыми вставками. Особая конструкция клавиатуры, отверстия динамика и микрофона препятствуют проникновению воды внутрь телефона. Боковые клавиши вылиты вместе с резиновой вставкой. Крышка батарейного отсека крепится при помощи поворотного фиксатора. Расположенные рядом отверстия антенного входа и объектива камеры закрываются пластиковой крышкой с резиновым уплотнителем по контуру. Кроме основной клавиатуры телефон оснащен клавишей вызова функций съемки и тангентой Push-to-Talk — обе кнопки расположены на правой грани

корпуса. Экран со стандартным для Siemens разрешением 132x176 точек отображает 262 144 цвета — изображение очень хорошо читается даже на ярком солнце. Аппарат комплектуется литий-ионной батареей емкостью 750 мАч, что позволяет ему работать до 220 часов в режиме ожидания и до 5 часов в режиме разговора. Скудный объем встроенной памяти — 8,29 Мбайт, из которых пользователю доступно лишь чуть более 3 Мбайт, — компенсируется возможностью использования карты памяти RS-MMC, позволяющей хранить любые данные, включая приложения. Программная платформа M75 была унаследована от бизнес-модели предыдущего поколения Siemens S65, а большинство функций — скопировано с аппарата S65. К новым возможностям можно отнести только Push-to-Talk и проигрыватель MP3-файлов. Технологии же влаго- и ударозащиты используются те же, что и в предыдущих поколениях защищенных телефонов Siemens.

Технические данные	
Цена, \$	► 270
Стандарт	► GSM 900/1800/1900
Дисплей	► TFT, 132x176 точек, 262 144 цвета
Аккумулятор, мАч	► 860
Полифония	► 40-тональная
Поддержка аудиоформатов	► MIDI, MMF, MP3, AAC
Встроенная память, Мбайт	► 8
Камера, мегапиксели	► 1,3
Размеры, мм	► 110x52x21
Вес, г	► 110

## BenQ-Siemens M81

Примечательно, что все рассматриваемые модели поддерживают работу в трех диапазонах GSM. Не стал исключением и новый BenQ-Siemens M81. На этот телефон стоит обратить особое внимание, хотя бы потому, что BenQ-Siemens M81 стал первым устройством данного класса, созданным инженерами компании BenQ. Как и его немецкие предшественники, этот аппарат выполнен в прорезиненном ударопрочном пыле- и влагозащищенном корпусе с боковыми вставками. Кроме того, на 1,8-дюймовый экран телефона нанесено специальное покрытие, защищающее его от царапин и повреждений. Объектив 1,3-мегапиксельной фотокамеры закрыт поворотной крышкой. Кстати, вспышка фотокамеры может использоваться при желании в качестве фонарика. Поддерживаются технология Java, сер-

вис MMS и передача данных по EDGE и GPRS (класс 10). Встроенное программное обеспечение включает клиент электронной почты (SMTP, POP3), органайзер, адресную книгу с расширенной функциональностью и трехмерные Java-игры. Пользователю доступно 27 Мбайт встроенной памяти, на телефоне присутствует также слот для карт памяти RS-MMC/micro-SD. Для синхронизации с компьютером можно использовать адаптер Bluetooth и USB-кабель. А поддержка музыкальных форматов (MP3, AAC и eAAC+) и возможность просмотра видеоклипов (H.263, MPEG-4) выводят эту модель на уровень мультимедийного аппарата. Время автономной работы от литий-ионного аккумулятора емкостью 820 мАч составляет 5 часов в режиме разговора и до 300 часов в режиме ожидания.



Технические данные	
Цена, \$	► нет данных
Стандарт	► EGSM 900/1800/1900
Дисплей	► TFT, 132x176 точек, 262 144 цвета
Аккумулятор, мАч	► 820
Полифония	► 40-голосная
Поддержка аудиоформатов	► MIDI, MMF, MP3, AAC, eAAC+
Встроенная память, Мбайт	► 27
Камера, мегапиксели	► 1,3
Размеры, мм	► 105x48x18
Вес, г	► 96



# В курсе событий

В наши дни скорость передачи информации измеряется уже не минутами, а секундами, или даже долями секунд. Интернет охватил весь мир, и такие традиционные средства передачи информации, как радио, ТВ и печатные СМИ, начинают сдавать свои позиции.

» на этот вопрос мы рассмотрим уже сложившуюся технологию доставки новостей на мобильные устройства.

## Карманные вести

Первое требование, предъявляемое к мобильному контенту, — это удобство чтения на экранах компактных терминалов. Разумеется, в будущем появятся устройства, оснащенные технологиями проектирования контента, однако в ближайшие годы они останутся на стадии инженерных экспериментов, а нам придется мириться с маленькими экранами. И если увеличение разрешения дисплеев сотовых телефонов до уровня VGA уже сегодня становится вполне реальным, это не отменяет ограничений по фактическим размерам экрана, который в любом случае должен помещаться на маленьком устройстве, способном разместиться в кармане пиджака или брюк.

Сегодня многие интернет-сайты имеют собственные ленты новостей, однако для их просмотра требуется загружать веб-страницу сайта целиком, включая рекламные баннеры и прочее содержимое, не несущее никакой информативной нагрузки. Зачастую страницы веб-сайтов изобилуют графикой и в большинстве своем используют форматирование, предназначеннное для просмотра на больших мониторах персональных компьютеров. Просматривать же такие сайты на экране смартфона или КПК просто неудобно. Именно поэтому все больше новостных ресурсов предусматривают вывод информации в упрощенном виде, более подходящем для КПК (<http://pda.lenta.ru>; <http://pda.gismeteo.ru>). Версии сайтов в таком формате называются каналами — их можно загружать на мобильные устройства. Но что делать, если у любимого ресурса нет такого канала? Именно для

этого в Интернете существуют специальные сервисы — форматоры каналов (<http://5i.ru>; <http://newspalm.spb.ru>; [www.sivistunov.ru/mobile/channels](http://www.sivistunov.ru/mobile/channels)). Обрабатывая содержимое популярных новостных сайтов, они отделяют информационное наполнение от оформления и сложного форматирования и экспонтируют полученную выжимку в информационные каналы.

Итак, имея адрес информационного канала, можно свободно просматривать новости на смартфоне или коммуникаторе. Однако для этого требуется постоянное подключение вашего мобильного устройства к Интернету, что далеко не всегда удобно и к тому же явно невыгодно с экономической точки зрения. Доступ к Интернету через сети операторов сотовой связи (WAP, GPRS), как правило, стоит гораздо дороже, да и работает намного медленнее, чем подключение »

» посредством интернет-провайдеров (xDSL, Ethernet), требующих наличия стационарной сети. Если же держать коммуникатор постоянно подключенным к настольному компьютеру, то пропадает его основное преимущество — мобильность. И потом мы часто попадаем в ситуации, когда недоступно ни одно из существующих подключений, например в метро.

В этом случае проблема решается с помощью онлайн-браузеров — программ, способных отображать заранее сохраненные в памяти мобильного устройства интернет-страницы. Один раз скачав новостной канал из Всемирной паутины, вы можете снова и снова возвращаться к его просмотру в любое удобное для вас время, независимо от наличия подключения к Интернету. Большинство онлайн-браузеров представляют пакет, состоящий из просмотрщика (viewer) для КПК и утилиты для копирования информации в память устройства и управления сохраненными страницами ([www.mobipocket.com](http://www.mobipocket.com); [www.plkr.org](http://www.plkr.org)). Пользователь такой системы вынужден для обновления информации на КПК каждый раз подключать его к настольному компьютеру, на котором установлено необходимое программное обеспечение, хотя имеются и более удобные решения.

## AvantGo

Данный сервис является на сегодня, пожалуй, одним из самых популярных и известных в Интернете — он предоставляет пользователям карманных компьютеров возможность чтения новостей онлайн вот уже несколько лет.

AvantGo располагает как неплохим выбором каналов, так и собственным онлайн-браузером, подходящим для большинства популярных мобильных устройств. Причем управление загруженными страницами возможно и с настольного компьютера, и с самого мобильного устройства, а синхронизация происходит не при помощи специального программного обеспечения, а посредством пользовательского аккаунта на сайте [avantgo.com](http://avantgo.com). Таким образом, отпадает необходимость использования персонального компьютера и обеспечивается полная мобильность пользователя. А если учесть, что к доставке через AvantGo принимаются каналы с других сайтов, а также RSS-ленты, то причина его всеобщей популярности становится ясна.

Многие компании, в том числе American Airlines, CNET, Rolling Stone и The New York Times, пользуются сегодня услугами службы AvantGo для формирования выпусков новостей для КПК. Службы — формирователи каналов, не имею-

щие собственной системы доставки на КПК, также рассчитывают на этот сервис.

Единственное неудобство AvantGo заключается в ограничении, накладываемом на объем бесплатного пользовательского аккаунта. Однако за небольшую плату предлагается расширить максимальное количество загружаемых данных с 2 до 8 Мбайт.

Сервис использует оригинальную разработку AvantGo — данная технология является мультиплатформенной и поддерживает следующие операционные системы: Windows CE, Windows Mobile, Palm OS, Symbian. Синхронизация может производиться как через кабель, Wi-Fi или Bluetooth, так и через сотовые сети CDMA, GSM, CDPD, GPRS, 3G. Подписка на новостные каналы, среди которых есть и русскоязычные, осуществляется пользователем кармального компьютера на сайте AvantGo или непосредственно с КПК, а читать новости можно с помощью предлагаемого браузера AvantGo или используя Pocket Internet Explorer.

Для того чтобы начать работу с сервисом AvantGo, достаточно создать новый аккаунт на сайте <https://my.avantgo.com/home> и скачать версию дистрибутива браузера AvantGo под установленную операционную систему. Затем в настройках аккаунта следует выбрать новостные каналы и осуществить синхронизацию, используя любые доступные средства подключения к Интернету.

## Mobilizer

Три года на российском рынке информационных услуг успешно работает сервис Mobilizer.ru от компании Quarta Technologies. За это время он успел получить довольно широкую известность и зарекомендовал себя как надежный и весьма полезный ресурс с отличной технической поддержкой, что для России вообще необычно.

Mobilizer, в отличие от AvantGo, является абсолютно бесплатным. Он позволяет как загружать новости с помощью настольного компьютера, так и обновлять новостные каналы непосредственно на КПК при наличии соединения с Интернетом. Для отображения новостей на КПК следует установить разработанное Quarta Technologies клиентское приложе- »

### Мобильные терминалы

## Карманные компьютеры

Карманные компьютеры — это, без сомнения, самый удобный для чтения класс мобильных устройств. Они отличаются большими (по сравнению со смартфонами) размерами и минимумом элементов управления. Почти всю поверхность лицевой панели такого устройства занимает цветной сенсорный экран, под которым имеется несколько функциональных и курсорных кнопок. Очевидно, что на экране такого гаджета помещается достаточно для комфортного чтения количество текста, в то же время устройство компактно, и его удобно держать в руке. КПК различаются предоставляемыми возможностями, внешним видом, интерфейсом взаимодействия — каждая модель имеет свои достоинства и недостат-

ки. Как правило, чем выше функциональность устройства и чем презентабельнее его внешний вид, тем в большей степени оно является элементом имиджа для современного делового человека. С другой стороны, для чтения книг и новостей вполне достаточно и недорогой модели.



▲ HP iPAQ hx4700 оснащен TFT-дисплеем стандарта VGA (640x480) с диагональю экрана 4 дюйма

▲ К доставке через AvantGo принимаются каналы с других сайтов, а также RSS-ленты

» ние, доступное для платформ PocketPC 2002 и Windows Mobile 2003. Подписка на каналы осуществляется на сайте [www.mobilizer.ru](http://www.mobilizer.ru), при этом стоит отметить очень приятный и дружественный интерфейс как самого сайта, так и клиента для чтения новостей.

Из других привлекательных особенностей данного новостного сервиса отметим довольно широкий выбор каналов, подавляющее большинство из которых русскоязычные. Поставщиками новостей являются известные российские средства массовой информации и новостные агентства. Среди информационных каналов службы Mobilizer — новости с CNews.ru, прогноз погоды по регионам с GisMeteo.ru, обзоры журнала «Компьюлента», анекдоты с Anekdot.ru и многое другое.

Хотя в отличие от AvantGo сервис Mobilizer и не позволяет создавать собственные каналы, данный ресурс стал лидером в области мобильной прессы и новостей в России. Схема работы с сервисом Mobilizer аналогична той, что используется при работе с AvantGo: сначала вы регистрируетесь на сайте [mobilizer.ru](http://mobilizer.ru) и загружаете клиентскую программу для карманного компьютера (только для PocketPC и Windows Mobile), а уже после этого на сайте выбираете каналы (ленты новостей) для чтения на мобильном терминале.

При каждом подключении КПК к стационарному компьютеру вы можете, используя ActiveSync, загрузить в свой наладонник свежие новости, обзоры, рецензии, анекдоты, картинки и прочее. А если КПК оснащен беспроводной связью (Bluetooth или Wi-Fi), то его и вовсе не придется подключать к компьютеру, достаточно будет грамотно настроить программу ActiveSync.

▲ Ресурс Mobilizer.ru стал лидером в области мобильной прессы и новостей в России

В данный момент группа разработчиков сервиса Mobilizer приняла решение о создании очередной версии своего сервиса, поэтому регистрация новых пользователей временно приостановлена; обслуживаются лишь ранее зарегистрированные клиенты. Остается надеяться, что к моменту выхода этого номера журнала Chip обновленная версия Mobilizer будет уже запущена в эксплуатацию.

## Newsland

Еще один русскоязычный сервис формирования и доставки мобильных новостей ([www.news-on-mobile.com](http://www.news-on-mobile.com)) специализируется на устройствах на базе Microsoft Windows Mobile. Его разработкой и поддержкой занимается команда Mobilizer из компании Quarta. При этом Newsland раз-

▲ В каталоге Newsland имеется более 700 новостных каналов

вивается самостоятельно и представляет собой своеобразную ежедневную газету для мобильных пользователей.

В каталоге Newsland имеется на сегодня более 700 новостных каналов, разбитых на тематические группы и имеющих единый формат представления информации. Сервис самостоятельно экспортирует новости с самых интересных сайтов в формат для чтения на КПК, а также имеет собственный онлайн-браузер для смарт-»

## Мобильные терминалы Коммуникаторы

Золотой серединой между КПК и смартфонами можно считать класс коммуникаторов, сочетающий в себе достоинства тех и других устройств. По сравнению с КПК они более компактны — отсюда и меньший размер экрана, однако это не столь заметно снижает удобство чтения, зато определенно увеличивает мобильность устройства. Некоторые коммуникаторы имеют QWERTY-клавиатуру, однако для чтения более удобны модели, управляемые подобно КПК, то есть при помощи сенсорного экрана и стилуса. Впрочем, Sony Ericsson совмещает в топовой модели P990i оба этих варианта. От смартфонов коммуникаторы унаследовали блок сотовой связи. В любой момент можно подключиться к Интернету и синхронизировать электронную почту,

каналы новостей или воспользоваться онлайн-просмотром веб-страниц.



▲ Разрешение дисплея Sony Ericsson P990i всего 240x320, зато он может работать в сетях UMTS и WLAN

» фонов и Pocket PC, работающих на базе операционной системы от Microsoft.

Работа с Newsland аналогична работе с обоими вышеупомянутыми сервисами: синхронизация новостных каналов с их сохраненными копиями инициируется с самого мобильного устройства; загрузка производится с сайта <http://news-on-mobile.com> в сжатом виде, что ускоряет скачивание; для каждого канала устанавливается индивидуальное расписание обновления; при этом объем загружаемых данных неограничен. Для получения доступа к подписке необходимо зарегистрироваться и установить на мобильное устройство необходимое программное обеспечение с сайта Newsland. После создания профиля подписчика автоматически будет активирован ваш доступ к управлению сервисом. Выбрав группы и отметив необходимые пункты, можно начинать формировать персональную подписку, которая будет приходить на коммуникатор.

Пользоваться сервисом удобно: синхронизацию каналов можно проводить при помощи GPRS-соединения или через ActiveSync (Wi-Fi, если вы находитесь в радиусе действия беспроводной сети). Время загрузки новых выпусков зависит от количества подписок и скорости соединения. Максимальное количество ссылок для незарегистрирован-

ных посетителей составляет десять; для зарегистрированных пользователей вообще нет никаких ограничений. Отметим также, что сервис этот бесплатный, и авторы ресурса вводить платные подписки пока не собираются.

### New-Press

Еще один ресурс, ориентированный на адаптацию традиционных печатных изданий к нуждам современных продвинутых читателей, открывает систему подписки на электронные версии печатных изданий New-Press ([www.new-press.ru](http://www.new-press.ru)).

Вообще говоря, подпиской дело не ограничивается — в системе можно приобрести и отдельные выпуски изданий. В качестве основного формата разработчики выбрали PDF. Для чтения прессы понадобится установка программы Acrobat Reader: она распространяется бесплатно, и найти ее в Сети не проблема ([www.adobe.com/products/acrobat/readermain.html](http://www.adobe.com/products/acrobat/readermain.html)). Кроме того, бесплатными являются версии Acrobat Reader для мобильных устройств на базе PocketPC, Palm OS и Symbian OS. Таким образом, учитывая распространенность и кросс-платформенность PDF, а также то, что формат изначально разрабатывался для передачи документов по сети (Portable Document Format), выбор разработчиков можно только одобрить. PDF-

версии изданий точно соответствуют печатным, так что читать журнал или газету с экрана и хранить архивы удобно. Изменение масштаба, работающие гиперссылки, полнотекстовый поиск — все эти преимущества электронного документа налицо.

Однако вернемся собственно к New-Press. На первой странице доступен каталог изданий, обложки новинок последних номеров со ссылкой на содержание и модуль поиска, позволяющий работать с каталогом. Из анонса номера или описания издания в каталоге можно перейти к вариантам приобретения. Да, большинство изданий в каталоге придется покупать. По данным на сайте, цены устанавливаются самими издателями, так что во многих случаях можно и сэкономить — стоимость ряда электронных версий ниже, чем их печатных аналогов. Что же касается остальных, то за удобство и оперативность получения информации надо платить.

Для того чтобы получить издание, нужно зарегистрироваться в системе. Процесс этот не сложнее, чем регистрация обычного почтового ящика. После этого нужно выбрать один из вариантов оплаты — через «Сбербанк» или кредитной карточкой (в ближайшее время разработчики обещают расширить список вариантов). Приобретенный файл остается в архиве, поэтому скачивать его можно неодно-

## Мобильные терминалы

### Смартфоны

Противоположным по отношению к КПК (по размеру, а не богатству функциональных возможностей) является класс смартфонов. Эти устройства с трудом отличимы на вид от обычных мобильных телефонов. Именно компактные габариты являются главным преимуществом смартфонов перед всеми остальными мобильными терминалами. К сожалению, недостатки смартфонов вытекают из их достоинств — это небольшой размер экрана и короткий цикл работы без подзарядки аккумулятора. Стандартный экран смартфона имеет разрешение 176x220 точек. Этого достаточно для размещения нескольких строк текста, но отображать сложные таблицы без прокрутки изображения в сторону невозможно. Такие ограничения накладыва-

ют отпечаток и на интерфейс всего программного обеспечения для этой платформы. Тем не менее не стоит преуменьшать функциональные возможности таких устройств: они полностью определяются выбором программного обеспечения, которое в изобилии имеется как в продаже, так и в бесплатном доступе. Это утилиты для общения по Сети, просмотра видео и фотографий, воспроизведения MP3-файлов, чтения книг, работы с офисными документами, а также игры и многое другое. Ключевое отличие смартфонов от КПК заключается в наличии развитого блока сотовой связи, что дает возможность легко войти в Интернет. Таким образом, отпадает необходимость в подключении к ПК для синхронизации новостных каналов.



▲ 176x220 точек — недостаточно для комфортного чтения, но такова плата за компактность T-Mobile SDA

» кратно, заходя в систему из любого места, где есть подключение к Интернету.

New-Press — молодой проект, что и обуславливает небольшое пока количество доступных изданий, но он активно развивается. Новые издания появляются почти ежедневно, что неудивительно, ведь за плечами New-Press стоит компания «Логос» — распространитель печатных изданий с пятнадцатилетней историей. В ближайшее время в проекте ожидается ряд новшеств: полнотекстовый поиск в базе изданий New-Press, онлайн-просмотр и возможность доступа к отдельным статьям.

## КПК в роли книги

Многие столичные читатели нашего журнала, часто пользующиеся московской подземкой, наверняка обращали внимание на огромную армию владельцев КПК, использующих свои интеллектуальные устройства в качестве электронной книги. Небольшой экран здесь не служит для них тормозящим фактором, поскольку есть

ряд других обстоятельств, которые перевешивают в плане удобства использования такого варианта чтения. Этих пользователей уже сегодня можно рассматривать как потенциальную аудиторию подписчиков, но, чтобы перевести ее в плоскость реальности, компаниям придется решить две взаимосвязанные задачи.

Во-первых, необходимо перевести российских пользователей с КПК на коммуникаторы, а это не настолько простая задача, как кажется, даже принимая в расчет успешную смену терминалов в Азии и Европе. Дело в том, что буквально год-два назад в России был настоящий бум покупок КПК, в результате которого у наших соотечественников на руках оказалось множество дорогостоящих устройств, расставаться с которыми они не хотят.

Во-вторых, полноценное использование коммуникаторов подразумевает наличие быстрых сотовых сетей третьего поколения и многочисленных зон беспроводной связи стандарта IEEE 802.11g.



▲ В каталоге New-Press на сегодня доступно 80 печатных изданий

Но если точки доступа Wi-Fi в столице уже перестали быть диковинкой, то о сетьях третьего поколения речи пока не идет. Так что развитие мобильной прессы даже в среде столичных жителей сталкивается пока с объективными трудностями.

Когда эти проблемы будут решены, мобильная пресса получит мощный стимул для своего дальнейшего развития — пока же она остается уделом энтузиастов.

■ ■ ■ Алексей Наконечный,  
Василий Савунов

Новые технологии отображения информации

## Электронная бумага

Ожидаемый в ближайшие годы прогресс в переходе от бумажных изданий к электронным случится лишь с массовым появлением на рынке устройств так называемой электронной бумаги. Как считает технический директор ООО «Информсервис» Михаил Крайнов, производители не заставят себя долго ждать. Уже сейчас не проходит и одного месяца без очередных анонсов о разработке новых технологий отображения информации, о планах или начале выпуска новых электронных устройств данной категории. Обобщая мнение экспертов, господин Крайнов указал нам на пять ключевых параметров, которым должна будет удовлетворять коммерческая версия электронной бумаги будущего:

► Возможность многократного отображения цветного или черно-белого текста и графики с разрешением и качеством, сравнимыми с обычной бумагой. Чтение текста с такого устройства должно происходить в отраженном свете, что снижает утомляемость глаз.

► Габариты и вес устройства должны быть сопоставимы с традиционным печатным бумажным изданием.

► Устройство должно иметь некоторую прочность на механические воздействия, сгибаться или складываться в компактное транспортное положение.

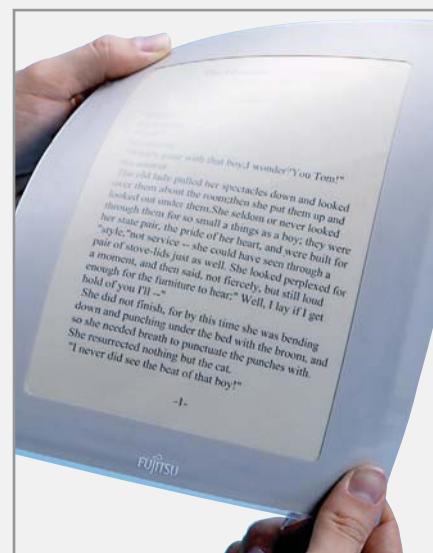
► Должно обеспечиваться длительное время автономной работы или же сохранение возможности чтения изображения при отсутствии питания (бистабильность).

► Необходимо выйти на уровень приемлемой для массового потребителя цены.

Несмотря на достаточное количество представленных на рынке устройств, придется констатировать факт, что ни одно из них не может в полной мере претендовать на замену обычной бумаги.

Однако в гонку к безбумажному будущему помимо традиционных производителей высокотехнологичной электронной продукции — Sony, Epson, Citizen, Fujitsu — подключаются даже такие компании как, например, Bridgestone — известный производитель автомобильных покрышек, разработавший самый тонкий на сегодня (0,29 мм) двухцветный дисплей. В электронно-бумажных устройствах сегодня активно применяют технологии, основанные

на новых физических принципах; инженеры пытаются перенять опыт из других областей промышленности. На наших глазах происходит очередная «тихая революция»: с повышением стоимости органического невозобновляемого сырья и снижением цен на электронную бумагу мы не задумываясь отдадим предпочтение новым технологиям.



# КИНО

Видео на мобильных телефонах

Продюсеры и режиссеры заинтересовались новым способом показа видео — на экранах мобильных устройств. Похоже, что в этой области скоро появится множество интересных предложений для пользователей телефонов и коммуникаторов.

## Видеопотоки и готовые клипы

Говоря о видео на мобильных телефонах, следует сразу же четко разделить три различные сферы. Во-первых, почти все современные камерафоны могут снимать видеоролики, однако разрешение и качество этих клипов пока остается ниже всякой критики. Во-вторых, на мобильное устройство можно транслировать видеопоток с базовой станции. Разумеется, для этого подходят только быстрые сети третьего поколения (в идеале — стандарта HSDPA), но даже в них картинка часто притормаживает, поскольку сложно обеспечить стабильно хорошее качество приема данных на всей территории покрытия. К тому же не стоит забывать и о высокой стоимости закачки видео по сотовым сетям. Для

России с GSM-связью эта затея вообще выглядит чистым безумием: закачка десятиминутного мультфильма может обойтись в 300 рублей. Как видим, обе эти сферы применения видео на экранах сотовых устройств не внушают оптимизма пользователям и в какой-то степени даже дискредитируют саму идею мобильного видео.

Принципиально иная ситуация складывается при проигрывании на телефоне или коммуникаторе видеофильма, специально конвертированного в подходящий для сотового устройства стандарт. Наверняка многие обнаруживали установленные на только что купленной модели телефона рекламные ролики производителя, которые смотрелись совсем не так, как клипы, отснятые с помощью встроенной камеры.

## Разделяй и смотри

Итак, телефоны позволяют нам просматривать видео, однако лишь недавно у мобильных устройств появились экраны с высоким разрешением, превосходящие по количеству цветов КПК. Например, на коммуникаторе Nokia E61 установлен дисплей разрешением 320x240 точек, способный отображать 16 млн цветов! Такие характеристики экранов создают вполне комфортные условия для просмотра фильмов, одна беда — видеоматериал имеет очень большой объем, а телефоны с достаточным объемом внутренней памяти пока доступны лишь в высшем ценовом сегменте рынка.

Стандартный фильм (примем за основу временной промежуток в полтора часа) можно ужать в мобильный формат с приемлемым качеством до 180 Мбайт. »

# в движении



» А что делать владельцу телефона, который не в состоянии «проглотить» файл такого объема? Оказывается, выход существует: достаточно лишь разрезать видео на части. Поскольку полнометражный фильм или сборник мультфильмов в любом случае имеют большой объем, то распространять их удобнее на компакт-дисках. А так как телефоны имеют разные технические характеристики, на диске фильм обычно размещают сразу в нескольких стандартах. На российском рынке такие носители появились около полугода назад. Самый большой ассортимент подобного рода продукции предлагает издательство ИДДК. Серия имеет говорящее название «Примочки для мобильников», ассортимент этих дисков пополняется двумя позициями в неде-

лю. Диски с фильмами для сотовых телефонов (продолжительностью два часа) стоят 100 рублей, то есть не дороже любой другой продукции компании.

## Мобильные форматы

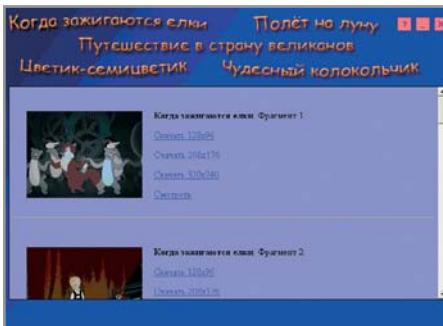
Для удобства пользователей видео на дисках представлено в двух форматах и четырех разрешениях:

1) 3GP — формат, поддерживаемый всеми телефонами с разрешением экрана вплоть до 352x416. Он хорош тем, что не требует установки специального плеера, однако 3GP обладает не самым высоким качеством картинки. Формат имеет ограниченное количество вариантов разрешения экрана. На диске выложены два варианта:

► видео с разрешением 128x96 точек (файл формата 3GP);



▲ При передаче больших объемов информации на сотовый телефон кабельный интерфейс остается пока вне конкуренции



▲ Выбираем фрагмент мультфильма, а также размер экрана своего телефона и нажимаем кнопку «Скачать 128x96/208x176/320x240»

» ▶ видео с разрешением 176x144 точек (файл формата 3GP).

