

solo

# домашний компьютер

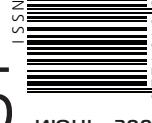
центр цифровой вселенной

# 6

ISSN 1 819-274005



07 006



977-1819-274005

июнь 2007

ПОСЛЕДНИЙ РУБЕЖ

ООО «ТК КомБиПресс»

# Последний рубеж



**РЕДАКЦИЯ****главный редактор**

Роман Косяков • rk@homepc.ru

**зам. главного редактора**

Евгений Козловский • ekozi@homepc.ru

Сергей Костенок • kostenok@homepc.ru

**редакторы**

Сергей Вильянов • serge@homepc.ru

Борис Киви • kiwi@homepc.ru

Антон Кузнецов • kans@homepc.ru

Дмитрий Лаптев • laptev@homepc.ru

Денис Степанцов • dh@homepc.ru

Ольга Шемякина • shemyakina@homepc.ru

**призы**

Наталья Петренченкова • nata@homepc.ru

**литературная редакция**

Наталья Кудрявцева • knata@homepc.ru

Антон Кузнецов • kans@homepc.ru

**дизайн и верстка**

Марина Лаврушина • mlav@computerra.ru

**рисунки**

Алексей Бондарев • bond@computerra.ru

**отдел рекламы**

телефон (495) 232-22-61

**руководитель**

Ольга Филиппова • ofilippova@homepc.ru

**менеджер**

Елена Геброва • egelbova@homepc.ru

**техническая поддержка**

Вадим Губин • vga@computerra.ru

**распространение**

ООО «ТК КомБиПресс» • kpressa@computerra.ru

Юлия Шумакова • yshumaka@computerra.ru

телефон (495) 232-21-65

**подписные индексы**

Подписку на «Домашний компьютер» можно оформить во всех почтовых отделениях.

Объединенный каталог «Пресса России» (том 1), каталог агентства Ростпечать «Газеты и Журналы»:

«Домашний компьютер» — 34288

«Домашний компьютер» с CD — 39906

«Домашний компьютер» с DVD — 18130

Каталог российской прессы «Почта России»:

«Домашний компьютер» — 12341

«Домашний компьютер» с CD — 12339

«Домашний компьютер» с DVD — 12333

**адрес редакции**

115419, Москва

2-й Рощинский проезд, д. 8.

телефон (495) 232-22-61, 232-22-63

**факс**

(495) 956-19-38

**сайт**

www.homepc.ru

Учредитель: Д. Е. Мендрелюк

Журналы издает ООО «ТК КомБиПресс»

**«Домашний компьютер»**

Зарегистрирован Министерством печати и информации РФ

Свидетельство о регистрации:

№ 014 538 от 30.12.98

**«Домашний компьютер»**

с приложением на оптическом диске

Зарегистрирован Федеральной службой по надзору за соблюдением законодательства в сфере массовых коммуникаций и охране культурного наследия

Свидетельство о регистрации:

ПИ № ФС77-23878 от 05.04.06

Отпечатано в типографии Scanweb, Финляндия

Адрес типографии: P.O. Box 45100, Kouvinlahti, Finland,

**Korjalaankatu, 27**

Тираж: 80 000 экз.

Цена свободная

© ООО «ТК КомБиПресс»

**РЕДАКЦИОННАЯ ПОЛИТИКА**

«Домашний компьютер» рассматривает все предложения о публикациях как от частных лиц, так и от корпораций. Расчеты в обе стороны производятся за фактически напечатанные материалы. Есть следующие категории:

1. Публикации на правах рекламы. Вы назначаете место по рекламным расценкам, а мы публикуем материал с оговоркой в разделе «На правах рекламы». Можно согласовать срок выхода в свет, размещение и другие условия, а также заказать нам разработку рекламных публикаций.

2. Публикации журналистов. «Домашний компьютер» не предъявляет к журналистам требований относительно образования, членства и места службы, но ожидает, что предлагаемые для публикации материалы соответствуют общепринятым нормам этики журналистики. Условия оплаты и окончательный текст редактор согласует с автором публикации.

3. Публикации экспертов. В качестве эксперта могут выступать корпорации и частные лица. Условия те же, что и для публикаций журналистов. Однако «Домашний компьютер» не оплачивает такие публикации, вместо этого предоставляет автору право использовать последние 60 знаков для продвижения своего маркетинга, услуг и пр. в рамках общей темы.

4. Публикации видеороликов. Если вы хотите привлечь на сайт «Домашнего компьютера» или на спонсорский адрес одного из рецензентов, и не содержит пометки «конфиденциальный», оно может быть напечатано в журнале целиком или частично без выплаты гонорара автору.

Каждый опубликованный в «Домашнем компьютере» материал сопровождается фамилией автора (фамилиями соавторов). Редакция право не высылает в журнал свою свою точку зрения на те или иные предметы, а лишь предоставляет авторам возможность выражать свою.

При цитировании или ином использовании материалов, опубликованных в «Домашнем компьютере», ссылка на журнал обязательна. Полная или частичная перепечатка каким бы то ни было способом материалов настоящего издания допускается только с письменного разрешения правообладателя.

**СЕМЬ ТЫСЯЧ ЗНАКОВ** ..... 2  
Останется только один?**HIGHLIGHTS** ..... 4**TESTLAB** ..... 22  
Стреляй, Клава! Клавиатуры для геймеров.

Мышиная ОХОТА. Игровые компьютерные мыши.

**БРЕНД НОМЕРА** ..... 36  
Рекордный трюк: Касперские 2 Касперские!**СКОБЯНЫЕ ИЗДЕЛИЯ** ..... 38  
Цифра за цифрой.

Сканеры: как это работает.

Середнячки. Экспресс-тест трех моделей настольных ПК для дома.

Эксклюзив. Комплект для создания подкастов Pinnacle Podcast Factory, монитор NEC MultiSync LCD2470WNX, ноутбук BenQ Joybook S31.

**ЖЕЛЕЗНОЕ ПИСЬМО** ..... 56

Гигагерцы в подарок.

**РАЗГОВОР НА ХОДУ** ..... 62

Экспериментальная музыка.

Мобильные телефоны Sony Ericsson W660i и Motorola RAZR E6.

**МЯГКАЯ РУХЛЯДЬ** ..... 64

Дегустация.

Явление бесплатного софта и особенности его применения.

Альтернативный путь.

Бесплатный софт для решения повседневных задач.

Свободный ПОЛЭТ. Свободный софт на все случаи жизни.

**ИГРОВЕДНИК** ..... 74

Пир на обочине.

Обзор игры S.T.A.L.K.E.R.: Shadow of Chernobyl.

Вскоре на мониторе.

**КИВИНО ГНЕЗДО** ..... 80

Двойной слепой.

Научные методы тестирования как источник больших сюрпризов.

**NET-ПРОСВЕТ** ..... 84

Рецепт безопасности.

Зашиваем домашний ПК.

Здесь или там?

Как выбрать хостинг и не пожалеть об этом.

Сетевой друг.

Интернет-центр ZyXEL P-330W.

**КУНСТКАМЕРА** ..... 94

Диски. Детям.

**КОЗЛОНКА** ..... 104

Сплошняком!

**FEEDBACK** ..... 108**СОВЕТНИК** ..... 115

КПК под Windows Mobile.

**НА CD И DVD СЕГОДНЯШНЕГО НОМЕРА**

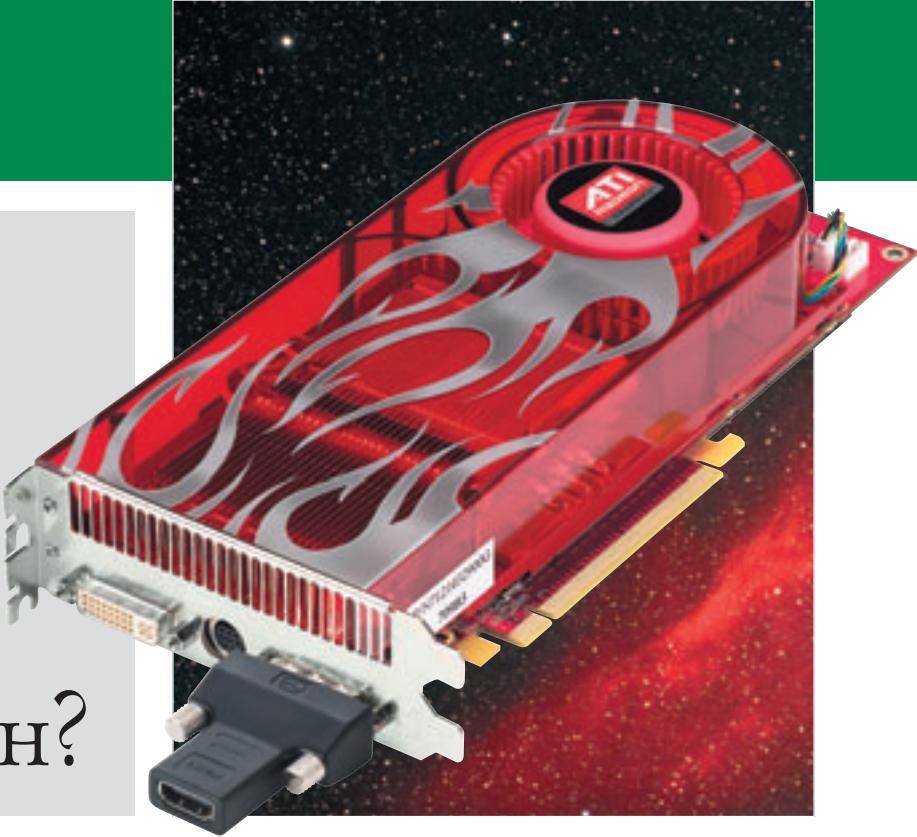
Тематическое EXE-приложение «Свободный софт», специальное EXE-приложение, а также (только на DVD) свежие драйверы для видеокарт, обновления для Windows XP, подборка программного обеспечения, архив номеров журнала и многое другое.



Роман Косячков  
rk@homepc.ru



## Останется только один?



Разница в менталитете россиян и европейцев, как западных, так и восточных, столь разительна, что впору на самом серьезе говорить об отдельной, евразийской или, если хотите, православно-христианской цивилизации, глубоко пустившей свои корни на огромной территории нашей страны. Причем настолько глубоко, что те или иные проявления российской *особенности* можно наблюдать буквально во всех областях общественной жизни, включая политику, в том числе — внешнюю. Представители так называемой «западной цивилизации»<sup>1</sup> иногда даже шутят: если бы россияне были с черным цветом кожи, или желтым, или красным — им было бы проще. Другая цивилизация — все понятно! — другие обычаи и подходы. А тут...

Выглядим мы точно так же, как европейцы, однако на окружающий мир смотрим совсем по-другому.

Это не хорошо, и не плохо. Это — есть, и с этим надо считаться. Вот, к примеру, одной из актуальнейших тем последнего года стал вопрос так называемой «энергетической безопасности» Европы. Впервые он был поднят публично на пленар-

терском саммите стран G8 прошлым летом и весьма энергично обсуждался все последующие месяцы. Позиция России довольно проста и, на первый взгляд, логична. У нас есть газ и нефть, которые нужны Европе. Давайте заключим долгосрочные контракты, построим трубопроводы, организуем распределительную сеть, которой будем владеть совместно... и все, проблема решена. Звучали даже определения, что современная миссия России — стать энергетической сверхдержавой... Однако старушка Европа капризничает, не соглашается, то одно ей не нравится, то другое. Причем претензии на наш российский взгляд кажутся надуманными, а временами — даже смешными. Однако это не так. Все дело в ментальных особенностях восприятия одних и тех же событий европейцами и нами, потомками гипербореев<sup>2</sup>. Для нас кажется совершенно естественным, если, скажем, где-нибудь появляется ма-

И дразнили меня «недоносок», хоть и  
был я нормально доношен...

Владимир Высоцкий

**1** Помимо европейцев к западной цивилизации относят США, Канаду, а также Австралию с Новой Зеландией.

**2** Гиперборея — гипотетическая древняя страна. Располагалась на территории якобы затонувшего материка (или архипелага) Арктида. В результате конфликта с Атлантидой обе великие культуры пришли в упадок. Преемницей Гипербореи часто называют Россию.

газинчик с продовольственными товарами и становится единственным местом, где можно купить съестное. Мы бесконечно благодарны предпринимателю, который завез продукты на продажу, властям, разрешившим открыть новое дело и так далее. Мы не задаем лишних вопросов по поводу качества товаров или уровня цен в открывшемся предприятии; приблизили магазинчик к нашему дому — и на том спасибо. В Европе все не так. В аналогичной ситуации публичному обсуждению подвергнутся и обоснованность цен, и ассортимент товаров, и график работы магазинчика, и, в конце концов, обязательно встанет вопрос о необходимости иметь в этом месте конкурирующее предприятие! То есть у нас — диктат продавца (как вариант — производителя). Он снизошел до нас, сделал милость, а если нам что-то не нравится — «сами знаете, где выход». У них — диктат потребителя. Если хочешь вести бизнес, учти малейшие пожелания потенциальных клиентов, докажи, что твои цены — справедливы, и не вздумай противиться, если рядом с тобой откроется заведение конкурента...

А теперь перенесем вышесказанное на энергетику Европы. Россия, с нашей точки зрения, делает Европе доброе дело, предлагая свой газ и свою нефть, обещая при этом бесперебойность поставок и хорошие цены. На условиях некоторой монопольности, разумеется; это как бы наш вариант глубокой интеграции с Европой. Но западная ментальность просто требует, чтобы страны Евросоюза имели несколько источников поступления энергоресурсов, поставщики конкурировали между собой объемами и ценами, а от воли (или прихоти) одного продавца не зависели целые страны и народы. В общем, ситуация, когда на рынке остается только один, будь он святое папы римского, считается абсолютно недопустимой. И исключений тут не бывает.

А вот на рынке дискретных видеографических решений чуть было ровно так и не случилось. Еще в конце 2006 года калифорнийская компания NVIDIA представила первый в отрасли чип с поддержкой интерфейса прикладного программирования DirectX 10 — G80, или GeForce 8800<sup>3</sup>. Помимо поддержки нового API<sup>4</sup>, реализованного в ОС Windows Vista, все более и более проникающей на рынок, чип продемонстрировал и впечатляющую производительность, существенно обогнав топовые решения ближайшего конкурента — видеокарты семейства ATI Radeon X1900. С той поры

все взоры были обращены на компанию AMD, ставшую не так давно владельцем канадской ATI, которая все тянула и тянула с выпуском своего графического процессора для DirectX 10. Сначала все ожидали официального анонса продукта в январе, потом — в марте, потом... почти перестали ждать. Мы даже специальный TestLab, посвященный мощным видеокартам, немыслимый без сравнительного тестирования изделий для DirectX 10 от NVIDIA и AMD, переносили в общей сложности 4 раза! И теперь он в плане стоит на июльский номер, вместо изначального февральского...

Но — все-таки свершилось. В середине мая компания AMD представила линейку графических процессоров серии ATI Radeon HD 2000, как настольных, так и мобильных. В число настольных входят, как минимум, три чипа: HD 2900 (кодовое наименование — R600), HD 2600 (RV630) и HD 2400 (RV610). Причем самый производительный из них — первый. Именно о нем мы и поговорим подробнее. Не скрою, AMD удалось удивить техническими характеристиками новинки даже искушенных компьютерных энтузиастов. Прежде всего, графический процессор HD 2900 получил революционную унифицированную шейдерную архитектуру USA (Unified Shader Architecture). То есть в существенной степени HD 2900 продолжает и развивает идеи, заложенные ATI в видеоподсистему Xenos игровой приставки Xbox 360 от Microsoft. Чип, содержащий порядка 700 млн. транзисторов, выполнен по технологии 80 нм и имеет в своем составе 320 (!) потоковых процессоров, 512-мегабитную шину памяти, рассчитанную на высокопроизводительный HD-рендеринг, а также поддерживают новую технологию Unified Video Decoder (UVD) для высококачественного воспроизведения видео высокой четкости. HD 2900 работает на частоте 740 МГц и потребляет в среднем 215 Вт энергии! Впрочем, высокой производительностью в 3D и поддержкой видео высокой четкости достоинства нового графического процессора не исчерпываются. В частности, в него встроен аудиочип, необходимый для передачи звука по интерфейсу HDMI<sup>5</sup>. Поэтому отдельная звуковая карта для систем, использующих видеокарты серии HD 2000, не требуется, да и количество соединительных кабелей существенно сокращается — звук в цифровом виде прямо с видеокарты направляется на устройство отображения и звукоспроизведения (например, в HDTV-телефизор с поддержкой HDMI).

Однако, несмотря на столь впечатляющую функциональность HD 2900, остальные новости не столь радужны. AMD торопится хоть как-то успеть на почти ушедший поезд решений для DirectX 10 и потому на сегодняшний день ограничилась выводом на рынок всего одной карты — HD 2900 XT, которая по производительности может соперничать разве что с NVIDIA GeForce 8800 GTS. О своем предложении таких видеокарт уже объявили почти все ведущие производители. Как правило, они комплектуют их графической видеопамятью типа GDDR3 объемом 512 Мбайт, работающей на эффективной тактовой частоте 1650 МГц. Цена видеокарт — порядка 400 долларов США.

А вот топовой видеокарты, предположительно носящей имя HD 2900 XTX, призванной составить конкуренцию NVIDIA GeForce 8800 Ultra, а также бюджетных карт на основе HD 2600 и HD 2400 нам придется подождать еще месяц-полтора. Дело в том, что их графические процессоры будут выпускаться по другим технологическим нормам — 65 нм<sup>6</sup> и налаживание этого производства еще не завершено. К сожалению, очередная задержка происходит на фоне того, что NVIDIA вовсю продвигает на рынке полную линейку своих видеокарт, совместимых с DirectX 10, как бюджетных, так и ультрапроизводительных.

Так что долгожданный старт нового семейства HD 2000 выглядит нескользко... преждевременным. С момента появления GeForce 8800 прошло целых 7 месяцев, но, видимо, их не хватило, чтобы нормально «доносить» плод инженерного гения команды AMD/ATI. Впрочем, не будем торопиться. «Недоношенность» отнюдь не означает, что через какое-то время линейка продуктов не станет полноценной и хорошо сбалансированной по цене/качеству. И тогда уж точно никто не скажет: «Как жаль, но остался только один». Тем более, что западная ментальность этого не приемлет. 

**3** См. «7000 знаков» в ДК #12\_2006.

**4** API (Application Programming Interface) — интерфейс прикладного программирования, предоставляемый разработчикам приложений некую стандартизованную совокупность команд (и сервисов).

**5** HDMI (High-Definition Multimedia Interface) — мультимедиа-интерфейс высокой разрешающей способности. Первый полностью цифровой интерфейс для передачи несжатых потоков аудио и видео. Обратно совместим с DVI, способным передавать только цифровой поток видео.

**6** В отношении серий HD 2600 и HD 2400 — это официальная информация, а в отношении HD 2900 XTX — только предположение.



редактор  
Денис Степанцов  
dh@homepc.ru

## Весенние новинки Sony Ericsson

Sony Ericsson всегда славилась инновационными техническими и дизайнерскими решениями. Этой весной компания в очередной раз представила несколько оригинальных новинок, адресованных самым различным категориям покупателей. Продвинутых пользователей и деловых людей, несомненно, заинтересует смартфон P1 — настоящий мобильный офис на

платформе Symbian (v9.1 UIQ 3.0, оснащенный большим 2,6-дюймовым сенсорным ЖК-дисплеем, полноценной буквенно-цифровой клавиатурой и 3,2-мегапиксельной камерой с возможностью сканирования визитных карточек. Новинка на 25% компактнее популярной модели P900i, обладает широкими мультимедийными возможностями и при этом поддержи-

вает стандарты связи GSM/GPRS 900/1800/1900, UMTS 2100, Wi-Fi и VoIP.

Поклонники нетривиального дизайна оценят модель T650i в корпусе из нержавеющей стали со стойким к царинам стеклом дисплея; а также тонкий (12,5 мм) слайдер S500i (в корпусе зеленого или желтого цветов) с постоянно меняющимися экранными темами оформления. Обе моде-

ли оснащены мультимедийными плеерами и контроллерами Bluetooth с возможностью подключения стереогарнитур. В T650i установлена 3,2-мегапиксельная камера с автофокусом, а в S500i — более простая 2-мегапиксельная.

Модель T250i адресована любителям простых, но качественных моделей классического дизайна. Эта тонкая (12,6 мм) трубка выпускается в черном или серебристом корпусе со стильной металлической отделкой и оснащена 0,3-мегапиксельной камерой и встроенным FM-приемником.

Высокое качество звука при прослушивании музыки даже в шумной обстановке гарантирует стереофоническая беспроводная Bluetooth-гарнитура HBH-DS980. Модель обеспечивает гашение цифрового шума и эха и может работать без подзарядки в течение 6 часов. — О. Н.

## Мультимедиа и флэш

Хорошо известная отечественному потребителю китайская компания BBK Electronics представила на российском рынке новую категорию продукции: портативные мультимедийные плееры на основе флэш-памяти. У новинок V3 video и V5 video, входящих в серию V, цветные жидкокристаллические дисплеи с диагональю 2,4 и 3 дюйма, на которых можно просматривать видеофайлы MPEG-4 формата Xvid. Обе модели имеют две модификации, отличающиеся объемом встроенной памяти — 2 или 4 Гбайта.

В памяти плееров записана специальная программа для конвертации видеороли-

ков в формат Xvid с «подгонкой» под разрешение экрана плеера. Кроме того, реализована возможность отображе-

ния текстовых файлов, а также картинок и фотографий в форматах JPEG и BMP. Разумеется, могут они воспроизводить аудиофайлы форматов MP3, WMA и WAV. Среди прочих функций — FM-прием-



ник (с возможностью записи радиопередач в память устройства), диктофон, часы, календарь, секундомер и таймер выключения. Новинки полностью русифицированы: поддерживается как русскоязычное меню, так и кириллица в названиях файлов и ID3-тэгов. Сенсорные кнопки позволяют управлять плеерами с помощью легких прикосновений. Для связи с компьютером используется протокол Hi-Speed USB 2.0. Плееры также синхронизируются с программой Windows Media Player, что облегчает работу с музыкальной библиотекой. Питается устройство от встроенной литий-ионной батареи. В комплект поставки входят наушники, ремешок, кабель USB и защитный чехол. — О. Н.



# Внимание, конкурс!

Компания Fujitsu Siemens Computers и журнал «Домашний компьютер» объявляют конкурс летних сочинений на заданную тему, которая звучит так: «Выбери для себя ноутбук от компании Fujitsu Siemens Computers и объясни, как он поможет твоему делу».

Объем сочинения – 1000 печатных знаков.

Тексты принимаются по электронной почте по адресу Fujitsu-Siemens@homepc.ru или почтой обычной по адресу: 1115419, Москва, 2-й Рощинский пр., д. 8, редакция журнала «Домашний компьютер» с пометкой «Конкурс Fujitsu Siemens Computers».

Не забудьте указать ваше имя, фамилию и полный почтовый адрес – это обязательное условие участия!

Сочинения принимаются к рассмотрению до 15 июля, итоги конкурса будут подведены в августовском номере журнала. Лучшие сочинения наших читателей будут опубликованы.

## Приз конкурса — карманный ПК Fujitsu Siemens Pocket LOOX N520!

Fujitsu Siemens Pocket LOOX N520 – карманный ПК компании Fujitsu Siemens Computers, комбинирующий встроенное навигационное GPS-решение и, собственно, PDA под управлением Microsoft® Windows Mobile™ 5.0 Premium Edition. В поставку КПК включен фирменный пакет программного обеспечения Office Mobile Suite, который заметно увеличивает производительность работы с файлами офисных форматов, и предоставляет доступ к необходимой информации вне зависимости от вашего месторасположения.

Модуль беспроводной связи и инфракрасный порт обеспечивают широкие коммуникационные возможности КПК. Для расширения встроенной памяти и резервного копирования данных возможно использование карт SD или MMC. Также в состав программного обеспечения, поставляемого с КПК, входят русификатор и навигационный пакет Палм ГИС Москва.

Основные характеристики КПК Fujitsu Siemens Pocket LOOX N520	
Дисплей	цветной сенсорный TFT-дисплей с диагональю 3,5" и разрешением 240 x 320 пикселей
Процессор	Intel PXA270 - 312 МГц
Оперативная память	64 МБ ОЗУ
Флэш / ПЗУ	128 МБ ПЗУ
Батарея	Li-Ion аккумулятор емкостью 1200 мАч
Размеры, вес	71x116x14 мм, 160 г
Дополнительные возможности	динамик, микрофон, IrDA, беспроводная сеть Wi-Fi IEEE 802.11g, слот для карт памяти SD / MMC, USB, 3,5-мм джек для наушников.



**FUJITSU** COMPUTERS  
**SIEMENS**



## Больше девяти не собираться!

Компания Canon четко следует своему девизу «You can» («Вы можете»), предлагая покупателям все более функциональные и удобные устройства для творческой работы с цифровыми изображениями и видео. Новый компактный в эффектном корпусе с трехцветной металлической отделкой 8-мегапиксельный цифровой фотоаппарат Digital IXUS 950 оснащается объективом с четырехкратным оптическим трансфокатором (фокусное расстояние от 35 до 140 мм в эквиваленте для 35-мм пленки); оптическим стабилизатором изображения, фирменным процессором DIGIC III и 2,5-дюймовым ЖК-дисплеем с защитой от царапин. Его светочувствительность — до 1600 единиц ISO. Одно из

ключевых

зирует настройки фокусировки, экспозиции и фотовспышки. Кроме того, технология распознавания лиц применяется и для эффективного автоматического устранения эффекта «красных глаз». В распоряжении

35-мм пленки) и оптическим стабилизатором изображения. В этой модели также используется процессор Canon DIGIC III, обеспечивающий функцию распознавания лиц. Камера снабжена поворотным 2,5-дюймовым ЖК-экраном и креплением «горячий башмак», совместимым с некоторыми фотовспышками Canon Speedlite серии EX. Предусмотрены 22 режима съемки, включая полностью ручной режим и режим супермакросъемки. Максимальная светочувствительность — 1600 единиц ISO. Аппарат совместим с широкоугольными конвертерами, телеконвертерами и оптическими конвертерами для макро-съемки.

Canon HR10 — сверхкомпактная DVD-видеокамера стандарта AVCHD, напрямую записывающая на 8-сантиметровые диски в формате высокой четкости 1080i HD с последующим воспроизведением на проигрывателях Blu-ray. Предусмотрена и возможность фотосъемки: 2,96-мегапиксельная 1/2,7-дюймовая КМОП-матрица позволяет получать вполне приличные фотографии. Видео-



владельца новинки 18 режимов съемки, включая новый режим художественных световых эффектов. Запись снимков и видео производится на карты памяти форматов SD, SDHC или MMC.

Восьмимегапиксельный фотоаппарат PowerShot S5 IS относится к классу «ультразумов» — он оснащен объективом с 12-кратным оптическим трансфокатором (фокусное расстояние от 36 до 432 мм в эквиваленте для



достоинств новинки — функция распознавания лиц, обеспечивающая высокое качество портретной съемки. Эта функция автоматически определяет до девяти лиц людей в кадре и оптими-

зирует настройки фокусировки, экспозиции и фотовспышки. Кроме того, технология распознавания лиц применяется и для эффективного автоматического устранения эффекта «красных глаз». В распоряжении

35-мм пленки) и оптическим стабилизатором изображения. В этой модели также используется процессор Canon DIGIC III, обеспечивающий функцию распознавания лиц. Камера снабжена поворотным 2,5-дюймовым ЖК-экраном и креплением «горячий башмак», совместимым с некоторыми фотовспышками Canon Speedlite серии EX. Предусмотрены 22 режима съемки, включая полностью ручной режим и режим супермакросъемки. Максимальная светочувствительность — 1600 единиц ISO. Аппарат совместим с широкоугольными конвертерами, телеконвертерами и оптическими конвертерами для макро-съемки.

Canon HR10 — сверхкомпактная DVD-видеокамера стандарта AVCHD, напрямую записывающая на 8-сантиметровые диски в формате высокой четкости 1080i HD с последующим воспроизведением на проигрывателях Blu-ray. Предусмотрена и возможность фотосъемки: 2,96-мегапиксельная 1/2,7-дюймовая КМОП-матрица позволяет получать вполне приличные фотографии. Видео-



**Единственное, что не умеет  
домашний компьютер FLEXTRON®  
- это готовить тосты...**

**...Но в модели FLEXTRON® Energo 6300  
специалисты компании "Ф-Центр"  
решили и эту проблему!**

**Основные характеристики:**

- Двухъядерный процессор Intel® Core™ 2 Duo E6300
- 1GB DDR2 533
- 250GB SATA 7200 16MB
- 512MB Radeon 1600 PRO
- DVD-RW
- Card Reader 35-in-1
- Windows Vista Home

**Основные характеристики (продолжение):**

- Мощность: 900 Вт
- Нержавеющая сталь
- Отделений/ломтиков хлеба: 2/2
- Автоматическое центрирование тостов
- Решетка для булочек
- Съемный поддон для крошек
- Отдельная кнопка прерывания приготовления тостов
- Бесступенчатый терморегулятор



**Два ядра.  
Делай больше.**



# **FLEXTRON® - ВЫ ИМЕЕТЕ ПРАВО НА ЛУЧШЕЕ!**

Компьютер FLEXTRON® Energo 6300 на базе процессора  
Intel® Core™ 2 Duo с Windows® Vista™ + Тостер

**19 990 руб.**

**"Ф-Центр"  
рекомендует  
Windows® Vista™ Ultimate**

реклама



КОМПЬЮТЕРЫ ОРГТЕХНИКА  
КОМПЛЕКТУЮЩИЕ

**Адреса салонов-магазинов:**

**Москва**

м. "Бабушкинская", ул. Сухонская, 7А  
м. "Улица 1905 года", ул. Мантулинская, 2  
м. "Владыкино", Алтуфьевское ш., 16



**Иркутская область**

Ангарск, 278 квартал, д.2, Альфа-Маэстро, (3951) 514 514,  
540 009

**Хабаровский край**

Николаевск на Амуре, Горького 90, (42135) 2 30 08  
Николаевск на Амуре, Советская 117, (42135) 2 40 17

**Московская область**

Зеленоград, Панфиловский пр-т 10, 534 18 82, 534 2215

**Владimirская область**

Владимир, Большой проезд, 16А, (4922) 44 40 40

**Единая справочная: (495) 105-64-47**

**Интернет-магазин: [www.fcenter.ru](http://www.fcenter.ru)**



## Жемчужина Востока

Компания Acer, завоевавшая первое место по объемам поставок портативных

компьютеров в Россию, не намерена останавливаться на достигнутом и продолжает

расширять свое присутствие на отечественном рынке. Помочь ей в этом может новая концепция дизайна ноутбуков под названием GemStone, «драгоценный камень». Семейство ноутбуков Acer Aspire 5920 линейки GemStone отличается необычными сложенными формами и оригинальной цветовой гаммой, построенной на контрасте между внутренней перламутрово-серой отделкой и внешней насыщенного черного цвета полированной поверхностью. Как утверждают в Acer, новый дизайн олицетворяет естественную гармонию созданных самой природой драгоценных камней — округлых солнечными бликами внутри.

Ноутбуки Aspire 5920 построены на базе новейшей мобильной технологии Intel

Centrino Duo (Santa Rosa) и оснащены двухъядерными процессорами Intel Core 2 Duo, 15,4-дюймовыми широкоформатными дисплеями, графическими ускорителями NVIDIA GeForce 8600M GT с видеопамятью объемом до 512 Мбайт и технологией TurboCache, цифровым интерфейсом для передачи видео и звука высокого разрешения HDMI, жесткими дисками объемом до 200 Гбайт, оптическими приводами высокой четкости HD-DVD и многоформатными картридерами. В некоторых модификациях также устанавливаются: ТВ-тюнер DVB-T, универсальный VoIP-телефон Acer Bluetooth в форм-факторе ExpressCard и встроенная веб-камера Acer CrystalEye. Ноутбуки поставляются с предустановленной операционной системой Microsoft Windows Vista Home Premium или Ultimate. — О. Н.

## Разноцветные камушки

Необычная новинка ZEN Stone компании Creative меньше всего похожа на аудиоплеер. Внешне она напоминает детскую игрушку чрезвычайно яркой расцветки: на выбор предлагаются плееры красного, синего, белого, черного, розового и лимонного цветов. Приглядевшись, можно заметить на корпусе сгруппированные в круг органы управления и разъем для подключения наушников, что выдает в этом пластмассовом «камушке» устройство для воспроизведения звука. При этом плеер просто невесом — и в то, что ZEN Stone действительно не игрушка, а вполне функциональный гаджет, верится не сразу.

Плеер оснащен гигабайтом встроенной флэш-памяти, но не имеет дисплея, что род-



нит его с культовым iPod shuffle. Как и shuffle, «камушек» способен воспроизводить музыку в последовательном или в произвольном порядке, а функция Skip максимально упрощает навигацию по папкам. К достоинствам его можно отнести встроенную акку-

муляторную батарею, обеспечивающую до десяти часов непрерывной автономной работы в режиме воспроизведения. Специально для ZEN Stone компания Creative выпускает массу фирменных аксессуаров, среди которых набор из пяти разноцветных силиконовых чехлов, спортивный браслет или цепочка с крошечным чехлом для пле-

ера. Наконец, самый сильный аргумент в пользу ZEN Stone — рекордно низкая цена для изделия столь известной марки: в российских магазинах новинку можно приобрести всего за 990 рублей. Благодаря доступной цене «камушек» может стать отличным недорогим подарком для детей и подростков. — О. Н.





Smarter Choice

# Разумный Выбор

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

**АКЦИЯ!**

**Самая высокая производительность сегодня и готовность к 64-разрядному ПО завтра**



# FORMOZA™

если вы думаете о будущем

www.formozza.ru

# Нет причин для беспокойства, когда у Вас есть пожизненная гарантия! Теперь Вы решаете.

# Теперь Вы решаете, сколько прослужит Ваш персональный компьютер

Как быть компьютерному пользователю, который хочет ежедневно работать, играть, смотреть кино, учиться с помощью компьютера, а вовсе не обслуживать его? Ответом может послужить новое предложение компании «Формоза» — пакет дополнительных сервисных услуг «Пожизненная гарантия».



**Только с 25 мая по 10 августа 2007 года**

компания «Формоза» предлагает Вам современный персональный компьютер **Formoza D3800+** на базе двухъядерного процессора **AMD Athlon™ 64 X2 3800+** по специальной низкой цене. И подарок — сертификат «Пожизненная гарантия» на этот компьютер.

## **Пожизненная гарантия это:**

- Пакет дополнительных сервисных услуг по профессиональному обслуживанию компьютера Formoza.
  - Бесплатный ремонт и замена комплектующих в течение шестилетнего срока службы компьютера при обязательном платном профилактическом обслуживании каждые полгода.

Номинальная стоимость сертификата «Пожизненная гарантия» составляет 1 000 руб., и только в период акции Вы получаете сертификат бесплатно.

Получив подарок, Вы самостоятельно принимаете решение о том, воспользоваться пакетом данных услуг или нет.