2) XviD — формат, поддерживаемый сегодня 2-5% телефонов и всеми смартфонами с любыми экранами. Данный вариант удобен для просмотра на КПК и коммуникаторах. Он обладает высоким качеством картинки, но для просмотра видео на смартфонах и коммуникаторах требуется установка кодека XviD и плеера от компании Lonely Cat Games ([www.loneycatgames.com](http://www.loneycatgames.com)). Кстати, на диске имеют-



▲ Карты формата mini-SD объемом 1 Гбайт вполне достаточно для нескольких фильмов мобильного формата 3GP

ся наиболее распространенные плееры для смартфонов и КПК. Для этого формата есть два варианта видеоматериалов:

- ▶ видео с разрешением 208x176 (AVI);
- ▶ видео с разрешением 320x240 (AVI).

### Голливуд нам поможет

Появление карт памяти большой емкости для мобильных телефонов позволяет либо целиком разместить фильм, либо использовать вторую карту с продолжением. А появление в этом году футурист-



▲ В серии «Примочки для мобильников» выпущено несколько дисков эротического кино, а также сборники мультфильмов советской эпохи

тических моделей видеоочков для сотовых телефонов (массовое производство таких устройств по цене \$200 уже началось, и на нашем рынке они появятся в продаже в конце 2006 года) дает возможность просматривать фильмы на мобильных устройствах в качестве, сопоставимом с домашним кинотеатром.

Кинорынок уже усвоил, что сотовый телефон может служить средством просмотра кино. Мало кто знает, но на Западе даже начались съемки фильмов, мультфильмов, сериалов и просто клипов, предназначенных специально для показа на сотовых телефонах. Кино для мобильников и видеоролики, отснятые камерофонами, оказались в центре внимания на кинофестивале Sundance. Это мероприятие было основано 25 лет назад актером Робертом Редфордом и является одним из крупнейших в области киноиндустрии.

В рамках форума прошла конференция, посвященная проблемам «большого кино на маленьких экранах». В ходе обсуждения затрагивались различные вопросы, связанные с новым течением в кинематографе «Кино в движении», организация специализированных ТВ-шоу для пользователей мобильных телефонов и выпуск фильмов, которые бы учитывали маленькие размеры экранов мобильных и портативных устройств.

Как видим, большой западный бизнес моментально ориентировался на быстро меняющийся рынке коммуникационных устройств и уже сегодня готов обеспечить пользователей привычным контентом (фильмы) в непривычном формате (мобильное видео), а российские издатели компакт-дисков вовремя уловили эту новую тенденцию.

■ ■ ■ Михаил Злоказов

## Закачка видео на телефон

### И все-таки кабель

Что необходимо иметь для закачки видео на мобильный телефон:

- ▶ диск с видео (кстати, фильм можно смотреть и на обычном компьютере, достаточно лишь установить в систему соответствующий видеокодек);
- ▶ программное обеспечение для телефона;
- ▶ USB-кабель.

Обычно требуемое ПО входит в комплект поставки телефона. Если вы потеряли инсталляционный диск, ПО можно скачать на сайте производителя телефона, иногда просто найти в Сети. Эти программы постоянно совершенствуются, но для каждой новой модели иногда выпускается отдельная программа с изменением стандартов не только интерфейса, но и набора команд, что не дает возможности создания обобщенной утилиты.

Единственным, пожалуй, исключением из общего правила является ПО mobile PhoneTools от компании Motorola. Оно поставляется только в комплекте с дорогими моделями телефонов и в свободном доступе не размеща-

ется. Платная версия (обычно идет вместе с USB-кабелем) обойдется в \$45.

Что же касается коммуникаторов и смартфонов на базе Windows Mobile, то все проблемы с ПО здесь отпадают по определению, поскольку для передачи файлов вы можете воспользоваться бесплатной утилитой ActiveSync 4.1.

И последнее замечание. Разумеется, у современных телефонов есть и беспроводные интерфейсы: ИК-порт, Bluetooth, Wi-Fi. Однако использовать их для закачки на мобильное устройство не следует: ИК-порт — слишком медленный интерфейс для этих целей, а Bluetooth, даже в версии 2.0, отнимает слишком много времени. Что же касается адаптеров Wi-Fi, то на мобильных устройствах они обеспечивают передачу данных на заметно меньшей скорости, чем ноутбуки и ПК. К тому же передача фильма по Bluetooth или Wi-Fi здорово израсходует аккумулятор. Так что самым разумным вариантом будет все-таки USB-кабель.

**Подпишись  
и получи  
подарок!**

**Кто хочет знать,  
читает**

**CHIP**

**Стоимость подписки  
на журнал Chip с DVD:**

**6 номеров — 780 рублей**

**12 номеров — 1560 рублей**

Предложение действительно только для жителей России

**D**efender

Удобство складывается из мелочей



**Первые  
50 подписчиков  
получат в подарок  
стойку Defender для  
120 компакт-дисков**



**Еще  
100 подписчиков  
получат в подарок  
антибликовый  
настольный  
держатель  
для бумаг Defender**

На правах рекламы

Извещение

ИНН 7714303927 ЗАО «Бурда директ»  
КПП 771401001 Р/с 40702810038040111957  
в Сбербанк России г. Москва Тверское отделение №7982  
К/с 30101810400000000225 БИК 044525225

(фамилия, имя, отчество подписчика)

(почтовый индекс и адрес подписчика)

Назначение платежа **Журнал Chip с DVD**

Количество номеров      Сумма

С условиями приема банком указанной суммы ознакомлен  
и согласен \_\_\_\_\_ «\_\_\_» 200\_\_ г.  
(подпись плательщика)      (дата платежа)

ИНН 7714303927 ЗАО «Бурда директ»  
КПП 771401001 Р/с 40702810038040111957  
в Сбербанк России г. Москва Тверское отделение №7982  
К/с 30101810400000000225 БИК 044525225

(фамилия, имя, отчество подписчика)

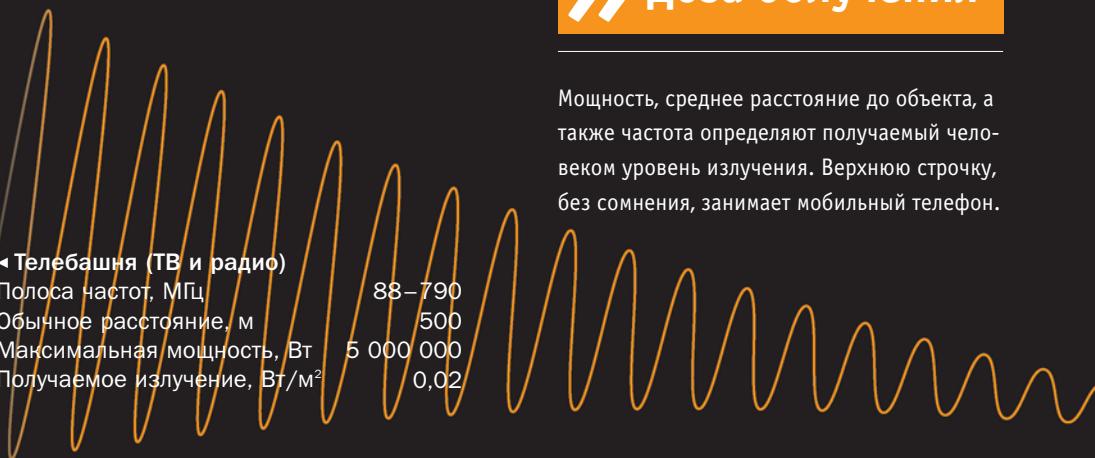
(почтовый индекс и адрес подписчика)

Назначение платежа **Журнал Chip с DVD**

Количество номеров      Сумма

С условиями приема банком указанной суммы ознакомлен  
и согласен \_\_\_\_\_ «\_\_\_» 200\_\_ г.  
(подпись плательщика)      (дата платежа)

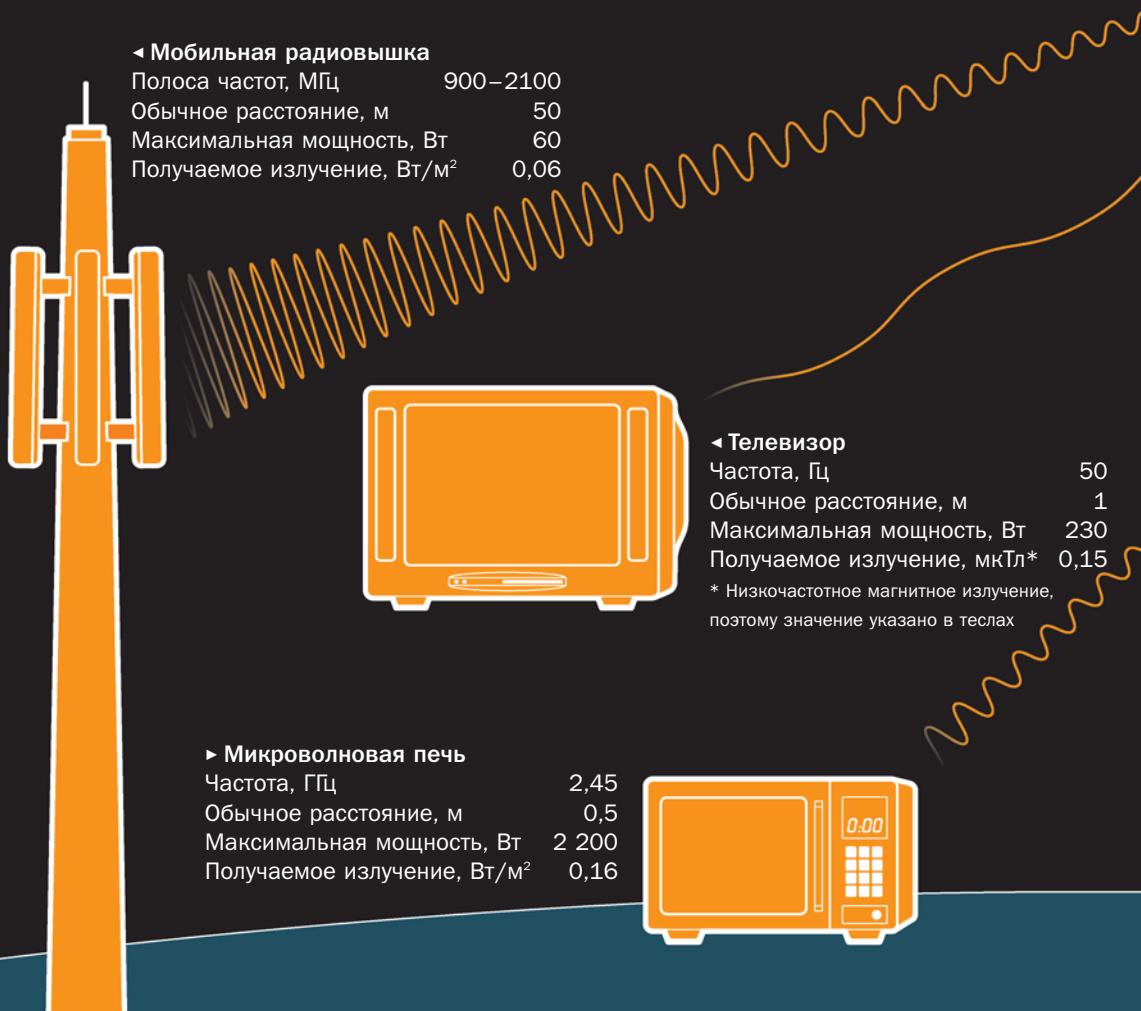
Оплата подписки означает согласие на получение рекламы посредством электронной связи и почты



## » Доза облучения

Мощность, среднее расстояние до объекта, а также частота определяют получаемый человеком уровень излучения. Верхнюю строчку, без сомнения, занимает мобильный телефон.

### Излучение радиоустройств



# Волны нелепых страхов



## ▲ Мобильный телефон

Полоса частот, МГц	900–2100
Обычное расстояние, м	0
Максимальная мощность, Вт	2
Получаемое излучение, Вт/кг*	2

\* Уровень SAR, так как расстояние одинаково и равно 0 м

## ▲ DECT (базовая станция)

Частота, ГГц	1,9
Обычное расстояние, м	1,5
Максимальная мощность, Вт	0,3
Получаемое излучение, Вт/м <sup>2</sup>	0,02

## ▲ Wi-Fi (точка доступа)

Частота, ГГц	2,412
Обычное расстояние, м	1
Максимальная мощность, Вт	0,1
Получаемое излучение, Вт/м <sup>2</sup>	0,003

## Облучение СМИ

Не секрет, что россияне, как и жители других стран, обожают свои мобильные телефоны и в то же время ненавидят мобильные радиовышки. Сегодня почти все взрослое население развитых стран планеты имеет мобильный телефон, да и для многих детей и подростков он также является неизменным спутником жизни. Однако в Европе все чаще встревоженные родители выражают властям открытое недовольство по поводу излучения имеющихся радиовышек.

Красочные сообщения СМИ зачастую разжигают совершенно необоснованный страх перед продолжительным облучением беспроводными DECT-телефонами или домашними беспроводными устройствами стандарта Wi-Fi. Беспокойство людей также постоянно подпитывается спорами врачей и ученых об «истинной опасности радиоизлучения». Каждый год публикуются все новые результаты исследований, представляющие данные о развитии возможных опасных заболеваний. Мы попробуем рассеять эти страхи и объяснить читателям, какое влияние оказывает облучение, производимое современными радиоустройствами.

Понятно, что освещать подобные проблемы в печати крайне сложно — очень уж много заинтересованных лиц, готовых подтасовать любые результаты и подвергнуть сомнению доводы ученых и »

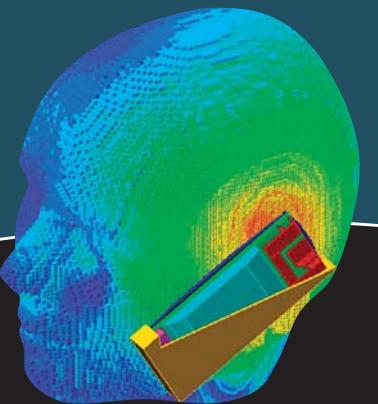


Specific Adsorption Rate

## СКОЛЬКО ВАТТ на килограмм?

Уже в 2001 году все ведущие производители мобильных телефонов договорились об едином стандарте измерения излучения мобильных телефонов — оценке уровня SAR. Эта аббревиатура расшифровывается как Specific Adsorption Rate — удельная мощность поглощения. Данная норма указывает на мощность излучения (в ваттах), которое испускает мобильный телефон в наихудшем варианте, то есть при максимальной мощности прямо в голову пользователя. Далее рассчитывается усредненное отношение излучения к массе тела. Так как сделать точные замеры в области человеческой головы не представляется возможным, используется макет (также известный как «фантом»). В нем размещены сенсорные устройства, которые регистрируют излучение телефона. Затем максимальное значение излучения, полученное за шестиминутный интервал, переводится в значение уровня SAR. Если значение SAR укладывается в определенные законом пределы в 2 Вт/кг на голову и 0,08 Вт/кг на все тело, то модель телефона может поступать в продажу.

Для получения печати безопасности для окружающей среды Blauer Engel необходимо соответствовать еще более строгим требованиям: уровень SAR должен быть ниже 0,6 Вт/кг. Сегодня почти 30% всех моделей мобильных телефонов на европейском рынке укладываются в эти предельно жесткие ограничения.



▲ Измерение уровня SAR: голова «фантома» показывает, сколько излучения поглощается ухом. Однако горячими уши становятся вовсе не из-за электромагнитного излучения, а из-за нагрева аккумулятора телефона и от силы прижатия самой трубки!

» практиков. Особенно это сложно делать в нашей стране, где к проблемам экологии и здоровья граждан традиционно сложилось пренебрежительное отношение. Именно поэтому мы решили обратиться к опыту немецких специалистов. Во-первых, у нас нет оснований не доверять результатам тщательно проведенных исследований. Во-вторых, в Германии и России используется одинаковое операторское оборудование и мобильные устройства. Так что данные, полученные в Европе, применимы и для отечественных реалий.

Как оказалось, почти треть немцев опасается того, что вышки наносят вред их здоровью — такие цифры были получены в ходе опроса, проведенного Федеральным ведомством защиты от излучения (Bundesamt für Strahlenschutz, BfS) в 2005 году. В реальности же излучение вышек базовых станций намного меньше, чем при использовании самих мобильных аппаратов. К тому же чем больше в вашей местности установленных радиовышек, тем меньше мощность излучения сотового телефона!

### Мир, пронизанный полями

Для начала давайте вспомним школьный курс физики. Любой электроприбор в процессе излучения генерирует электрическое и магнитное поля, так что мы в принципе не можем избежать излучения в современном мире, буквально напичканном техникой.

Так как оба типа полей взаимосвязаны (электрический ток индуцирует магнитное поле, и наоборот), то зачастую употребляется термин «электромагнитное излучение». Его мощность называется плотностью потока энергии (ППЭ) электромагнитного поля и выражается в Вт/м<sup>2</sup>. Электромагнитное излучение отличается, прежде всего, по частоте: поля с частотами менее 100 кГц характеризуются как низкочастотное излучение; от 100 кГц до 100 ГГц — как высокочастотное; выше этих значений — как световое излучение в инфракрасном, видимом и ультрафиолетовом диапазонах.

В зависимости от частоты различно и действие электромагнитных волн на человека. Если низкочастотные волны легко проникают в наше тело, то с повышением частоты степень проникновения

заметно снижается. На практике низкочастотное излучение является побочным продуктом любых электроприборов, например тех же телевизоров. Высокочастотное излучение, напротив, специально создается самими устройствами, в том числе мобильными телефонами и микроволновыми печами.

### Звоните, сколько хотите

Повсеместное распространение высокочастотных устройств довольно быстро породило нескончаемые споры в среде специалистов. Оказывает ли высокочастотное излучение негативное влияние на здоровье людей? Обычно эксперты утверждают, что да. В развитых странах всегда можно найти заинтересованных лиц с жалобами на нарушение сна, головные боли или общее недомогание. Однако одним только тепловым эффектом — нагреванием тканей тела под воздействием высокочастотного излучения — объяснить эти проблемы, возникающие со здоровьем людей, нельзя.

В то же самое время высокочастотному излучению пытаются присвоить и более серьезное воздействие — например, канцерогенное. Для доказательства этого были проведены серьезные научные изыскания во многих странах мира. Наиболее всесторонним исследованием, проводившимся в течение ряда лет, без сомнения, является так называемое Interfon, затронувшее более 15 000 участников. Оно состоялось при поддержке Всемирной организации здравоохранения (ВОЗ) в 13 странах. В конце января 2006 года немецкие исследователи предоставили полученные результаты.

Сразу же скажем, что у нас не вызывает никаких сомнений основной вывод ученых: мобильные телефоны и аппараты DECT даже при интенсивном ежедневном использовании не повышают риск образования злокачественных опухолей. Ни более частое использование, ни непосредственная близость к сильно излучающим базовым станциям DECT (например, крепл, стоящий рядом с кроватью) не повлияли на количество раковых заболеваний. В уже опубликованных результатах ученые других стран приходят к аналогичным выводам. Это вселяет в нас надежду на то, что высокочастотное излучение не имеет канцерогенного влияния.

» Заключение по распределению плотности потока излучения WLAN, вынесенное в 2004 году институтом Nova (Hürlth), также показывает, что максимальная мощность излучения радиосети оказывает ничтожно малое воздействие на организм человека. Даже в непосредственной близости от точки доступа Wi-Fi излучение с плотностью потока 0,0025 Вт/м<sup>2</sup> достигает максимум 0,025% от допустимого предельного значения.

## Раковая опухоль

Однако другие научные изыскания время от времени демонстрируют нам принципиально иные результаты. В их числе исследование мобильной радиосвязи Naila, проведенное группой немецких врачей в том же 2004 году. Оно подтверждает, что риски раковых опухолей вырастают в 2,35 раза при соседстве с мобильными вышками. Однако незначительное количество отмеченных случаев заболевания (34 человека), выборка в 967 участников, как и отсутствие учета других причин возникновения раковых опухолей — все это заставляет нас с большой долей скепсиса относиться к подобным выводам.

Помимо врачей из Naila в 2005 году участники программы Reflex (четыре года координировалась немецкой исследовательской группой Verum) в ходе изысканий, проведенных в 12 группах семи стран Европы, также пришли к выводу, что при воздействии радиоволн на некоторые клеточные культуры возникают дефекты в человеческих генах. Однако профессор Адлкофер, координатор этой программы, считает, что данные опыты вообще не позволяют делать подобные выводы.

Не было получено пугающих результатов и по еще одному исследованию, проводимому в рамках «Немецких научных исследований мобильной радиосвязи». Эта программа посвящена изучению вредного воздействия мобильной связи на человека, находящегося в состоянии сна.

## На страже здоровья

Регулирующие органы имеют право ограничивать только доказанные вредные воздействия. До сих пор четкие ограничения существуют только для теплового воздействия радиоволн. Считается, что если человеческое тело нагревается на 1°C или меньше, то угрозы для его жиз-

ни не существует. Но помимо этого надо помнить и о глубине проникновения излучения в человеческое тело: чем выше частота излучения, тем меньше глубина проникновения.

Для мобильных телефонов стандарта D с частотой излучения 900 МГц глубина составляет примерно 2,5 см, а для аппаратов класса E с частотой 1800 МГц — всего около 1 см. Федеральное министерство по охране природы Германии не утвердило единого верхнего предела, вместо этого предусмотрены индивидуальные ограничения по каждой частоте. При помощи калькулятора легко рассчитать эти значения: частоты умножаем на 0,0050875 и получаем предельное значение в единицах измерения Вт/м<sup>2</sup>. Для источников высокочастотного излучения эти пределы сдвигаются в сторону 2 и 10 Вт/м<sup>2</sup>. Для частот 2000 МГц в качестве предельного значения было установлено 10 Вт/м<sup>2</sup>. За соблюдением этих рамок следит Федеральное агентство Германии по сетям. Таким образом, в Германии можно не опасаться того, что сертифицированные устройства могут нанести какоголибо тепловой вред, а вот в области нетеплового воздействия никаких ограничительных норм вообще не существует.

В России же установлен допустимый уровень ППЭ применительно к сотовому телефону — 0,1 мВт/см<sup>2</sup>, к базовой станции сотов — не более 0,01 мВт/см<sup>2</sup>. При этом учитывается, что базовая станция работает практически постоянно, а сотовым телефоном человек пользуется кратковременно.

## Рано ставить точку в споре

Итак, как бы различные СМИ ни старались разжечь панику среди населения, результаты научных исследований говорят совсем о другом: практически все источники высокочастотного излучения находятся в рамках допущенных законом значений. Почти все устройства, такие как точки доступа Wi-Fi и Bluetooth, а также базовые станции DECT, удовлетворяют самым строгим требованиям.

И все же нельзя полностью исключить риск, который может наносить высокочастотное излучение здоровью. Поэтому мы приводим некоторые советы, которые помогут заметно снизить уровень «электросмога» в вашем доме. **СНИП**



## Излучение электроприборов Сокращаем «электросмог»

### Излучение мобильного телефона

Избегайте переговоров при плохом приеме, так как в этом случае аппарат работает на полной мощности. Общайтесь как можно короче, а лучше пишите SMS-сообщения — время излучения короткое, да и на голову оно не влияет.



Никаких переговоров в машине: шасси автомобиля хорошо отражает излучение и усиливает его мощность. Кроме того, чтобы выбраться из этой металлической «клетки», вашему сотовому аппарату приходится посыпать сигнал большей мощности.



Используйте гарнитуру: даже с Bluetooth мощность излучения будет значительно меньше, чем при обычном разговоре. При покупке телефона следите за тем, чтобы его уровень SAR был по возможностям как можно более низким, как в новых моделях типа Samsung SGH-i300.

### Излучение телефона DECT

Вынесите базовую станцию (она испускает излучение и в режиме ожидания) за пределы жилого пространства. При покупке новой модели отдавайте предпочтение тем базовым станциям, которые отключаются, когда трубка находится в кредле.



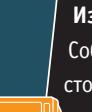
### Излучение Wi-Fi

Просто отключайте точку доступа, когда вы ей не пользуетесь. Если это невозможно, то выбирайте те устройства, которые располагают возможностью снижения мощности излучения.



### Излучение микроволновой печи

Не любитесь на кружашуюся тарелку с едой: излучение может просочиться наружу, так что чем дальше вы будете находиться от микроволновой печи, тем лучше будет для здоровья.



### Излучение телевизора

Соблюдайте дистанцию: небольшие расстояния до телевизора не только портят зрение, но и повышают уровень поглощаемого телом излучения.

Беспроводная стерео гарнитура

**Jabra BT620s**АДРЕС В ИНТЕРНЕТЕ  
ЦЕНА, \$www.jabra.ru  
100

Гарнитура Jabra BT620s, выполненная из термопластичного полиуретана и поликарбоната, позволяет пользователю прослушивать стереомузыку со своего мобильного телефона. Принимая в расчет появление большого количества специализированных телефонов-плееров на российском рынке, такие беспроводные наушники обречены на успех. К тому же BT620s можно использовать и в качестве обычной Bluetooth-гарнитуры: при поступлении вызова воспроизведение музыки автоматически приостанавливается, а пользователь может ответить на вызов или продолжить слушать любимый трек. Правда, для передачи качественного стереозвука необходима поддержка профиля A2DP со стороны устройства, являющегося источником сигнала. Если же вы хотите управлять плеером с помощью кнопок, расположенных на наушниках, сделать это можно будет только при наличии поддержки профиля AVRCP (дистанционное управление). Однако большинство старых Bluetooth-адаптеров не располагают поддержкой этих профилей. В этом случае придется воспользоваться подключением через USB-кабель, когда одновременно с подзарядкой литий-полимерного аккумулятора можно прослушивать музыку с вашего компьютера. ■ ■ ■

**Технические данные**

Размеры, мм	►	150x140x60
Вес, г	►	100
Время работы, разг./ожидание, ч	►	16/240
Беспров. интерфейс	►	Bluetooth 1.2
Дополнительно	►	поддержка профилей A2DP и AVRCP; цифровая обработка звука (DSP); ненаправленный микрофон; mini-USB

Интернет-телефон

**ZyXEL P-2000W\_V2**АДРЕС В ИНТЕРНЕТЕ  
ЦЕНА, \$http://zyxel.ru  
300

Два года назад компания ZyXEL выпустила свой первый беспроводной IP-телефон P-2000W с поддержкой протокола SIP (см. Chip №10 2004). Устройство внешне было очень похоже на телефон стандарта DECT. Новый аппарат компании ZyXEL P-2000W\_V2 внешне напоминает сотовый телефон. В нем сохранился монохромный LCD-дисплей (112x64 точки), который призван экономно расходовать энергию аккумулятора.

Модель P-2000W\_V2 поддерживает общепризнанный стандарт IP-телефонии SIPv2. Для обеспечения безопасности можно задействовать 128-разрядное WEP-шифрование. Ключевой особенностью ZyXEL P-2000W\_V2 является возможность работы в режиме переносной радиации, когда телефоны общаются напрямую друг с другом, минуя не только SIP-сервера, но и точку доступа.

В теории использование P-2000W\_V2 представляется очень удобным, на практике же настройка подключения к VoIP-провайдерам оказалась делом непростым, так что мы советуем покупать телефон P-2000W\_V2 только тем пользователям, которые неплохо разбираются в сетевых технологиях. Зато обладатели этого телефона смогут экономить на междугородних звонках. ■ ■ ■

**Технические данные**

Размеры, мм	►	127x46x20
Вес, г	►	105
Время работы, разг./ожидание, ч	►	4/24
Беспров. интерфейс	►	IEEE 802.11b
Дополнительно	►	монохромный LCD-дисплей (112x64 точки); поддержка кодеков G711, G.729a; WEP-шифрование

Камерофон стандарта GSM

**BenQ-Siemens S88**АДРЕС В ИНТЕРНЕТЕ  
ЦЕНА, \$www.benq-siemens.com  
370

Наконец-то на российском рынке появилась долгожданная модель S88 от BenQ-Siemens. Разумеется, большинство пользователей были заинтригованы установкой на этом телефоне OLED-дисплея, который позволяет экономить энергию аккумуляторной батареи (870 мАч) и при этом обеспечивает приемлемое качество цветной картинки под разными углами зрения. Однако S88 привлекателен не только оригинальным дисплеем: конструкторам удалось создать хорошо сбалансированный аппарат бизнес-класса с двухмегапиксельной камерой (видеосъемка, автофокус, вспышка, зум — 16x), удобным управлением, богатыми мультимедийными возможностями (MP3-плеер, стереогарнитура) и неплохим корпусом.