Спрашивайте в федеральной  
розничной сети «Компьютеры  
Formoza»

**9550** ру6.



## Компьютер FORMOZA D3800+

- Двухъядерный процессор AMD Athlon™ 64 X2 3800+
  - MB RS690/6100 • 512M
  - 80G • DVD-RW
  - CardReader

Компания «Формоза» • 111024, г. Москва, ул. Авиамоторная, д. 57 • Тел.\факс: (495) 234-2164

Товар сертифицирован

**Приглашаем вас в популярный в наши магазины: Москва: м. Авиамоторная; (495) 234-21-64; М. Китай-город; 728-40-04; м. Белево; 330-13-01; м. Ленинский просп.; 135-42-29; м. Домодедовская; 393-49-37; м. Академическая; 124-22-78; м. Партизанская; 229-40-33; м. Рязанский просп.; 642-73-68; м. Текстильщики; 173-07-21; м. Шаболовка; 952-32-47; м. Целковская; 164-96-92; м. Полежаевская; 643-55-12; Аргыз; (8551) 5-22-37; Азнакаево; (85592) 7-20-10; Альметьевск; (8553) 30-05-00; 25-38-29; Ангарск; (3951) 68-08-08; (902) 561-41-77; (950) 127-19-85; 105-21-21; Арзамас; (83147) 3-11-17; 4-15-93; Архангельск; (8182) 65-79-95; Бавлы; (85569) 5-18-08; Белово; (38452) 2-33-22; Белогорск; (41641) 2-33-99; Белозерск; Московская обл.; (244) 7-55-08; Белорецк; (34792) 5-35-02; Беляевка, Оренбургская обл.; (9225) 59-03-44; Березники; (34242) 6-24-37; Бийск; (3854) 32-24-98; Благовещенск; (4162) 56-62-68; Бор; (8312) 13-21-11; Боровичи; (81664) 4-22-26; 4-43-50; Бирюса; (4832) 66-45-65; 51-25-59; 56-52-97; 61-03-09; 69-31-01; Бугуруслан; (85594) 3-06-76; 54-25-31; 31-69-47; Бузулук; (35342) 2-18-40; Великие Луки; (8113) 7-32-73; Викулово, Тюменская обл.; (3452) 5-44-90; Волгорад; (8442) 73-50-42; 94-07-04; 26-51-50; 63-19-77; 26-76-34; Волжск; (83631) 6-00-19; 6-32-53; Волгоград; (9644) 2-04-27; 2-04-97; Волжский; (3415) 4-74-04; Глазов; (3481) 5-52-92; Гурьевск; (38463) 5-47-17; Дербент; (24022) 4-10-13; Джалилово; (85573) 3-13-33; Димитровград; (84235) 3-92-16; Дятьково; (48333) 4-37-43; Екатеринбург; (343) 339-31-39; 345-14-77; 371-74-11; 371-81-38; Железногорск; (47148) 4-71-31; Занзибар; (85558) 3-79-32; Иваново; (4932) 41-04-01; 41-29-29; 47-18-27; Ижевск; (3412) 36-09-19; 91-22-62; 43-49-12; 43-71-16; 43-62-08; 51-34-65; 58-26-11; 40-33-03; 50-54-07; 76-08-50; 43-20-26; 43-41-55; 30-87-00; 50-27-10; Иркутск; (3952) 44-88-44; 24-15-72; Ильиново; респ. Башкортостан; (9225) 59-03-44; Ишим; (34551) 7-14-88; 2-27-76; 7-45-54; 5-77-55; Ишшак-Ола; (3862) 64-00-52; 64-18-64; 64-00-56; 64-00-33; Казань; (8432) 45-94-19; Казань; (8432) 272-03-41; Караганда; (38526) 2-23-32; Кемерово; (3842) 36-31-67; Кинешма; (231) 51-86-66; Клинико; (48336) 4-44-83; Коломна; (4966) 15-16-64; 10-00-11; 14-39-60; 15-15-99; 15-12-16; Конаково; (84242) 4-41-58; Колпек; (35139) 7-45-52; 55-35-35; 7-68-23; 3-52-58; пр. Коммунистический, д.13а; Красногорск; (3912) 91-11-88; Кумертау; (34761) 4-75-32; Курган; (3522) 60-06-00Курс; (4712) 58-80-20; 37-03-33; Лениногорск; (85595) 4-07-00; 9-22-77; Ливны; (4877) 7-27-32; Луховицы; (49663) 1-29-66; Махачкала; (8722) 67-57-37; 67-22-88; 78-02-02; Минрыв; (81843) 7-12-54; Набережные Челны; (8552) 38-30-30; Нефтекамск; (34713) 5-52-26; 9-51-51; Нижнекамск; (8555) 34-55-46; 47-55-44; Нижний Ломов; (48145) 9-42-16; Нижний Новгород; (8312) 22-22-18; 98-18-19; 46-20-94; 13-24-44; 33-49-13; 13-38-65; 40-56-10; Новокузнецк; (3843) 45-02-82; Новосокольники; (8114) 21-19-39; Нурлат; (84345) 2-10-32; Обнинск; (48439) 6-30-87; Омск; (3812) 45-35-35; Оренбург; (3532) 64-58-00; 76-58-58; Орел; (4862) 55-80-29; Орёл; (3537) 25-52-99; п. Пранзы; (8239) 4-32-84; Пенза; (8412) 54-40-42; Пермь; (342) 24-19-45; 22-08-30; Петрозаводск; (8142) 76-50-39; Печоры; (81148) 2-44-59; Плесецк; (81832) 5-01-33; Порхов; ул. Калачева, д. 15; Приволжск; (9225) 59-03-44; Саров; (8342) 47-04-20; Сарапул; (34147) 3-40-50; Саратов; (8342) 73-07-33; 23-22-69; Саров; (83130) 5-85-89; Северобайкальск; (30130) 2-70-00; Смоленск; (4812) 27-27-57; 65-03-59; 65-86-68; Сочи; (8622) 62-03-06; 68-02-99; Тверь; (4822) 32-85-80; 34-12-75; 31-14-23; 55-76-11; 57-70-21; Троицк; (35163) 2-43-76; Тула; (4872) 70-00-00; ул. Пожарская, д.125а; Тюмень; (3421) 2-44-10; Улан-Удэ; (3012) 21-79-99; 44-28-78; 21-20-13; Усть-Сибирское; (39543) 3-51-37; Уфа; (347) 244-08-10; 244-10-09; Чайковский; (34241) 2-24-75; 3-74-14; Чебоксары; (8352) 64-00-05; 62-06-05; 62-66-99; 54-00-44; 68-09-48; Челябинск; (351) 775-16-20; Чертепово; (8202) 31-44-42; 57-18-20; Чистополь; (834235) 33-36; Шадринск; (35235) 6-10-20; Шуя; (251) 3-30-80; 3-23-54; Элиста; (84722) 3-53-40**

Цены действительны при оплате за наличный расчет. Внешний вид компьютера может отличаться от изображенного в рекламе.



## Девятнадцать геймерских дюймов

Еще не так давно настоящие геймеры презрительно морщились, говоря о жидкокристаллических мониторах. Действительно, ЖК-панели недалекого прошлого не могли похвастаться низким време-

нем отклика, из-за чего в играх, где счет идет на тысячные доли секунд, любые задержки с выводом информации на экран сразу делали игрока аутсайдером. К счастью, технологии быстро развиваются, и

сегодня даже самые требовательные геймеры признают, что играть можно не только за громоздким ЭЛТ-монитором, но и за плоской жидкокристаллической панелью. Типичный пример геймерского ЖК-

монитора — новый дисплей FP94VW компании BenQ, оснащенный 19-дюймовой широкоразмерной матрицей с чрезвычайно низким временем отклика — 2 мс (Gray to Gray). Разрешение панели — 1440x900 пикселей (WXGA+), максимальная яркость — 300 кд/м<sup>2</sup>, контрастность — 800:1, углы обзора — 160 градусов (как по горизонтали, так и по вертикали). Уникальная особенность модели — встроенный фирменный процессор Senseye+Game, позволяющий пользователю выбрать оптимальные настройки изображения для любого типа компьютерной игры. Помимо привычных видеоинтерфейсов DVI и D-Sub, есть и цифровой HDMI, благодаря которому его можно напрямую подключать к бытовой видеотехнике высокой четкости, а также к совместимой цифровой видеокамере или фотоаппарату. Предусмотрена возможность настенного крепления монитора при помощи стандартного кронштейна VESA 100x100 мм. Габаритные размеры BenQ FP94VW — 490 x 369 x 172 мм, вес — 4,7 кг. — О. Н.

## VGA-коммуникатор

Поклонники современных коммуникаторов вынуждены мириться с небольшим экраном (320x240 точек), в то время как в карманных компьютерах давно устанавливаются дисплеи с разрешением 640x480. Компания E-Ten решила устранить эту несправедливость, выпустив ультратонкий коммуникатор glofiish X500+, оснащенный VGA-дисплеем. Владельцам этих устройств в полной мере доступны все возможности обычных КПК, ведь благодаря высокому разрешению на экране умещается больше данных, а видео и картинки выводятся с большей детализацией.

Внешне новинка похожа на популярную модель glofiish X500, однако выпускается в

двух цветовых решениях: в корпусе из серого пластика «под металл» и элегантном черном корпусе из материала soft touch — приятного на ощупь пластика с эффектом прорезиненного покрытия. Модель станет первым коммуникатором на базе новой операционной системы Windows Mobile 6, поступившим в широкую продажу в России. Среди особенностей новой ОС — расширенная функциональ-



ность офисных программ Mobile Office (Pocket Word, Pocket Excel, Pocket PowerPoint), календаря и электронной почты, новые возможности интеграции устройства в почтовые системы.

Среди прочих особенностей glofiish X500+ стоит отметить двухмегапиксельную камеру с фирменной системой программной фокусировки, а также utility для автоматического распознавания текста визитных карточек с созданием и заполнением соответствующей записи в приложении «Контакты». — О. Н.

**ИГРЫ**  
для персонального  
компьютера



# Two Worlds

от создателей великолепной Earth 2160

## Эпическая Вселенная.

Здесь дикие пустоши и крутые  
брызговоды соседствуют с широкими  
реками и заснеженными лесами. А  
цивилизации королевства туманов  
уединяются с изолированными орбитами.

## Эпическая история.

Давным-давно был побежден краховый бог Балын, которого  
издревле поклонялись арии. Но Асгардскую дверь скрытые обитатели  
его падшую границу. Возвращенные изгоями врата грозят  
иметь крестовый поход...

Грядут решающие противостояния двух миров...

## Эпическая игра.

Небесные браны отняли у героя блуда.  
Во проруби в земной горле Бармеграда он прорвал  
и разбил, где решил, какой мир уничтожить.  
На прохожении боян привнес искру вспышки  
сбоя в его мысль. Он более сам берет  
свою судьбу.





## Ультрапроизводительность

Новый графический ускоритель ASUS EN8800ULTRA/HTDP/768M соответствует высочайшим требованиям, предъявляемым к видеосистеме современными компьютерными играми. Карта построена на базе графичес-

кого процессора NVIDIA GeForce 8800GTX, оснащена видеопамятью GDDR3 (объемом 768 Мбайт) с 348-битным интерфейсом и полностью поддерживает новейший программный интерфейс DirectX 10 и операционную

систему Windows Vista. Тактовая частота графического ядра — 612 МГц, эффективная частота работы видеопамяти — 2,16 МГц. Максимальное поддерживаемое разрешение — 2560x1600 пикселей. Карта рассчитана на интер-

## Бесшумные, холодные, прочные

История легендарных ноутбуков ThinkPad продолжается: китайская компания Lenovo представила две новые модели этой серии: ThinkPad T61 и ThinkPad R61. В них реализованы новейшие технологические разработки: встроенный каркас прочности крышки Top Cover Roll Cage, улучшенная система охлаждения, технология беспроводной связи Ultra Connect II и система увеличения времени автономной работы Battery Stretch.

Top Cover Roll Cage, выполненный в виде сот, дополняет основной магниевый каркас корпуса и обеспечивает максимальную защиту от повреждений дисплея и беспроводной антенны. Кроме

того, Top Cover Roll Cage используется и беспроводным модулем Ultra Connect II, усиливая сигнал встроенных в крышку антенн и подав-

ляя паразитные шумы от материалов-проводников и ЖК-дисплея. Новая система охлаждения, по утверждению разработчиков, позволяет снизить на 10% температуру работающей системы и на 3 дБ — уровень шума, что делает новинки самыми бесшум-



ными ноутбука-ми Lenovo на сегодняшний день. Фирменная технология Battery Stretch позволяет при

фейс PCI Express x16 и оснащена двумя разъемами DVI, ТВ-выходом S-Video, а также выходом для видеосигнала высокой четкости HDTV (через переходник) с поддержкой технологии защиты от копирования HDCP. Разумеется, новая карта способна работать в режиме SLI.

Фирменная технология ASUS Splendid Video Intelligence способна автоматически настраивать качество изображения в приложениях различного типа с оптимальной для человеческого глаза настройкой цвета в каждой точке экрана. Программное обеспечение ASUS Gamer OSD повышает производительность графической системы в режиме реального времени и позволяет общаться в чате, не выходя из игры.

В комплект поставки модификации EN8800ULTRA/G/HTDP/768M входит одна из самых ожидаемых компьютерных игр сезона — S.T.A.L.K.E.R.: Shadow of Chernobyl. — O. H.

помощи программы управления энергопотреблением Power Manager ThinkVantage увеличить время автономной работы ноутбука от аккумуляторной батареи на 15% (по сравнению с компьютерами, не оснащенными такой системой).

Обе модели, построенные на платформах Intel Centrino Pro или Centrino Duo, оснащаются широкоформатными 14,1-дюймовыми дисплеями, многоформатными картридерами, интегрированными или дискретными графическими процессорами, а также сканерами отпечатков пальцев. В некоторых модификациях установлены вебкамеры и реализована технология Intel Turbo Memory. Рекомендуемая цена ThinkPad T61 — от \$1550, ThinkPad R61 — \$1350. — O. H.

# Хватит изобретать колесо!

**Genius** придумал кое-что получше.  
**OptoWheel – и никаких колес!**



Traveler 355 Laser

**Технология OptoWheel**, впервые реализованная в модели Traveler 355 Laser – это оптический скроллинг, действующий в 4-х направлениях, расположенный на месте традиционного механического колеса прокрутки и обеспечивающий плавные, а главное – точные движения.

#### Характеристики Genius Travel 355 Laser

- лазерная технология, обеспечивающая более точное позиционирование, чем у светодиодных оптических мышей;
- OptoWheel – революционная сенсорная панель прокрутки, оптимизирующая скроллинг;
- оптический сенсор с разрешением 800 и 1600 dpi.

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

**Genius**   
Since 1983



## Модный универсал

Новый DVD-видеорекордер LG HDRF990 со встроенным жестким диском — поистине универсальный аппарат: способен записывать и воспроизводить видео с дисков DVD-RAM, DVD±R/RW (включая двухслойные, объемом 8,5 Гбайт), а также с винчестера объемом 260 Гбайт. Благодаря установленному в аппарате жесткому диску боль-

шой емкости, вы можете записать до 726 часов видео, даже не имея в своем распоряжении чистых «болванок». Как подсчитали в LG, это эквивалентно 435 фильмам, 484 футбольным матчам и 726 телевизионным программам. На один однослойный DVD объемом 4,7 Гбайта новинка записывает до 11 часов видео. К услугам любителей кино —

функция быстрой перезаписи DVD на встроенный жесткий диск: «бросив» фильм на винчестер, вы можете устраивать киносеансы, даже не доставая «болванки».

Усовершенствованная функция LG Time-Shift позволяет не только «ставить на паузу» эфирные телепередачи, но и «перематывать» их. Автоматическая запись в этом режиме осуществляется в течение шести часов. В рекордере применяется фирменный алгоритм обработки видео DVFX, обеспечивающий высокое качество записи

и воспроизведения. Поддерживается прогрессивная развертка в системе PAL, а также передача цифровых видео- и аудиосигналов через интерфейс HDMI. Технология SIMPLINK позволяет управлять всеми аппаратами, соединенными по интерфейсу HDMI, с одного пульта. Также видеорекордер снабжен интерфейсами USB и DV, благодаря которым к нему можно подключать фото- и видеокамеры.

Черный корпус новинки выполнен в стиле хайтек, и способен вписаться практически в любой интерьер. Рекомендованная розничная цена LG HDRF990 — 13 490 рублей. — O. H.

## Глобальный диапазон

IP-телефония завоевала такую популярность, что за выпуск аппаратуры для звонков через Интернет взялись не только компании, специализирующиеся на телекоммуникационном оборудовании, но и такие крупные многопрофильные концерны, как Panasonic. Под этой маркой выпущена серия телефонных аппаратов DECT Globarange, позволяющих получить доступ к IP-телефонии без использования персонального компьютера. Пока в линейке — только две модели: BB-GT1540 и BB-GT1520, но нет никаких сомнений, что она будет расширяться. Новинки представляют собой гибридные беспроводные DECT-аппараты, способные одновременно работать с традиционной телефонной линией, а также с IP-телефонией. Технически обе модели схожи. Отличие BB-GT1540 заключа-

ется лишь в наличии на базе наборной клавиатуры.

Специально для серии Globarange партнер компании Panasonic фирма Deltathree разработала новый VoIP-сервис, получивший название joip. Благодаря новому ПО интернет-звонок производит сам аппарат, и никакого компьютерного оборудования не требуется. Более того, связь через Интернет с использованием VoIP-сервиса joip будет в течение трех лет совершенно бесплатной для разговоров между пользователями телефонов Globarange.

Аппараты оснащены цифровым автоответчиком на 45 минут записи, телефонным справочником на 100 номеров и функцией повторного набора емкостью на 10 номеров, поддерживают Caller ID и список вызовов на 50 абонентов. Трубки могут

похвастаться монохромными дисплеями с разрешением 103x65 пикселей и многоцветной подсветкой, джойстиком для навига-

ции по меню и 16-голосными полифоническими звонками. Аккумулятор обеспечивает до 14 дней работы трубки в дежурном режиме и до 5 часов — в режиме разговора. — O. H.





## Представьте... форма, совершенная от природы

Ни одной случайной линии и ни одной лишней детали. Естественно, ведь подход к дизайну был подсказан самой природой. Эргономичный, в тоже время такой элегантный корпус и самая современная ЖК-матрица. Идеально выверенное сочетание, нашедшее свое воплощение в новых мониторах Samsung.

**Мониторы 732N / 932B / 932GW / 932BF**



## Для всех и каждого

Отлично знакомая российским потребителям компания NEC расширила ассортимент поставляемых на отечественный рынок жидкокристаллических дисплеев. Модель MultiSync LCD195WXM — это 19-дюймовый широкоформатный ЖКК-монитор начального уровня со встроенными стереофоническими

громкоговорителями. Новинку отличает современный дизайн: плавно закругленные формы, узкая серебристая рамка экрана, возможность регулировать высоту в пределах 50 мм, а также система автоматической настройки монитора NTAA (Non-Touch-Auto-Adjustment). Разрешение матрицы — 1440x900 точек,

время отклика — 5 мс, максимальная яркость — 300 кд/м<sup>2</sup>, контрастность — 700:1. Монитор оснащен аналоговым D-

Sub- и цифровым DVI-D-видеоинтерфейсами. Выпускаются модели в черном и белом цветовых исполнениях.

Две другие новинки, 40-дюймовая ЖКК-панель MultiSync LCD4020 и 46-дюймовая панель MultiSync LCD4620, предназначены для установки в общественных местах: вокзалах, аэропортах, отелях и торговых центрах. Панели работают с разрешением 1360x768 точек и могут похвастать высочайшей контрастностью — до 1200:1. Устройства оснащены разъемами SCART, композитными видеовходами, входами S-Video, D-Sub и DVI-D с поддержкой протокола защиты цифровых данных HDCP, позволяющей подключать видеоисточники высокой четкости (HD) и выводить на экран телесигнал высокой четкости (HDTV). Панели работают с видеосигналом стандартов NTSC, PAL и SECAM. Благодаря функции TileComp, можно выводить изображение на несколько экранов, объединенных в общую панель; максимальное количество экранов — 5x5. — O. H.



## «М» значит «мультимедиа»

Группа компаний «Формоза» объявила о модернизации семейства мультимедийных персональных компьютеров M-класса. Обновленные ПК Formoza M460+ стали не только «еще более мультимедийными», но и более стильными благодаря корпусам GMC AVC-S1. Системный блок можно установить как в горизонтальном, так и в вертикальном положении, причем по размерам он совпадает с габаритами бытовой аудио/видеотехники, поэтому компьютер можно без труда расположить в стойке домашнего кинотеатра. На лицевой панели корпуса рас-

положена большая ручка регулировки громкости, аппаратные кнопки для работы с медиаприложениями, а также часто используемые разъемы — два порта USB, порт IEEE 1394 и аудиовыходы. На задней панели корпуса предусмотрен разъем HDMI для подключения видеоаппаратуры высокой четкости, порты USB, цифровой аудиоинтерфейс S/PDIF, многоканальный (7.1) аналоговый аудиовыход и видеointerface DVI и VGA.

Обновленные компьютеры M-серии построены на базе новейшего набора системной логики AMD 690G и осна-



щаются современным двухядерным процессором AMD Athlon 64 X2 4600+, оперативной памятью DDR2 объемом 1 Гбайт, 400-гигабайтным жестким диском SATA II, многоформатным DVD-рекордером и ТВ-тюнером. Все компьютеры «М» традиционно комплектуются пультом дистанционного управления и программным обеспечением, позволяющим превратить ПК в полноценный мультимедийный центр. Персональный компьютер Formoza M460+ можно приобрести в магазинах федеральной розничной сети «Компьютеры Formoza» по цене от 29 990 рублей. — O. H.



## ГТОВИШЬСЯ К СЕССИИ? ПЕЧАТАЙ ДОМА!



HP LASERJET 1018

Компактный монохромный лазерный принтер по очень низкой цене.

Самый доступный по цене\* черно-белый лазерный принтер HP LaserJet 1018 печатает так быстро, что за несколько минут ты сможешь получить готовые копии диплома или реферата превосходного качества. Принтер HP LaserJet 1018 надежен, как твои самые лучшие друзья, — никогда не подведет! С ним ты всегда будешь во всеоружии. Конечно, принтер HP не сдаст за тебя сессию, зато сколько времени ты сэкономишь на печати!

**Лазерная печать HP доступна каждому!**



Retail Partner



Тел.: 8-800-200-3-500 Сайт: [www.hp.ru/LJ](http://www.hp.ru/LJ)

**Федеральные партнеры:** Media Markt [www.mediamarkt.ru](http://www.mediamarkt.ru); METRO Cash & Carry [www.metro-cc.ru](http://www.metro-cc.ru); Ашан - сеть гипермаркетов [www.auchan.ru](http://www.auchan.ru); Белый ветер - ЦИФРОВОЙ [www.digital.ru](http://www.digital.ru); Компания МИР 8-800-200-2-800; Компания Эльдорадо [www.eldorado.ru](http://www.eldorado.ru); М.Видео 8-800-777-777-5; Сеть магазинов Техносила [www.technosila.ru](http://www.technosila.ru); Технопарк [www.technopark.ru](http://www.technopark.ru); Федеральная сеть компьютерных центров POLARIS 8-800-2000-757. **Москва:** ИОН цифровой центр (495) 5-444-333; НеоТорг – сеть компьютерных магазинов (495) 223-23-23; Розничная сеть USN Computers (495) 775-82-02; Сеть магазинов цифровой техники СтартМастер (495) 785-85-55. **Санкт-Петербург:** Компьютерный мир (812) 333-00-33; Компьютер-центр КЕЙ 074. **Барнаул:** Компьютер Трейд (3852) 666-900. **Владивосток:** IPS компьютеры [www.ips.vl.ru](http://www.ips.vl.ru); Компьютер Центр ДНС [www.dns.vl.ru](http://www.dns.vl.ru); Сеть магазинов Домотехника [www.centerdr.ru](http://www.centerdr.ru). **Екатеринбург:** Трилан (343) 378-70-70. **Иркутск:** Компания Хронос Плюс (3952) 59-77-77. **Казань:** Компания МЭЛТ (843) 511-12-12. **Краснодар:** Сеть компьютерных магазинов Владос (861) 210-10-01. **Красноярск:** Сеть компьютерных салонов StarCom (3912) 49-11-11. **Набережные Челны:** Компания Форт Диалог (8552) 59-80-61. **Нижний Новгород:** Сеть магазинов Домашний Компьютер (8312) 77-82-92; Сеть магазинов Компас (8312) 34-36-35. **Новосибирск:** НЭТА (383) 218-22-18. **Ростов-на-Дону:** Импанго (8632) 618-617; ООО «Офисный Мир КМ» (863) 295-50-10. **Самара:** Прагма (846) 2-701-701. **Тольятти:** Группа компаний Олвико (8482) 25-00-00. **Тюмень:** Компьютерная компания ООО «Арсенал +» (3452) 464-774. **Ульяновск:** Сеть салонов Компьютериз (8422) 41-28-82. **Уфа:** Кламас (347) 2-912-112; Компания Форте-ВД (347) 248-99-99. **Хабаровск:** Офисная техника [www.offt.ru](http://www.offt.ru). **Челябинск:** Инженерный Центр (351) 232-53-41.

\*Среди принтеров HP LaserJet.

© 2007 Hewlett-Packard Development Company, L.P. Все права защищены. На правах рекламы.



## Фотосони

Фотолюбителям адресованы сразу четыре новинки японской компании Sony. Первая — компактный шестимегапиксельный цифровой фотоаппарат Cyber-shot G1, главное достоинство которого заключается в рекордном для цифровых камер объеме встроенной памяти — 2 Гбайта. Благодаря столь большой емкости, можно полностью отказаться от сменных карт, хотя при желании, конечно, память можно расширить карточками формата MS Duo/MS PRO Duo. Более того, для удобства пользователя фотографии автоматически сортируются в папки по датам, при этом интеллектуальная система поиска способна различать снимки по цвету, сюжету и наличию на них человеческих лиц. Фотоаппарат выполнен в алюминиевом корпусе и оснащен объективом Carl Zeiss Vario-Tessar с трехкратным оптическим трансфокатором, большим 3,5-дюймовым ЖК-дисплеем и системой стабилизации изображения Super Steady-Shot. Максимальная светочувствительность — 1000 единиц ISO. Cyber-shot G1 — это первый фотоаппарат

Sony со встроенным беспроводным адаптером IEEE 802.11b/g, позволяющим пересыпать снимки на другую такую же камеру по беспроводной сети.

Три другие новинки — это компактные термосублимационные фотопринтеры DPP-FP90, DPP-FP70 и DPP-FP60. Старшая модель семейства выделяется большим 3,6-дюймовым жидкокристаллическим дисплеем с разрешением 230 000 пикселей, технологией Clear Photo LCD и изменяемым углом наклона. DPP-FP70 снабжен 2,5-дюймовым ЖК-дисплеем с фиксирован-

ным углом наклона, а DPP-FP60 — 2-дюймовым дисплеем. Все новинки совместимы с Bluetooth-адаптером DPPA-BT1, который входит в комплект модификации DPP-FP60BT, а также продается отдельно как дополнительный аксессуар.

Модели оснащены мощным цифровым процессором обработки изображений Sony Bionz, который раньше использовался только в цифровой зеркальной фотокамере A-100. Этот процессор обеспечивает обработку файлов с

скоростью печати. Кроме того, он позволяет восстанавливать и сохранять неудачные снимки без использования компьютера, графических редакторов, и это не требует каких-либо специальных знаний. Технология Auto Fine Print 4 автоматически корректирует баланс белого, яркость, оттенки, контраст, градацию тонов и резкость, что способствует созданию естественной текстуры и цветов.

В DPP-FP90 и DPP-FP70 дополнительно реализована технология



распознавания лиц Face Detection, автоматически регулирующая

разрешением до 48 мегапикселей, и его отличает гораздо более высокая скорость обработки данных, чем у прежних процессоров. Bionz также осуществляет интеллектуальную регулировку параметров для получения наилучшего результата, сохранив при этом неизменную

контрастность и насыщенность цветов, благодаря чему лица на фотографиях выглядят идеально экспонированными и естественными. Новинки способны печатать не только с высоким качеством, но и с высокой скоростью: две старшие модели печатают снимок размером 4x6 дюймов всего за 45 секунд, а младшая — за 63 секунды. Принтеры оснащены встроенной ручкой для переноски и многоформатными картридерами. Поддерживается прямая печать с фотокамер по протоколу PictBridge, а также с внешнего накопителя, подключаемого через интерфейс USB. — O. H.



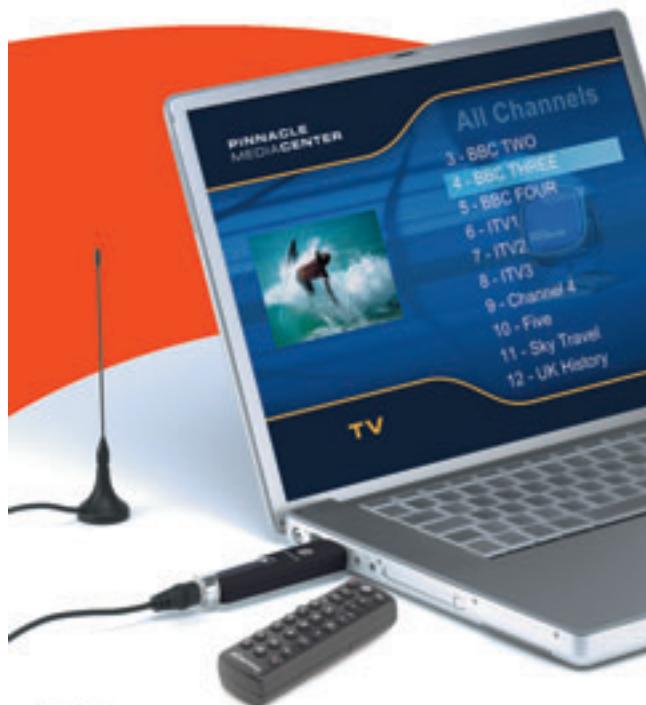
## Мыльница для подводной съемки

Один из старейших в мире производителей фототехники, немецкая компания Voigtlaender (основана в 1755 году), выпустила компактный цифровой фотоаппарат U-X1, предназначенный для съемки под водой. Модель выполнена в водонепроницаемом корпусе желтого цвета с резиновыми вставками и, по заявлению производителя, способна снимать под водой на глубине до десяти метров. Камера оснащена объективом с фиксированным фокусным расстоянием (42 мм в эквиваленте для 35-мм пленки), 6-мегапиксельной ПЗС-матрицей и двухдюймовым дисплеем. Баланс белого задается автоматически или выбирается вручную из четырех предустановленных режимов. Диапазон выдержек — 1–1/2000 с, светочувствительность — авто, ISO 50/100/200. Мини-

мальное расстояние до объекта съемки — 1 м в обычном и 0,6 м — в режиме макросъемки. Стоит упомянуть и 4-кратный цифровой зум, таймер на 2,10 и 2+10 с, а также технологию прямой печати PictBridge. Снимки могут записываться во встроенную память объемом 16 Мбайт или на 2-гигабайтные карты Secure Digital. Габаритные размеры новинки — 78x120x43 мм при массе 230 г. Но самое удивительное в этой камере — ее цена: в Европе Voigtlaender U-X1 можно купить примерно за 150 евро. Согласитесь, неправдоподобно низко для «мыльницы» с уникальной возможностью подводной съемки. Впрочем, о сроках появления новинки в России пока ничего не известно, но, скорее всего, в отечественной рознице она будет стоить гораздо дороже. — О. Н.



Реклама



## ТВ тогда, там и так, как вы хотите

PCTV Hybrid  
Pro Stick



PCTV Hybrid  
Tuner Kit



TV for Mac  
Hybrid Stick



Миниатюрный тюнер  
для приема аналогового и  
цифрового телевидения

Открой все возможности  
Windows Media Center

Миниатюрный тюнер  
для работы с Mac

Опт.: ООО "Мультимедиа Клуб", тел. (495) 788-9111, [www.mpc.ru](http://www.mpc.ru)  
Демо-зал: [www.mpcclub.ru](http://www.mpcclub.ru) (доставка по России)  
Тел.: (495) 788-9111, Москва, м. Сокол, Ленинградский пр-т, 80



## Ставка на дизайн

На отечественном рынке вскоре появится новый бренд — европейская компания HANNspree, специализирующаяся на разработке и производстве ЖК-телевизоров и мониторов, в середине мая официально объявила о своих планах по продвижению собственной продукции в Рос-

сии. Хотя в этом секторе рынка давно и прочно утвердились корейские и тайваньские производители, у HANNspree есть шанс привлечь внимание потребителей: дело в том, что основная «фишка» этой компании — нестандартный дизайн изделий. На сегодняшний день в ассортименте бо-

лее ста единиц различной продукции, входящей в три основные линейки: Sports (спортивная), Fantasy (эмоциональная) и Style (стильная). Разумеется, дизайн изделий каждой линейки соответствует ее названию: так, корпуса некоторых моделей стилизованы под футбольные или баскетбольные мячи, причем поверхность таких «мячей», как и положено, отделана настоящей кожей. Среди «стильных» моделей есть и такие, для изготовления корпуса которых было использовано натуральное дерево, а одна из самых популярных «эмоциональных» моделей сделана в виде большого красного яблока. Существуют и модели для детей — в виде животных (слонов, зебр и даже лягушек). По утверждению представителя компании, «каким бы ни был

дизайн вашей комнаты, вы всегда сможете выбрать подходящий телевизор».

Телевизоры HANNspree поддерживают формат HD, а компьютерные мониторы об оборудованы широкоэкранными панелями с временем отклика 5 мс. При том, что технический уровень моделей соответствует современным требованиям, компания обещает придерживаться разумной ценовой политики. — O.H.



## Кинотеатр на ладони

Любители кино могут ликовать: Samsung Electronics выпустила ультрапортативный видеопроектор P310, который буквально умещается на ладони (и, конечно же, легко — в любой сумке или чемодане). Габаритные размеры новинки — 127,2x94,5x50,8 мм, вес — всего 700 г, а значит, проектор можно взять в деловую поездку или просто на дачу! Новинка построена на основе DLP-технологии и оснащена микрозеркальной мат-

рицей с «родным» разрешением 800x600 пикселей и поддержкой разрешения до 1024x768. Один из главных секретов миниатюрности P310 заключается в использовании светодиодов в качестве подсветки. При этом яркость изображения достигает 50 люмен (1300 Люкс), а контрастность — 1000:1. Светодиоды чрезвычайно надежны: заявленный срок службы — более 20 000 часов, то есть около семи лет при ежедневной работе по восемь часов! Кроме того, они обладают низким энергопотреблением, благодаря чему проектор может работать даже от аккумулятора емкостью 5200 мАч (приобретается отдельно).

Наконец, уменьшенное



тепловыделение устраниет необходимость в мощной системе охлаждения, поэтому уровень шума P310 не превышает 25 дБ. Проектор можно подключать как к персональному компьютеру, так и к бытовым видеоисточникам — видеомагнитофону, DVD-проигрывателю или видеокамере.

Предусмотрены четыре режима работы, позволяющие изменять характеристики изображения в зависимости от видеопрограммы: Standard, Dynamic, Movie и Custom. В комплект поставки проектора входит элегантный пластиковый футляр для транспортировки. Ориентировочная розничная цена Samsung P310 — \$850. — O.H.





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

ОНЛАЙНОВЫЙ ПРОЕКТ  
ИД «КОМПЬЮТЕРРА»



Дома, в машине, в офисе нас окружает масса электронных устройств, помогающих добраться вовремя в нужное место, облегчающих планирование дня и, в конце концов, позволяющих отдохнуть от трудовых будней. Мы — не слепые поклонники гаджетов, но качественно сделанное и надежное устройство приносит нам чувство удовлетворения. Техника позволяет нам задуматься о более важном, облегчить рутинную работу и отдохнуть под любимую музыку или фильм. Сайт ДК HiFi посвящен технике для жизни — качественным электронным устройствам, которые оправдывают свою цену.