Телефон S88 обладает полным набором качеств, необходимых для бизнес-пользователей — телефонной книгой на 1000 номеров, будильником, таймером и секундомером, диктофоном и спикерфоном. В комплект поставки входит USB-кабель, однако гораздо удобнее, на наш взгляд, использовать Bluetooth. К сожалению, ПО телефона работает нестабильно — в ходе тестирования аппарат иногда зависал при выполнении стандартных операций. ■ ■ ■

**Технические данные**

Размеры, мм	►	99x47x17
Вес, г	►	105
Время работы, разг./ожидание, ч	►	7,5/200
Память, Мбайт	►	16
Дополнительно	►	OLED-дисплей 176x220 точек (262 144 цвета); 2-мегапиксельная камера; Bluetooth; micro-SD

# Toshiba Satellite A100

Технологии непотопляемого комфорта



## Satellite A100-233

- Технология Intel® Centrino® Duo для мобильных ПК
  - процессор Intel® Core™ Duo T2300 (1,66 ГГц, 667 МГц FSB, L2-кэш 2 Мб)
  - беспроводной адаптер Intel® PRO/Wireless 3945ABG
  - чипсет Intel® 945 PM Express
- ОС Microsoft® Windows® XP Home Edition
- TruBrite экран 15,4" WXGA
- Оперативная память 512 Мб
- Видеокарта ATI X1600 (512 Мб HyperMemory™)
- Жесткий диск 60 Гб
- DVD Super Multi (DL)
- Wi-Fi

Водонепроницаемая  
клавиатура!



## Satellite A100-237

- Технология Intel® Centrino® Duo для мобильных ПК
  - процессор Intel® Core™ Duo 2500 (2 ГГц, 667 МГц FSB, L2-кэш 2 Мб)
  - беспроводной адаптер Intel® PRO/Wireless 3945ABG
  - чипсет Intel® 945 PM Express
- ОС Microsoft® Windows® XP Home Edition
- TruBrite экран 15,4" WXGA+
- Оперативная память 1 Гб
- Видеокарта ATI X1600 (512 Мб HyperMemory™)
- Жесткий диск 120 Гб
- DVD Super Multi (DL)
- Wi-Fi, Bluetooth

## Satellite P100-221

- Технология Intel® Centrino® Duo для мобильных ПК
  - процессор Intel® Core™ Duo 2500 (2 ГГц, 667 МГц FSB, L2-кэш 2 Мб)
  - беспроводной адаптер Intel® PRO/Wireless 3945ABG
  - чипсет Intel® 945 PM Express
- ОС Microsoft® Windows® XP Home Edition
- TruBrite экран 17" WXGA+
- Оперативная память 1 Гб
- Видеокарта nVidia® GeForce™ Go 7900 (512 Мб VRAM)
- Жесткий диск 120 Гб
- DVD Super Multi (DL)
- Wi-Fi, Bluetooth

512 Мб видеопамяти  
на GeForce™ Go 7900!



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

**TOSHIBA**

Представлен в:

М.видео  
(495) 777-777-5

Эльдорадо  
(495) 774 00 00

Техносила  
(495) 777-8-777

POLARIS  
(495) 7-55555-7

## АНОНС

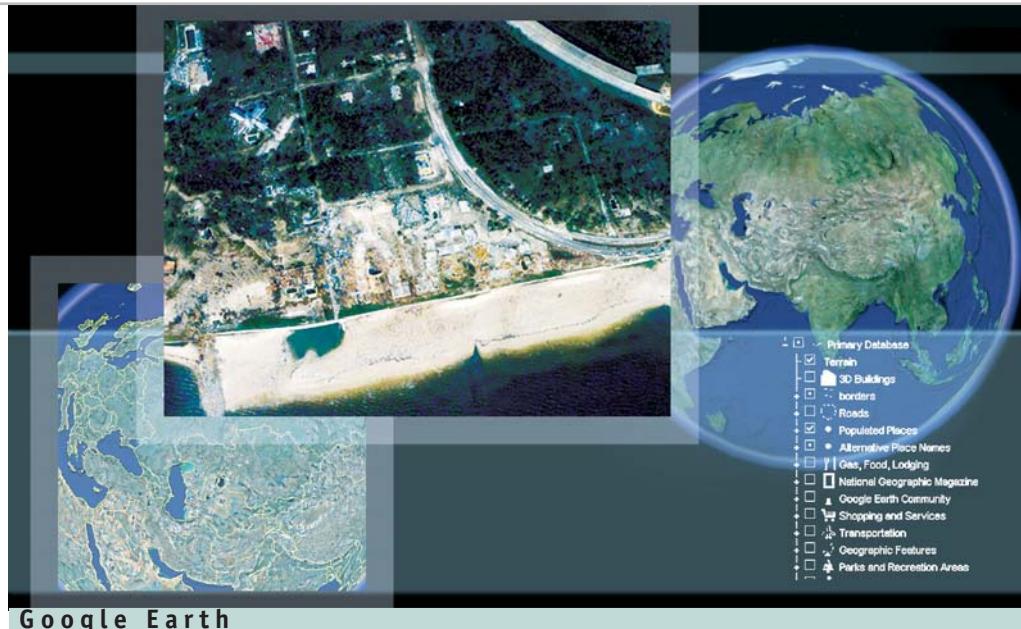
Кинокомплект

Оптимизация кодеков и плееров **128**

Все прозрачно

Безопасность в Windows Vista **134**

Укрощаем льва

Приемы работы с Photoshop CS2 **138**

Google Earth

# Больше и точнее

Вышла бета-версия четвертого релиза популярного клиента Google Earth — виртуального атласа Земли, созданного на основе спутниковой съемки. Надо сказать, внесенные изменения значительны и заслуживают особого внимания

Примечательно, что для новой версии программы многие территории были отсняты заново в высоком разрешении. Конечно, в основном это касается не самых крупных городов и стран — их изображения были представлены в хорошем качестве и раньше, тем не менее некоторые новые снимки впечатляют. Причем занятно, что фотографии, доступные в Google Earth, можно не обнаружить в сервисе Google Maps.

Разработчики, в свою очередь, обращают внимание на то, что теперь заметно упрощен пользовательский интерфейс, улучшена работа со слоями и доработаны навигационные инструменты. Google Earth славится потрясающей функцией отображения зданий в 3D (в основном на территории США), которая теперь дополнена текстурированием строений: кирпичное здание отображается с текстурой

кирпича, а стекло выглядит как стекло — смотрится действительно гораздо лучше.

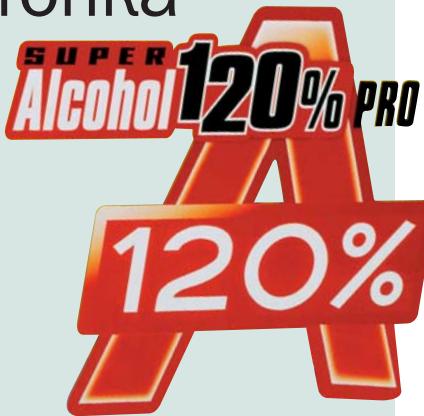
Кроме того, появилась возможность самостоятельно создавать 3D-модели и делиться своими шедеврами с миллионами пользователей системы. Работы сохраняются в формате KML, который содержит всю необходимую информацию и позволяет выкладывать файлы в Интернете или отправлять по электронной почте. При этом сам формат был доработан и требует намного меньшего объема для передачи необходимой информации.

Также в версии Google Earth Plus улучшена работа с GPS-устройствами, и теперь Google предлагает варианты программы не только на английском, но и французском, итальянском, немецком и испанском языках. Что ж, будем ждать варианта этой отличной программы на русском. ■ ■ ■

software

Alcohol 120%

## Очередная стопка

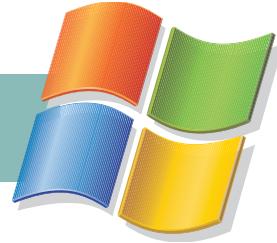


Популярная программа для создания резервных копий оптических дисков и по совместительству их же эмулятор Alcohol 120% доросла до версии 1.9.5.4212. В ней появились функция A.S.S. для DVD, поддержка новых устройств, механизм работы с DPM и ряд других возможностей. Исправлены ошибки при определении большого количества виртуальных дисков, неправильное отображение размера мультисессионных DVD+R и ряд других мелких недочетов. ■ ■ ■

# Microsoft .net

Наконец-то обнародован окончательный вариант требований к аппаратной части компьютеров, на которые можно будет устанавливать Windows Vista в соответствии с политикой Microsoft. Чтобы получить логотип «Vista Ready», требуется поддержка следующих возможностей: HD-аудио и DirectX 3D 9, видеоадаптер с цифровым выходом, а лучше даже два, порты Ethernet и/или Wi-Fi, обязательное наличие USB 2.0 и умение системы выходить из режима «Standby» менее чем за две секунды.

## Windows



Новости Microsoft

### Прощание с Биллом

Недавно Билл Гейтс сообщил о своем решении отойти от ежедневной офисной работы в компании Microsoft через два года, сместив приоритеты в сторону деятельности благотворительного фонда Bill & Melinda Gates Foundation. В связи с этим пост главного разработчика ПО перешел к Рюю Оззи, который уже приступил к своим обязанностям, — в течение двух лет Билл будет постепенно передавать ему дела. Гейтс не сказал, что он вообще уходит от разработки софта, так как по-прежнему видит огромный потенциал в своей компании. С этим и связаны такие растянутые во времени планы по уходу и осторожная передача руководящих постов: глава Microsoft хочет быть полностью уверен в успехе своей империи в будущем.

Крейг Манди, в свою очередь, займет пост главы по стратегии и разработкам, а также будет отвечать за политику компании и интеллектуальную собственность, чем раньше больше занимался мистер Гейтс. ■ ■ ■



.NET Framework 3.0

### Без спецэффектов

В Microsoft приняли волевое решение переименовать среду разработки WinFX в .NET Framework 3.0. Это объясняется тем, что, по сути, .NET Framework и лежал в основе WinFX, но так как последний бренд не столь развит и популярен, как .NET Framework, было решено не запутывать людей, а дать им то, с чем множество разработчиков уже хорошо знакомы.

Отдельно уточняется, что никаких внутренних изменений в составе ПО не произойдет и смена названия является чисто маркетинговым ходом.

В новой версии 3.0 появятся Windows Presentation Foundation, Windows Communication Foundation, Windows Workflow Foundation и CardSpace. Последняя среда, ранее известная как InfoCard, предназначена для управления идентификацией в Сети. ■ ■ ■

Windows Vista

### Железная подготовка

ПК, которые будут комплектоваться Vista Premium, должны поддерживать аппаратное декодирование потока H.264, HDCP, вывод картинки на несколько мониторов, автоматическое обнаружение подключенных HD-аудиоустройств, Serial ATA 2.5, 50 Мбайт NV-кеша на гибридных жестких дисках, а также скорости чтения с мобильных накопителей как минимум 16 Мбайт/с и записи — 8 Мбайт/с плюс загрузку с флеш-брелоков.

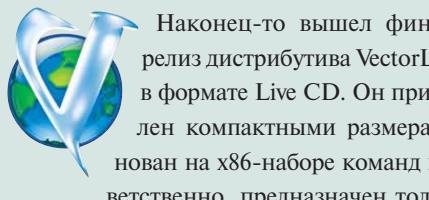
Большинство этих требований, как несложно догадаться, направлены на

заведомо успешное и правильное функционирование нового графического интерфейса Aero.

При этом Microsoft не поменяла такие базовые аппаратные требования к Vista, как наличие 800-мегагерцевого процессора и 512 Мбайт ОЗУ. Да и что касается указанных выше предписаний, большинство из них под силу обычному современному ПК, не считая разве что несколько жестких рекомендаций по винчестерам, которые компания планирует уточнить ближе к выходу ОС. ■ ■ ■

VectorLinux 5.1

## Зафиналили



Наконец-то вышел финальный релиз дистрибутива VectorLinux 5.1 в формате Live CD. Он примечателен компактными размерами, основан на x86-наборе команд и, соответственно, предназначен только для ПК с аналогичным набором команд. Пользователю также предоставляется выбор из нескольких десктоповых оболочек (IceWM, Fluxbox или XFce), в основе лежит ядро версии 2.6.11.7.

VectorLinux также отличается встроенной поддержкой Wi-Fi и возможностью создавать отдельный домашний раздел. Конечно же, в комплекте поставляются все необходимые офисные и мультимедийные приложения. Объем дистрибутива — 698 Мбайт. ■■■

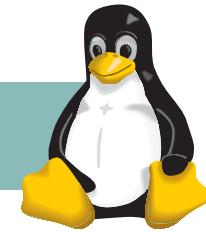
Wi-Fi на Linux

## На связи

Теперь с поддержкой беспроводных технологий для любителей Linux все станет проще. Компания Devicescape, которая занимается разработкой ПО для Wi-Fi, выпустила драйвер для ядра версии 2.6 — Advanced Datapath. Данное приложение попадает под юрисдикцию лицензии GPL, что намного облегчит его имплементацию в различные дистрибутивы. Это означает, что расширится и список поддерживаемых Wi-Fi-адаптеров — как для ноутбуков, так и десктопов, ведь сейчас в нем только устройства от Intel и Lucent. Внедрение драйвера в ядро уже началось, но понятно, что процесс тестирования займет некоторое время. ■■■

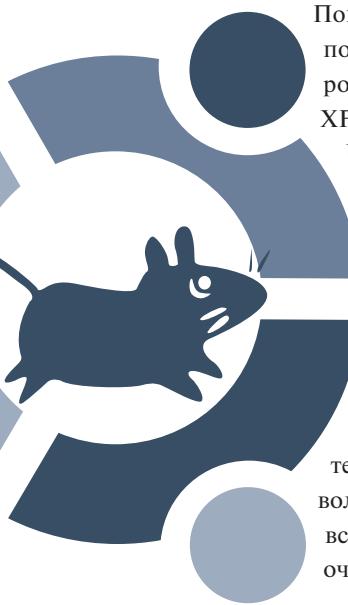


Linux



Xubuntu 6.06

## С новым десктопом



Пополнилась линейка дистрибутивов Ubuntu. Новичок под названием Xubuntu примечателен тем, что в скором времени будет поддерживать новую оболочку XFCE 4.4, чего, соответственно, нет и не будет в Ubuntu. Пока же в комплекте с релизом 6.06 появляется бета-версия XFCE под номером 4.3.90.1. Тем не менее даже в ней есть новый файловый менеджер Thunar, имеющий гибкие настройки и аплеты. Приятно также то, что новый дистрибутив превосходит по быстродействию даже известный всем Fedora Core 5. Кроме того, наконец-то заработала нормально технология ACPI, которая также влияет на стабильность и удобство пользования системой. А набор входящих в поставку приложений позволяет рекомендовать данный программный продукт всем без исключения, но в особенности владельцам не очень производительных компьютеров. ■■■

Summer of Code

## Без половой дискриминации

GNOME Foundation выделила \$9000 на привлечение женщин к недавно стартовавшей кампании Summer of Code, организованной Google для воспитания нового поколения GNOME-программистов. Из 181 присланной заявки будут отобраны 20, авторы которых и получат возможность пройти курсы обучения под руководством опытных специалистов. Но проблема в том, что среди поданных заявок нет ни одной от представительниц слабого пола. Специалисты GNOME Foundation заявили, что среди программистов проектов с открытым кодом менее 2% женщин — по их мнению, это неправильно. Таким образом, сейчас организация Women's Summer Outreach Program принимает заявки от студенток, которые хотят пройти обучение, и предлагает им стипендию \$3000 за двухмесячный курс обучения. По мнению представителей GNOME Foundation, многие женщины обладают способностями для программирования. И подобными акциями компания надеется привлечь милых дам на свою сторону. ■■■



Boot Camp

## Эффект лагеря

# Windows<sup>XP</sup>

Как известно, в апреле Apple выпустила утилиту

Boot Camp, позволяющую устанавливать на Intel Mac операционную систему Windows XP. Проведенный недавно опрос показал, что данная инициатива имела огромный эффект, и более 20% владельцев популярных плееров iPod готовы в скором времени перейти на аппаратную платформу от Apple. То же самое касается 8% владельцев IBM PC в Штатах. Главное теперь для «яблочной» компании — рассчитать, как лучше распорядиться данным знанием, ведь пока выход финальной версии Boot Camp в составе Mac OS X 10.5 Leopard ожидается в начале следующего года. Однако сейчас аналитики говорят, что наилучшего эффекта Boot Camp достигнет не ранее 2008 года. Плюс, конечно же, многие потенциальные покупатели ждут полного перевода продуктов Apple на процессоры Intel. ■■■

### OmniDazzle 1.0

## Привлекая внимание

Компания Omni выпустила набор утилит, позволяющих подсвечивать выделенные области экрана, привлекать внимание к курсору и создавать другие эффекты на рабочем столе. Кроме развлекательной функции данный набор имеет и практическое воплощение — при проведении презентаций привлечь внимание и указать на ключевые особенности доклада будет заметно легче. Каждый плагин, входящий в комплект поставки, конфигурируется индивидуально, что позволяет настроить практические любые его функции на свой вкус. Остается добавить, что стоит OmniDazzle \$15. ■■■



## Mac OS



Adobe Lightroom

## Больше света



Adobe обрадовала своих поклонников выпуском очередной бета-версии профессионального редактора для фотографий Lightroom. Третий релиз содержит следующие изменения.

► Поддержка RAW-форматов и самых новых моделей камер, таких, например, как Canon EOS 30D, Epson R-D1s, Olympus EVOLT E-330 и SP-320, Pentax \*ist DL2 и Samsung GX-1S.

► Поддержка форматов PSD и TIFF.

- Теперь можно читать параметры RGB.
- Инструмент для корректировки искажений, привносимых телеоптикой.
- Новый веб-модуль с поддержкой превью HTML/Flash-галерей в режиме реального времени.

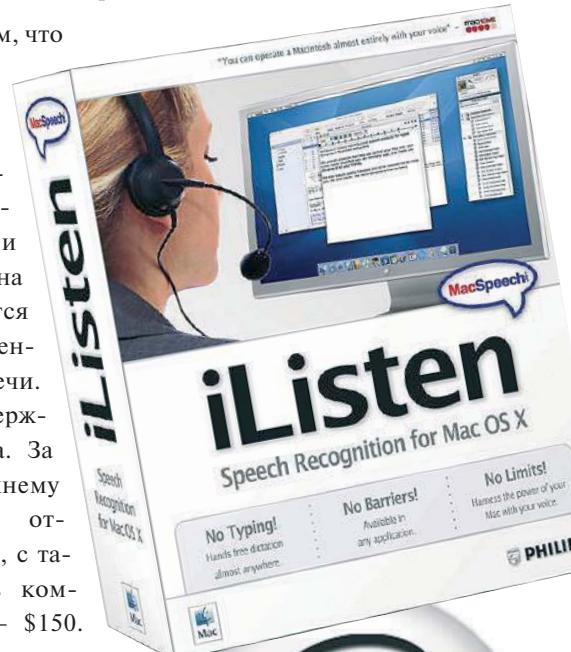
Появились и другие интересные возможности, так что к моменту выхода данный продукт будет готов составить серьезную конкуренцию Aperture от компании Apple. При этом не стоит забывать, что Lightroom может работать как в Mac OS X, так и в Windows — поэтому у разработки Adobe потенциально больше покупателей. ■■■

### iListen 1.7

## По пути универсализации

Компания MacSpeech сообщила о том, что ее популярный продукт для распознавания речи iListen достиг версии 1.7 и получил давно желаемый пользователями статус Universal. С помощью iListen можно управлять компьютером с помощью голоса, при этом, по заявлению разработчиков, на освоение новой версии потребуется всего пять минут благодаря улучшенным алгоритмам распознавания речи. В версии 1.7 также появилась поддержка многопользовательского режима. За продукт без микрофона по-прежнему придется отдать \$100, с таким в комплекте — \$150.

Обновление старых версий возможно за \$40. Среди других изменений стоит отметить улучшенный интерфейс и отсутствие некоторых мелких ошибок, замеченных в предыдущей версии. ■■■



**iListen**  
Speech Recognition for Mac OS X

No Typing!  
Hands-free dictation  
almost anywhere.

No Barriers!  
Available in  
any application.

No Limits!  
Harness the power of your  
Mac with your voice.

PHILIPS



# Кинокомплект

re

QuickTime

XVID



DivX

mp3

aacPlus

mp4

## Настройка и оптимизация кодеков и плееров

Идеальный медиаплеер поддерживает все форматы, воспроизводит любые фильмы в наилучшем качестве и при этом абсолютно бесплатен. Мы расскажем, как его можно получить и как им правильно пользоваться.

Обмен кольцами, шепот молитвы, потом — обмен выстрелами. Супруги мистер и миссис Смит получают задание ликвидировать друг друга. Оказывается, что по части заказных убийств оба профессионалы, но как раз именно поэтому они составляют идеальную пару. От «войны роз» на видео DVD перейдем к войне форматов на ПК. Отношения между медиаплеерами и воспроизводящими кодеками не менее напряженные. Они должны находиться в совершенной гармонии, но в большинстве случаев борются друг с другом. Например, для того чтобы воспроизводить DVD, Windows Media Player нужен кодек MPEG-2. Однако в Windows таких кодеков нет, как и декодеров для других важнейших мультимедийных форматов. В ре-

зультате вместо Анжелины Джоли в роли миссис Смит Media Player выдает сообщение об ошибке.

Брэд Питт, играющий мистера Смита, в самых безвыходных ситуациях остается спокойным — следуйте его примеру. Вы сможете самостоятельно контролировать воспроизведение фильмов с помощью плеера, играющего все подряд, причем с таким качеством, которое передает даже тончайший пушок на лице Анжелины. Все это благодаря бесплатным программам не стоит ни копейки. Мы расскажем, как в два приема довести партнерский конфликт между плеером и кодеком до хеппи-энда.

Во-первых, установите все необходимые фильтры и произведите над ними »

» несколько манипуляций в Media Player Classic. Этот мощный Open Source-плеер оставляет далеко позади соперника от Microsoft. Во-вторых, прежде чем смотреть фильмы, подключите еще и оптимально сконфигурированный улучшающий фильтр, который сделает качество изображения и звука вашего домашнего кинотеатра максимальным.

## Настройка плеера

### Запускаем фильм

Чтобы воспроизвести мультимедийный файл, например AVI, необходимы фильтры. Входной фильтр открывает файл, сплиттер отделяет аудио от видео, декодер распаковывает их, а рендерер передает на железо. Мы расскажем о том, где найти лучшие фильтры для любых форматов и каким образом правильно применить их, чтобы сообщения об ошибках больше не появлялись.

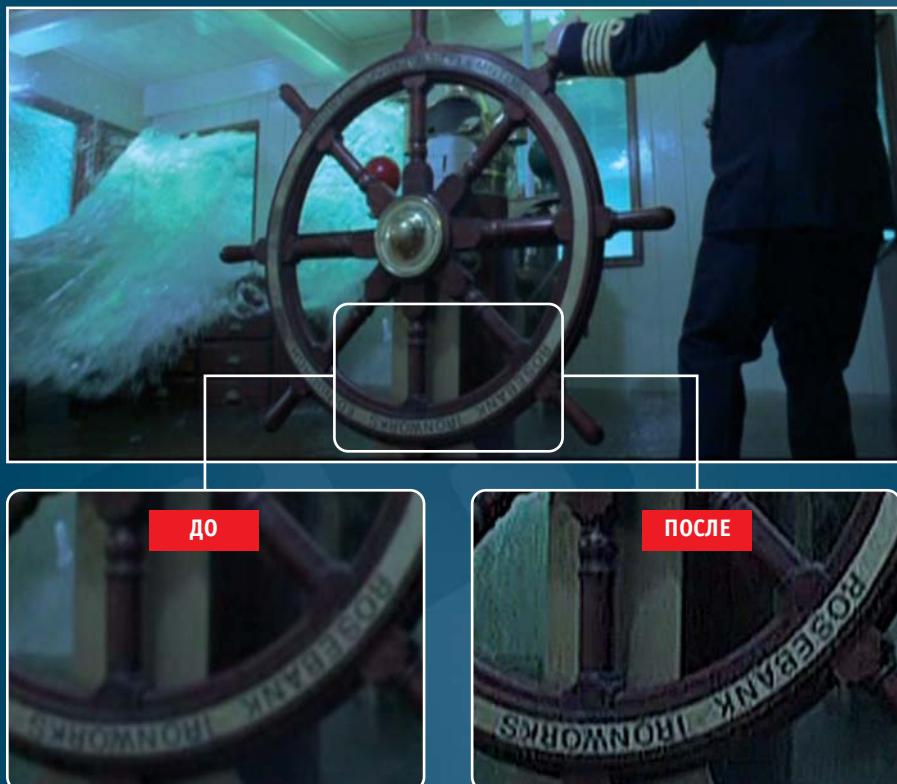
### Воспроизводим все форматы

#### Программа

Zoom Player Standard

Для начала следует установить на компьютер программу Zoom Player. Она проанализирует систему и сообщит о том, где можно скачать недостающие фильтры. Для начала инсталлируйте с нашего CD/DVD бесплатную стандартную версию. При первом запуске программы в окне «Information» плеер показывает, каких фильтров не хватает для того, чтобы воспроизводить все форматы. Если щелкнуть по одному из пунктов этого списка, откроется веб-сайт Zoom Player с кратким описанием фильтра и советами по его использованию. Здесь же будет указана ссылка, по которой можно скачать фильтр и установить его. Данному списку вполне можно доверять, потому что все приведенные в нем фильтры, во-первых, являются бесплатными и, во-вторых, работают безупречно. Есть лишь одно исключение: видеофильтры MPEG-4, перечисленные в списке Zoom Player, не отражают нового состояния. Поэтому воспользуйтесь нашей таблицей (стр. 130) и скачайте отдельно FFDShow, DivX 6.2 и XviD 1.1. К тому же в Zoom Player в пункте «Matroska» следует установить «Haali Media Splitter». Он открывает даже видео 16:9 формата MP4 и дает более

### Настройка плеера: прибавка в качестве



▲ Обычный DVD: вода прорывается, корабль тонет. Чистый драматизм, но столь нерезкой и темной картинке чего-то не хватает

▲ DVD после тюнинга: корабль тонет, отчетливо видна каждая деталь. Теперь вы можете разобрать даже название фирмы, сделавшей штурвал

высокое качество, чем тот фильтр, который предлагает Zoom Player.

### Хитрости для Real и QuickTime

#### Программы

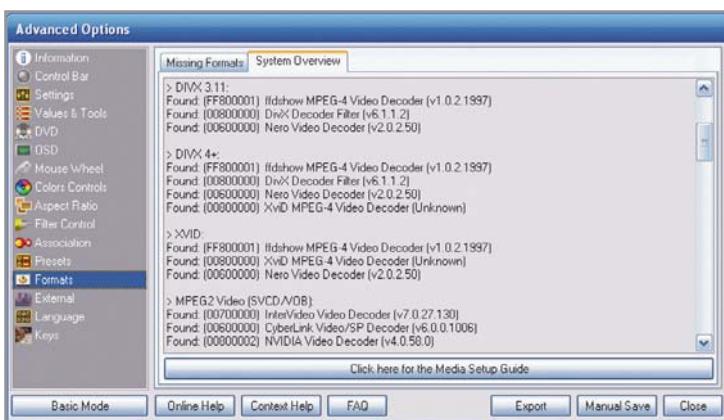
Real Alternative

QuickTime Alternative

Media Player Classic

Для воспроизведения стриминговых форматов, таких как Real Video или QuickTime, не стоит использовать плееры от Apple или Real. RealPlayer слишком глубоко проникает в систему, а QuickTime под Windows работает с не очень хоро-

шим качеством. К тому же бесплатный вариант QuickTime не может даже показывать фильмы во весь экран. Чтобы избавиться от этих проблем, установите на свой компьютер библиотеки фильтров Real Alternative и QuickTime Alternative (см. таблицу на следующей странице). Кроме того, это позволит использовать для файлов RM и MOV любой плеер. Также в каждом из этих установочных пакетов имеется новейшая версия Media Player Classic (MPC), дающая возможность напрямую воспроизводить стриминговый контент из Интернета.