редактор  
Дмитрий Лаптев  
laptev@homepc.ru

Константин Иванов  
irkutsk2@mail.ru

# Стреляй, Клава!

**K**лавиатура — пожалуй, самое консервативное устройство. Ведь в точности такой же набор клавиш имели и «доски» каких-нибудь IBM AT двадцатилетней давности. Между тем, задачи, которые по силам нынешним ПК, не идут ни в какое сравнение с тем, что можно было реализовать во времена «текстово-графических» мониторов и 6-мегагерцевых центральных процессоров. Вот только клавиатуры, вроде бы, никак не пытаются подстроить под современные условия. Но объяснение тому есть. Ведь значительную часть нагрузки с появлением графических пользовательских интерфейсов на себя взяла мышь, куда удобнее оказалось щелкать по значкам на экране, чем запоминать, что означает та или иная управляющая клавиша. Но идеи видоизменить клавиатуру витают в воздухе и иногда даже находят свое воплощение в железе и пластмассе. Об удачных примерах мы и расскажем в этой статье.

## IDEAZON ZBOARD

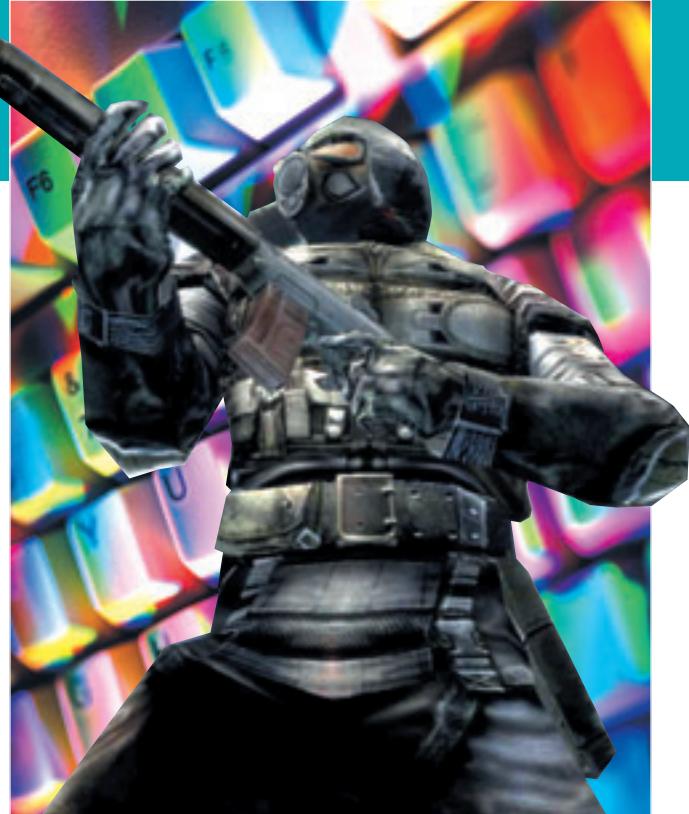
производитель: [Ideazon](#)  
сайт: [www.zboard.com](http://www.zboard.com)  
цена: \$65  
количество клавиш: 108+28 дополнительных

Zboard — это визитная карточка компании Ideazon и ее основателя Орена Крамера, который, будучи заядлым геймером, решил создать специальную игровую клавиатуру, чтобы было удобнее отдавать команды, истребляя монстров и двигаясь вперед, к победе.

Данная модель уникальна хотя бы потому, что имеет сменимые наборы клавиш (или, как говорят, «кейсеты», key set — клавишный набор). В комплекте с Zboard идут 3 кейсета: стандартный, игровой и специальный, соответствующий выбранному гейм-проекту. Каждый состоит

из трех частей, которые компактно складываются, что удобно при транспортировке и хранении. Базовый модуль имеет 7 мультимедиа- и 10 «офисных» клавиш. Последние можно легко переназначать: достаточно совершить какое-либо действие (к примеру, открыть программу), затем подержать нажатой любую из функциональных кнопок более двух секунд, и этой кнопке будет автоматически присвоена команда. Имеются на корпусе и 2 USB-порта для подключения мыши, джойстика или других устройств.

Стандартный кейсет основан на традиционной 108-кнопочной клавиатуре, однако есть и отличия: укороченный Shift слева, уменьшенный Enter, разделенный пополам пробел (стал жертвой складной конструкции), смещенный вниз к «стрелкам» блок управления листания текста (Home, End, PgDn, PgUp и т. п.). Специальные клавиши Bar Lock и Pad Lock используются для модификации функций кнопок F1-F12 и клавиш наборного поля (можно назначить дополнительные команды). Все новые функции, не типичные для стандартных клавиатур, изображены на клавишах в виде пиктограмм-подсказок. Но поскольку таких команд получается много, их сложно запомнить (и уж никак нельзя отобразить на самой клави-





шее). И здесь на помощь приходит уникальная клавиша Key Tips, которая выводит на экран интерактивную подсказку о любой функциональной клавише, нажатой одновременно с ней! Кириллические символы отпечатаны на клавишах красным цветом. Ход клавиш средний, громкость не самая низкая, что может несколько раздражать ваших домашних, когда вы играете ночью.

Общий игровой кейсёт выглядит необычно, прежде всего из-за преобразившейся в «бабочку» (производитель так называет этот блок клавиш) зоны клавиш WASD. Орен Крамер учел предпочтение любителей экшенов, которые, как правило, из буквенных клавиш используют только WASD и прилегающие клавиши. Заметно, что размеры этих клавиш производитель сделал принципиально разными: чем чаще используется клавиша, тем она больше. Клавиши имеют закругленную форму.

Но особое впечатление производят специальные наборы клавиш для разных игр. Чувствуется, что разработчик с особой тщательностью подошел к воплощению клавиатуры для той или иной игры. Поражает не только цвет, но и форма, размер, подписи и расположение клавиш. К примеру, для кейсёта Medal of Honor выведены специальные клавиши тихого перемещения, просмотра в бинокль, вызова брифинга и т. п. Если вы играете с кейсётом Counter-Strike, к вашим услугам клавиши быстрой покупки амуниции. Каждый кейсёт обойдется пользователю примерно в \$25. На данный момент специальной поддержки удостоились 18 игр, включая DOOM 3, World of Warcraft и Neverwinter Nights и т.п. Остается надеяться, что Крамер сотоварищи доберутся и до отечественного хита «Ил-2 Штурмовик», для которого собственный набор был бы очень кстати.

Ну и как не отметить одно из косвенных преимуществ Zboard — отсутствие проблем с чисткой от крошек, пыли и прочего мусора: вынул кейсёты из корпуса и почистил!

весьма далеко от специальных игровых. По мнению большинства игроков, их лучше было бы выделить в отдельный модуль. Основная часть клавиатуры ничем не примечательна, разве что укороченной кнопкой Enter. Ход клавиш плавный и негромкий. Желтые буквы кириллицы лучше различимы, чем у Zboard.

Игровая часть клавиатуры допускает наклон на 11 градусов вправо специально под расположение левой руки. Вокруг «бабочки» расположились вспомога-



### IDEAZON MERC

производитель: [Ideazon](http://ideazon.com/experience/MERC)  
сайт: [www.ideazon.com/experience/MERC](http://www.ideazon.com/experience/MERC)  
цена: \$63  
количество клавиш: 108+34 дополнительных

тельные клавиши, отвечающие за передвижение героев игры, перезагрузку, смену оружия, вызов всяческих опций. Вогнутая форма клавиш усиливает эргономичность. В комплекте поставляется

Если вы видите клавиатуру с красной «бабочкой» и это не Zboard, то знайте — это MERC, второе воплощение игровой «клавишиницы» от Ideazon. На этот раз обошлось без сменных кейсётов. Внешне модель напоминает мультимедиа-клавиатуру, даже соответствующие клавиши имеются, однако есть и отличие — наличие игрового блока слева. Чтобы сделать изделие не слишком длинным, умельцам из Ideazon пришлось совместить курсорные клавиши с NumPad-панелью. Решение, правда, неудачное, так как курсорные клавиши расположились

**Драгоценный камень  
в твоем компьютере  
Бесшумная серия**

**SAPPHIRE ULTIMATE X1950PRO**

**ULTIMATE**

X1950 PRO

GRAPHICS BY ATI

SAPPHIRE

www.sapphiresolution.com

реклама



ПО с десятками профайлов для игр разных жанров, обновления доступны в Интернете.

Естественно, можно самому настраивать кнопки: так, одним нажатием кнопки на клавиатуре вы делаете полный разворот с приседанием, переключением оружия и выстрелом! Профайлы модифицируются, то есть на основе стандартных делаются свои, к примеру отдельно для снайпера или танкиста. Многих интересует, сколько одновременно клавиш можно нажимать на MERC. В Quake 4 мы зажимали одновременно 6 клавиш: zoom, crouch, run, forward, shoot и reload, — и все они сработали.

Оказалось, данная игровая клавиатура хорошо подходит и для офисных приложений. Клавишами игрового блока можно запускать приложения, открывать/закрывать окна, копировать/вырезать текст в документах и т. д. На обычной «клавищнице» функционал таких кнопок может быть реализован только с помощью комбинации клавиш с участием алфавитных, и подобное совмещение мешает быстрой работе и сложнее запоминается.

## RAZER TARANTULA

производитель: Razer

сайт: [www.razerzone.ru](http://www.razerzone.ru)

цена: \$125

количество клавиш: 114 + 10 дополнительных

Тарантул, согласно словарю Владимира Даля, — это ядовитый земляной паук, мизгирь, живущий в норке, как жук. Компания Razer продолжает свою «ядовитую» тему, начатую змееподобными мышами, демонстрируя геймерскую клавиатуру. Честное слово, раньше вы не могли видеть ничего подобного, что бы служило клавиатурой — большая (220 x 510 мм) и от того кажущаяся тонкой пластина с лакированной гладкой черной поверхностью



и с таинственной синей подсветкой. Модель немного напомнила нам музыкальный синтезатор. Странно, но никаких специальных игровых клавиш, как у Zboard, нет, равно как нет и эргономичного разделения для левой и правой руки, как у некоторых моделей Microsoft и Logitech. Но смотрится Tarantula необычно.

Основная «клавищница» расположена посередине. Клавиши широкие, совсем не такие как на стандартной клавиатуре; Enter по размеру урезана, а Del увеличена; Insert, Print Screen, Scroll Lock и Pause сдвинуты и расположены над панелью NumPad. Латиница нанесена белыми маленькими буквами, а кириллица — желтыми, чуть крупнее.

Маленькие функциональные кнопки расположены по краям, словно для них не хватило места (а у нас вроде и не ноутбук совсем, чтобы место экономить). В левом верхнем углу — 2 кнопки, отвечающие за переход в ждущий режим и на домашнюю страницу в браузере. Внизу слева — кнопки для работы с изображением: повернуть, приблизить картинку, показать в полный размер. Справа ввер-

ху — мультимедиа-клавиши для управления медиаплеером, а в нижней части — для управления громкостью звука.

И, наконец, о главном — об игровых ощущениях. На поверхности стола Tarantula удерживается резиновыми ножками, что предотвращает ее случайное перемещение. Ход клавиш — довольно четкий, короткий и тихий. У подсветки — три уровня яркости, самый низкий из которых не напрягает глаза даже ночью. Одна из отличительных фишек Tarantula — два ряда по 5 клавиш в каждой с различными эмблемами: броня, нож, пистолет, винтовка, которые можно снимать

(колечко-пинцет идет в комплекте) и менять местами. Как нетрудно догадаться, этим клавишам можно назначить соответствующие игровые функции.

С помощью фирменных программ любая клавиша программируется для исполнения макрокоманд или запуск каких-либо приложений. Заявленная скорость реакции клавиш — 1 мс (частота опроса USB-порта — 1000 Гц). Tarantula может распознать одновременное нажатие до 10 клавиш, что пригодится для игр в режиме Hot Seat, когда за одной клавиатурой могут играть одновременно двое. Особенно нам понравилось, что можно задавать время задержки (до 200 мс) перед выполнением той или иной операции, что очень пригодится в стратегиях. Также есть способы автоблокировки случайного нажатия некоторых клавиш. Как и некоторые мышки Razer, Tarantula имеет собственные 32 Кбайта памяти для сохранения пяти игровых профилей, тогда как на компьютере можно хранить до сотни раскладок.

Дополнительное удобство обеспечивает наличие двух свободных USB-портов и гнезд для наушника и микрофона. Не нужны удлинители, и не потребуется



лезть под стол, поскольку все необходимое оборудование можно подключить к клавиатуре. Еще один сюрприз от разработчиков — небольшая заглушка в верхней средней части, скрывающая разъем mini-USB, к которому можно подключить лампу Battle Light для ярко-голубой подсветки всех кнопок или веб-камеру Battle Eye.

Честно говоря, мы не знаем, стоит ли все вышеописанное удовольствие 3500 рублей. Но еще одной по-настоящему геймерской клавиатурой стало больше, это факт.

### CHICONY GAMING KEYBOARD KPD0250

производитель: Chicony

сайт: [www.chicony.com.tw](http://www.chicony.com.tw)

цена: \$35

количество клавиш: 104 + джойстик

Один из ведущих производителей клавиатур, компания Chicony Electronics, решила отметиться на рынке игровых



устройств, представив изделия с незамысловатым названием Chicony Gaming KPD0250. Посмотрим, каков же на этот раз получился КПД от усилий разработчиков, пожалуй, самых износостойких офисных клавиатур.

Цвет рассматриваемого устройства скучный (серый), но дизайн необычный. Модель можно разделить на три части: слева — блок из 11 программируемых клавиш, посередине — стандартная «база», справа — мини-джойстик с двумя кнопками. Правая и левая части выполнены с эргономическими изгибами под кисти рук. Помимо этого имеются выступы на нижней поверхности — чтобы кла-

виатуру можно было размещать на коленях, сидя на диване, как это любят делать некоторые геймеры.

Центральная «база» напоминает клавиатуру ноутбуков: во-первых, потому, курсорные клавиши помещаются в общем модуле с основными, а во-вторых, присутствует кнопка Fn, удержание которой позволяет «выжать» дополнительные функции из стандартных кнопок. Для сохранения компактности цифровое наборное поле на Chicony Gaming отсутствует. Механика кнопок далека от ноутбуковой и сходна с обычными клавиатурами. Громкость нажатия — средняя, ход — четкий. И латиница, и кириллица нанесены белым цветом, что несколько неудобно.

Аналоговый мини-джойстик неплохо чувствует себя в простеньких аркадных играх, но в таких, как Need for Speed или NHL все же удобно использовать отдельный геймпад. Про авиасимуляторы и заняться не стоит. Специальный инди-



### НОВЫЙ, НАДЁЖНЫЙ, КРАСИВЫЙ ИБП IMPERIAL ДЛЯ ДОМА И ОФИСА.

- ❶ красивая цена — для умевших разумно распоряжаться деньгами
- ❷ уникальный дизайн — для тех, кому надоел «сергич»
- ❸ мощность от 425VA до 2000VA — для любителей свободы выбора
- ❹ 5 розеток для подключения устройств — для профессионалов
- ❺ цифровая светодиодная панель (у модели IMD) — для любопытных
- ❻ возвращаемый предохранитель без плавких элементов — для ценящих быстроту

**POWERCOM** — второе место по продажам ИБП в России.  
Выбор места покупки на [rom.ru/power](http://rom.ru/power).

93 сервисных центров в 80-ти городах СНГ на [rom.ru/power](http://rom.ru/power).  
©2006 POWERCOM Co., Ltd. Все права защищены. Товар сертифицирован.

На правах рекламы

тор показывает, в каком режиме работает джойстик: как игровое устройство или манипулятор, дублирующий кнопки вправо-влево. Примечательно, что если выбран «неигровой» режим, то клавиатурная панель слева вовсе не функционирует.

Левую секцию в игровом режиме вполне можно приспособить для активной игры, благо все кнопки переназначаются с помощью специальной фирменной утилиты. Для удобства кнопки пронумерованы. Хотя эргономика, конечно, уступает Zboard и MERC.

В целом мы сочли Chicony Gaming KPD0250 слабой игровой клавиатурой, впрочем, цена у изделия самая низкая среди рассматриваемых.

### LOGITECH G15 GAMING KEYBOARD

производитель: Logitech

сайт: [www.logitech.ru](http://www.logitech.ru)

цена: \$90

количество клавиш: 122+18 дополнительных

Logitech, один из ведущих производителей игровых манипуляторов, славится имиджевыми клавиатурами. Неудивительно, что специально для геймеров ею были выпущены Logitech G11 и Logitech G15, наиболее оснащенный вариант, который мы сейчас и рассмотрим. Стиль hi-tech представлен во всей красе: черный пластик, серебристые вставки, светящиеся клавиши и ЖК-экранчик.

Изделие получилось широкое (180x473 мм) за счет дополнительного блока функциональных клавиш, который разместился справа. Курсорное и наборное поле — такие же, как на обычной кла-

виатуре, но базовая часть претерпела изменения: так, Enter выполнен в виде «перевернутого сапога», левый Shift — маленький. Ход кнопок — упругий вначале нажатия и мягкий в конце хода, что комфортно. Так как клавиатуру делали для игр, есть возможность одновременно нажимать до 6 клавиш и все команды поступают на исполнение. Исключение составляют курсорные клавиши: к примеру, стоит нажать стрелку вверх и правый Shift, как стрелка перестает посыпать команды. Мультимедиа-клавиши расположены под дисплеем, к раскладке этих клавиш замечаний нет.

Идея подсветки букв в темноте диодами, конечно, впечатляет, играть ночью и впрямь удобно. Но вот набирать текст без внешнего освещения можно лишь вслепую, поскольку диоды направлены на латиницу, русские буквы, расположенные вверху справа, едва видны. В Интернете выложены пособия по переделке системы освещения, включая разделение цветов для каждого из алфавитов, однако хотелось бы дождаться этого от самой Logitech.

Отличительная особенность Logitech G15 — монохромный (и русифицированный) ЖК-дисплей, по умолчанию показывающий часы и календарь, название исполняемой музыкальной композиции или загрузку процессора и памяти.

И это еще не все: благодаря различным программам, вроде LCDHure, экран может выводить практически любую информацию с компьютера, в том числе и во время игры. К при-

меру, вывести чат (IRC)-канал, отображать замеры FRAPS (с графиком fps в реальном времени) или состояние счета с информацией об использованном трафике от интернет-провайдера.

Панель программируемых клавиш состоит из 18 кнопок, очень удобных в офисных приложениях для вызова программ. А вот в играх панель оказалась бесполезной:

в шутерах все равно удобнее использовать комбинацию WASD и близлежащие клавиши. Разве что можно попробовать извлечь выгоду в авиасимуляторах, где порой стандартной «клавишицы» мало. Панель мешает тем, что клавиши Esc и Tab оказываются не крайними, и с непривычки их нужно разыскивать. А вот за что мы похвалим Logitech G15, так это за отключаемую кнопку Windows между Ctrl и Alt, что в играх очень и очень полезно.

Огорчил нас USB-хаб на 2 порта, маломощный и поддерживающий только низкоскоростной протокол USB 1.1 — к примеру, подсоединенному картридеру может не хватить энергии для работы. Logitech G15, на наш взгляд, — это лишь небольшой шажок от мультимедийных клавиатур к игровым. Надеемся, что компания предложит действительно интересную новую модель, кстати, ожидающую в этом году.

### SAITEK GAMER COMMAND UNIT FPS PRO

производитель: Saitek

сайт: [www.saitek.com](http://www.saitek.com)

цена: \$60

количество клавиш: 20 + Shift

Данное устройство уже нельзя называть клавиатурой (хотя в прайс-листиках чаще всего ее можно найти именно в этой категории) — это скорее небольшой (258x245 мм) кнопочный манипулятор под левую руку. Прапорителем концепции послужила серия Belkin Nostromo Speedpad, из современных же манипуляторов такого класса можно выделить Cyber Snipa PC Game Pad или Nostromo Speedpad N52. Обычную клавиатуру такой девайс не заменит даже геймеру, так как не позволяет общаться в чатах с онлайн-игроками, зато позволяет выполнять основные действия в игре с комфортом.

Дизайн выполнен с любовью: Command Unit красотой кнопок и подсветкой напоминает панель космического кораб-



ля из современных блокбастеров; это впечатление усиливают и два металлических стержня, соединяющих подставку для ладони и панель с клавишами. Лазерный светодиод проецирует на стол логотип Saitek, рекламируя разработчика.

Итак, подсоединяем устройство к компьютеру, устанавливаем драйвера (Command Unit работает и без них, но с ограничениями) и кладем левую руку на девайс. Ладонь оказывается на площадке, пальцы на кнопках. Клавиши «2», 5, 6, 7 дополнительно подписаны буквами W, A, S, D, тем самым подчеркивается: «вот она где — зона для шутероманов». Запускаем Quake 4. Очень интересные ощущения. Через полчаса игры руки адаптируются, большой палец управляет прыжками, а другие перемещают бойца, перезаряжают оружие. Удобно, однако! Эргономика устройства продумана так, что не позволя-



ет руке уставать. Щелчок тихий, нажатие приятное, верхний ряд кнопок для удобства немножко изогнут. Специальная площадка под большой палец позволяет регулировать наклон, причем делать это можно без отвертки и специального ключа — шифт поворачивается и закрепляется вручную, как на некоторых джойстиках Saitek

Кстати, о джойстиках. В знаменитой флагманской модели Saitek X52 есть три режима переключения назначения кла-

виш. В Command Unit то же самое: жмешь на mode и получаешь новые 20 кнопок. При этом клавиши подсвечиваются — синим, зеленым и красным, давая пользователю понять, какой режим задействован. Однако какие функции соответствуют каждой клавише в разных режимах, запоминать надо самостоятельно.

Страсть компании Saitek к джойстикам привела к тому, что на устройстве реализован 8-и позиционный переключатель. Зачем он нужен — ума не приложу, ведь в авиасимуляторы с Command Unit все равно не поиграешь. Разработчик запрограммировал по умолчанию 2 профиля: для экшенов и стратегий. В последнем случае манипулятор удобен тем, что с ним легко просматривать и зумировать карту, а так же вызывать дополнительные меню, отдавать команды юнитам и т. п.

В общем и целом, перед нами отличный манипулятор, хорошее дополнение к обычной клавиатуре и весьма ценный подарок любителям шутеров. ☺

## Мегаполис на ладони

- ▶ Мощный процессор Intel 520 MHz
- ▶ Bluetooth GPS приемник с картами Москвы и Московской области
- ▶ Windows Mobile™ 5.0 позволяет работать со всеми офисными программами и приложениями (Word, Excel, Internet, PowerPoint) легко синхронизируется с настольным ПК
- ▶ Все виды мобильной связи: TriBand GSM/GPRS/EDGE Class 10
- ▶ Bluetooth 1.2
- ▶ Wi-Fi
- ▶ MP3-плеер, FM-радио, 2.0 Mpx фотокамера
- ▶ Компактный и легкий

[www.roverpc.ru](http://www.roverpc.ru) (495) 777-2838



RoverPC G5

Реклама. Товар сертифицирован.



# Мышиная охота

Константин Иванов  
irkutsk2@mail.ru

## МАНИПУЛЯТОРНЫЕ ИГРЫ

Вы едва ли сможете повысить удобство работы с офисными приложениями или хотя бы получить какие-то особые ощущения, выбрав особо дорогую, монструозную «зверушку» с торчащими во все стороны кнопками, рычажками и вращающимися во всех направлениях колесиками. Для нормальной работы вполне достаточно мыши с двумя кнопками и простым колесиком, а из дополнительных функций — лишь пары дополнительных кнопок для сворачивания и разворачивания окон и переключения между задачами. Совсем другое

дело игры: здесь у разработчиков манипуляторов есть кой-какие шансы проявить свою индивидуальность и поспособствовать получению дополнительных впечатлений от игры.

За последние 5 лет мыши обрели лазерные и улучшенные инфракрасные сенсоры для повышения точности позиционирования курсора и специальные игровые клавиши. Буквально на днях появятся мыши Saitek под именем Obsidian,

у которых вместо колеса прокрутки — сенсорный датчик. Удобнее станет перебирать оружие в шутерах и быстро передвигаться вправо-влево.

Компания SolidAlliance и вовсе вместе мыши готова представить шар с датчиком движения, а подтолкнули разработчиков к этому шагу игровые консоли нового поколения PlayStation 3 и Wii, оснащенные манипуляторами с сенсорами движения. Но все это дело будущего, мы же переходим к тестированию дорогих (читай — игровых) мышей, уже существующих и терпеливо ожидающих вас в соседнем магазине.

### Тестовый стенд

Процессор: Athlon 64 X2 4000+

Материнская плата: ASUS M2N-E

Память: 1024 Мбайт DDR-II PC4200

Corsair

Видеокарта: nVidia GeForce 7800 GT

HDD: 320Gb Seagate ST332062 SATA II 7200 rpm 16Mb

Коврик: Razer Mantis Mat «Speed»

ОС: Windows XP SP2, DirectX 9.0c

Для тестов мышей мы использовали фантастический шутер Quake 4, для которого характерно большое количество быстрых перемещений, историческую sagy Medal of Honor: Allied Assault с ожес-

**E**сли попросить среднестатистического пользователя, реагившего обзавестись новой мышкой, сформулировать свои пожелания, мы, как правило, не услышим ничего о дополнительных кнопках и колесиках. Вряд ли кто вспомнит о повышенном разрешении и лазерной технологии. Означает ли это, что мыши, в частности, и компьютерные манипуляторы, вообще, остановились в своем развитии? И да, и нет.

точеными перестрелками и стратегию Warhammer DoW: Winter Assault, которая управляется преимущественно мышью.

### RAZER DIAMONDBACK

производитель: Razer

сайт: [www.razerzone.ru](http://www.razerzone.ru)

цена: \$60

сенсор: лазерный/инфракрасный

число кнопок: 6+1 (скроллинг)

интерфейс: USB

разрешение: 1600 dpi



Американская компания Razer, специализирующаяся на игровых устройствах, за 8 лет существования добилась лидерства в данной сфере. Razer не делает дешевых вещей, и ее продукция предназначена для покупателей с достатком.

Мышь Razer Diamondback выпускается в 4 цветовых решениях: Chameleon, Magma (Salamander Red), Plasma Limited Edition и Acid Green, где Plasma — это синяя расцветка, Acid Green — кислотно-зеленая, а Chameleon — сине-зелено-фиолетовая, меняющаяся в зависимости от угла зрения.

Надо заметить, что у мыши Plasma Limited Edition — инфракрасный сенсор нового поколения (внешнее отличие — не моргает и не светится). А у всех других моделей — оптический.

Нам же на тестирование досталась «магма», мышь с красной подсветкой и прозрачным корпусом, глядя на который невольно вспоминаешь сказку «Городок в табакерке» и представляешь себе сияющий таинственный город, в котором, видимо, живут демоны (или гномы).

В коробке с устройством идет диск с драйверами и utilityами и инструкция (не на русском языке, но с картинками). Некоторые партии мышей Diamondback поставлялись с чехлом Neoprene Lan Pack Black, который можно купить и отдельно. Предлагается и еще один дополнительный аксессуар — Armadillo Cable Management System, фиксатор провода мыши и/или наушников. Первый девайс предназначен для киберспортивных, берающих свою мышь на соревнования, ну а второй — для всех пользователей, желающих закрепить шнур так, чтобы избежать натяжения, притом что мышь всегда двигалась бы свободно.

Компания Razer, представляя на рынок Diamondback, обрушила на головы пользователей россыпь технологий : Always-On — постоянно работающий оптический датчик; On-the-Fly Sensitivity — драйверы с функцией настройки на лету dpi в любом офисном приложении или игре. Нескользящая резиновая боковая вставка носит гордое имя GlowPipe, а тефлоновые ножки — UltraSlick.

Форма корпуса, малый вес и размеры, тонкий провод — все фирменное, «от Razer». Качество сборки, что называется, — не придерешься, нет никаких «шатаний», «люфтов» у

Razer Diamondback



## Panda Software Возьми свое решение



Спрашивайте в магазинах города



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

реклама

клавиш, мышь сидит в руке как влитая. По поверхности скользит настолько легко, что, поменяв Diamondback на известную геймерскую мышь Logitech MX518, кажется, что «возишь» по коврику гирю. Мышь настолько чувствительна, что передает полностью все движения игрока — невольно чихнешь, а это уже отразилось на поведении курсора.

Колесо прокрутки — одно из лучших из когда-либо опробованных нами, а при использовании в качестве третьей кнопки — немного жесткое для нажатия (что и нужно!). Щелчки двух основных кнопок слышны отчетливо, но не громко, что не может не радовать любителей тишины. С обеих сторон корпуса есть две дополнительные клавиши, которые сделаны «качающимися», таким образом, на них можно «повесить» управление 4 пользовательскими командами в игре. Пока не привыкнешь к мыши, задеваешь боковые кнопки, но через несколько дней рука подстраивается так, что подобного не происходит. Ну и, наконец, Razer Diamondback вполне может участвовать в конкурсе на звание самой красивой.

#### RAZER COPPERHEAD

цена: \$84

сенсор: лазерный

число кнопок: 6+1 (скроллинг)

интерфейс: USB

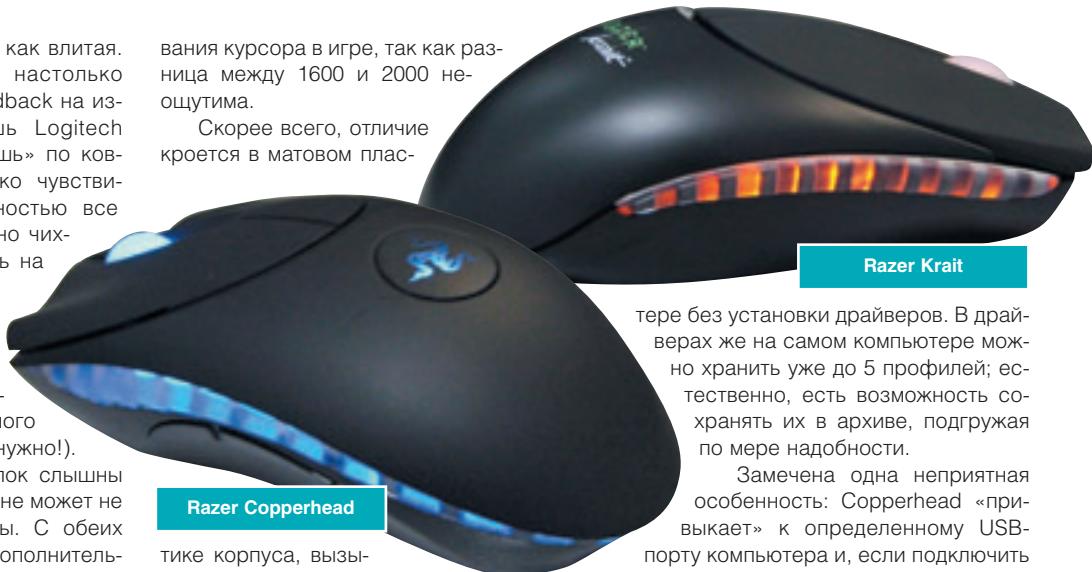
разрешение: 2000 dpi

Мышь Razer не зря считаются не только игровыми, но и мэддинговыми. Хоть Razer Copperhead и выпускается только одного цвета (черного), но лампочка на поверхности устройства и колесико прокрутки могут светиться тремя цветами, в зависимости от выбранной модели: синим (Tempest Blue), зеленым (Chaos Green) или красным (Anarchy Red). Символ змеи на всех мышках мигает в особом ритме, как неторопливое биение сердца, что завораживает даже искушенного пользователя. А светящаяся каемка по краям напоминает чешую рептилии...

Copperhead переводится как мокасиновая змея, между прочим, ядовитая и с острыми, как бритва, зубами, способными прокусывать обувь. Долгое время эта мышка остается флагманской моделью Razer, а ее главной отличительной чертой является поддержка максимального разрешения сенсора в 2000 dpi. Хотя это мало влияет на точность позициониро-

вания курсора в игре, так как разница между 1600 и 2000 неощутима.

Скорее всего, отличие кроется в матовом плас-



Razer Copperhead

тике корпуса, вызывающим чрезвычайно приятные тактильные ощущения: не скользко и не потеют руки. Боковая прорезинившая поверхность — не просто дань моде и эргономике, она позволяет держать мышь «мертвой хваткой», что очень и очень помогает в играх, например, когда ты держишь на прицеле угол дома, из-за которого должен выбежать противник. Проверено лично: Razer Copperhead позволяет точно и мгновенно навести курсор мыши на выбегающую мишень.

Клик двух главных клавиш, выполненных из нескользящего профицированного материала — средней громкости, а вот ход более плавный, чем с Diamondback. С левой стороны корпуса довольно удобно расположены две (на этот раз раздельные) боковые клавиши, а вот до правых приходится тянуться. Колесико прокрутки по сравнению с Razer Diamondback реализовано неидеально: перемещение не такое точное, а «клип» достаточно тугой. Кстати, именно по этой причине мышью не очень удобно пользоваться при прокрутке страниц текста.

Снизу устройства, как и у предыдущей модели, расположены три тефлоновые опоры, позволяющие ей свободно перемещаться по поверхности. Copperhead чуть-чуть тяжелее своего младшего собрата. Желающим дополнительно утешить мышь (что, по мнению некоторых игроков, позволяет сделать манипуляции мышью максимально точными) могу посоветовать приобрести набор грузиков для изменения веса.

Razer Copperhead отличается еще и тем, что имеет собственную 32-килобайтную флеш-память. Нужна она, чтобы хранить три профиля с настройками мыши и использовать ее на любом компью-

тере без установки драйверов. В драйверах же на самом компьютере можно хранить уже до 5 профилей; естественно, есть возможность сохранять их в архиве, подгружая по мере надобности.

Замечена одна неприятная особенность: Copperhead «привыкает» к определенному USB-порту компьютера и, если подключить ее к соседнему, начинает просто-напросто «глючить»: терять точность позиционирования, «тормозить» и т. п.

Ну а в целом, впечатление от Razer Copperhead сложилось такое: две почти идеальные основные клавиши, конструкция под чуткий захват, но не очень удачное колесико и неудобные боковые клавиши справа.

#### RAZER KRAIT

цена: \$41

сенсор: инфракрасный

число кнопок: 2+1 (скроллинг)

интерфейс: USB

разрешение: 1600 dpi

Далеко не каждый игрок может выложить более \$80 за мышь. Razer Krait дешевле, чем Copperhead в два раза и является своего рода бюджетным вариантом в стане элитных геймерских мышек. Эта модель поставляется только с янтарной подсветкой, она лишена прозрачного корпуса и дополнительных клавиш, нет и змейной символики. Поверхность — гладкая, без шероховатостей и прорезиненных участков. Она примерно на 3 мм ниже, чем Copperhead, так что спинка — более приплюснутая. Держать в руке мышь удобно, но тех приятных тактильных ощущений, что вызвали предыдущие мыши, нет.

Razer Krait отличается от Copperhead жестким колесиком, а точнее — более четкой фиксацией во время вращения. У Copperhead колесико вращается почти беззвучно, у Razer Krait его хорошо слышно. Форма и материал основных кнопок одинаковы, но Krait показалась нам более «кликальной». Некоторые профессиональные игроки ут-

вержают, что именно у этой мыши «мегабыстрый» клик, а значит, с этой моделью можно очень быстро производить эффектную серию нажатий. К тому же Krait не столь плавно ездит по коврику, как Copperhead.