◀ Системный анализ: Zoom Player показывает, какие форматы можно воспроизвести

## » Подключаем и отключаем декодеры

Программа regsvr32

На специализированных форумах, например Doom 9 ([www.doom9.org](http://www.doom9.org)), разра-

ботчики выкладывают для тестирования новые декодеры. Зачастую они не предусматривают процедуры установки — это обычные файлы AX или DLL. Чтобы они заработали под Windows, их необходимо зарегистрировать. Для этого создайте в

системном разделе папку filter и поместите в нее соответствующий AX- или DLL-файл (в нашем случае он называется newfilter.ax). После этого откройте меню «Пуск → Выполнить» и в командной строке введите:

regsvr32.exe c:\filter\newfilter.ax

После щелчка по «OK» Windows интегрирует этот фильтр. Если это удалось, появится окно DOS с сообщением: «DLLRegisterServer для newfilter.ax успешно выполнен».

Вы можете так же просто удалить новый фильтр, если он вызывает какие-либо проблемы в вашей системе с помощью следующей команды:

regsvr32.exe /u c:\filter\newfilter.ax

## Оптимально комбинируем фильтры

Программа Media Player Classic

Даже на только что купленном OEM ПК вы почти наверняка найдете уже установленный DVD-плеер. Наряду с обычными OEM-версиями, например WinDVD, пакет Nero тоже имеет декодер MPEG-2. К тому же у вас наверняка имеется полная версия PowerDVD, и вы уже установили фильтры Open Source из нашей таблицы. Теперь у вас есть четыре возможности воспроизведения DVD. Какая из них лучше?

Наш совет: чтобы достичь наивысшего качества, скомбинируйте преимущества всех плееров. Для воспроизведения возьмите Media Player Classic (MPC), для более резкой картинки — фильтр MPEG-2 от WinDVD, а для плотного звука — PowerDVD. Чтобы настроить такую конфигурацию, откройте MPC и перейдите к «View → Options». В «External Filters» задайте декодер, используемый MPC. Для этого через «Add Filter» откройте окно, которое показывает все установленные фильтры DirectShow. Выберите «CyberLink Audio Decoder», а также «InterVideo Video Decoder» и добавьте их в список. Выделите оба декодера и справа щелкните по «Prefer». После этого подтвердите настройку с помощью кнопки «OK». Теперь при воспроизведении DVD («File → Open DVD») будут использоваться декодеры InterVideo и Cyberlink; результат будет »

### Большой пакет фильтров для энтузиастов компьютерного видео

Название	Ссылка	Описание
<b>Базовый пакет</b>		
XviD 1.1	<a href="http://www.koepi.org">www.koepi.org</a>	Лучший кодек MPEG-4, чаще других применяется для сжатия фильмов.
DivX 6.2	<a href="http://www.divx.com">www.divx.com</a>	Широко распространенный декодер MPEG-4. Начиная с версии 6 использует собственный мультимедийный формат.
FFDShow	<a href="http://ffdshow.sourceforge.net">http://ffdshow.sourceforge.net</a>	Мощнейшая библиотека фильтров для воспроизведения большинства известных форматов видео и звука.
Open Source MPEG Splitter	<a href="http://sourceforge.net/projects/guliverkli">http://sourceforge.net/projects/guliverkli</a>	Разделяет потоки видео и аудио в файлах MPEG и VOB и передает их соответствующим декодерам.
Open Source MPEG Video Decoder	<a href="http://sourceforge.net/projects/guliverkli">http://sourceforge.net/projects/guliverkli</a>	Воспроизводит видеопотоки MPEG-2.
DScaler 5	<a href="http://deinterlace.sourceforge.net">http://deinterlace.sourceforge.net</a>	Воспроизводит видео- и аудиопотоки MPEG-2; сильная функция деинтерлейсинга ТВ-записей.
HDTV Pump	<a href="http://www.dvportal.de/projects/hdtvpump">www.dvportal.de/projects/hdtvpump</a>	Открывает файлы HDTV в формате TS, экономит ресурсы системы при воспроизведении HDTV.
AVI-Splitter	<a href="http://sourceforge.net/projects/guliverkli">http://sourceforge.net/projects/guliverkli</a>	Открывает файлы AVI, разделяет аудио и видео и передает их соответствующим декодерам.
Haali Media Splitter	<a href="http://haali.cs.msu.ru/mkv">http://haali.cs.msu.ru/mkv</a>	Открывает файлы актуальных форматов MP4 и Matroska (MKV).
OGG Splitter	<a href="http://sourceforge.net/projects/guliverkli">http://sourceforge.net/projects/guliverkli</a>	Открывает файлы формата OGM и передает видео и аудио соответствующим декодерам.
Real Alternative	<a href="http://www.codecguide.com">www.codecguide.com</a>	Имеет все необходимые фильтры, чтобы воспроизводить видео, музыку и интернет-потоки в формате Real.
QuickTime Alternative	<a href="http://www.codecguide.com">www.codecguide.com</a>	Имеет все необходимые фильтры, чтобы воспроизводить видео, музыку и интернет-потоки в формате QuickTime.
<b>Дополнительный пакет</b>		
Real Media Splitter	<a href="http://sourceforge.net/projects/guliverkli">http://sourceforge.net/projects/guliverkli</a>	Используется для воспроизведения потоков Real на любом медиаплеере.
AC3/DTS Xform	<a href="http://sourceforge.net/projects/guliverkli">http://sourceforge.net/projects/guliverkli</a>	Посыпает звук форматов AC3 и DTS файла AVI на соответствующий декодер.
AC3 Filter 1.02a test8	<a href="http://www.freecodecs.com/download/AC3_Filter.htm">www.freecodecs.com/download/AC3_Filter.htm</a>	Воспроизводит аудиопотоки в Dolby-форматах AC3 и DTS, поддерживает как стерео, так и многоканальный звук.
DCoder MP3 Source Filter	<a href="http://download.dsp-worx.de">http://download.dsp-worx.de</a>	Воспроизводит аудиофайлы в формате MP3 лучше, чем MP3-фильтр в XP, возможности которого ограничены.
CoreCodec AAC Decoder	<a href="http://www.rarewares.org">www.rarewares.org</a>	Воспроизводит аудиопотоки формата AAC — последователя MP3.
AAC Parser	<a href="http://www.rarewares.org">www.rarewares.org</a>	Открывает аудиофайлы формата AAC, например Apple-файлы M4A для iTunes.
CoreVorbis Decoder	<a href="http://corevorbis.corecodec.org">http://corevorbis.corecodec.org</a>	Воспроизводит аудиопотоки формата OggVorbis.
MPC Decoder	<a href="http://www.radlight.org">www.radlight.org</a>	Воспроизводит аудиофайлы формата Musepack, при битрейтах выше 160 кбит/с дает более высокое качество, чем MP3.
VobSub 2.23	<a href="http://sourceforge.net/projects/guliverkli">http://sourceforge.net/projects/guliverkli</a>	Отображает субтитры всех наиболее ходовых форматов — независимо от того, находятся они непосредственно в видеофайле или лежат отдельно в той же папке.
CDXA Reader	<a href="http://sourceforge.net/projects/guliverkli">http://sourceforge.net/projects/guliverkli</a>	Читает диски SVCD и посыпает данные на медиаплеер.
CDDA Reader	<a href="http://sourceforge.net/projects/guliverkli">http://sourceforge.net/projects/guliverkli</a>	Читает аудио CD и посыпает данные на медиаплеер.

» лучше PowerDVD или WinDVD. Метод Overrides предоставляет и другие интересные возможности.

### Подключаем аудиоэффекты

Если вы установили PowerDVD 7, то для того чтобы на наушники выводился пространственный звук улучшенного качества, можно использовать Dolby Headphone. Выберите в списке внешних фильтров «CyberLink Audio Effect (PDVD7)» и задайте для него статус «Prefer». Чтобы сконфигурировать фильтр, дважды щелкнув по нему, выберите «Using Headphone» и под пунктом «Modes» активируйте опцию «Dolby Headphone».

### Звук 5.1 бесплатно

DVD-плееры OEM воспроизводят, как правило, только стерео. Если к видеофильтру от Intervideo или Cyberlink добавить фильтр AC3 из нашей таблицы и присвоить ему статус «Prefer», то можно бесплатно получить многоканальный звук. Пользователи ноутбуков, работающие с внешней звуковой платой, должны дополнительно активировать в разделе «System» фильтра AC3 опцию «SPDIF Passthrough».

### Interlaced DVD

На DVD с записью телесериалов часто находится чересстрочный (interlaced) видеоматериал, который состоит из полукадров. MPEG2-декодер DScaler (см. таблицу на стр. 130) имеет хорошую функцию деинтерлейсинга; для него тоже следует задать статус «Prefer».

### Решаем проблемы фильтров

#### Программы

Media Player Classic

Zoom Player Standard

Вы установили DivX 6.2, и неожиданно все AVI-файлы в MPEG-4 стали воспроизводиться только с декодером DivX, хотя лучше было бы использовать XviD. Каждый раз в правом нижнем углу кадра оказывается жирный логотип DivX, от которого вы бы с удовольствием отказались. Чтобы видео MPEG-4 снова открывалось с XviD, необходимо поработать с DirectShow. Каждый фильтр регистрируется с определенным приоритетом (merit). Если два фильтра могут воспроизводить один и тот же тип файлов,

### Этот плеер ничего не стоит, но умеет все



▲ Воспроизведение DVD: Media Player Classic позволяет наслаждаться просмотром DVD благодаря встроенному декодеру MPEG-2



▲ Трюки с фильтрами: в Media Player Classic с помощью опции «Set Merit» можно задать порядок старшинства декодеров

DirectShow выбирает тот, у которого выше приоритет. Проблема в том, что приоритет задается производителем софта, а он заинтересован в том, чтобы его фильтр всегда устанавливался с самым высоким значением.

Изменить это можно следующим образом. В MPC откройте «View → Options → External Filters». С помощью «Add Filter» загрузите DivX Decoder Filter и XviD MPEG-4 Video Decoder. Если вы щелкнете по фильтру, в поле «Set Merit» появится его значение. DivX 6 имеет приоритет ff800000, а XviD 1.1 — 00800000. Приоритет в DirectShow задается восьмизначным шестнадцатеричным кодом: наивысшее из возможных значений — ffffffff. Хотя Microsoft рекомендует для приоритета определенную область значений (от 00200000 до 00800000), DivX превышает эти пределы. Чтобы изменить приоритеты для воспроизведения MPEG-4, щелкните по «DivX Decoder Filter» и под «Set Merit» введите значение 00800000. Для XviD MPEG-4 Video Decoder задайте более высокое значение — 00800001. Подтвердите изменения с помощью «OK». Теперь при открытии AVI-файлов DirectShow всегда будет выбирать XviD.

Изменения в DirectShow следует производить очень осторожно. Хотя их можно отменить вручную, управление фильтрами не является прозрачным. Так, если вы дополнительно установили WinDVD или PowerDVD, можете найти на своем ПК несколько DivX Decoder Filter. Каждый плеер использует свой фильтр DivX. В зависимости от версии речь здесь может идти не об актуальном

DivX 6, а более старом DivX 5. Чтобы окончательно все запутать, DirectShow разрешает регистрацию разных фильтров с одним и тем же приоритетом, например 00800000.

Если в «Setup» Zoom Player Standard вы зайдете в меню «Formats → System Overview», то увидите, какие фильтры занесены в DirectShow для видео- и аудиоформатов, например MPEG-2 или AC3, и какой они имеют приоритет. Это позволит без проблем разыскать фильтры-двойники.

### Оптимизируем плеер

#### Улучшаем качество изображения

##### Программа

FFDShow

Даже с некачественно кодированных DVD вы можете получить отличное изображение, превзойти которое будет не под силу ни одному дорогому DVD-плееру. Инструмент, необходимый для этого, называется FFDShow. Это библиотека фильтров, которая служит для воспроизведения множества форматов; она содержит десятки оптимизирующих фильтров. Они применяются в зависимости от декодирования и при воспроизведении обеспечивают максимальное качество картинки.

### Конфигурируем FFDShow

Скачайте последний билд программы FFDShow (<http://ffdshow.sourceforge.net>) и установите его. Для этой статьи мы использовали daily build от 29.11.2005. После этого через пункт меню «Пуск → Все программы → ffdshow» откройте «Video decoder configuration». Если в левом верх-

» нем углу щелкнуть по «Codecs», в правом окне вы увидите, какими форматами владеет FFDShow. В графе «Decoder» укажите, нужно ли программе их воспроизвести. Так, вы увидите, что для H.264 по умолчанию выбран декодер libavcodec, то есть собственный кодек FFDShow. Щелчком по этой строке активируйте выпадающее меню, в котором с помощью «Disabled» можно запретить FFDShow воспроизведение H.264. Под DivX и XviD вы можете вместо «Libavcodec» выбрать декодер XviD — по качеству оба фильтра одинаковы. «Disabled» здесь включать не стоит, ведь мы хотим использовать FFDShow одновременно и для воспроизведения, и для постпроцессинга AVI-файлов. Включение фильтров — решающий фактор, потому что FFDShow регистрируется в DirectShow с очень высоким значением приоритета — ff800000, и для каждого выбранного в этой программе формата Windows применяет FFDShow. Если в вашей системе есть фильтр с еще более высоким приорите-

том, вы можете под «Info» установить приоритет FFDShow на «Very High», что соответствует значению ffffff00.

### Автоматическая загрузка фильтров

Программа	FFDShow
-----------	---------

Если вы хотите, чтобы после двойного щелчка по AVI-файлу, например с одним из фильмов телесериала «Звездные врата», программа FFDShow автоматически запускалась с правильными настройками, для этого необходимо создать профиль. В «Video decoder configuration» перейдите к «Image Settings». Здесь в правом окне под «Preset name» можно увидеть, что в FFDShow уже существует профиль «Default». Он представляет собой нормальное состояние программы. Этот профиль необходимо всегда оставлять нетронутым. Чтобы создать свой собственный профиль, щелкните по «New». FFDShow создаст копию под именем «Default 1». Двойным щелчком по профилю «Default 1» активи-

руйте его. Все настройки, которые вы теперь измените, будут касаться лишь этого профиля. С помощью «Rename» дайте ему имя — в нашем случае «Stargate». Теперь перейдите к «Preset autoload conditions». Поставьте галочку перед «On movie file name match (with wildcards)» и в следующей строке введите «Stargate».

### Оптимизируем ТВ-сериалы

Программа	FFDShow
-----------	---------

Одна серия телесериала в формате DivX имеет объем около 350 Мбайт, но качество изображения оставляет желать лучшего: блеклые цвета, слабая контрастность, нерезкая картинка — от этих недостатков можно избавиться с помощью FFDShow, а кроме того, убрать надоедливый логотип телеканала.

Для этого в FFDShow зайдите в пункт «Video decoder configuration» и выберите «Postprocessing» — в правом окне появятся настройки. Теперь активируйте «Automatic quality control» и в качестве »



Воспроизведение фильмов с DirectShow

## Мультимедийное ноу-хау

Если вы открываете фильм в медиаплеере, он воспроизводит видео не сам по себе, а передает его мультимедийному интерфейсу Windows — DirectShow. Менеджер фильтров Filter Graph Manager, встроенный в DirectShow, подбирает все необходимые для этого фильтры. Для воспроизведения AVI входной фильтр (source filter) открывает файл. Поскольку последний содержит видео- и аудиопоток, он передает его на сплиттер. Последний, в свою очередь, разделяет потоки и отправляет их на наиболее подходящие деко-

ры для видео и аудио, например DivX и MP3. Декодеры распаковывают сжатые форматы и выдают их в виде несжатых RAW-потоков на рендерер, который передает их железу. Между декодером и рендерером Filter Manager может подключить еще и фильтр постпроцессинга, например FFDShow или Dolby Headphone, чтобы улучшить качество воспроизведения. Здесь же используется и деинтерлейсер (deinterlacer), который превращает полукафры (поля), используемые в телевизионном сигнале, в полные кадры.

Чтобы Manager мог объединить все это в одну работоспособную цепь, каждый фильтр имеет список «Input PIN» и «Output PIN». Он содержит информацию в шестнадцатеричном коде о том, какие форматы фильтр способен принимать и какие он выдает. Работать вместе могут только фильтры с подходящими PIN-кодами. Если видео не воспроизводится, причина может быть в том, что для Output PIN не нашлось фильтра с подходящим Input PIN. То есть: если у вас нет декодера для MP3, Filter Manager будет воспроизводить только видеопоток.



» метода обработки выберите «Mplayer» с опцией «Accurate deblocking». Для «Level fix» щелкните по «Luminance». Если у вас темный ЭЛТ-монитор, подключите «Full luma range».

### Улучшаем резкость

Выделите «Sharpen», выберите «Asharp» и активируйте опцию «High quality block filtering». Под «Asharp» есть три ползунка для оптимизации резкости. В «Unsharp masking threshold: 2» и «Adaptive sharpening strength: 4» не стоит ничего менять; если с повышением резкости появляются блоки, увеличьте «Block adaptive sharpening» до значения 0,5.

### ЖК-монитор

Значения, приведенные выше, справедливы в случае электронно-лучевых мониторов. Для светлых ЖК не нужно под «Postprocessing» включать «Luminance», а для «Asharp» следует задать следующие настройки: «Unsharp masking threshold: 4,5», «Adaptive sharpening strength: 3,3» и «Block adaptive sharpening: 1,0».

### Удаляем логотип канала

Последним шагом является удаление мешающего значка с помощью опции «Logoaway». Под «Left», «Top», «Width» и «Height» определите в пикселях размер прямоугольника, который должен «накрыть» логотип канала. Настройки «Mode: XY», «Blur: 1» и «X-Y Weight: 5», как правило, оптимально подходят для обычных белых логотипов, таких как у «Первого канала».

### DVD для телевизора HD ready

Программы	ffdshow
	Media Player Classic

Вы — гордый владелец новенького HD-телевизора, но вас огорчает то, что DVD воспроизводятся на нем плохо — как если бы вернулась эра VHS. Неудивительно, ведь разрешение DVD, равное 720x576, не может конкурировать даже с минимальным качеством HD — 1368x766. На экране с диагональю 80 см картинка становится нерезкой и не передает тонкие детали; на монтажных стыках или быстрых панорамах возникают блоки. На копированных DVD эти дефекты заметны еще сильнее, потому что при перезаписи видео,

### ffdshow: настройка фильтров для телевизора HD ready



▲ Фильмам, записанным с эфира и переведенным в DivX, обычно не хватает резкости, они слишком темные и неконтрастные (картина слева). FFDShow при воспроизведении исправляет эти недостатки и дает более резкое изображение (картина справа) даже для телевизоров HD ready

как правило, конвертируется из DVD9 в DVD5. С помощью FFDShow вы можете если не полностью избавиться от блоков, то по меньшей мере добавить изображению резкости.

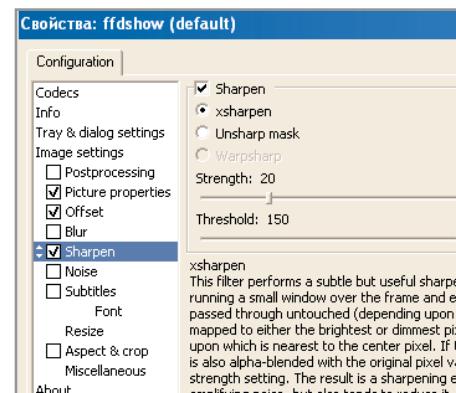
### Активируем RAW

Для воспроизведения DVD следует использовать только оптимизирующие фильтры программы FFDShow — встроенный декодер MPEG-2 дает не очень высокое качество. Под «Codecs» для декодера «RAW video» вместо «Disabled» задайте «All supported». Теперь FFDShow будет обрабатывать любой декодированный видеоматериал. Чтобы FFDShow автоматически не загружалась при открытии каждого видеофайла, сконфигурируйте MPC в меню «Overrides». Через «Add Filter» загрузите ffdshow video filter и выберите для него «Block». Перед воспроизведением DVD необходимо будет снова задать опцию «Prefers».

### Изменяем выходное разрешение

Перейдите к «Video decoder configuration» и под «Sharpen» добавьте изображению резкости с помощью «Unsharp mask» — насколько именно, зависит от качества исходного материала. Для копии DVD5 можно спокойно выбрать «Strength 10». Затем активируйте «Resize & aspect», чтобы программа преобразовала низкое разрешение DVD в высокое HD вашего телевизора.

видео. Под «Resize» активируйте «Specify size» и введите разрешение вашего телевизора или ЖК-монитора (видеоплаты, конечно, должна его поддерживать). В противном случае выберите опцию «Multiply by 2.000». При необходимости уточните «Aspect ratio». Большинство DVD с голливудскими фильмами имеет формат 16:9, что соответствует соотношению сторон телевизора HD ready. В этом случае выберите «No aspect ratio correction». При формате 4:3 задайте «Keep original aspect ratio». Переийдите к «Settings» и в качестве метода выберите «Lanczos». Под «Parameter» задайте ползунком значение «2.00» и, кроме того, установите «Luma sharpen» на 0,30. Такую же настройку выберите и для «Chroma sharpen». По окончании подтвердите все настройки кнопкой «OK». **СНП**



▲ Оптимальная резкость: в программе FFDShow с помощью правильных настроек можно улучшить качество изображения

# Все

## Сетевые возможности и безопасность

Основной акцент в Windows Vista сделан на безопасность и сетевые возможности. Более того, они являются причинами, по которым Microsoft перенесла выпуск новой ОС с четвертого квартала 2006 года на начало января 2007-го. Мы готовы поделиться с вами этой тайной причиной, которая до сегодняшнего момента была известна лишь немногим посвященным.

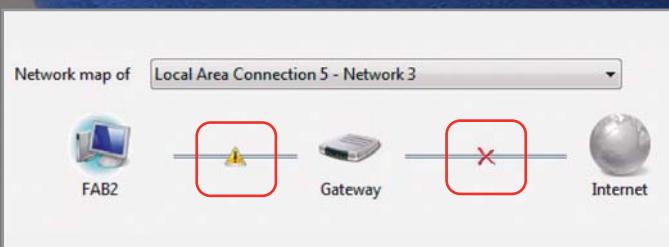
Главной виновницей задержки выхода в свет Windows Vista стала новая система доступа UAC (User Account Control), которая обрушивает на пользователя шквал предупреждений об ошибках. В том, что это действительно так, мы убедились во время теста последней бета-версии ОС. Однако есть и приятные новости. Расши-

ренная backup-функция делает совершенно ненужными такие программы, как Ghost, а модернизированная система шифрования жестких дисков обещает абсолютную неуязвимость для хакеров. Произошли и заметные улучшения в плане сетевых возможностей новой операционной системы, со знакомства с которыми мы и начнем.

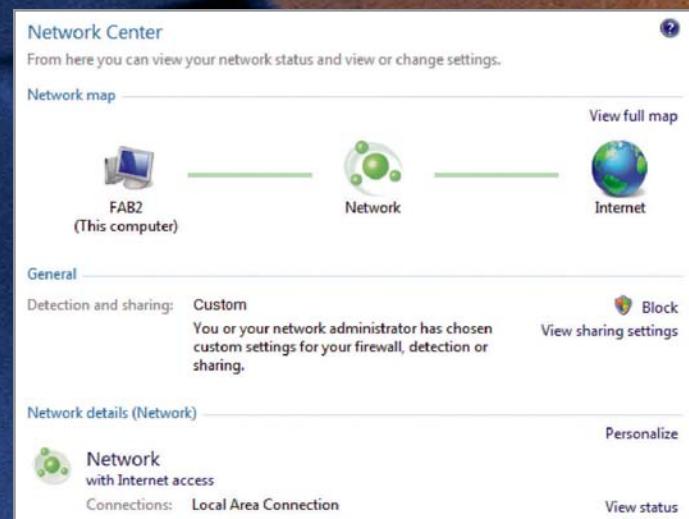
### Все под контролем

Microsoft снабдила новую операционную систему удобным сетевым центром Network Center. Соединения LAN и WLAN устанавливаются одним щелчком мыши. Если подключиться не удается, программа показывает, в чем состоит ошибка.

В больших сетях часто бывает сложно удержать под контролем все компоненты »



▲ **Ошибка найдена:** Network Center показывает ошибки в конфигурации сети в виде наглядных графических символов. Отсутствующее соединение перечеркнуто красным, восклицательный знак указывает причину ошибки



▲ **Все под контролем:** в Network Center вы найдете необходимую информацию обо всех сетевых подключениях, например о соединении с Интернетом. При этом имеется удобный доступ ко всем деталям соединения

# прозрачно

» ты. На этот случай Vista предлагает карту сети, которая наглядно отображает все компьютеры, маршрутизаторы и концентраторы. Правда, эта функция еще не доведена до ума: карта показывает только те ПК, на которых установлена Vista. Кроме того, такой важной информации, как IP-адреса компьютеров, здесь тоже нет.

## Коммуникация

Раньше, для того чтобы поучаствовать в сетевой игре или получить возможность обмениваться данными, необходимо было возиться с конфигурацией сетевых настроек. Эта проблема осталась в прошлом, поскольку у Vista появилась функция «People Near Me». Через Bluetooth, WLAN и LAN этот инструмент, напоминающий поисковую службу, находит пользователей с похожими интересами — при условии, конечно, что на их ПК или ноутбуке активна аналогичная функция.

Единомышленникам можно, к примеру, послать приглашение сыграть партию в карты. Соответствующее приложение конфигурируется автоматически. В нашем teste новая функция коммуникации работала быстро, просто и безупречно.

## Презентации

Мощная презентационная и коммуникационная программа Vista Collaboration должна обеспечить оптимальную коллективную работу. С помощью функции «People Near Me» участники объединяются в рабочую группу. После этого организатор презентации может в реальном време-

ни демонстрировать коллегам любые окна или даже весь Рабочий стол своего компьютера. Радиоактивные материалы (handouts) посылаются другим участникам с помощью Drag&Drop. В актуальной бета-версии доступны еще не все функции, поэтому мы не смогли тщательно протестировать эту программу. Однако в любом случае Collaboration имеет большой потенциал. Кроме того, программа очень удобна и для презентаций в Интернете.

## Прощай, кабель!

Чтобы во время доклада вы не спотыкались о кабели, рискуя уронить со стола ноутбук и проектор, Vista дает возможность устраивать беспроводные презентации. Программа Net Projector управляет проектором через LAN или WLAN. Многие современные аппараты уже поддерживают эту функцию (например, Toshiba TW300 стоимостью \$2900). С заданием нашего теста Net Projector справился очень легко: компьютер, на котором была установлена Vista, с помощью интегрированной функции поиска нашел проектор автоматически.

## Безопасная навигация

У нового Internet Explorer 7 во главу угла поставлены безопасность и удобство. Теперь программа позволяет осуществлять так называемую навигацию по закладкам (tabbed browsing), открывающую в окне браузера сразу несколько страниц. Эту функцию Microsoft подсмотрела в Opera и Firefox. Отображение всех страниц в миниатюре тоже является новшеством толь-

## » Опрос Как вы относитесь к задержке выхода Vista?

Интернет-опрос показывает: большинство пользователей согласны немного подождать, чтобы приобрести зрелую и стабильную операционную систему.





▲ **Защита детей:** в Windows Vista вы можете ограничить доступ детей к программам и строго контролировать их компьютерные интересы

» ко для Microsoft. Конкуренты из Apple уже несколько лет используют похожую функцию. Она называется «Expose» и показывает не только окно браузера, но и все остальные открытые программы.

В целях безопасности IE 7 теперь оснащен обязательной блокировкой сплывающих меню и антифишинговым фильтром, который проверяет сертификаты веб-страниц и предупреждает о возможных манипуляциях. Наше первое впечатление об этой функции было позитивным, однако по бета-версии еще нельзя судить о том, насколько эффективна она будет на практике.

## Наглядность и актуальность

Самым значимым новшеством календаря Vista является онлайновый планировщик. Если на веб-странице есть календарный план мероприятий, его можно скопировать прямо в Vista Calendar. Чтобы не потерять ориентацию в событиях из нескольких таких списков, их можно отметить разными цветами. Очень удобная функция Windows Filofax постоянно поддерживает календарь в актуальном состоянии. Специальный интерфейс RSS периодически проверяет веб-страницы на наличие обновлений. Если даты событий в онлайн-версии меняются, автоматически обновляется и локальный календарь.

## Поиск и удаление

Для того чтобы успешно справляться с ежедневным потоком писем, необхо-

димы хороший спам-фильтр и эффективная функция поиска. Microsoft интегрировала и то и другое в программу Vista Mail, которая является наследницей привычного Outlook Express. Функция поиска давно знакома тем, кто имеет дело с почтовой программой Firefox. С помощью маски поиска пользователь может сортировать электронные письма в реальном времени. Ту корреспонденцию, которая не соответствует заданным критериям, программа Windows Mail тут же скрывает. Для защиты от рекламного мусора предназначена опция «SmartScreen». Она автоматически удаляет спам и фишинг-сообщения. Работа антиспамового модуля в ходе нашего теста не вызвала никаких нареканий.

## Улучшенное управление правами пользователей

В основу новой функции защиты UAC (User Account Control) положен принцип, который давно уже известен пользователям Linux и Mac OS X. Во времена нормальной обычной системы, прежде всего при навигации в Сети, пользователь не имеет прав администратора. Программы-шпионы, вирусы и прочие вредители не могут внедриться в компьютер, поскольку у пользователя нет прав на установку программ. Тот, кто хочет произвести изменения в собственной системе, должен получить отдельное разрешение. При попытке доступа появляется специальное диалоговое ок-

но. Именно здесь разработчики Vista перестарались: пресловутое окно функции UAC выпрыгивает при запуске каждой второй программы. Хочется пожелать сотрудникам Microsoft хотя бы раз взглянуть на операционную систему Mac OS X, в которой управление правами пользователя работает безупречно уже не первый год.

## Шифрование содержимого жестких дисков

Функция шифрования жестких дисков, прежде известная как Secure Startup, в нынешней версии Vista называется BitLocker Drive Encryption. При необходимости она шифрует все содержимое жесткого диска и контролирует доступ к системе при старте компьютера еще до загрузки операционной системы. Чтобы все это работало правильно, компьютер должен иметь специальный защитный чип TPM (Trusted Platform Module — модуль доверительной платформы). Он установлен на материнской плате большинства новых ПК.

Те пользователи, компьютеры которых не поддерживают технологию TPM, тоже могут работать с BitLocker. Для них предусмотрен ключ на внешнем носителе (USB-брелоке), или специальный пароль, который вводится при старте компьютера.

Эта функция не является чем-то особенно новым. Шифровать данные можно было и средствами Windows XP. Особенность Vista заключается в расши-

» рении степеней защиты. Доступ к данным в обход системы невозможен. Если хакеры попытаются загрузить с внешнего носителя другую операционную систему, например Linux, у них ничего не выйдет. О безопасности BitLocker говорит недавнее сообщение BBC. По сведениям журналистов, британское правительство намерено потребовать от Microsoft своего рода запасной ключ для BitLocker. Спецслужбы опасаются, что в случае необходимости они не смогут без него получить доступ к защищенным компьютерам.

## Резервирование системы и данных

Функция резервирования в Vista представлена в двух вариантах — восстановление системы и backup. В Windows XP резервирование основано на файловом фильтре, который контролирует все изменения и создает точки восстановления системы. При возникновении проблем пользователь может вернуть системные файлы и реестр в то состояние, в котором система работала нормально. В Windows Vista это будет выглядеть немного иначе. Задавая точку восстановления, система создает так называемые теневые копии (shadow copies), скрытый backup предыдущих версий файлов или папок. Если вы хотите восстановить систему, Vista просто скопирует данные из этого образа в актуальный раздел диска. Восстановление системы, при котором создается теневая копия целого дискового тома (volume shadow copy), — определенно шаг в правильном направлении. Не существует больше риска утраты данных. Жаль только, что для хранения резервных копий используется слишком много дискового пространства. Остается надеяться лишь на то, что за оставшееся до начала продаж время специалисты компании Microsoft найдут улучшенный способ сжатия данных.

Функция backup сильно не изменилась. Она создает любые резервные копии — от отдельных файлов и папок до полного образа жесткого диска. При желании можно задать автоматическое копирование через определенные промежутки времени. Новшеством является возможность сохранения резервных

копий на внешних носителях (CD, DVD или USB-внешних дисках), а также backup по локальной сети. В целом эта функция достаточно продуманная. Таким конкурентам, как разработчики Symantec Ghost, придется поломать голову, чтобы поддержать спрос на свои backup-программы.

## Разрешенная навигация

Vista имеет полноценную функцию защиты детей. Родители смогут определять, к каким играм их стоит допускать. Отдельное меню предлагает соответствующие рекомендации для каждого возрастного уровня (оно включает шесть разных возрастных классификаций). Кроме того, эта функция автоматически блокирует веб-сайты, не рекомендуемые детям для просмотра. В нашем тесте это сработало с первого раза.

Тем, кто хочет еще более строго контролировать своих отпрысков, Vista предлагает подробный протокол всех их действий. Список фиксирует все, что открывали дети на компьютере: игры, веб-сайты, программы. Преимущество детской защиты Vista заключается в том, что она интегрирована в систему. Если программами других производителей дети могут манипулировать, то в Vista маленьким хакерам это не удастся. Microsoft достойна похвалы. Однако данная функция чуть-чуть запоздала — у Apple уже есть нечто похожее.

## Впереди еще много работы

В отношении сетей и Интернета автотестам новой операционной системы кое-что уже удалось. Network Center всегда держит наготове важную информацию, которую в прежних вариантах Windows приходилось долго искать. Internet Explorer 7 и новая почтовая программа Vista Mail произвели на нас хорошее впечатление. Однако программы работают далеко небезупречно, и до тех пор пока в продаже не появится окончательная версия, Microsoft предстоит сделать еще очень многое.

То же самое можно сказать и о новых функциях безопасности, хотя здесь мы наблюдаем больший, хотя и не инновационный прогресс. Все-таки обидно, что из-за досадной ошибки в UAC выход системы задерживается. **CHIP**

## » Мнения О задержке выпуска Vista

Важнейшие источники IT-рынка о переводе срока выхода новой операционной системы от Microsoft.

► **Джим Олчин**, сопрезидент Platform&Services Division компании Microsoft: «Vista появится уже в 2006 году, но только для корпоративных клиентов. Частные пользователи могут рассчитывать на ее приобретение не раньше начала 2007 года. Главное, над чем мы работаем, — это производительность и функциональность».

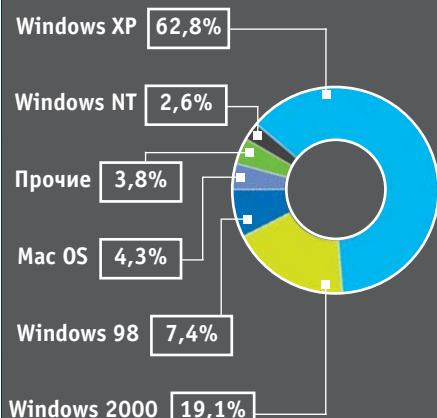
► **Роб Эндерле**, один из ведущих американских обозревателей IT-рынка: «Несомненно, продукт выходит на рынок слишком поздно. Microsoft упускает важные деловые возможности».

► **Мартин Лазарш**, маркетолог SuSE Linux: «Если сидишь в стеклянном доме, не следует бросать камни. В конце концов, мы тоже выпускаем новую версию Linux на четыре недели позже объявленного срока».

► **Chip**: Microsoft не удалось выполнить собственный график. В этом нет ничего необычного. Но если в начале 2007 года пользователь получит зрелую, безопасную и стабильную операционную систему — это будет настоящее новшество!

## На 92% всех компьютеров

Интернет-опрос показал: запоздалый старт Vista ничего не изменит в монопольном положении Microsoft на рынке.



# Укрощаем льва

Советы начинающим пользователям

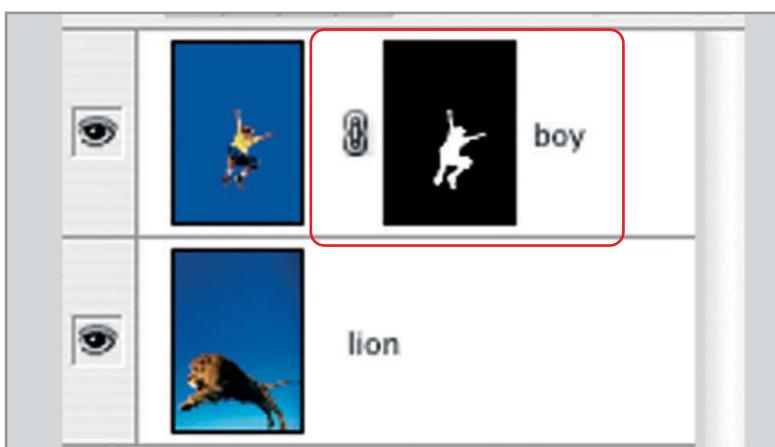
Оседлать льва, как видите, не так уж сложно. И в этом мальчику помогли мы, усадив его на спину царя зверей в программе Photoshop. Мы расскажем вам, как сделать такой же профессиональный трюк, и дадим другие полезные советы по работе с Photoshop CS2.

Мастер-класс	
► Монтируем фотографии	139
► «Копирайт» одним щелчком	139
► Улучшаем портреты	140
► Удаляем ненужные объекты	140
► Превращаем фотографию в головоломку-пазл	141
► Комбинируем изображение и текст	141
► Копируем объекты с сохранением перспективы	142
► Готовим картинки для Интернета	142
► Изгибаем надписи	143



## Маска слоя: быстрый монтаж фотографий

Удалите фон из слоя, в который вы вставили изображение кубка: выделите мальчика (см. совет о способах выделения) и с помощью пункта меню «Layer Mask → Add Layer Mask → Reveal Selection» создайте маску слоя. Теперь будет виден только сам мальчик. Точно подгоните его изображение к исходному кадру с игроками, изменив размер и слегка повернув. Для этого выберите «Edit → Free Transform». Вокруг фигуры ребенка появится прямоугольная рамка. Чтобы изменить размер объекта, тяните ее за углы. Если при этом удерживать клавишу «Shift», сохраняются пропорции. У углов рамки с внешней стороны курсор превращается в изогнутую двойную стрелку; щелкните и тяните этот символ, чтобы повернуть изображение в нужную сторону.



▲ С помощью маски слоя вы можете скрыть фон картинки, на которой изображен мальчик

## Инструменты «Magic Wand», «Quick Mask», «Extract»: выделение объектов изображения

Инструмент «Magic Wand» («Волшебная палочка») позволяет одним щелчком выделить однотонный объект, резко отличающийся от фона. Здание на фоне неба в нашем первом примере вполне подходит для этого. После щелчка «Magic Wand» необходимо инвертировать выделенную область с помощью клавиш «Shift+Ctrl+I».

Пестрые объекты с относительно отчетливыми краями выделяются инстру-

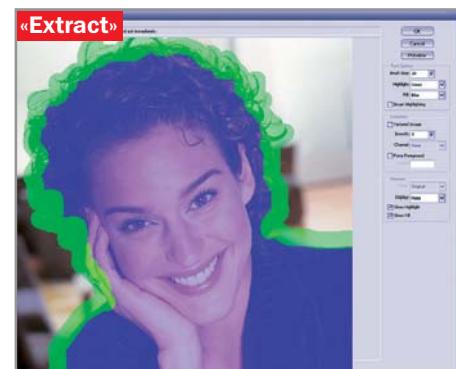
ментом «Magnetic Lasso» («Магнитное лассо»). Если края обводятся не совсем точно, перейдите в режим «Quick Mask» («Быстрая маска»). Для этого в панели инструментов под квадратами основного и фонового цветов щелкните по символу в виде белого круга в сером прямоугольнике. Невыделенные области окрашиваются красным цветом, и вы сможете скорректировать объект с помощью кисти. Области, прорисованные белым цветом, добавляются к выделению, обведенные черным — удаляются из него. Закончив, вернитесь в обыч-

ный режим, щелкнув в панели инструментов по символу в виде белого круга в белом прямоугольнике.

Команда «Extract» («Извлечь») удобна для выделения сложных контуров, например кудрявых волос. Выберите «Filter → Extract», в открывшемся диалоговом окне обведите контуры объекта инструментом «Edges Highlighter» («Выделение границы») и заполните выделенную область инструментом «Fill» («Заливка»). Используя лупу, можно увеличить изображение или уменьшить его, удерживая клавишу «Alt».



▲ Объекты с отчетливыми краями выделяются инструментом «Magic Wand» (слева). Режим «Quick Mask» (в середине) позволяет скорректировать детали. Диалог «Extract» (справа) служит для выделения сложных контуров





▲ С помощью режимов смещивания, которые выбираются в палитре слоев, можно по-разному соединять содержимое слоев. Так, режим «Multiply» в нашем примере дает солнечный загар

### Слои и инструмент «Spot Healing Brush»: улучшаем портреты

Отличный цвет лица на портрете можно получить одним щелчком мыши — и с Photoshop это не проблема. Для удаления дефектов кожи, морщин или родимых пятен служит удобный инструмент «Spot Healing Brush» («Корректирующая кисть для деталей»). Он автоматически находит пиксели по соседству с той областью, которую необходимо исправить,

и по-умному заполняет ими мелкие детали изображения. Выберите из палитры инструментов «Spot Healing Brush» и в панели опций задайте необходимый размер. Чтобы удалить мешающую деталь, щелкните по изображению.

► А вот как делается в Photoshop солнечный загар. Создайте новый слой и выберите из выпадающего списка в палитре слоев режим смещивания «Multiply». Затем возмите в панели инструментов кисть и задайте для нее

подходящий размер и жесткость. В качестве основного цвета выберите тон, который будет чуть темнее, чем кожа на портрете. Теперь в новом уровне аккуратно закрасьте лицо кистью. Чтобы результат выглядел более естественно, уменьшите в палитре слоев «Opacity» («Непрозрачность») этого слоя.

**Внимание:** при рисовании не трогайте белые области, например зубы и глаза, чтобы они не приобрели нежелательный оттенок.

### Инструменты «Healing Brush» и «Clone Stamp»: удаляем ненужные элементы изображения

Перед вами удачный снимок знаменитой дрезденской церкви Фрауэнкирхе. Жаль только, что в кадре оказался строительный кран. С помощью Photoshop CS2 от этого недостатка можно легко избавиться. Для маленьких пятен обычно хватает инструмента «Spot Healing Brush» (см. предыдущий совет). Если же вам необходимо удалить более крупный объект, например строительный кран, воспользуйтесь инструментами «Healing Brush» («Корректирующая кисть») или «Clone Stamp» («Клонирующий штамп»).

► Работа с обоими инструментами начинается со щелчка с нажатой клавишей **Alt** по тому месту изображения, которое должно служить исходной точкой для копирования (клонирования). После этого просто рисуйте поверх мешающего объекта. В отличие от «Clone Stamp» инструмент «Healing Brush» работает более интеллигентно и при кор-

рекции анализирует текстуру и свет. Методом проб и ошибок определите, какой из двух инструментов дает лучший результат для вашей фотографии.

**Внимание:** если в изображении есть резкие цветовые переходы (в нашем примере — граница между небом и зданием), то перед тем как использовать «Healing Brush», выделите ту область, которую вы

будете корректировать, точно по границе резкого перехода. В противном случае при коррекции Photoshop размывает края. Если вы используете «Clone Stamp», этого можно не делать.



▲ Инструментами «Healing Brush» или «Clone Stamp» вы можете убрать из изображения ненужные объекты — так же как мы поступили со строительным краном



## Стиль слоя: пазл

Это несложный самодельный подарок или просто забавная картинка. Несколько щелчками мыши вы можете превратить любимую фотографию в головоломку-пазл. Кроме основного изображения вам понадобится рисунок с узором пазла (черные линии на прозрачном фоне). Откройте основное изображение (в нашем примере — цветок), создайте новый слой и вставьте в него картинку с узором пазла. Этую текстуру вы найдете в программном каталоге Photoshop CS или Интернете с помощью поиска картинок Google.

- ▶ Выберите «Layer → Layer Style → Bevel and Emboss» («Слой → Стиль слоя → Скос и рельеф»), чтобы создать объем. Здесь вы можете воспользоваться стандартными настройками или изменить их по своему вкусу. Чтобы еще больше подчеркнуть объем, вырежьте кусочек пазла и небрежно положите его поверх картинки. Для этого с помощью инструмента «Magic Wand» выделите в слое с узором пазла одну ячейку.
- ▶ Теперь перейдите в палитре слоев к фоновому слою и двойным щелчком преобразуйте его в нормальный слой. Вырежьте выделенную часть с помощью «Ctrl+X», создайте новый слой поверх двух уже существующих и вставьте в него вырезанный кусочек.



▶ Для этого слоя также выберите стиль «Bevel and Emboss». В окне «Layer Style» активируйте опцию «Drop Shadow», чтобы вырезанный кусочек пазла отбрасывал тень. К слою с исходным изображением тоже примените «Drop Shadow», чтобы и в оставшемся пустом месте появилась тень. Для обеих теней выберите одинаковые настройки.



▲ Меню «Layer Style» позволяет несколькими щелчками добиться впечатления объема. В нашем примере трехмерный эффект дают настройки «Bevel and Emboss» («Скос и рельеф») и «Drop Shadow» («Отбросить тень»)

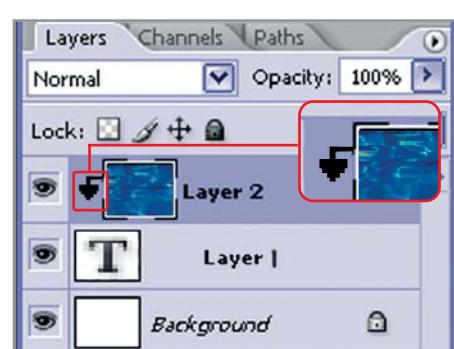
## Отсекающая маска: комбинируем текст с фоновым изображением

Отсекающая маска поможет заполнить надпись любой текстурой. Для этого сначала откройте изображение, которое должно служить фоном.

- ▶ Наберите текст и вставьте его в нужное место. В палитре слоев преобразуйте фоно-

вый слой в нормальный, щелкнув по нему два раза и подтвердив в появившемся диалоговом окне кнопкой «OK».

- ▶ Теперь в палитре слоев перетащите слой с текстом под слой с изображением. Щелчком активируйте слой изображения и выберите из меню «Layer» пункт «Create Clipping Mask». Появится текст с изображением в качестве фона.

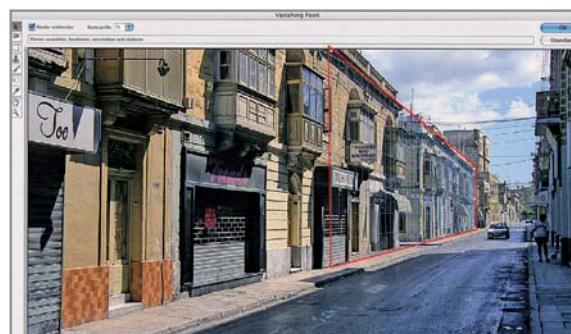


▲ Маленькая стрелка рядом со слоем изображения показывает, что к нему применена «Clipping Mask» («Отсекающая маска»)

## Фильтр «Vanishing Point»: копируем объекты с сохранением перспективы

Чтобы скопировать такой элемент, как дверь, с сохранением перспективы, в Photoshop CS2 предусмотрен фильтр «Vanishing Point» («Точка схода»).

► В меню «Filter» выберите пункт «Vanishing Point». Откроется большое окно предварительного просмотра. На панели слева активируйте опцию «Create Layer». Сначала задайте угловые точки: для этого щелкните по углам здания или, как в нашем примере, ряда домов. Photoshop автоматически создаст в пределах выделенной области перспективную сетку. С помощью инструмента в виде стрелки можно дополнительно откорректировать угловые точки и края. При сдвигании краев общая пространственная ориентация сохраняется. Как и в нашем примере, это поможет добавить в выделенную область те объекты, которые видны в изображении лишь частично.



▲ Перспективная сетка в диалоговом окне «Vanishing Point» (слева) позволяет копировать объекты с сохранением перспективы (справа)



► Теперь вы можете перемещать элементы изображения в любое место на перспективной сетке. На рисунке сверху, например, можно скопировать витрину и дверь на фасад следующего дома. В режиме «Vanishing Point» Photoshop поддерживает только прямоугольные области, ориентированные по перспективной сетке. Скопируйте выделение, нажав на комбинацию клавиш, отображенную на картинке, и перетащив объект на нуж-

ное место. Если при этом удерживать нажатой клавишу «Shift», выделенная область останется на той же высоте. В режиме «Vanishing Point» есть дополнительные инструменты — копировальный штамп и кисть.

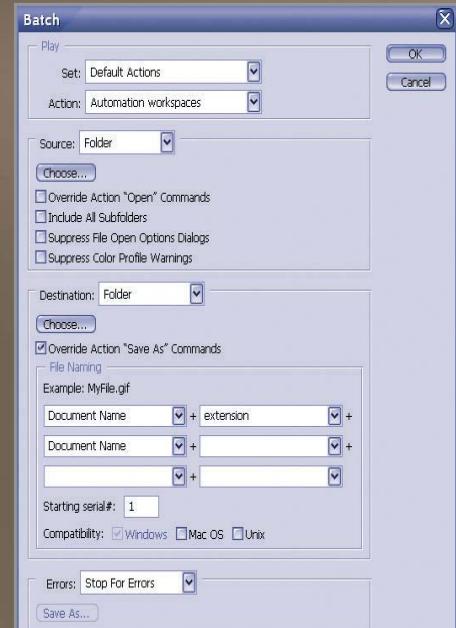
**Внимание:** даже этот новый фильтр не превращает Photoshop в 3D-редактор. Вы можете копировать только двухмерные объекты. Перспектива пространственных объектов не сохраняется.

## Пакетная обработка: готовим картинки для Сети

Если вам необходимо применить несколько одинаковых операций к большому количеству изображений, не обрабатывайте их по отдельности. Для этой цели в Photoshop есть удобная функция пакетной обработки. Вот как быстро и просто можно создать из множества картинок, лежащих в отдельной папке, миниатюры предпросмотра, например, для интернет-сайта. Вызовите палитру «Actions», нажав на клавишу «F9».

► Откройте пробную картинку, чтобы произвести на ней все необходимые операции, и щелкните в нижней части палитры по символу «Create New Action». Задайте подходящее название (в нашем примере — «Thumbnail»). Щелчком по «Record» запустите запись команд. Теперь на открытом изображении выполните те операции, которые вы хотите повторить для всех картинок: автоматическую тоновую и цветовую коррекцию или изменение размера. Закончив, остановите запись щелчком по символу в виде квадрата на панели «Actions».

«File → Automate → Batch». В пункте «Action» найдите заданное вами имя нового действия. В качестве источника (Source) выберите строку «Folder» и, щелкнув по «Choose», определите исходный каталог. Таким же образом в поле «Destination» задайте целевой каталог. В разделе «File Naming» из элементов выпадающих списков скомбинируйте имя файла; рядом с пунктом «Example» вы увидите, как будет выглядеть окончательное название. После этого щелчком по «OK» запустите пакетную обработку. Photoshop выполнит записанные команды для всех изображений, которые находятся в папке.



▲ В палитре «Actions» вы можете записать отдельные операции обработки и применить их ко всей папке

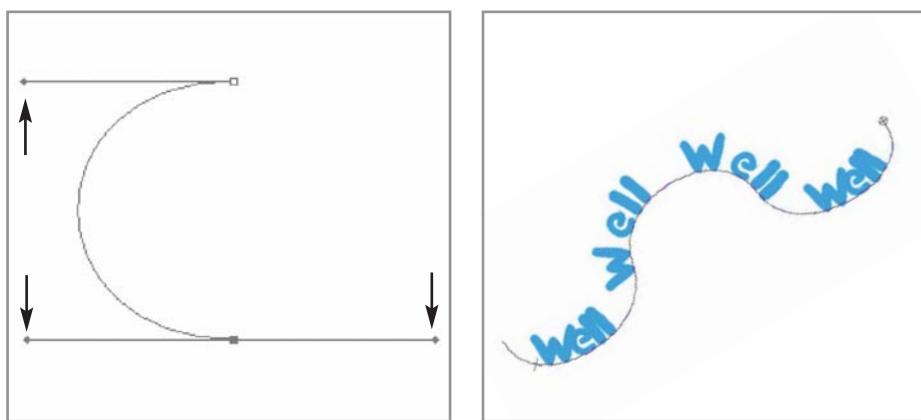
## Полезные горячие клавиши

- Двойной щелчок по пустому месту в окне программы открывает диалог «Open».
- «Tab» — скрывает и вновь отображает все окна и палитры.
- «Shift+Tab» — скрывает и отображает все окна кроме панели инструментов.
- «Ctrl+0» — увеличивает изображение до размера окна программы.
- «F» — переключает окно программы в полноэкранный режим.
- «Ctrl+B» — вызывает диалог «Color Balance».
- «Ctrl+L» — вызывает диалог «Levels».
- «Ctrl+M» — вызывает диалог «Curves».
- «Ctrl+U» — вызывает диалог «Hue/Saturation».
- «Ctrl+D» — отмена выделения.
- «Ctrl+I» — инвертирует изображение в негатив. Если есть маска, инвертирует маску.
- «Alt+Del» — заполняет область основным цветом.
- «Ctrl+Del» — заполняет область фоновым цветом.
- «Ctrl+J» — создает новый слой с выделенной областью.
- «Ctrl+Shift+N» — создает новый пустой слой.
- «Ctrl+Shift+E» — комбинирует все выделенные слои в один.

## Инструмент «Pen Tool»: изгибаем надписи

С помощью инструментов группы «Pen» («Перо») можно создать фигурный контур для текста и свободно менять его форму. Для этого выберите из палитры инструментов «Pen Tool», а затем в палитре опций щелкните по символу «Paths» («Контуры»).

► Кликните в том месте изображения, где должен начаться контур. После этого появится узловая точка («Anchor Point»). Для того чтобы нарисовать прямую линию, просто щелкните по той точке, где линия должна закончиться. Если перемещать контур, удерживая клавишу мыши нажатой, получится кривая. При этом появляются линии, длина и направление которых определяют размер и форму кривой. Если потянуть концы направляющих линий двух соседних узловых точек в одну и ту же сторону, получится S-образная кривая, если в противоположные стороны — простая кривая. За-



▲ Направляющие линии регулируют изгиб кривой (слева). На полученном контуре можно набрать фигурный текст

давайте узловые точки на концах будущей кривой, а не по середине. Чтобы замкнуть контур, щелкните по начальной точке. Чтобы завершить такой незамкнутый контур, как волна на нашем рисунке, щелкните по любому месту, нажав на клавишу «Ctrl».

► Теперь выберите инструмент «Type» («Текст»). Переместите курсор мыши на то место вашей кривой, где должна

начаться надпись. Как только на отметке ввода текста появится наклонная черта, щелкните и введите текст. Начальную точку и изгиб текста, а также узловые точки и направляющие линии можно скорректировать позже с помощью инструментов «Path Selection Tool» («Инструмент выбора контура») и «Direct Selection» («Инструмент прямого выделения»).

Photoshop CS2

## Четыре шага к быстрой коррекции изображений

### » Удаляем цветной оттенок

Чтобы удалить цветной оттенок, откройте «Image → Adjustments → Match Color». Под «Source» должен быть выбран пункт «None».

Двигайте ползунки «Luminance», «Color Intensity» и «Fade», пока оттенок не исчезнет.

### » Корректируем цвет и контрастность

Пункт меню «Image → Adjustments → Levels» корректирует яркость и контраст-

ность. Двигайте внешние ползунки внутрь, к началу кривых. Чтобы отрегулировать яркость, сдвигайте средний ползунок вправо (темнее) или влево (светлее).

### » Увеличиваем резкость

Опция «Filter → Sharpen → Unsharp Mask» добавляет фотографиям резкости. Ползунки «Amount» и «Radius» увеличивают резкость изображения, а ручка «Threshold» препятствует тому, чтобы вместе с изобра-

жением увеличивалась резкость нежелательных помех.

### » Удаляем шумы изображения

От шумов изображения или артефактов JPEG вы можете избавиться с помощью «Filter → Noise → Reduce Noise». В пункте «More» можно даже выбрать удаление помех отдельно в каждом канале; благодаря этому лучше сохраняется детализация изображения.

## Компьютерные граффити

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



Практическая ценность	►	5
Оформление	►	5

Петербургская компания ALS Group поддерживает два интересных сайта — Render.ru (онлайн-журнал по 3D-графике и анимации) и Graphics.ru (ресурс обо всем, что связано с 2D-графикой). Здесь вы можете узнать последние новости из мира дизайна, почитать специализированные статьи, обзоры, а также

извлечь много полезного из представленных уроков, составленных настоящими профессионалами. К сожалению, раздел «Статьи» на обоих сайтах обновляется не очень часто, зато новостная лента довольно регулярно освещает все интересные события. На Render.ru работы размещены в «Художественной галерее» и «Галерее архитектуры», а на Graphics.ru имеется «Арт-галерея» и «Дизайн-галерея».