Сенсор — инфракрасный, как у Diamondback Plasma Limited Edition. Вообще, мы пришли к выводу, что между лазерными и инфракрасными сенсорами, применяемыми в моделях Razer, нет ощущимой разницы. Точность задает эргономика. С Razer Copperhead, благодаря негладкой поверхности и резиновым вставкам, играть удобнее. Отсутствие дополнительных кнопок раздражает скорее при работе в офисных приложениях, нежели играх. Автор, к примеру, никак не может обходиться без клавиш, которые сворачивают и закрывают окна.

Razer Krait — это тот случай, когда сниженная цена себя не оправдывает. Изменения в эргономике не дают пользователю особого комфорта в играх и работе. Да и внешность у мыши — не выдающаяся. Единственный явный плюс — отличная «кликальность». Но, судя по всему, более дешевые изделия народных брендов выступят ничуть не хуже.

#### RAZER DEATHADDER

цена: \$64

сенсор: инфракрасный

число кнопок: 4+1 (скроллинг)

интерфейс: USB

разрешение: 1800 dpi

DeathAdder — самое свежее решение компании Razer, продукт весны 2007

#### Что значит 1600 dpi у мыши?

Параметр dpi (dot per inches) расшифровывается как количество точек (пикселей) на 1 квадратный дюйм. Ошибочно полагать, что в данном случае сенсор мыши считывает за секунду 1600 точек. На самом деле сенсор считывает участки поверхности (снимает как фотоаппарат) с точностью 1600 dpi, что позволяет очень точно позиционировать курсор мыши. С другой стороны, разрешение выше 2000 dpi на практике приводит к медленной работе мыши, иными словами, если вам не нужно, чтобы мышь отрабатывала перемещение на доли миллиметра, а необходимо быстро перемещать курсор по экрану, разрешение лучше снизить.

#### Какое разрешение для игр считается оптимальным?

Разрешение обычных оптических мышей — 400 dpi, именно такие модели используются для игр большинством пользователей, которые и не догадываются, что их ждет, если они «пересядут» на аппараты с разрешением 1600 dpi. А ждет их возросшая точность управления курсором. В играх прицел быстро и точно ставится на цель, а значит, можно стрелять и на бегу и по движущейся мишени и, что характерно, попадать. Естественно, в настройках мыши нужно отрегулировать разрешение в соответствии с субъективными ощущениями. Кстати, установив 1600 dpi, без труда можно нарисовать геометрически верную наклонную линию в Adobe Photoshop.

Если в играх требуются быстрые перемещения, то разрешение желательно снизить до 800 dpi, кстати, сделать это можно «на лету», предварительно настроив соответствующие кнопки. Переключение разрешения позволяет повысить игровой комфорт и результаты.

#### Почему многие профессиональные игроки в Counter-Strike выбирают 400 dpi?

Все дело — в разрешении экрана. Про-геймеры Counter-Strike зачастую выставляют даже не 800x600, а 640x480 пикселей. И все из-за желания получить игру абсолютно без торможений. Для низкого разрешения даже 800 dpi сенсора мыши будет много. Но если уровни Counter-Strike неплохо просматриваются при низких разрешениях экрана, то современные игры требуют никак не меньше 1024x768 точек. При этом предпочтительно, чтобы сенсор мыши был установлен на 800–1600 dpi.

#### Что такое частота опроса?

Речь идет о частоте опроса USB-порта. Теоретически интерфейс USB 1.1 (а мыши с поддержкой USB 2.0 пока не выпускаются) имеет период опроса устройств 1 миллисекунда (а следовательно, частоту 1000 Гц). На практике же мыши довольствуются 125 герцами, так как ОС Windows считает их низкоскоростными устройствами. Современные грызуны стали скоростными, поэтому в драйверах имеются средства, «разгоняющие» частоту опроса до 500 и даже 1000 Гц. Между прочим, это можно сделать вручную, достаточно в реестре зайти в hidusbfdRIVER\Setup и поставить нужное вам значение.

## Настоящий ТВ-тюнинг!

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

реклама

### УНИКАЛЬНЫЕ ЖЕЛЕЗО И СОФТ:

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

ШИРОКИЙ ВЫБОР УДОВЛЕТВОРИТ ВСЕХ

# Beholder



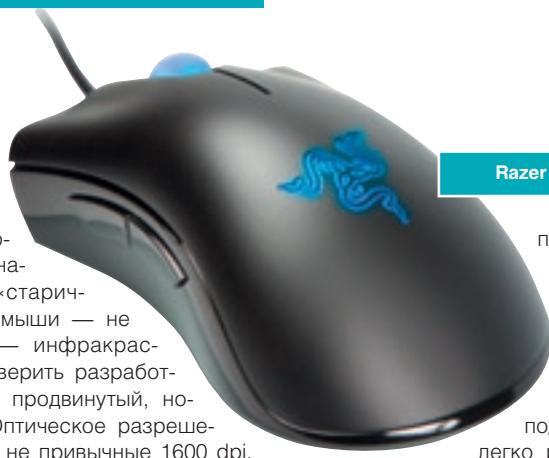
года. Это отнюдь не флагман, и вы позже поймете почему цена назначена ниже «старичков». Сенсор мыши — не лазерный, а — инфракрасный, но если верить разработчикам, весьма продвинутый, но снисит имя 3G. Оптическое разрешение — 1800, а не привычные 1600 dpi, но меняет ли это дело? По нашим ощущениям — ни капли.

Внешность DeathAdder («Смертельной Змеи») — более солидная, чем у прочих мышек Razer. Черный, местами лаковый цвет и отполированная каемка. Передние кнопки слиты воедино с корпусом, как в некоторых моделях мышей от Samsung. Обратите внимание, что подсветка (если она мешает) теперь отключается раздельно для колеса и логотипа.

Ладонь и пальцы полностью охватывают мышь, плотно располагаясь в углублениях и прижимаясь к выпуклостям пузатого корпуса. Это, с одной стороны, логично, но для тех, кто любит держать мышь лишь большим и безымянным пальцем (полностью не кладя руку на мышь), пользоваться DeathAdder не слишком удобно. Надежной хватки не получается. Если практически вся верхняя часть корпуса мыши сделана из превосходного шероховатого пластика, то боковины почему-то — из гладкого. Даже у Microsoft Habu — матовый пластик. А остальные мыши Razer не заставляют обращать внимание на это качество, поскольку держаться приходится все равно за резиновые вставки-ребра. В данном же случае отсутствует даже резиновая подкладка под большой палец.

Вес мыши ниже по сравнению с Microsoft Habu: 100 против 120 г (опять же по нашим данным), однако ее габариты чуть больше, чем у предыдущих мышей Razer. DeathAdder повторяет форму знаменитого грызуна Microsoft 3.0A, который полюбился обладателям больших рук. Так что если вы привыкли к большим мышам и хотите современную геймерскую мышь, обратите внимание на DeathAdder.

Еще одно отличие от предыдущих мышек Razer — нормальная реализация боковых кнопок. Они похожи на те, что есть у Microsoft Habu, однако на этот раз несколько крупнее и больше выступают над кор-



### Razer DeathAdder

пусом. Нажатие на них несколько тугое, расположение удачное: большой палец не нужно высоко поднимать, кнопки легко различимы, случайно нажать на них трудно. Эта мышь, в противовес другим творениям Razer, исключительно для правшей, так как на правой стороне кнопок нет.

Мы уже отмечали, что у Razer DeathAdder основные две кнопки визуально составляют единое целое с верхней частью мыши, на самом же деле, такой эффект создает тонкая накладка на верхней части корпуса. И это к лучшему, достаточно вспомнить как ужасно «кликают» монолитные мышки Samsung. В данном случае нажатие идеальное, в лучших традициях Razer.

Колесико у мыши, наверное, самое большое и широкое из когда-либо встречавшихся нам. На ощупь — приятное, палец на нем не скользит, но сам скроллинг нечеткий, и, к примеру, переключать оружие колесиком не так удобно, как это было в случае Copperhead или Diamondback.

Драйверы на этот раз «встали» легко и непринужденно. Смена прошивки делается как на Microsoft Habu — с помощью отдельной программки для обновления. Заметьте, что у Razer DeathAdder нет внутренней памяти, 5 профилей настроек можно сохранять только в драйверах или архивировать в отдельные файлы-архивы на винчестере. Кстати, профили очень полезны, когда с игр переходишь на серфинг в Интернете или офисную работу. Ведь если в играх боковые клавиши нужны, скажем, для подбирания полезных объектов и использования их по назначению, то в текстовых

документах логичнее пользоваться Copy/Paste, ну а находясь в Интернете, закрывать и минимизировать окна. В профилях, помимо информации о назначении клавиш, хранится частота опроса и величина разрешения, которую тоже можно снизить вне игр.

Ну что же. Очередная «змея» получилась весьма добротной, с одной оговоркой — для тех, кто любит большие по габаритам мыши. Кстати, в разработке и тестировании DeathAdder принял участие и известный российский киберспортивец Jibo.

### MICROSOFT HABU

производители: Microsoft и Razer  
сайт: [www.microsoft.com/rus/hardware/mouseandkeyboard/default.mspx](http://www.microsoft.com/rus/hardware/mouseandkeyboard/default.mspx)  
цена: \$69  
сенсор: лазерный  
число кнопок: 6+1 (скроллинг)  
интерфейс: USB  
разрешение: 2000 dpi

Microsoft Habu — творение двух производителей: корпорации Microsoft и компании Razer. Будем рассматривать сей творческий союз как попытку сыграть на стыке прогрессивных технологий и желания представить миру самую наивороченную геймерскую мышь. И заметим — по не очень высокой цене.

Предвкушение от предстоящей встречи с лучшей мышью всех времен и народов было подорвано проблемой с драйверами. Мыши не определилась в Windows XP и для установки драйверов потребовалась настоящие пляски с бубном. Но в Интернете на <http://razerblue-prints.net> мы нашли как минимум пять способов установки драйверов, а на [www.razersupport.com](http://www.razersupport.com) скачали свежее программное обеспечение и, наконец, смогли правильно настроить мышь.

Внешне Microsoft Habu смотрится красиво: классический черный цвет и синяя подсветка (ее, кстати, можно отключать). Конечно, нет того шика, что у Diamondback, однако чувствуется солидность.

Если говорить о габаритах, то данная мышь получилась по высоте на несколько миллиметров выше рассмотренных ранее моделей. Поэтому, например, детям, будет не очень удобно пользоваться такой мышкой.

Данные о весе Microsoft Habu из официальных источников почертить не удалось, но со-



### Microsoft Habu

гласно нашим исследованиям он составляет 120 г, что намного больше чем Krait (81 г), Diamondback (93 г) и Copperhead (97 г). Даже такой монстр как Logitech G5 (115 г.) и тот оказался легче. Из внутренностей мыши вынимать нечего (как, например, 18-граммовый грузик из A4Tech X-750BF), так что вес — «финальный».

В отличие от Copperhead и Diamondback у Microsoft Habu резиновые вставки по бокам носят исключительно декоративный характер, так как они гладкие и не способствуют удержанию мыши в ладони. Верхняя часть и боковины выполнены из чуть шероховатого пластика. Основные кнопки почти бархатные на ощупь и такие же как у мышей Razer, но нажатие чуть более жесткое. Сделать быструю серию кликов не так просто, и это огорчает. В отличие от рассмотренных ранее грызунов, у Microsoft Habu есть две маленькие кнопки, которые расположены за колесиком. По умолчанию они настроены на изменение разрешения в большую или меньшую сторону. Колесо (по форме) досталось от Copperhead, оно широкое, бугристое на ощупь, а механически более всего напоминает Diamondback — вращение плавное, точное.

Две боковые кнопки находятся слева, данная мышь — только для правшей. Но главная фишка мыши в том, что если вам неудобно использовать кнопки, вы можете убрать их с корпуса вместе с боковой панелью и заменить панелью с двумя другими. Пользователь сам вправе решать, где должны располагаться эти боковые клавиши — ближе к носу мыши или наоборот — дальше. По умолчанию реализован первый вариант. Сменные кнопки сделаны добротно, на корпусе не болтаются. «Отстегиваются» от мышки специальной кнопкой снизу.

Все кнопки Microsoft Habu перепрограммируемы, назначения кнопок можно (и нужно) сохранять в профилях, 3 профиля находятся в памяти мыши, как в случае с Razer Copperhead, остальные — в драйвере. Частота миганий подсветки мыши укажет — какой профиль активирован.

Microsoft Habu унаследовала от Razer Copperhead и возможность переопределять прошивку. Но сама функция значитель-



### Reaper Gaming Mouse

но упростилась, нет необходимости «шаманить» с отключением мыши в нужный момент и управлять диалоговыми окнами через клавиатуру. Достаточно нажать на Update.exe и через пару-тройку секунд вас поздравят с новой прошивкой.

После мышей Razer к Microsoft Habu нужно было привыкать. Большой вес и высота не лучшим образом отразились на управлении в играх. Razer Copperhead, на наш взгляд, выглядит в этом плане удачнее.

Мышь Microsoft Habu хотела вернуть в себя все преимущества игровых мышей, но ей это не удалось. Она красивая, смена боковых кнопок радует, но вот эргономика подвела.

### REAPER GAMING MOUSE

производитель: Ideazon

сайт: [www.ideazon.ru](http://www.ideazon.ru)

цена: \$45

сенсор: оптический

число кнопок: 6+1 (скроллинг)

интерфейс: USB

разрешение: 1600 dpi

Давайте оставим изделия Razer в покое и перейдем к конкурентам. А начнем мы с редкой, но интересной модели. Орен Крамер, поклонник игры StarCraft, основавший свою компанию Ideazon, решил не успокаиваться, выпустив клавиатуры Zboard, и создал геймерскую и пока единственную такую мышь — Reaper Gaming Mouse.

Дизайн, конечно, проигрывает изделиям Razer, однако от стандартных грызунов творение Крамера отличается характерной подсветкой буквы Z. Мышь сделана под правую руку. Это изделие явно не для левшей еще и потому, что слева находятся и три дополнительные клавиши. Габариты Reaper Gaming Mouse соответствуют средней и маленькой руке.

Для лучшего сцепления поверхность двух главных кнопок — прорезиненная. Сразу замечаем брак: клик левой кноп-

кой отличается от правой более тугим ходом. Не думаем, что так было задумано производителем.

Наш жнец (а Reaper переводится именно так) готов уничтожать отряды монстров, предлагая три разрешающие способности сенсора: 400, 800 и 1600 dpi. Отдельная кнопка, находящаяся под колесиком, отвечает за переключение чувствительности. В целом к оптике претензий нет — курсор позиционируется точно и мгновенно реагирует на команды пользователя. Тефлоновые ножки хорошо скользят по коврику.

Итак, за свои \$45 — вполне неплохая мышь, если бы не скучный дизайн и маленькие боковые кнопки, настолько неудобные в динамичных играх, что про них просто забываешь. Желаем Орену Крамеру более проработанных и сильных решений.

### LOGITECH G3 LASER MOUSE

производитель: Logitech

сайт: [www.logitech.ru](http://www.logitech.ru)

цена: \$50

сенсор: лазерный

число кнопок: 5+1 (скроллинг)

интерфейс: USB

разрешение: 2000 dpi



Logitech G3 Laser Mouse

фиксацией, что помогает точному скроллингу (например при выборе оружия). Обращаем ваше внимание на то, что данная мышь с одинаковым успехом подойдет и для левшей, и правшей, благодаря этим кнопкам, расположенным с обеих сторон и симметричному дизайну.

Никаких углублений и прорезиненных поверхностей у мыши нет, поэтому «хватка» получается не такая надежная, как в случае Diamondback и Copperhead.

В G3 Laser Mouse, как и у старших мышей (G5/G7 Laser Mouse), применяется лазерный сенсор, обеспечивающий разрешение 2000 dpi, и тесты подтвердили высокие скоростные качества грызуна.

В целом, только посредственная эргономика не дает нам возможность поставить данной мыши высокие оценки.

#### LOGITECH G7 CORDLESS LASER

цена: \$84

сенсор: лазерный

число кнопок: 6+1 (скроллинг)

интерфейс: USB

разрешение: 2000 dpi

Интересно, что флагманская игровая мышь от Logitech стоит столько же, сколько топовый представитель семейства Razer. Но на этот раз дополнительная плата с пользователя берется за реализацию беспроводных технологий. Logitech — первая компания, которая выпустила беспроводную лазерную мышь.

Для питания мыши в комплекте идут два довольно легких, миниатюрных литий-ионных аккумулятора емкостью 600 мАч. Такой комплект обеспечивает работу мыши на протяжении нескольких месяцев.

Выглядит эта мышь, на наш взгляд, лучше, чем G5: лаковая «шахматка» на корпусе и очень эргономичные изгибы (правда, сугубо для правшей). Когда кладешь руку на манипулятор, создаются приятные тактильные ощущения и все из-за продуманного сочетания гладкой и шероховатой поверхностей. По габаритам и весу модель практически идентична Logitech G5, а место грузиков занимают аккумуляторы.

Кнопки переключения разрешения (2000/800/400 dpi) помогут найти оптимальную точность позиционирования без необходимости перенастройки драйверов для каждой задачи. Что касается ощущений, то в точности управления Logitech G7 немного, но уступает проводным лазерным мышам.

Если инфракрасный датчик Reaper Gaming Mouse с 1600 dpi позиционирует



Logitech G7 Cordless Laser

курсор идеально, то в случае с Logitech G7 он делает «очень хорошо». Все же радиосвязь не лучшим образом подходит для геймерских решений. Бывает Logitech G7 «засыпает» на 1 секунду перед тем, как сделать движение, а в играх эта секунда может значить очень и очень много.