На форумах сайтов можно обсудить проблему или задать свой вопрос, а также познакомиться с интересными людьми, не первый год работающими в сфере компьютерной графики. Если у вас есть собственные работы, вы можете прислать их в галерею и узнать мнение коллег о своем произведении. А если вы считаете себя достаточно искушенным в искусстве дизайна, можно даже попробовать свои силы в каком-нибудь конкурсе. ■ ■ ■

## Своими руками

Диск «Компьютер. Сборка и апгрейд» представляет собой самоучитель для тех, кто решил собрать системный блок своими руками. Весь учебный материал разбит на два раздела: справочник по комплектующим ПК и видеоинструкции по сборке. Первая часть представлена в виде 13 флеш-файлов. В ней подробно изложены основные сведения о современном состоянии комплектующих: процессорах, материнских платах, оперативной памяти, корпусах и блоках питания, жестких дисках, видеоплатах, приводах компакт-дисков, звуковых адаптерах. Приятно отметить, что авторы справочника не ограничились обзором платформы Intel и уделили также внимание и решениям на базе процессоров AMD. В этом же разделе есть несколько материалов, посвященных компьютерной периферии — мониторам, принтерам, сканерам, мышам и клавиатурам. Все главы сопровождаются аудиокомментариями и фотографиями устройств.

Видеоинструкции (девять файлов формата AVI) включают описание следующих действий: сборку компьютера, установку процессора и кулера, модулей

памяти, подготовку корпуса и установку материнской платы, адаптеров и вентилятора, подключение индикаторов, кнопок передней панели системного блока и питания, установку CD-ROM, винчестера и дисковода, подключение внешних устройств. Все операции сопровождаются подробными комментариями, которые позволяют даже начинающим справиться с непростой задачей сборки современного компьютера. ■ ■ ■



Разработчик	►	«Компакт Бук»
Издатель	►	«Новый Диск»
Сайт	►	<a href="http://www.nd.ru">www.nd.ru</a>
Цена	►	120 руб.

## Инструктор X



Разработчик	►	ИНГИТ
Издатель	►	ИДДК
Сайт	►	<a href="http://www.iddk.ru">www.iddk.ru</a>
Цена	►	100 руб.

На диски с ПДД всегда хороший спрос. Нашим читателям уже знакомы компьютерные самоучители вождения серии X-Instructor, включающие текст новых правил и теоретический экзамен. Особенno привлекательной эту серию делает уникальная система проверки знаний, оформленная в виде компьютерной игры с реальными улицами, дорожными разметками и условиями сдачи экзамена.

Недавно в свет вышла DVD-версия самоучителя «ПДД. Подготовка и сдача экзамена», в которой реализована часть, связанная с теоретической подготовкой. Для проверки знаний вам понадобятся DVD-плеер и телевизор — все команды выполняются с пульта дистанционного управления. Диск позволяет изучить 800 вопросов экзаменационных билетов по ПДД, действующих в 2006 году, и проверить свои знания в режиме экзамена. Единственный недостаток заключается в том, что пользователь не сможет поупражняться в вождении, но зато он изучит видеоролик с демонстрацией 15 типичных нарушений правил дорожного движения. Главное достоинство проверки знаний на DVD — это работа в условиях, максимально приближенных к реальному теоретическому экзамену.

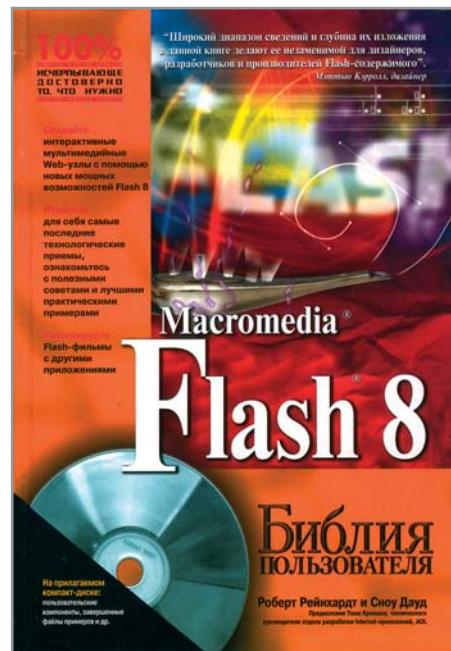
Идея переноса программы на DVD нам показалась перспективной. Конечно, покупатели предпочтут новый носитель — хотя бы потому, что у DVD-плеера есть то, чего не может предложить обычный ПК, — большой экран и дистанционный пульт управления. ■ ■ ■

## Нарисованный мир

Flash — эти пять латинских символов за прошедшие два года свершили революцию в Интернете. Сегодня уже трудно найти какой-либо сайт, при создании которого не использовалась бы Flash-анимация.

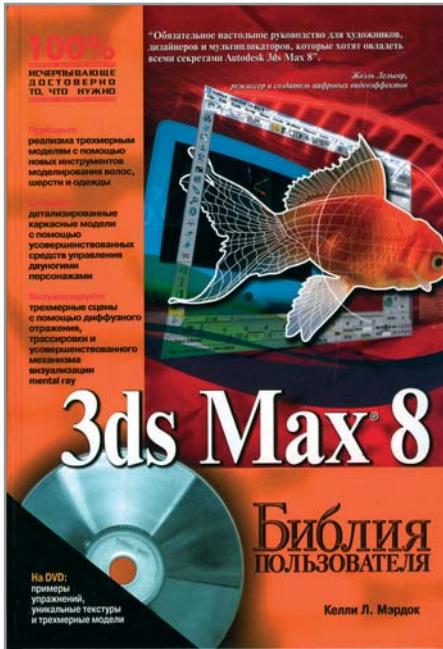
Разумеется, в наши дни существует множество программ, позволяющих создавать SWF-файлы, однако до сих пор приложение Flash остается законодателем мод в этой области. Книга «Macromedia Flash 8», выпущенная издательством «Диалектика» в серии «Библия пользователя», знакомит с последней версией знаменитой программы. Этот увесистый фолиант объемом 1300 страниц будет в равной мере полезен и начинающему дизайнёру, делающему свои первые шаги в увлекательном мире Flash, и профессионалу, который хочет подробнее ознакомиться с новыми возможностями визуализации текста FlashType, режимами смешивания, функцией кеширования символов и т. п.

В качестве иллюстраций используются скриншоты Windows-версии программы и приложения, предназначенного для работы на компьютерах Mac. Поскольку в Macromedia Flash 8 интерфейс Mac-версии был приведен в соответствие с вариантом для Windows, никакого неудобства такое параллельное использование скриншотов с разных систем не вызывает. Книга имеет ярко выраженную практическую направленность, поэтому в ней представлено пошаговое описание процесса создания реальных проектов Flash. На компакт-диске, прилагаемом к этому замечательному изданию, имеется огромное количество исходных FLA-файлов с проектами, оригинальными работами и примерами кода, которые соответствуют приведенным в книге упражнениям. Кроме того, на диске в PDF-формате предлагается дополнительная информация, касающаяся основ цифрового звука (частоты дискретизации и разрядности) и видео. ■ ■ ■



Авторы	► Роберт Рейнхардт, Сноу Дауд
Издательство	► М.: Издательский дом «Вильямс», 2006
Объем	► 1328 с.
Цена	► 650 руб.

## Третье измерение фантазии



Эксперт в области трехмерной графики и анимации Келли Мэрдок начал использовать программу 3D Studio Max еще с третьей версии, разработанной для DOS. После участия в нескольких крупномасштабных проектах по созда-

нию 3D-моделей для фильмов Мэрдок написал книгу «3ds Max 5. Библия пользователя», в которой поделился с начинающими дизайнерами своими знаниями. С тех пор каждое обновление известной программы компании Autodesk сопровождается свежим выпуском бестселлера. На этот раз издательство «Диалектика» предлагает ознакомиться с последней версией «Библии» Мэрдока, посвященной программе 3ds Max 8. В предисловии автор без ложной скромности написал: «Запас информации у меня столь велик, что я могу заинтересовать пользователя практически с любым уровнем подготовки». И в самом деле, если вы совершенно незнакомы с трехмерным редактором, лучше будет начать с первых глав «Библии», методично продвигаясь вперед, по мере усвоения пройденного материала. В то же время продвинутые пользователи могут быстро пролистать содержание разделов и перейти к тем главам, где описываются новые возможности 3ds Max 8. На страницах этого уникального издания

вы найдете детальное описание различных средств программы, сопровождаемое практическими заданиями, которые сразу же позволяют вам оценить эти средства в действии. Автор постарался проиллюстрировать теорию примерами, которые, с одной стороны, разнообразны, уникальны и интересны, а с другой — просты и легко выполнимы.

Описанные в книге примеры размещены также на прилагаемом компакт-диске вместе с моделями и текстурами, необходимыми для пошагового выполнения всех действий. Особенно хочется отметить 16 цветных иллюстраций, которые демонстрируют образцы настолько изумительных работ в области трехмерной графики, что даже у искушенного дизайнера захватывает дух, а у новичка рождается непреодолимое желание овладеть всеми секретами 3ds Max 8, чтобы творить собственные иллюзорные миры. ■ ■ ■

Автор	► Келли Л. Мэрдок
Издательство	► М.: Издательский дом «Вильямс», 2006
Объем	► 1296 с.
Цена	► 750 руб.



✓ CD ✓ DVD

» Список программ Chip CD/DVD — август 2006

## Windows

- ✓ Acronis Disk Director Suite 10
  - ✓ Mini OS
  - ✓ SiSoftware Sandra 2007 Lite!
  - ✓ X-Setup Pro 8.1.100
  - ✓ ALZip 6.32
  - ✓ XP Context Tools 1.0
  - ✓ HDD Low Level Format Tool
  - ✓ Unknown Device Identifier
  - ✓ MacDrive 6.1.2
  - ✓ XP SysPad 7.2
  - ✓ RAM Saver Pro v5.6
  - ✓ Fresh Diagnose 7.36
  - ✓ WinPerfect 3.51
  - ✓ Win Mechanic 0.2
  - ✓ VideoCharge 3.6
  - ✓ Buzzsaw-S 2.1.1
  - ✓ Windows Media Player 11
  - ✓ J. River Media Center 11.1.18
  - ✓ Bsplayer 2.0
  - ✓ ACID Xpress 5a
  - ✓ Easy CD-DA Extractor 9.1.3
  - ✓ ThunderSite Deluxe
  - ✓ Skype Office Toolbar 1.0.0.22
  - ✓ FlashGet 1.72
  - ✓ NetLimiter Pro Monitor 2.0.8
  - ✓ GetRight 6.0a
  - ✓ Browster 1.6
  - ✓ Aetheria 1.2.1
  - ✓ REALVIZ ImageModeler 4
  - ✓ PhotoModeler Pro 5
  - ✓ ColorImpact 3.0
  - ✓ Pet Eye Pilot 1.4
  - ✓ FotoAlbum 3.51p1
  - ✓ HardCopy 2.7.1
  - ✓ iRedSoft Image Resizer 3.27
  - ✓ Cleanerzoomer 3.51a
  - ✓ TrojanHunter 4.5
  - ✓ Sitehound toolbar 1.4
  - ✓ jGnash 1.10.5
  - ✓ GanttProject 2.0.1
  - ✓ LaunchIt! NOW! Plus 2006
  - ✓ KeyNote 1.6.5
  - ✓ WinCHM 3.21
  - ✓ Snappy Fax 3.67.1.2
  - ✓ NumericalChameleon 1.6.0
  - ✓ PL Table 4.1
  - ✓ DropToCD/DVD 3.3
  - ✓ RQ Search and Replace
  - ✓ WakeMeUp! 1.8.4.3
  - ✓ Virtual CD 8.0.0.2
  - ✓ Notepad++ 3.7
  - ✓ Hair Pro 10.0
  - ✓ Stellarium 0.8.0

- ✓ Codeine 1.0.1
  - ✓ FOFF 0.99.5
  - ✓ Listen 0.4.3
  - ✓ NUU — Network Update Utility 1.2
  - ✓ PAC — Perl Audio Converter 3.1.1
  - ✓ Scribes 0.2.5
  - ✓ SoniK 1.0.0
  - ✓ TkDVD 4.0.0 beta 2

Tect

Сравнительный обзор онлайн-браузеров

- ✓ [WebCopier Pro 4.3.1](#)
  - ✓ [BlackWidow 5.21](#)
  - ✓ [WinHTTrack Website Copier 3.40](#)
  - ✓ [Offline Downloader 3.1](#)
  - ✓ [Teleport Pro 1.4](#)
  - ✓ [Offline Commander 2.2](#)
  - ✓ [Offline Explorer Pro 4.3](#)

## Бонус

## Материалы к статьям:

- ✓ «Мыльная доработка»
  - ✓ «Интерфейсы будущего»
  - ✓ «Секреты и советы»
  - ✓ «Инсекомплект»

## Сервис

- ✓ Adobe Reader 7
  - ✓ DirectX 9.0c
  - ✓ DivX 6.2
  - ✓ Winamp 5.22
  - ✓ WinRAR 3.51
  - ✓ «Антивирус Касперского» 6
  - ✓ Dr.Web 4.33 Chip Edition
  - ✓ Твой Поезд

## Трейлеры

- ✓ Девушка из воды/Lady in the Water
  - ✓ Бесстрашный/Fearless
  - ✓ Наскар/Talladega Nights:  
The Ballad of Ricky Bobby
  - ✓ Паутина Шарлоты/Charlotte's Web
  - ✓ Парфюмер/Perfume — The Story  
of a Murderer

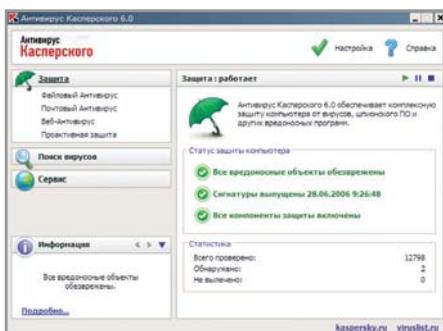
## Игры

- ✓ Rise of Nations: Rise of Legends
  - ✓ Sin Episodes: Emergence (трейлер)
  - ✓ The Movies: Stunts and Effects (трейлер)
  - ✓ Champion Sheep Rally
  - ✓ Sensible Soccer 2006
  - ✓ Aquacade
  - ✓ Astrobatics
  - ✓ The Da Vinci Code
  - ✓ Гений Обороны 1.66
  - ✓ Super Collapse 3
  - ✓ Ancient Sudoku

## Драйверы

- ✓ ATI
  - ✓ KX Project
  - ✓ Hama
  - ✓ Kodak
  - ✓ Silicon Image
  - ✓ VIA

## Вирусам — бой!



Несколько лет назад просторы Глобальной сети можно было спокойно бороздить, не опасаясь вирусов. С течением времени ситуация изменилась, и сегодня отказаться от использования антивируса равнозначно добровольному согласию на установ-

## «Антивирус Касперского» 6

ку вредоносных программ. Читателям нашего журнала гораздо проще обезопасить свой ПК, чем остальным пользователям: мы, продолжая добрую традицию, предлагаем вашему вниманию новую версию пакета «Антивирус Касперского». Прежде всего, стоит сказать о новых возможностях программы, главной из которых является проактивная защита. При включении этой опции программа контролирует изменения в файловой системе, реестре и отслеживает процессы в оперативной памяти. Как только какое-либо приложение попытается совершить явно деструктивное действие по отношению к системе, антивирус заблокирует

его. Таким образом, есть все шансы, что программа сможет предотвратить действия вируса, данных о котором еще нет в антивирусных базах.

Изменился антивирус и внешне. Управление стало более удобным, а отчеты предоставляются в более наглядном виде. Антивирусную защиту можно на время отключить, при этом снова включиться она может автоматически, через указанное время. Стоит отметить и уменьшение размера обновлений антивирусных баз.

ОПЕРАЦИОННАЯ СИСТЕМА Windows 98/ME/2000/XP  
ЯЗЫК ИНТЕРФЕЙСА русский  
УСЛОВИЯ РАСПРОСТРАНЕНИЯ freeware  
САЙТ ПРОИЗВОДИТЕЛЯ [www.kaspersky.ru](http://www.kaspersky.ru)

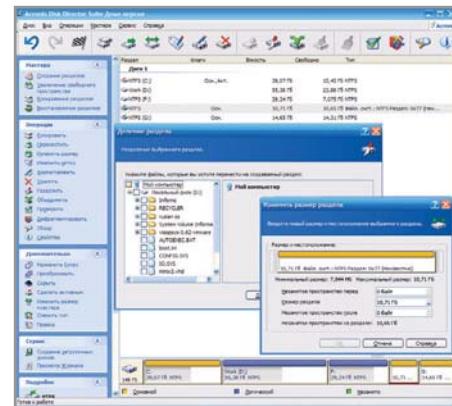
## Управление разделами

## Acronis Disk Director Suite 10

Популярность программ от Acronis объясняется довольно просто: все они обладают хорошей функциональностью, простым и понятным интерфейсом, а самое главное — их стоимость гораздо ниже, чем у других аналогичных продуктов. Новая версия Disk Director Suite — конечно, не исключение. Мы уже неоднократно писали об этой программе на страницах журнала, поэтому на этот раз коснемся только новых функций и возможностей Disk Director Suite.

ОПЕРАЦИОННАЯ СИСТЕМА Windows 98/ME/2000/XP  
ЯЗЫК ИНТЕРФЕЙСА русский  
УСЛОВИЯ РАСПРОСТРАНЕНИЯ demo  
САЙТ ПРОИЗВОДИТЕЛЯ [www.acronis.ru](http://www.acronis.ru)

Основные сервисы, входящие в программный пакет, не изменились: это все те же менеджеры разделов и загрузки, позволяющие осуществлять любые действия в разделах Windows и Linux, а также редактор жесткого диска, предоставляющий возможность редактировать записи на жестком диске, и инструмент для восстановления разделов. Но теперь с их помощью можно объединить несколько разделов, даже с разными файловыми системами, в один без риска потерять данные; разбить один раздел на два и одновременно перенести на новый раздел ранее указанную информацию. Также можно просматривать и изменять информацию, содержащуюся на



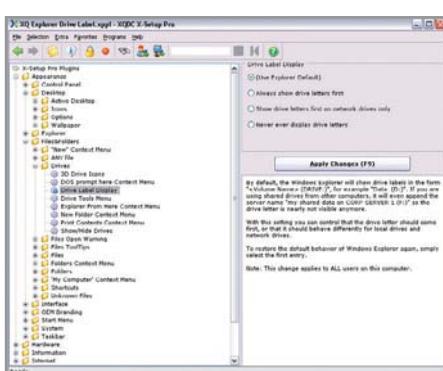
жестких дисках, непосредственно из Disk Director Suite и создавать загрузочные диски для любой программы от Acronis, установленной на компьютере.

## Настройка под себя

## X-Setup Pro 8.1

этой конфигурацией ПК. На практике все настройки ограничиваются в лучшем случае установкой свежих драйверов. Поэтому для достижения наилучшей производительности и более комфортной работы пользователю желательно настроить ОС, исходя из персональных требований к компьютеру. Для этого можно воспользоваться специализированным ПО — например, X-Setup Pro.

Эта программа позволяет менять огромное количество как скрытых, так и явных параметров Windows. Для удобной работы пользователям с разной степенью подготовки предлагается две схемы интерфейса:



Продавцы компьютеров с предустановленной операционной системой заверяют клиентов, что ПО и ОС как нельзя лучше настроены для работы именно с

классической и системой мастеров, где подробно описывается, какой параметр изменяется и для чего.

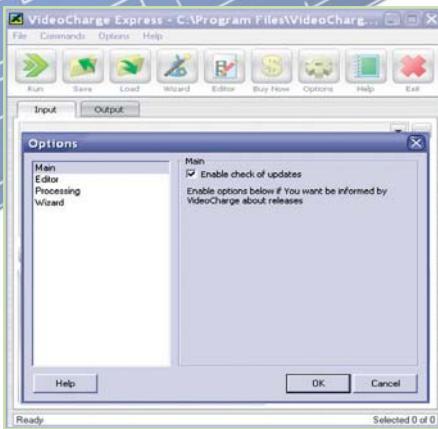
Вносимые в реестр преобразования всегда можно «откатить» к исходному состоянию, так как программа может сохранять резервную копию реестра и использовать ее впоследствии как точку восстановления. Копию модифицированного реестра также можно сохранить в файле формата REG и переносить на другие компьютеры.

ОПЕРАЦИОННАЯ СИСТЕМА Windows 98/ME/2000/XP  
ЯЗЫК ИНТЕРФЕЙСА английский  
УСЛОВИЯ РАСПРОСТРАНЕНИЯ trialware  
САЙТ ПРОИЗВОДИТЕЛЯ [www.x-setup.net](http://www.x-setup.net)

VideoCharge 3.6

# Нарезка видео

Работа с видеопотоком, по сути, сводится к его конвертированию из одного формата в другой, удалению некоторых фрагментов, склеиванию их вместе, смене разрешения и прочим операциям.



Небольшая программа VideoCharge, достигшая версии 3.6, умеет делать все вышеозначенные вещи, к тому же способна записывать стоп-кадры в различные графические форматы. Встроенный DVD-риппер позволяет быстро записать содержимое видео DVD на жесткий диск, с которым программа впоследствии сможет работать, опираясь на IFO-файлы. При этом в процессе конвертирования видео можно менять не только размер кадра, но и количество кадров в секунду, битрейт и

формат. Операции совмещения нескольких фрагментов в один также являются ключевыми для VideoCharge.

При запуске программы сразу появляется помощник, позволяющий легко определиться с тем, как быстро и наиболее безболезненно сделать желаемые операции с файлами, что, несомненно, понравится новичкам. Далее работа построена по шагам и вряд ли вызовет какое-либо затруднение. Программа обладает минимальным количеством общих настроек, еще раз подчеркивая, что ориентирована она на быстрое получение результата без лишних вопросов.

Что касается форматов, то VideoCharge поддерживает: AVI (DivX, XviD и т. п.), MPEG (VCD, SVCD), DVD (VOB, IFO), WMV, QuickTime, MPEG-4 (mp4), Real-Media, JPEG, GIF, PNG, BMP, TIFF, MP3 и WAVE. Новыми для версии 3.6

являются Flash Video (FLV), SWF и GIF-анимация.

Встроенный редактор имеет функцию временной шкалы и позволяет быстро выбрать необходимые фрагменты из редактируемого видеопотока. Конечно, его интерфейс смотрится не самым лучшим образом, но в то же время с его помощью вполне можно достичь положительного результата. Интересной функцией является встроенная прямо в редактор возможность закачки полученного материала на удаленный сервер по FTP. При этом можно поставить водяные знаки, что зачастую весьма востребовано при необходимости выкладывать свои работы в Интернет. ■ ■ ■

РАЗРАБОТЧИК VideoCharge Software  
САЙТ РАЗРАБОТЧИКА [www.videocharge.com](http://www.videocharge.com)  
УСЛОВИЯ РАСПРОСТРАНЕНИЯ shareware (\$99,95)  
ОС Windows ME/NT/2000/XP

## Контролируем канал

### NetLimiter Pro Monitor 2.0.8

Подключиться к Интернету теперь как никогда легко, а наличие многочисленных безлимитных планов побуждает пользователей скачивать много игр, программного обеспечения, сериалов и прочих приятных вещей. Но, как и в любом деле, встает вопрос приоритетов, ведь известно, что не все программы поддерживают тонкое конфигурирование ширины канала.

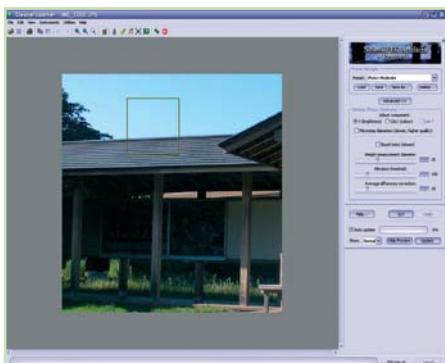
Советуем обратить внимание на утилиту NetLimiter Pro Monitor, которая предназначена для того, чтобы точно настроить используемую ширину канала для каждого подключения к Интернету и конкретных программ в частности. Последнее уникальное свойство завоевало заслуженное признание пользователей.

Программа ведет подробную статистику по всем трафику, может выполнять функции брандмауэра, регулирует права пользователей и позволяет создавать различные правила, предоставляя комплексное решение. NetLimiter Pro отличается приятным интерфейсом и умением отображать наглядные графики.

В новой версии появилась возможность задавать диапазоны адресов и портов для сложных правил, кроме того, исправлено полдесятка ошибок, замеченных в предыдущей версии. ■ ■ ■

РАЗРАБОТЧИК Locktime Software  
САЙТ РАЗРАБОТЧИКА [www.netlimiter.com](http://www.netlimiter.com)  
УСЛОВИЯ РАСПРОСТРАНЕНИЯ shareware (\$29,95)  
ОС Windows 2000/XP/2003

## Зачистка по-нашему



Очень многие российские программисты работают в основном только на западный рынок. К таковым относится и Андрей Пивоваров — создатель программы по обработке цифровых фотографий с

## Cleanerzoomer 3.51a

незатейливым названием Cleanerzoomer. Утилита умеет исправлять артефакты JPEG-файлов, такие как дефекты из-за чрезмерного сжатия, цифровой шум, выбитые (горячие) пиксели, убирать пыль, муар и многие другие ходовые дефекты. Кроме того, программа имеет хороший алгоритм интерполяции, позволяющий увеличивать маленькие картинки. Cleanerzoomer имеет несколько пресетов, которые можно настроить на свой вкус. Кроме того, имеется возможность предварительного просмотра результата в небольшом квадрате поверх изображения, который можно передвигать, просматривая интересующие области.

Утилита поддерживает пакетную обработку файлов и, что важно, функцию отката внесенных изменений. При этом общих настроек в программе немногого, чтобы не запутывать начинающего пользователя, на которого, собственно, и рассчитан данный продукт. Что касается фильтров, с их настройками все в порядке. В целом по интерфейсу у нас тоже претензий нет, хотя, конечно, чувствуется некий любительский уровень доморошенных программ. ■ ■ ■

РАЗРАБОТЧИК Andrey Pivovarov  
САЙТ РАЗРАБОТЧИКА [www.stratopoint.com](http://www.stratopoint.com)  
УСЛОВИЯ РАСПРОСТРАНЕНИЯ shareware (\$35)  
ОС Windows 95/98/ME/NT/2000/XP

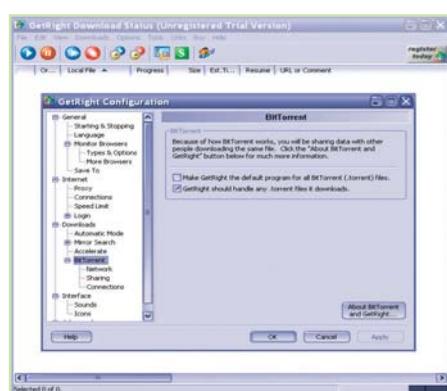
GetRight давно завоевала заслуженное призвание в стане менеджеров закачек. И пусть надобность подобных утилит в чистом виде с каждым годом и всеобщим распространением широкополосного доступа в Интернет теряет свою актуальность, но потеря несущей при ADSL-подключении — дело вполне обыденное, что уж говорить про dial-up, который все еще популярен в российской глубинке. При этом, понятное дело, GetRight уже давно перерос статус просто менеджера

РАЗРАБОТЧИК Headlight Software  
САЙТ РАЗРАБОТЧИКА [www.getright.com](http://www.getright.com)  
УСЛОВИЯ РАСПРОСТРАНЕНИЯ trialware (\$49,95)  
ОС Windows 95/98/ME/NT/2000/XP

## Кастинг закачек

закачек, превратившись в многопрофильный клиент. Тут и работа по FTP, и встроенный BitTorrent-клиент, который как раз и появился в финальном релизе шестой версии наряду с Podcast Downloader, автоматически скачивающим подкасты с RSS-каналов. В последней версии также теперь имеется поддержка протокола FTPS и файлов контрольных сумм форматов MD5 и SHA1.

Теперь в GetRight можно использовать языковые модули, так что скоро появится перевод на русский язык. Функция сверки ранее скачанных файлов избавляет от повторов. Исправлений и нововведений очень много, и они



выводят программу на новый уровень по удобству использования, чему во многом способствует улучшенный и доработанный интерфейс. ■ ■ ■

## Повелитель ярлычков



Меню программ Windows нравится далеко не всем. Многочисленные списки, отображение всех ярлыков после инсталляции программы, большинство из которых не нужно 90% пользователей, и

## LaunchIt NOW! Plus 2006

тому подобные вещи вынуждают разработчиков софта искать новые решения.

Одним из них является набор LaunchIt NOW! Plus 2006 (мы рассматривали версию b0614), который после установки сканирует все инсталлированные приложения, разбивает их на категории и располагается на системном трее. После этого при вызове окна программы остается кликнуть по большому ярлычку нужного приложения, чтобы запустить его. Это весьма удобно. К тому же интерфейс весьма интуитивен и дружелюбен, да и просто радует глаз гаммой красок. Вызов меню программ можно повесить на горячую клавишу, что также очень удобно.

В поставке программы идут дополнения Shutdown NOW! Для быстрой перезагрузки и выключения компьютера — Cleanup NOW!, который удаляет следы вашей деятельности в Интернете, и RevealPassword NOW!, позволяющий вместо множества звездочек увидеть то, что там на самом деле написано.

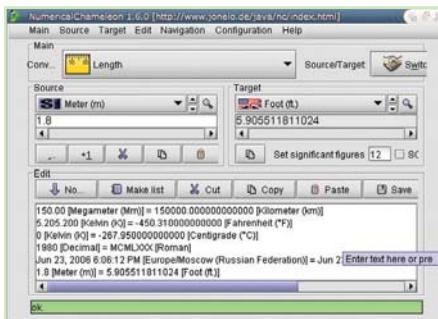
В новой версии в основном были исправлены мелкие баги, а также появилась возможность автоматической и ручной проверки наличия обновлений. ■ ■ ■

РАЗРАБОТЧИК GemiScorp  
САЙТ РАЗРАБОТЧИКА [www.gemiscorp.com](http://www.gemiscorp.com)  
УСЛОВИЯ РАСПРОСТРАНЕНИЯ shareware (\$12,70)  
ОС Windows 95/98/ME/NT/2000/XP

# FREEWARE

## делиже

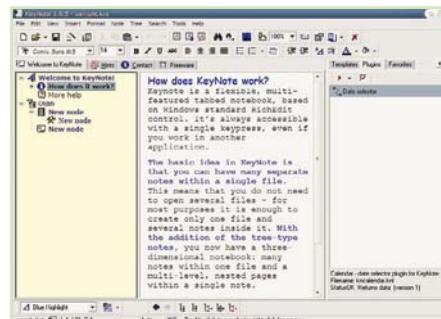
Лучший бесплатный софт месяца



### NumericalChameleon

[www.jonelo.de/java/nc](http://www.jonelo.de/java/nc)

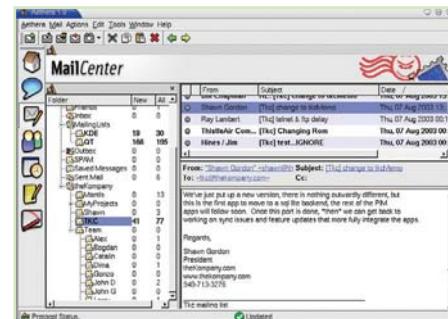
Сколько секунд в году? Сколько футов в километре? Сколько пикселей в мегапикселе? Сколько банкнот достоинством €5 можно разместить на одном квадратном километре? Ответ на эти и многие другие вопросы может дать любопытный универсальный конвертер NumericalChameleon. При помощи него можно легко перевести миллиметры в метры, частоту в секунды и т. д. Программа работает с 3200 единицами измерения, которые разделены на 82 категории. Среди них не только такие величины, как длина, площадь, время или масса, но и римские цифры, разрешение дисплеев, обменные курсы валют и многое другое. Будьте внимательны при наборе: в качестве разделителя десятичных дробей программа использует точку, а не запятую.



### KeyNote 1.6.5

<http://keynote.prv.pl>

Когда возникает потребность что-то быстро записать, мы обычно создаем текстовый файл и набираем заметку в нем. Но такой подход не очень удобен — через какое-то время в текстовых файлах можно легко запутаться. Программа KeyNote помогает наглядно организовать и каталогизировать любые заметки. Управление разными категориями осуществляется с помощью закладок и древовидного меню в левой части окна, похожего на интерфейс штатного файлового менеджера Windows. KeyNote позволяет добавлять форматировать текст заметок и добавлять к ним изображения. Чтобы пользователь не запутался в записях, предусмотрена функция поиска. Единственный минус программы — в древовидном меню нельзя создать пункт с русскими буквами в имени.



### Aether 1.2.1

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

Несмотря на то что почтовый клиент Microsoft Outlook обладает всеми необходимыми функциями для работы с почтой, программы от сторонних разработчиков зачастую обладают более широкими возможностями. В качестве примера можно привести почтовую утилиту Aether. Как и программа от Microsoft, Aether имеет довольно удобный встроенный календарь, адресную книгу, инструмент для составления списков «To do» и хорошую систему фильтрации входящей корреспонденции. А если установить платный плагин tkPhone, появится возможность делать телефонные звонки через Интернет прямо через интерфейс программы. Еще одним плюсом является то, что Aether адаптирована для русскоязычных пользователей.

Как и программа от Microsoft, Aether имеет довольно удобный встроенный календарь, адресную книгу, инструмент для составления списков «To do» и хорошую систему фильтрации входящей корреспонденции. А если установить платный плагин tkPhone, появится возможность делать телефонные звонки через Интернет прямо через интерфейс программы. Еще одним плюсом является то, что Aether адаптирована для русскоязычных пользователей.

ОС	►	Windows 9x/NT/ME/2000/XP
Язык	►	английский

ОС	►	Windows 9x/NT/ME/2000/XP
Язык	►	английский

**Sitehound toolbar**  
www.firetrust.com

Любители поброть по Глобальной сети живут в постоянной опасности: один неверный щелчок, и в систему может внедриться программа-шпион. Этого не произойдет, если установить плагин Sitehound для Internet Explorer. Благодаря ежедневно обновляемой базе данных программа предупреждает пользователя об опасности еще до того, как он зайдет на вредоносный сайт. Надо сказать, что Microsoft только планирует оснастить подобным фильтром следующую версию Internet Explorer. ■■■

ОС	►	Windows 9x/NT/ME/2000/XP
Язык	►	английский

**Browster 1.6**  
www.browster.com

Прежде чем переходить по какой-либо ссылке, бывает полезно узнать, что именно за ней скрывается и стоит ли она внимания. Помочь в этом может небольшой плагин Browster. После того как программа будет установлена, при подводе курсора к ссылке рядом с ней появится кнопка с изображением молнии, щелкнув по которой можно быстро просмотреть содержимое страницы. Работать программа может не только с Internet Explorer, но и с Firefox. ■■■

ОС	►	Windows 2000/XP
Язык	►	английский

**jGnash 1.10.5**  
http://jgnash.sf.net

Разобраться с вечным вопросом «Почему деньги всегда заканчиваются за два дня до зарплаты?» поможет jGnash. При помощи этой программы для ведения домашней бухгалтерии можно легко контролировать ежедневные доходы и расходы. Для наглядности jGnash может отображать историю операций в виде графиков и таблиц. Также jGnash работает с двойной записью. Чтобы посторонние не получили доступ к вашей финансовой информации, данные можно зашифровать. ■■■

ОС	►	Windows 9x/NT/ME/2000/XP
Язык	►	английский

**GanttProject 2.0.1**  
http://ganttproject.sourceforge.net

Руководя каким-либо проектом, в работе над которым задействовано много людей, вам не обойтись без хорошей программы-планировщика. При помощи GanttProject можно построить наглядные диаграммы хода выполнения работ каждого задействованного отдела, указать взаимосвязи между разными этапами. Чтобы проще было ориентироваться в проекте, предусмотрена возможность помечать задачи разными цветами. ■■■

ОС	►	Windows 9x/NT/ME/2000/XP
Язык	►	русский

**Buzzsaw-S 2.1.1**  
www.dirms.com

Ни один компонент компьютера не заставляет тормозить ПК так сильно, как фрагментированный жесткий диск. Программа BuzzSaw не ждет, пока дело дойдет до этого, а контролирует разделы диска и при необходимости дефрагментирует их в фоновом режиме. Уникально то, что при этом работа BuzzSaw практически не скаживается на производительности системы в целом. Другие программы дефрагментации этого не умеют. ■■■

ОС	►	Windows NT/2000/XP
Язык	►	английский

**Stellarium 0.8.0**  
www.stellarium.org

Если вам надоел вид из окна вашего офиса, посмотрите на звезды. Трехмерный планетарий Stellarium отображает звездное небо прямо на экране вашего монитора. Благодаря возможности выбрать точку на земле, вы можете посмотреть, как выглядит звездное небо из Антарктики или Рима. Если моделируемое программой дневное освещение мешает обзору, его можно отключить при помощи клавиши «A». ■■■

ОС	►	Windows 9x/NT/ME/2000/XP
Язык	►	русский

# Автономное плавание

Офлайн-браузеры



Интернет — это огромное хранилище информации, поэтому нет ничего удивительного в том, что некоторые страницы этой безграничной энциклопедии хочется иметь всегда под рукой.

**К**онечно же, в любом браузере есть команда «Сохранить как...», однако если для вас представляет интерес весь сайт, который состоит из сотни страниц, сохранить все это вручную довольно тяжело. К тому же все ссылки между ними при этом теряются, поэтому о переходе по ссылкам, содержащихся на страницах, можно забыть.

Решением проблемы могут стать специальные программы, предназначенные специально для скачивания веб-сайтов. Они могут взять на себя утомительную работу по сохранению данных и способны превращать реальные ссылки в относительные, благодаря чему по сайту, сохраненному на жестком диске, можно перемещаться точно так же, как и в Интернете.

## WinHTTrack Website Copier 3.40

Самый верный способ помочь пользователю не забыть о каких-нибудь важных параметрах и сделать настройку программы более простой — создать понятный пошаговый мастер. Именно по этому пути пошли создатели бесплатной программы WinHTTrack Website Copier. На первый взгляд возможности утилиты можно пересчитать по пальцам, но за внешней простотой скрываются широчайшие возможности. Так, программа может автоматически возобновлять прерванную загрузку, подключаться к Интернету, разрывать соединение и даже выключать компьютер тогда, когда закачка будет завершена.

Перед началом загрузки сайта можно определить, какие типы файлов нужно

качать, а какие можно пропустить, определить названия файлов и папок, которые не нужно сохранять на локальной машине. При этом можно указать как точные имена, так и буквенные и числовые сочетания, которые могут быть частью названия. Если вы хотите, чтобы программа работала в фоновом режиме, можно установить минимальную скорость загрузки. В этом случае она не будет мешать серфингу в Интернете или выполнению других заданий, например работе менеджера закачки. В настройках WinHTTrack Website Copier можно также установить ограничение на размер документов, причем сделать это отдельно для файлов HTML и всех остальных типов материалов. Можно также указать количество одновременных соединений и глубину выкачки. При этом отдельно указывается глубина выкачки для внешних ссылок — это очень удобная опция, которая помогает уменьшить количество лишних загружаемых на компьютер файлов.

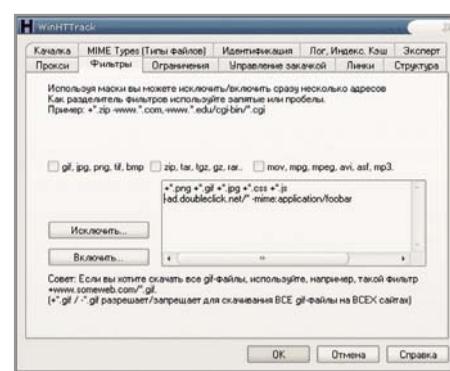
В отличие от многих других программ, где настройки загрузки можно определить только до начала выполнения задания, в WinHTTrack Website Copier управлять закачкой можно «на ходу». Когда программа начинает работу, вы можете видеть все ссылки, которые закачиваются в данный момент, а также процент загрузки для каждой из них. Если вы заметите нежелательный файл, например ненужный архив большого размера, просто можете нажать кнопку «Пропустить» напротив этой ссылки — и программа перейдет к следующему файлу.

Все загруженные проекты можно просмотреть при помощи опции «Просмотр сайтов». После ее выбора в браузере, который установлен в системе по умолчанию, откроется сгенерированная программой страница с перечнем всех загруженных проектов. Затем можно будет выбрать нужный и начать просмотр закачанного сайта.

## Teleport Pro 1.4

На первый взгляд эта программа довольно невзрачна, но стоит немного с ней поработать, и становится понятно, почему именно она в течение многих лет считается одним из лучших онлайн-браузеров.

Teleport Pro может пригодиться в нескольких случаях: когда нужно полностью скачать какой-нибудь сайт и создать его копию на жестком диске; если необходимо скопировать сайт, сохранив его структуру и ссылки; когда требуется произвести на сайте поиск файлов определенного типа или, скажем, ключевых слов. Кроме того, программа поможет, если нужно исследовать все сайты, на

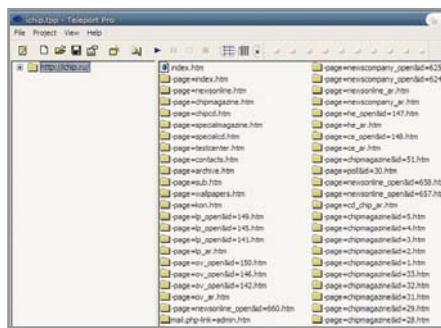


▲ WinHTTrack обладает хорошими возможностями фильтрации

» которые ссылается исходный ресурс, а также произвести загрузку файлов по заданным адресам.

Показать программе, какое именно задание нужно выполнить в данный момент, можно при помощи удобного мастера. Если выбрана задача, связанная с загрузкой сайта, можно определить глубину загрузки и отметить типы файлов, которые должны быть загружены. Для более тонкой настройки проекта нужно будет открыть окно параметров. В нем можно указать маски файлов, которые не будут загружаться, ввести ключевые слова для файлов-исключений, определить, нужно ли загружать фоновые изображения и Java-апплеты. Кроме того, можно попросить программу закрываться по завершении загрузки проекта или через указанное время (например, через три часа после запуска).

Часто бывает тяжело заранее определить, сколько места на жестком диске займет тот или иной сайт. Если, оставляя программу работать на ночь, вы переживаете, что загруженные файлы заполнят все свободное место, можно установить ограничение. Teleport Pro остановит загрузку в тот момент, когда свободное место на жестком диске подойдет к указанному значению. Если вы хотите выкачать какой-нибудь форум, пригодится возможность работы с сайтами, требующими авторизации. В этом случае при добавлении нового проекта необходимо указать логин и пароль для входа на сайт, а остальное программа сделает за вас.

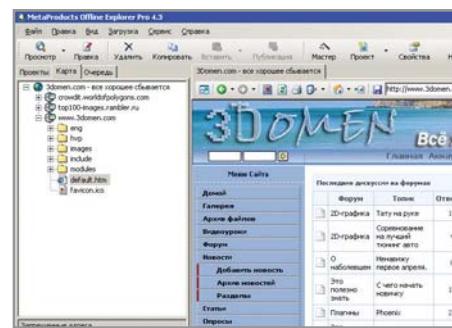


▲ Один из минусов Teleport Pro — отсутствие встроенного браузера

### Offline Explorer Pro 4.3

Offline Explorer имеет такое количество возможностей, связанных с загрузкой интернет-контента, что ее вовсе не обязательно использовать для создания офлайн-версий сайтов. Программа также пригодится, если вы хотите сохранить на диск потоковое видео, скачать и сохранить Flash-анимацию, загрузить все картинки из онлайн-галереи или приложения из файлового архива.

Очень удобно, что выбранные настройки для проектов можно сохранять в виде шаблонов и затем использовать их в дальнейшем. Эти шаблоны могут включать настроенные фильтры для загрузки разных типов файлов, а также содержимое сайтов, пароли, параметры повторной загрузки проекта. В Offline Explorer можно устанавливать свойства загрузки для каждого из типов файлов отдельно. Например, можно указать, что загрузка архивов может производиться только с исходного сервера, а скачивание MP3-файлов — с любого внешнего ресурса.



▲ Offline Explorer — обладатель самого удобного каталогизатора

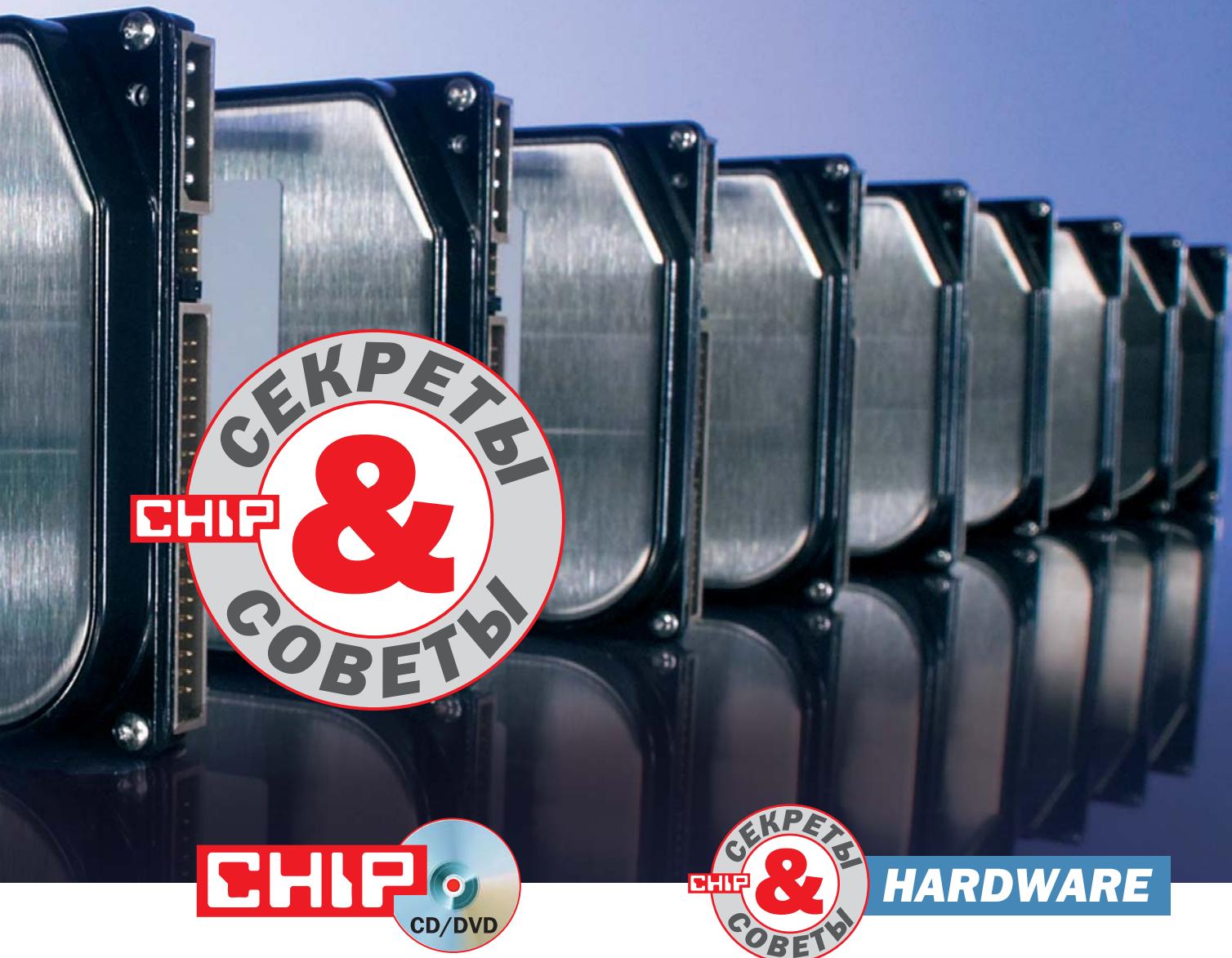
Стоит упомянуть и о фильтрах по содержимому: программа может искать ключевые слова не только в теле веб-страницы, но и в HTML-тегах, прерывать загрузку страниц после обнаружения указанных слов, скачивать только страницы, содержащие определенные слова, или графические файлы только с тех страниц, которые не содержат ключевых слов, и т. д.

### Проблема выбора

Многие из онлайн-браузеров можно использовать в качестве обычных браузеров, менеджеров загрузки и даже специализированных утилит для скачивания и просмотра Flash-анимации, потокового видео и т. д. Если вам нужны все эти возможности, лучшим выбором станет программа Offline Explorer Pro. Поиск на сайте файлов определенного типа можно поручить Teleport Pro. А программа WinHTTrack понравится тем, кому необходимо быстро скачать несколько сайтов, особо не вникая в настройки.

■ ■ ■ Валентина Сафонова

Программа	WinHTTrack Website Copier 3.40	Teleport Pro 1.4	Offline Explorer Pro 4.3
Сайт программы	<a href="http://httrackweb.com">www.httrack.com</a>	<a href="http://www.tenmax.com">www.tenmax.com</a>	<a href="http://www.metaproducts.com">www.metaproducts.com</a>
Язык интерфейса	русский	английский	русский
Операционная система	Windows 9x/ME/2000/XP	Windows 9x/ME/2000/XP	Windows 9x/ME/2000/XP
Условия распространения	freeware	shareware	shareware
Цена	—	\$39,95	\$70
Встроенный браузер	—	—	•
Планировщик задач	—	•	•
Одновременная загрузка нескольких проектов	—	—	•
Фильтрация скачиваемых файлов	•	•	•
Автоматическое подключение к Сети	•	•	•
Автообновление уже загруженных проектов	•	•	•
Плюсы	Удобный мастер настройки	Удобный планировщик заданий	Хорошая интеграция с браузерами
Минусы	Нет встроенного браузера	Неудобные органы управления	Высокая цена



## Hardware

- |   |   |     |
|---|---|-----|
| 1 | Жесткие диски: улучшаем совместимость             | 154 |
| 2 | Клавиатуры Logitech: обходим проблемы с символами | 155 |
| 3 | Падение скорости: излечиваем игровой ПК           | 155 |
| 4 | Ноутбук: решаем проблему с выходом из «Standby»   | 155 |

## Internet

- |   |   |     |
|---|---|-----|
| 5 | Internet Explorer: управление автоподстановкой домена | 156 |
| 6 | Firefox: блокировка рекламы                           | 156 |
| 7 | Opera: добавление переводчика к контекстному меню     | 156 |

## Communications

- |   |   |     |
|---|---|-----|
| 8 | Сотовые телефоны: работаем с сервисным меню Alcatel | 157 |
| 9 | Беспроводные роутеры: обновляем D-Link DSL-G604T    | 157 |

## Software

- |    |   |     |
|----|---|-----|
| 10 | Excel 2000, XP, 2003: увеличиваем количество отмен        | 158 |
| 11 | Lens Distortion Corrector: исправляем искажения объектива | 158 |
| 12 | Word 2000, XP, 2003: резервная копия в нужном месте       | 159 |
| 13 | Photoshop: точно высвечиваем темные области               | 159 |

## 1 Жесткие диски

### Улучшаем совместимость

Я нуждаюсь в большем объеме дисковой подсистемы, поэтому расширил свое файловое хранилище новым жестким диском стандарта SATA. Однако он почему-то не обнаруживается системой, компьютер не видит его даже при загрузке.

Новые жесткие диски с пропускной способностью 3 Гбит/с (стандарт Serial ATA II; более подробно о спецификациях стандартов SATA можно узнать на сайте [www.sata-io.org](http://www.sata-io.org)) не работают с устаревшими контроллерами SATA более ранней первой версии, поддерживающими пропускную способность лишь в 1,5 Гбит/с. Если материнская плата в качестве микросхемы южного моста оснащена широко распространенным »



## 1 Если жесткий диск не определяется, переведите его в режим SATA

» чипом VIA VT8237 (часто устанавливается в недорогих решениях на базе Intel Pentium 4 и AMD Athlon 64), то итогом может быть рулетка: определит ли ваш ПК при загрузке новый диск SATA или нет — предугадать сложно. К сожалению, на сайте VIA нет никаких решений, гарантированно способных помочь в решении этой проблемы.

Однако такое своеенравие чипсета от VIA можно победить. Достаточно лишь уменьшить скорость интерфейса жесткого диска до 1,5 Гбит/с, переведя его в режим SATA. Это в любом случае не затормозит работу винчестера, ведь его максимальная скорость передачи данных с магнитного диска на сегодня не превышает 60–70 Мбайт/с, в то время как интерфейсная скорость SATA составляет около 150 Мбайт/с. Практически у всех новых SATA-дисков Seagate, Samsung, WD и Maxtor, отвечающих спецификациям SATA II, есть джампер, переключающий диск в режим SATA. Винчестеры Hitachi стандарта SATA II такого джампера чаще всего не имеют, однако у них нет проблем с совместимостью, и с более медленными контроллерами они работают корректно. Что касается дисков других производителей, то правильную позицию установки джампера можно узнат на сайте соответствующего производителя жестких дисков. Часто легенда также указывается на этикетке диска.

## 2 Клавиатура

### Проблемы с вводом

Компания Logitech выпустила специальные наборы клавиатур серии diNovo для ноутбуков. Однако новинки имеют проблемы: не получается ввести спецсимволы с помощью кодов ASCII.

В обычных клавиатурах вы можете вводить спецсимволы последовательным со-



## 2 Если клавиатура не позволяет вводить коды, воспользуйтесь таблицей символов

чтанием нескольких клавиш. Например, достаточно набрать на цифровой части клавиатуры «0177», удерживая клавишу «Alt» — и в итоге на экране появится символ «±». В случае с клавиатурой Logitech diNovo Media Desktop нужно подходить к этому вопросу по-другому. Удерживая «Alt», нажмите клавишу «Ctrl» — теперь вы можете вводить на цифровом блоке нужный код ASCII-символа. После того как вы отпустите клавишу «Alt», на экране появится нужный вам спецсимвол.

А вот модель Logitech diNovo Cordless вообще не предусматривает никакой возможности ввода специальных символов. Поэтому каждый раз придется пользоваться обходным маневром. В меню «Пуск» выберите «Программы → Стандартные → Служебные → Таблица символов» и найдите там нужный символ.

## 3 Падение скорости

### Излечиваем игровой ПК

Наши редакционный ПК на чипсете Intel 955X с процессором Pentium 4 3,6 ГГц и графической платой ATI Radeon X1800 (плюс 1 Гбайт памяти DDR2) сразу после сборки заработал катастрофически медленно. Даже маленькие утилиты запускаются с трудом в течение минуты, про игры можно просто забыть.

Компьютер был доставлен в тестовую лабораторию, где мы его внимательно осмотрели. Действительно, производительность настолько мала, что создается впечатление, что это Pentium 100 МГц, на котором запустили Windows XP в режиме наилучшего качества визуализации. При этом все тактовые частоты — на требуемом для данного компьютера



## 3 Иногда онлайновая прошивка BIOS приводит к обескураживающим результатам

уровне. Также установлены все необходимые драйверы; никаких обновлений ни для материнской платы, ни для видеокарта не требуется.

Для пробы мы решили запустить бенчмарк Cinebench на этой машине.

Установка длилась 15 минут (обычно около минуты), а после невероятно долгого запуска программа показала результат 360 баллов в тесте процессорного рендеринга. То есть процессор и графическая система работают вполне исправно, проблема в другом компоненте.

Исследуя параметры системы, мы обнаружили, что Windows сообщает о двух установленных флоппи-дисководах, хотя в машине имеется только один. Манипуляции со шлейфами ничего не решили, в BIOS дисковод определяется совершенно корректно. Однако при первой же перезагрузке в глаза бросилось то, что никакие настройки BIOS не сохраняются, хотя прошита самая последняя версия. Обратившись в Google, мы нашли упоминание о том, что подобные симптомы характерны для машин, которые были прошиты фирмой BIOS-прошивкой ASUS, устанавливающейся из-под Windows. Воспользовавшись дискетой и прошивкой из-под DOS, мы вернули оригинальную прошивку. Итог — компьютер снова «летает». Мораль: не все фирменные BIOS, устанавливаемые онлайн, одинаково полезны для всех систем.

## 4 Ждущий режим

### Пробуждаем ноутбук

На поддержанном Samsung Q10 с установленными операционной системой, пакетами обновлений Service Pack и новейшими драйверами ждущий режим аппарата ра-

» ботает как-то странно. Когда ноутбук выходит из ждущего режима, загрузка процессора становится 100%. Компьютер виснет, и помогает только перезагрузка.

При включении режима «Standby» активируется так называемый режим S3, то есть Suspend to RAM. Данная функция предназначена для экономии электроэнергии и переводит компьютер в такое состояние, в котором выключены все устройства, за исключением системной памяти. Любая

проблема, связанная с этим режимом, скорее всего кроется в программной ошибке. Внимательно исследовав злополучный ноутбук и попытавшись обновить «родные» драйверы (взамен свежеустановленного софта от Intel), мы обнаружили, что производитель почему-то предлагает для скачивания версии драйверов Intel, которым уже больше двух лет. Устанавливаем на ноутбук эти старые драйверы. И что же? Теперь ждущий режим работает нормально. Методом проб и ошибок мы находим винов-

ника — это драйвер чипсета Intel i830M. Субноутбуки Samsung из-за своей конструкции имеют BIOS, запрограммированную не совсем обычным образом. Со штатными драйверами чипсета проблем не возникает, однако новейшие драйверы Intel что-то не понимают и «подвешивают» компьютер. В случае с Samsung Q10 это не катастрофа: старые драйверы под Windows XP не имеют подобных недостатков. Однако уже с Windows Vista данный лэптоп работать правильно не сможет. **CHIP**



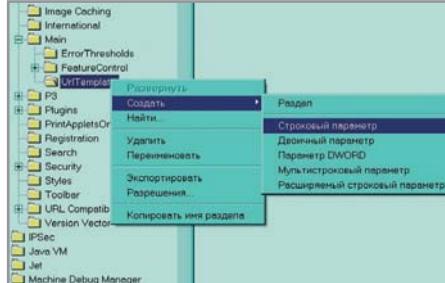
## 5 Internet Explorer

### Управление автоподстановкой домена

Каким образом можно избавиться от необходимости ввода домена первого уровня, чтобы иметь возможность набирать лишь имя сайта, например yandex?

Internet Explorer способен облегчить ввод адреса сайта в адресную строку, самостоятельно добавляя домен первого уровня. К сожалению, эта особенность по умолчанию ограничена только доменами .COM, .NET, .ORG и .EDU. Воспользовавшись специальным ключом системного реестра HKEY\_LOCAL\_MACHINE\SOFTWARE\Microsoft\Internet Explorer\Main\UrlTemplate, можно дополнить эти значения другими.

Для того чтобы научить Internet Explorer добавлять домены, создайте новый строковый параметр REG\_SZ с



5 Данный ключ реестра управляет автоподстановкой домена на первого уровня в IE

последовательным номером (например, «5»). Присвойте ему значение, соответствующее домену, который вы хотите добавить: например, чтобы поиск происходил в домене .RU, задайте значение www.%s.ru (где %s — адрес сайта, который вы набираете в адресной строке). Для того чтобы изменить порядок подстановок, просто переименуйте другие значения в порядке логического возрастания. При этом следует помнить, что параметр «1» всегда будет подставляться первым.

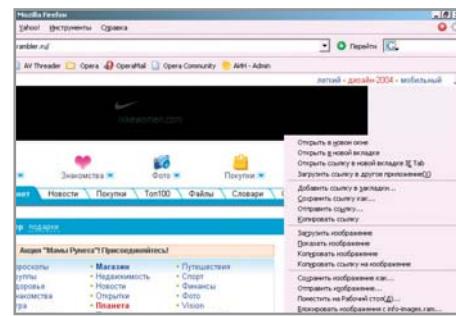
## 6 Firefox

### Блокировка рекламы

Существуют ли плагины для Firefox, позволяющие блокировать рекламные баннеры?

Задачу блокировки рекламных баннеров позволяет решить плагин Adblock ([http://adblock.etherreal.net/Adblock\\_v.5/adblock-05-dev.xpi](http://adblock.etherreal.net/Adblock_v.5/adblock-05-dev.xpi)). Для эффективной работы его нужно настраивать вручную, самостоятельно прописывая в опциях все необходимые фильтры. Следует также отметить, что Adblock умеет блокировать графические элементы только по URL.

После установки плагина он интегрируется в меню «Инструменты» — его кнопка появляется в строке состояния, а в контекстное меню ссылки добавляется соответствующий пункт. Пользователь может в любой момент отменить



6 Для наиболее эффективной работы плагина Adblock требуется ручная настройка

отключение рекламы или же просмотреть список заблокированных картинок. При необходимости просмотра всех картинок с какой-либо страницы следует добавить ее (или весь сайт целиком) в белый список.

Обнаружив рекламный блок, плагин заменяет его отображение звездочкой. Если же картинка не была заблокирована, задать принудительное действие можно с помощью соответствующего пункта контекстного меню ссылки.

## 7 Opera

### Добавление переводчика к контекстному меню

Каким образом можно научить Opera переводить с русского на русский язык?

Для решения этой задачи следует наладить взаимодействие Опера с сервисом [lingvo.yandex.ru](http://lingvo.yandex.ru). Вначале необходимо добавить ссылку на [lingvo.yandex.ru](http://lingvo.yandex.ru) в файл search.ini, который размещен по адресу C:\Documents and Settings\имя пользователя\Application Data\Opera\Opera7\profile\search.ini.

Для этого в search.ini надо вписать следующие строки:

» [Search Engine 32]  
 Name=Translation  
 URL=http://lingvo.yandex.ru/cgi-bin/lingvo.pl?text=%s&l=%D1%A0  
 Query=  
 Key=  
 Is post=0  
 Has endseparator=0  
 Encoding=UTF-8  
 Search Type=120  
 Verbtext=17063  
 Position=-1  
 Nameid=0

В файл english.lng или другой языковой документ (они находятся в C:\Program files\Opera) добавьте новую строку

65216 ="Russian to/from English"

«Name=Translation» указывает на имя пункта из контекстного меню, в который будет добавлен новый подпункт для перевода на русский язык. Если у вас русскоязычная версия Опера, можете использовать запись «Name=Перевод».

Теперь необходимо дописать несколько строчек в файл standard\_menu.ini:

[Translate menu]  
 Item, 65216=Hotclick search, 120

Здесь число 120 — это значение параметра Search Type из файла search.ini, а 65216 — номер строки из english.lng.



7 Несложная последовательность действий «подружит» Opera с lingvo.yandex.ru

Теперь, выделив любое слово на вебстранице и выбрав в контекстном меню «Translate → Russian to/from English», можно получить его перевод.

■ ■ ■ Надежда Баловсяк



## COMMUNICATIONS

### 8 Сотовые телефоны

#### Сервисное меню Alcatel

У сотовых телефонов Alcatel сервисное меню выполнено на французском языке — я не могу в нем сам разобраться. Объясните, какие параметры там указаны?

Начнем с того, что для входа в сервисное меню Alcatel необходимо набрать следующий код — 000000\* (разумеется, SIM-карта должна быть вставлена в телефон). Обратите внимание на то, что этот код работает только с классическими телефонами французской компании Alcatel — к новым аппаратам китайской TCL он не подходит.

После ввода кода вы попадете в сервисное меню устройства, в котором обнаружите множество технической информации, большая часть которой не представляет для пользователя абсолютно никакого интереса. Например, под пунктом «RESEAU» вы найдете шестнадцатизначное число, где первые четыре цифры показывают номер текущего канала, следующие две — уровень сигнала, а четыре последние цифры обозначают код текущей зоны (номер базовой станции). Понятно, что подобного рода информация может быть полезной только

инженерам, занимающимся проверкой и отладкой работы сотовой сети, параметры которой собраны в пункте «TRACES».

Однако в сервисном меню есть и другая информация, которая может представлять интерес именно для владельца сотового устройства. В первую очередь это относится к пункту «ARRETS», который является своего рода журналом доступа к телефону. Код последнего отключения помечен значком «>». Чтобы понять смысл записей журнала, необходимо знать следующие коды:

- ▶ 00: выключение вызвано внутренней ошибкой, например, когда батарея разряжается во время разговора;
- ▶ 10: выключение вызвано удалением батареи телефона;
- ▶ 43: выключение из-за полной разрядки батареи;
- ▶ 44: запрограммированное выключение с помощью таймера;
- ▶ 45: ручное выключение, когда подключено зарядное устройство;
- ▶ 46: ручное выключение (долгое нажатие «OK»).

Пункт меню «VIDER ARRETS» позволяет произвести сброс записей журнала «ARRETS».

Следующий пункт меню — «CTRL CHARGE» — показывает состояние



8 Код 000000\* открывает сервисное меню только на старых телефонах Alcatel

зарядки батареи, напряжение и статус заряда. Если при заходе в этот пункт нажать на боковую кнопку вниз, можно узнать тип батареи:

- ▶ LIT4 — Li-Ion (литий-ионная);
- ▶ NIX1 — NiMh (никель-металлгидридная).

Если нажать боковую кнопку два раза вниз, можно узнать степень заряженности батареи, выраженную в %.

Наконец, мы переходим к последнему интересному пункту сервисного меню — «DAMIER». Это запуск тестового режима, при котором телефон показывает «шахматную доску» для проверки дисплея.

### 9 Беспроводные роутеры

#### Обновление микропрограммы D-Link DSL-G604T

Я несколько раз пытался обновить свой беспроводной маршрутизатор с ADSL-модемом D-Link DSL-G604T через веб-интерфейс, но каждый раз появлялось сообщение об ошибке. Я использовал офици-

» альную микропрограмму с сайта D-Link, но ПО роутера почему-то не обновляется.

Действительно, некоторые микропрограммы, обновляющие DSL-G604T до версии с поддержкой ADSL2+, не устанавливаются из веб-интерфейса. В подобных случаях надо использовать специальную утилиту Firmware Upgrade Utility, запускаемую с компьютера.

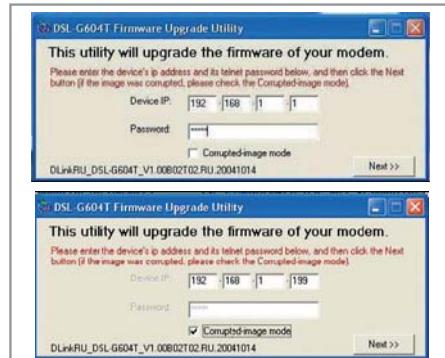
Прежде чем приступать к обновлению микропрограммы, необходимо выполнить ряд процедур:

- подключите маршрутизатор напрямую к сетевой карте компьютера;
- не используйте соединение по Wi-Fi;
- деактивируйте на компьютере брандмауэр и антивирусные программы, включая встроенные в Windows XP;

- вернитесь к установкам по умолчанию («Tools → System Commands → Restore»);
- назначьте компьютеру статический IP-адрес, например 192.168.1.254;
- если ваш компьютер имеет несколько сетевых карт, отключите их на время обновления, за исключением той, к которой подключен маршрутизатор.

Теперь проведите обновление:

- запустите Firmware Upgrade Utility — на экране появится диалоговое окно, в котором необходимо ввести IP-адрес роутера и пароль администратора;
- нажмите кнопку «Next», оставьте пустым чек-бокс «Corrupted-image mode»;
- диалоговое окно сменится на новое — «Upgrading the new firmware»;
- дождитесь окна «Firmware upgrade finished» и нажмите кнопку «Finish».



9 Обновлять DSL-G604T можно как в нормальном режиме, так и в «Crash»

В случае повреждения предыдущей прошивки произведите все указанные операции в том же порядке, только отметьте галочкой чек-бокс «Corrupted-image mode». ■■■ Дмитрий Шульгин



## SOFTWARE

### 10 Excel 2000, XP, 2003

#### Увеличиваем количество отмен

Мне приходится часто вычислять сложные математические формулы с помощью Excel и, как следствие, каждый раз приходится отменять ошибочные действия. Иногда количества операций, которые запоминает Excel, просто не хватает. Можно это как-нибудь исправить?

По умолчанию Excel запоминает 16 последних операций, которые можно отменить с помощью «Ctrl+Z». Сделав несложную настройку в реестре, вы можете увеличить это число до 100. Для этого откройте «Пуск → Выполнить» и введите «regedit». В редакторе реестра перейдите к ключу HKEY\_CURRENT\_USER\Software\Microsoft\Office\9.0\Excel\Options (в Excel 2000). Для Excel XP используйте версию 10.0, а для Excel 2003 — 11.0.

Затем найдите в правой части окна параметр DWORD «UndoHistory». Если такого нет, создайте его с помощью меню «Правка → Создать → Параметр DWORD». Теперь дважды щелкните по этому параметру, в появившемся диалоге активируйте опцию «Десятичная» и введите целое число от 1 до 100. Затем нажмите «OK» и закройте реестр. Начиная со следующего запуска Excel будет запоминать необходимое вам количество операций, но потребует при этом больше памяти.

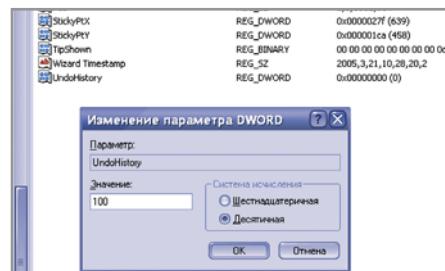
ру, в появившемся диалоге активируйте опцию «Десятичная» и введите целое число от 1 до 100. Затем нажмите «OK» и закройте реестр. Начиная со следующего запуска Excel будет запоминать необходимое вам количество операций, но потребует при этом больше памяти.

### 11 Lens Distortion Corrector

#### Исправляем искажения объектива

Просматривая цифровые фотографии, я часто замечал, что по краям видны геометрические искажения. Я прочитал, что это так называемая бочкообразная или подушкообразная дисторсия. Но вот как с ней эффективно и быстро бороться — непонятно.

Воспользуйтесь бесплатным плагином Lens Distortion Corrector. Он устраняет искажения такого рода. Хотя этот инструмент разработан для Adobe Photoshop, он может работать и с другими программами, которые поддерживают плагины Adobe: Paint Shop Pro, IrfanView, CorelDRAW, Corel Photo-Paint и GIMP. Мы выложили плагин на CD/DVD этого



10 Если параметра «UndoHistory» нет, просто создайте его

номера. Кроме того, вы можете найти его по адресу [www.richardrosenman.com/software/downloads/](http://www.richardrosenman.com/software/downloads/).

Перед установкой закройте графический редактор. Распакуйте ZIP-архив и скопируйте файл lenscorrect.8bf в папку плагинов вашей программы. Обычно она находится в программном каталоге: у Photoshop CS это C:\Program Files\Adobe\Adobe Photoshop CS\Plug-Ins\Filters.

Начиная со следующего запуска программы плагин появится в меню: у Paint Shop Pro, например, в «Effects → Plugin Filters → Richard Rosenman → Lens Distortion Corrector». Плагин имеет окно предварительного просмотра — к сожалению, слишком маленькое. С помощью ползунков «Horiz» и «Vert» вы можете уменьшить или увеличить искажения. Положительные значения дают подушкообразный эффект, отрицательные — бочкообразный. Коррекцию линз лучше выполнить в самом начале процесса обработки фотографий, поскольку программа задает центр искажений в сере-

» дине картинки. Если, к примеру, вы сначала кадрируете снимок, центр сместится — и коррекция будет неточной.

Более мощная платная версия Lens Corrector Pro позволяет свободно смешать предполагаемый центр искажений и дает больше возможностей коррекции. Кроме того, она позволяет сделать коррекцию перспективы. Эту условно-бесплатную программу за \$30 можно найти и на сайте Ричарда Розенмана.

Плагин предназначен только для коррекции бочкообразной и подушкообразной дисторсии, которая возникает при использовании широкоугольной или длиннофокусной оптики. Речь здесь идет о пространственных искажениях объектива камеры. Ошибки перспективы, такие как падающие линии снятого с нижней точки высотного дома, плагин исправить не может. Избавиться от этого эффекта можно с помощью функции трансформации, которая имеется во многих графических редакторах. В Photoshop для этого надо нажать «Ctrl+T».

## 12 Word 2000, XP, 2003

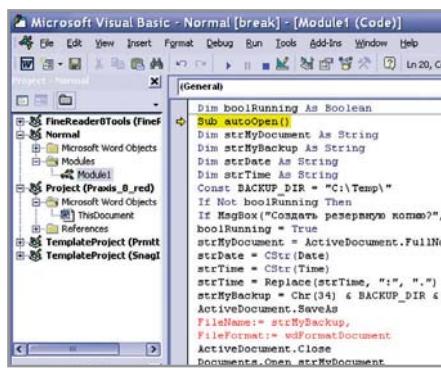
### Резервная копия в нужном месте

По умолчанию Word создает резервную копию документов в том же каталоге, где находится оригинал. Это бессмысленно «раздувает» рабочий каталог. Как сделать так, чтобы копии сохранялись в удобном мне каталоге?

Используйте наш скрипт. При каждом открытии документа он создает копию в специально заданной папке. Откройте «Сервис → Макрос → Редактор Visual Basic» и в проводнике проектов выберите «Normal». С помощью «Insert → Module» создайте новый программный модуль. В окне редактирования введите следующий ниже код и сохраните его щелчком по символу дискеты.



11 Ползунки корректируют искажения, вызванные съемкой широкоугольным объективом



12 Впишите скрипт в тело модуля и сохраните его

```
Dim boolRunning As Boolean
Sub autoOpen()
Dim strMyDocument As String
Dim strMyBackup As String
Dim strDate As String
Dim strTime As String
Const BACKUP_DIR = "C:\Temp\"
If Not boolRunning Then
If MsgBox("Создать резервную копию?", vbYesNo) = vbYes Then
boolRunning = True
strMyDocument =
ActiveDocument.FullName
strDate = CStr(Date)
strTime = CStr(Time)
strTime = Replace(strTime, ":", ".")
strMyBackup = Chr(34) &
BACKUP_DIR & strDate & "." &
strTime & " Backup " & Active
Document.Name & Chr(34)
ActiveDocument.SaveAs
FileName:=strMyBackup,
FileFormat:=wdFormatDocument
ActiveDocument.Close
Documents.Open strMyDocument
End If
Else
boolRunning = False
End If
End Sub
```

Константа «BACKUP\_DIR» содержит путь к новому каталогу для резервных копий. Задайте его в соответствии со своими потребностями.

Как только вы открываете документ, текстовый редактор запускает процедуру «autoOpen()». Она едина для всех документов, поскольку относится к проекту «Normal». Из комбинации даты, времени, слова «backup» и имени открытого файла скрипт создает имя резервной копии. В заключение процедура с помо-



13 Этот режим смешивания вы светляет темные области

щью «ActiveDocument.SaveAs» сохраняет документ под новым именем, закрывает его и снова открывает оригинал. В диалоге, который появится при повторном открытии, вы можете выбрать «Нет», поскольку копия незадолго до этого уже была создана.

**Внимание!** Глобальная переменная «boolRunning», описанная в начале листинга, при первом открытии оригинала получает значение «True», чтобы при каждом следующем открытии графический редактор мог распознать, что новая резервная копия больше не нужна.

## 14 Photoshop

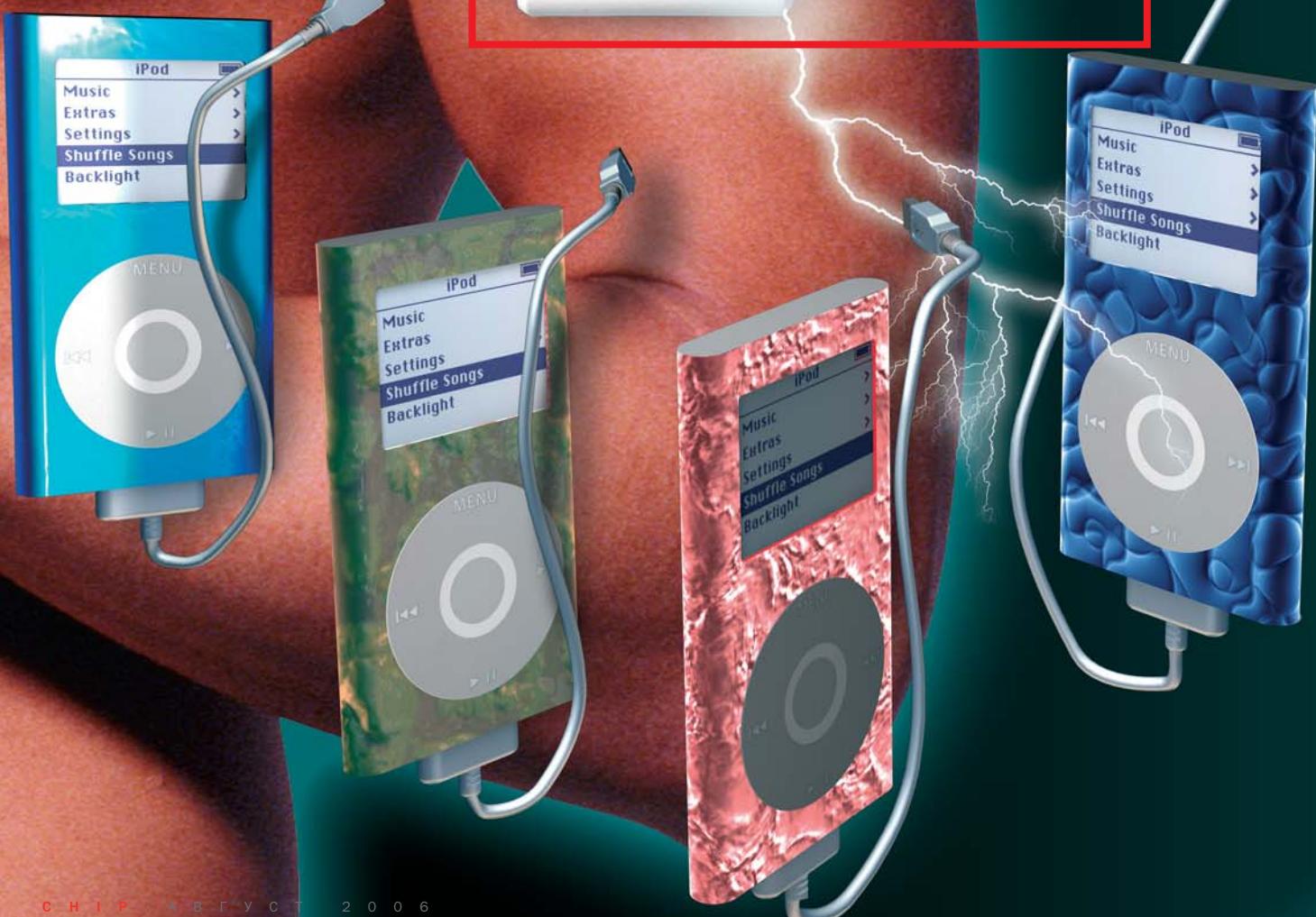
### Точно вы светляем темные области

Светлые области моих фотографий проэкспонированы абсолютно правильно, но объекты на переднем плане «тонут» в темных тенях. Как сделать их более светлыми и улучшить прорисовку деталей?

Воспользуйтесь режимом «Screen». Сначала с помощью команды «Layer → Duplicate Layer» и щелчка по «OK» создайте копию фонового слоя. Это можно сделать и комбинацией клавиш «Ctrl+J». Затем в левом верхнем углу палитры слоев выберите режим смешивания «Screen». В большинстве случаев этого достаточно. При очень темном исходном изображении повторяйте копирование до тех пор, пока не добьетесь нужных параметров яркости. Картинка может стать слишком светлой уже после первого копирования. В этом случае уменьшите яркость выделенного слоя — откройте ползунок «Opacity» и тяните его влево до тех пор, пока не получите приемлемый результат. CHIP

# Метод

## Технические характеристики



# Хитча

**Н**есколько, ориентировались ли создатели устройства, о котором мы поговорим в этот раз, на специфику работы персонажа Уилла Смита из одноименного фильма, но прибор, разработанный ими, решает ту же коммуникационную проблему, только между медиаустройствами. Проблема, надо сказать, злободневная: обмен контентом через USB — причем так, чтобы компьютер был не удел.

Казалось, еще совсем недавно не было подходящих способов решения этой задачи, но уже сейчас с уверенностью можно сказать, что преграда снята. Это стало возможно благодаря появлению устройства под названием Hitch от компании Sima Products. Есть, конечно, и другие варианты, но Hitch примечателен по многим параметрам. Во-первых, эта миниатюрная коробочка оснащена большим 2,5-дюймовым черно-белым ЖК-экраном, на котором после подключения устройства-источника (коим

может быть MP3-плеер, внешний накопитель, фотоаппарат и т. п.) и устройства-приемника просто остается выбрать файлы и директории, необходимые для передачи, и нажать кнопку копирования. Благодаря интерфейсу USB 2.0 файлы перемещаются быстро — например, на 4-мегабайтную песню уходит всего 5 секунд!

Операционная система устройства основана на Linux и поддается обновлению. Кроме того, с помощью Hitch можно заряжать устройства, присоединенные к нему, соответственно, по USB.

Остается добавить, что цена этого решения составляет около \$150, и его анонс на выставке CES 2006 произвел настоящий фурор. Что ж, теперь шесть месяцев ожидания подошли к концу, и все любители мобильного контента получили возможность легко обмениваться файлами без необходимости использовать компьютер или другие громоздкие устройства.

## Альтернатива

## Игра вслепую

Зачастую задача передачи медиаконтента ограничивается скидыванием информации, например свежеотснятых фотографий или видеоролика, так что проблемы выбора необходимых файлов больше нет. В этом случае стоит обратить внимание на устройство от Delkin, которое представляет собой небольшую коробочку с тремя кнопками и называется USB Bridge. Этот прибор основан на том же принципе, что и Hitch, но в отличие от него, USB Bridge питается от бата-



реек и стоит около \$40. Продукт Delkin поддерживает даже CD-рекордеры, так что передаваемую информацию можно сразу записать на болванку.

## Главный редактор

Андрей Кокоуров, a.kokourov@burda.ru

## Заместитель главного редактора

Александр Иванюк, a.ivanyuk@burda.ru

## Выпускающий редактор

Евгения Лобачева, e.lobatcheva@burda.ru

## Редакторы

Николай Левский, n.levsky@burda.ru

Роман Никитин, r.nikitin@burda.ru

Дмитрий Шульгин, d.shulgin@burda.ru

Павел Шошин, p.shoshin@burda.ru

Сергей Сафонов, s.safonov@burda.ru

Максим Амелин, m.amelin@burda.ru

Максим Маслин, m.maslin@burda.ru

## Литературный редактор

Любовь Панкратова, l.pankratova@burda.ru

## Арт-директор

Филипп Златковский, f.zlatkovsky@burda.ru

## Дизайн

Сергей Кузнецов, se.kuznetsov@burda.ru

Инна Абрамова, i.abramova@burda.ru

Андрей Копылов, a.kopylov@burda.ru

Петр Синецкий, p.sinetsky@burda.ru

## Издатель

Денис Седякин, d.sedyakin@burda.ru

## Ассистент издателя

Анастасия Панина, a.panina@burda.ru

## Отдел рекламы (495) 787 33 91

Ярослав Черняков, y.chernyakov@burda.ru

Вячеслав Матвеев, v.matveev@burda.ru

Мария Королева, m.koroleva@burda.ru

Любовь Казакова, l.kazakova@burda.ru

Ирина Крайнова, i.krainova@burda.ru

Наталья Попова, n.popova@burda.ru

## Отдел распространения (495) 797 45 60

vetrieb@burda.ru

Учрежден и издается

000 «Фогель Бурда Коммюникешнз»

Адрес издателя: 125040, Москва, ул. Правды, 21, стр. 1

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

тел. (495) 787-33-88, факс (495) 787-94-31

Издание зарегистрировано в Министерстве РФ по делам печати, телерадиовещания и средств массовых коммуникаций.

Рег. номер ПИ № 77-16 479 от 25.12.2003

Журнал CHIP в России выпускается по лицензии немецкого издателя Vogel Burda Communications, Мюнхен, Германия

Advertising International Vogel Burda Communications, Poccistr.11, D-80336 Munchen: Erik N.Wicha (ewicha@vogel.de)

Phone. (+49 89) 74642 326, Fax (+49 89) 74642 217

More information about the publishing house and its products is also available on [www.vogel-media.com](http://www.vogel-media.com)

Типография Moraviapress, a.s. U Pony 3061, 690 02 Breclav, Tel: +420-516 205 108 Fax: +420-516 205 225

Тираж 100 500 экз. Цена свободная

Дата выхода в свет: 22.07.2006

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

Hubert  
Burda  
Media

Печать  
издательств  
периодической печати

Най

Уважаемый читатель,  
предлагаем Вам оформить подписку!

Телефон «Бурда Директ» (495) 916-57-06,

факс (495) 916-57-27, e-mail: [abo@burdadirect.ru](mailto:abo@burdadirect.ru)

Подписной индекс 44077 в каталоге

«Пресса России» и каталоге «Роспечать»

Подписной индекс 99006 в каталоге «Почта России»

Адрес в Интернете: <http://www.burdadirect.ru>