Если вам в играх мешает провод, наш совет — покупайте мышь с тонким «хвостиком» и специальный держатель для него. Разницы в свободе управления вы не ощутите никакой. Впрочем, для любителей играть на большом экране, подключив компьютер к телевизору, и расположившись напротив на диване, у Logitech G7 Cordless Laser фактически нет конкурентов. Иными словами, среди геймерских беспроводных мышей (редчайшая порода!) данная модель — лучшая!

#### MICROSOFT WIRELESS LASER MOUSE 8000

цена: \$80

сенсор: оптический

число кнопок: 4+1 (скроллинг)

интерфейс: USB/Bluetooth

разрешение: 1000 dpi

Вот пример беспроводного лазерного решения Microsoft. Оптическое разрешение сенсора — в 2 раза меньше, что логично, ведь «гражданский» Bluetooth-интерфейс отнюдь не отличается той пропускной способностью, что может развить, к примеру, фирменный радиоинтерфейс Logitech. Мыши уступает G7 Cordless Laser в дизайне и фактически является обычным серым грызуном, правда, с «шершавыми боками» (под большой и безымянnyй па-

лец). Но, во-первых, мышь подходит и для левшей (а не только для «праворуких»), а во-вторых, клавиши — весьма тихие при нажатии, тогда как у мышей Logitech — зачастую громкие, раздражающие некоторых пользователей щелчки кнопок.

Теперь о качестве сенсора. На наш взгляд, Laser Mouse 8000 ничем не отличается от обычных оптических мышей с 800 dpi в точности позиционирования курсора. Относительно рассмотренных ранее конкурентов дела обстоят неважно. Всегда разрешение сенсора играет довольно значимую роль для точности в перемещении курсора. Негативную роль сыграл и вес (123 г) модели.

Судя по тестам, мы не можем отнести Microsoft Wireless Laser Mouse 8000 к игровым устройствам, хотя изначально надежда была. Обладатели больших рук любят эту мышь, потому что в руке она лежит как влитая. Но ведь есть Microsoft Habu, и мы советуем вам сравнить свои ощущения от эргономики с ней. Тогда и деньги сэкономите и удовольствия больше в играх получите.

#### A4TECH X-750F

производитель: A4Tech

сайт: [www.a4tech.info](http://www.a4tech.info)

цена: \$20

сенсор: лазерный

число кнопок: 5+1 (скроллинг)

интерфейс: USB

разрешение: 2500 dpi

Но максимально сэкономить нам поможет компания A4Tech, благодаря которой лазерные мыши сегодня попадают в разряд бюджетных (уже в широком смысле этого слова). И A4Tech X-750F за \$20 — тому пример.

Заявленные 2500 dpi — это скорее реклама, желание привлечь внимание игроков, не слишком ориентирующихся в деталях. Ведь, во-первых, играть с «честным» разрешением выше 1600 dpi не так удобно,

Microsoft Wireless Laser Mouse 8000



поскольку теряется скорость перемещения курсора. А во-вторых, совсем не факт, что в данном случае инженерам действительно удалось повысить избирательность оптической системы выше «потолка», достигнутого именитыми конкурентами. Возможно, просто увеличили частоту опроса датчика, что, в свою очередь, позволяет честно написать в пресс-релизе: «сенсор этой лазерной мыши регистрирует до 7080 перемещений в секунду, для сравнения — сенсор светодиодной мыши обрабатывает до 1500».

X-750F — флагманская мышь в линейке A4Tech и поэтому она заслужила блестящую глянцевую поверхность и «прорезиненную» вставку под большой палец. Но вот беда: стремление к низкой себестоимости — это всегда дешевые материалы. Пообщавшись с более дорогими мышами, вместо «лакировки» хочется получить более приятный по ощущениям матовый пластик. Ну а ощущение масляного пятна под большим паль-

A4Tech X-750F



цем заставит многих владельцев мыши просто-напросто отдрать вставку, которая имитирует резину, таковой, увы, не являясь.

И все же у этой мыши есть приятная отличительная особенность. Определить значение dpi можно по подсветке колесика: нет подсветки — 600, зеленая — 800, красно-желтая — 1200, красная — 1600, темно-оранжевая — 2000, зелено-оранжевая — 2500. Ну а переключать разрешения можно на лету с помощью кнопки, находящейся рядом с колесиком. Причем не требуется наличие установленных драйверов мыши, сойдут и стандартные Windows XP.

Мышь несколько крупновата и по габаритам напоминает Microsoft Habu или Logitech G5, а весит немалые 105 г. Из

модели с индексом 750BF можно вынуть 18-граммовый грузик, что несколько смягчит ситуацию. Скользит грызун неохотно и «скрипит» даже на тряпичных ковриках, демонстрируя, пожалуй, самое плохое скольжение среди всех протестированных моделей. Боковые клавиши несколько туговаты, с основной левой кнопкой в Quake 4 случился неприятный инцидент: выстрелы из штурмовой винтовки продолжались без остановки, хотя кнопка была уже отжата. Чтобы остановить это безобразие пришлось снова щелкнуть кнопкой.

A4Tech X-750F — мышь с продвинутой оптикой, но сделанная из низкокачественных материалов, которые не дадут насладиться игрой в полной мере. За индикацию значения dpi производителя можно похвалить. Будем надеяться, A4Tech сделает новую, более качественную модель, которая посоперничает с мышами Razer, пусть и добавив \$10–20 к цене нынешнего флагмана. ☺

Автор благодарит компанию «Мир Компьютеров» ([www.worldpc.ru](http://www.worldpc.ru)) за предоставленное для обзора оборудование.

## Позволь себе немного больше!

Широкоформатный монитор Proview FP2226W — изысканный стиль, элегантное исполнение!



реклама

### Proview FP2226W



#### ОСОБЕННОСТИ

- Широкий экран
- Быстрое время отклика
- Высокие яркость и контрастность
- Узкая лицевая панель
- Стильная алюминиевая подставка
- Антибликовое покрытие ANTI-GLARE
- Встроенная аудио система

#### ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Модель	FP2226W
Максимальное разрешение	1680x1050
Количество цветов	16,7
Время отклика суммарное	5 мс
Яркость	300 кд/м <sup>2</sup>
Контрастность изображения	700:1
Угол обзора (гор. / верт.)	170° / 160°
Встроенная аудио система	2Wx2

Дополнительную информацию  
вы можете получить на сайте  
[www.proview.ru](http://www.proview.ru)

**PROVIEW**  
Experience the Difference



# Рекордный трюк: Касперские 2 Касперские!<sup>1</sup>

Евгений Козловский  
ekozl@homepc.ru

Женя Касперский, конечно, — гений! Это видно и по его внешности, и по само-представлению «лаборант», и по манере себя вести, которую мне как-то даже удалось поймать объективом.

Ну, ладно! Если считаете, что «гений» — это слишком — пусть будет талант! Но на меньшее я не соглашусь никак! Одним из первых (аж в 1989 году!) он ухватил проблему, которой в близком будущем предстояло стать насущной для миллионов людей: проблему пакостной заразы, гуляющей между компьютерами по всему миру. Собственно, тогда она еще не особенно и гуляла: Интернета толком не было, так что вирусы со скоростью почтовых лошадей переносились на дискетках. Один из самых страшных, разрушающий все содержимое винчестера, One-Half, попал ко мне, например, прямо из Китая: на дискетке с драйверами к тайваньскому CD-ROM'у, игрушке, только-только появившейся тогда на рынке, — и потому не слишком было понятно, чем, собственно, после его атаки компьютер лечить. Уже позже, когда Интернет распространился, всем стало ясно, что входить в него хотя бы на пять минут без антивирусной защиты с почти стопроцентной вероятностью означало подцепить не одну, так другую заразу.

Поскольку гениям по определению свойственно, скажем мягко... своеобразие, важно, чтобы своеобразие каждого конкретного гения попадало на правильную почву. Так вот «своеобразие» Жени (обозначим это цитатой из Пушкина: «учебный малый, но педант»), поначалу приведшее его в армию, а потом — в антивирусописание, — попало ровно куда надо. Не ограничившись стандартным для антивирусописания тех времен сбором гуляющих по компьютерному миру зараз, чтобы на них, уже известных, реагировать (ибо при таком методе охотник всегда отстает от зверя, и тот частенько успевает натворить разного рода бед), Женя добавил поиск вирусов, так сказать, по поведению: отслеживая на компьютере, какая из программ как себя ведет, он частенько обнаруживал вирусы, которых еще не было в каталоге известных миру. Конечно, такой способ обнаружения заразы (его, впрочем, всегда можно было отключить) отнимал и больше времени, и больше процессорной мощности, так что инструмент становился неповоротливее, — однако находилось (и немало) людей, которые предпочитали безопасность любому замедлению работы: как по параноидальности собственного характера, так и по серьезности данных, имевшихся в их распоряже-

нии. Не исключено, что столь, возможно, невзвешенный, столь абсолютистский подход к проблеме и помешал — и по сю пору — женинным продуктам занять давящее положение в мире: далеко не все — вот хоть бы, скажем, и я — ощущают себя объектами пристального внимания всяческих врагов и потому предпочитают что-нибудь попроще и полегче. Однако тех, кто ощущает, — ой как, оказывается, немало: на сегодня доля продукции «Лаборатории Касперского» — из аналогичных по функциональности программ — составляет в России трудно вообразимые шестьдесят процентов!

Но мы-то с вами живем в России и прекрасно понимаем, что наши гении и наши таланты обычно не обременены удачами в жизни и большими деньгами, а чаще всего — мыкают горе и в лучшем случае признаются породившим их народом посмертно. И еще мы с вами живем в двадцать первом веке, то есть под пришедшим из конца двадцатого девизом: «Рубль тому, кто придумал, десять — кто сделал, и сто — кто продал». Женя, правда, нарабатывает на одиннадцать: и придумывает, и делает (конечно, с помощниками и коллегами) одновременно, но так



бы и ходить ему в «одиннадцатирублевом» диапазоне, если б ему не повезло встретить того, кто умеет продавать. Точнее — ту, ибо это — Наталья Касперская. Нет, не однофамилица — бывшая жена. Как и почему они сошлись, почему потом разошлись (исключительно в семейном смысле, ибо в производственном — сошлись от этого еще, кажется, теснее и плотнее), те, кто особо к этим материам любопытен, могут узнать в подробностях от самой Натальи: еще шесть лет назад «Домашний компьютер» напечатал замечательное интервью с ней: «Кто в семье генеральный директор?!», которое можно отыскать и в Сети, по адресу [old.homepc.ru/offline/2001/64/13161](http://old.homepc.ru/offline/2001/64/13161).

Поначалу Женя и Наташа работали вместе в фирме «Ками»: Женя писал антивирусы, Наташа сначала была продавцом в компьютерном магазине при фирме (это с ее-то высшим техническим!), потом, год спустя, за ум и предпримчивость была повышена аж до руководителя отдела продаж (если кто знает — должность не столь почетная, сколь хлопотная). Спустя некоторое время отдел антивирусных исследований «Ками» выделился из нее и стал «Лабораторией Касперского», Женя — главным лаборантом, а Наташа — генеральным директором. И случилось это уже... уже целых десять лет назад, в июне 1997 года.

Поначалу продукция «Лаборатории» называлась довольно безлико, AVP (AntiViral Toolkit Pro), — спустя же три года, в приятном сопровождении заметного роста бизнеса, бренд поменялся на «Антивирус Касперского», что, на мой взгляд, весьма умно, потому что люди предпочи-



тают верить (или не верить) не неким абстрактным фирмам с часто непонятными названиями, а людям, даже если это не столько реальные люди, сколько... лирические герои. Впрочем, Касперский — «лаборант» явно реальный. Максима, отлично проверенная, например, на имени Питера НORTона. И не могу не заметить, что паре «Касперские 2 Касперские» верят не только на родине, но и за ее рубежами: алгоритмы Касперского (как хотите, так и воспринимайте: фирмы ли, Жени — постоянного творческого мотора и вдохновителя собственно творческой ее части) лицензированы более чем десятком американских компаний, включая Microsoft

(!), — согласитесь, это серьезное признание! — а также израильскими, канадскими, финскими, немецкими, индийскими... Появилось у «Лаборатории Касперского» и немало зарубежных представительств: в Великобритании, Китае, Франции, США, Германии, Японии, Южной Корее, Нидерландах, Румынии и Польше, а партнерская сеть объединяет 500 компаний более чем в 60 странах мира. Для этого понадобилось сочетание математического гения Жени и маркетингового таланта Наташи. Если кто увидит в таком распределении званий дискриминацию — готов назвать Женю «математическим талантом», а Наташу — «маркетинговым гением»: в данном, как и в большинстве прочих, случае от перестановки мест слагаемых сумма не меняется. Единственное, что меня огорчает, — как-то не заладилось у них с представительством в Южно-Африканской Республике, хоть вроде и раскручивалось: я так мечтал напроситься слетать туда в творческую командировку!

Понятное дело, что, по мере роста угроз компьютерному миру: атаки на серверы, фишинг, спам, — «Лаборатория Касперского» выставляет соответствующие щиты перед каждой, а работает на всех сегментах рынка: от корпоративного до... мобильного. Да-да, существует «Антивирус Касперского для смартфонов»!

И на закуску предложу вам небольшую викторину. Как вы полагаете, что объединяет следующие организации мирового класса: Центральный Банк РФ,



Сбербанк, Татнефть, La Poste (Франция), Airbus (ЕС), Stemcor (Великобритания), Golden Telecom, Бюро национальной безопасности Польши, Министерство образования Франции, Министерство иностранных дел Италии, BBC Worldwide (Великобритания), Telecom Italia Mobile, Faber-Castell (Германия), France Telecom...

Угадали? ☺

редактор  
Денис Степанцов  
dh@homepc.ru

Юрий Ревич  
revich@homepc.ru

# Цифра за цифрой

Лет тридцать назад понятие «сканирование» употреблялось в сугубо технических текстах (да еще, пожалуй, в фантастических романах), где означало последовательный, поэлементный обход какого-либо объекта: в радиолокации — сканирование участка неба радиолучом, в кинескопе — сканирование экрана электронным пучком строка за строкой. Поскольку компьютерной графики как таковой еще не существовало, устройства для преобразования плоского изображения (о трехмерном тогда и не мечтали) в набор цифр, именовавшиеся дигитайзерами<sup>1</sup>, были устроены совсем иначе, чем современные сканеры.

Идея современных планшетных сканеров,читывающих оригинал «поточечно» и формирующих из полученных данных растровое изображение (по сути, выполняющих обратную операцию по отношению к принтеру), пришла в голову легендарному изобретателю Рэю Курцвейлу<sup>2</sup> еще в 1975 году. Но, по крайней мере, лет пятнадцать использование этого прибора оставалось уделом специалистов.

Широкому распространению мешала дороговизна, «капризность» и фантастическая «задумчивость» ранних образцов — только представьте себе, сколько времени занимала одна лишь передача в компьютер 30-мегабайтного файла (что примерно со-

ответствует оригиналу А4, сканированному с 24-битным цветом и стандартным разрешением 300 dpi) через СОМ-порт с максимально допустимой для него скоростью 115 200 бит/с (подсказка — примерно 45 минут). Причем главным лимитиру-

ющим фактором было отнюдь не время передачи — еще больше занимала обработка изображения (и сейчас в сканеры устанавливают отнюдь не Core 2 Duo, а тогда с этим делом справились обычные 16-битные контроллеры).

Перефразируя знаменитый «ляп» Кена Ольссена, основателя компании DEC, который в конце 1970-х умудрился заявить, что «вряд ли кому-то захочется иметь компьютер дома», с полным на то основанием тогда можно было сказать: вряд ли кому-нибудь захочется иметь дома такой сканер. Правда, реально изображения с перечисленными характеристиками тогда сканировали редко: устройства были в основном «черно-белыми», а разрешение их крайне редко достигало указанных 300 dpi. Характерный при-

**1** Digitizer — устройство для преобразования готовых (бумажных) изображений в цифровую форму, букв. — «оцифровыватель». В тех дигитайзерах (графических планшетах) роль механизма для сканирования играл человек, вручную направлявший специальное перо-указатель в нужную точку изображения (обычно карты, графика или чертежа), а планшет по команде записывал в цифровом виде координаты этого пера. В результате можно было получить некий массив чисел, описывающий контуры объектов с точностью, зависящей от размеров планшета, оригинала и нервной системы оператора.

**2** Подробнее см. «7000 знаков» в ДК #11\_2006.



мер — знаменитое фото Ленны Шьоблом из Playboy 1972 года, оцифрованный фрагмент которого размером 512x512 точек в течение десятилетий использовался как стандартный образец для отладки алгоритмов обработки изображений. Такой размер (сегодня показавшийся бы слишком маленьким) был обусловлен тем, что использовался весьма по тем временам качественный сканер, но с разрешением «всего-навсего» — 100 dpi. Компания Mustek утверждает, что выпустила первый в мире цветной 24-битный планшетный сканер с высоким разрешением (1200 dpi) лишь в 1992 году, причем он формировал изображение в три прохода — для каждого цвета в отдельности.

## ВО ВЗРОСЛУЮ ЖИЗНЬ

Прогресс в деле сканирования проходил настолько быстро, что опомниться не успели даже журналисты профильных изданий: уже в начале нового тысячелетия настольные сканеры практически достигли вершин, и писать о них — по крайней мере, о моделях из сектора SOHO («для дома, для семьи») — стало фактически нечего. Сейчас любой «планшетник» не старше лет шести-семи от рода справится со сформулированной задачей (A4, 300 dpi, 24 бита) играющи, и вы не успеете сигаретой затянуться, как все эти 30 Мбайт «улетят» в компьютер.

Произошло это по понятным причинам: сканер во всем, кроме механической системы прятяжки каретки, представляет собой младшего брата цифровой фотокамеры, но устроен гораздо проще. Сканерам не требуется энергоподавливаемая память для хранения файлов, в них используются не матрицы, а намного более дешевые линейки светочувствительных датчиков, и значительную часть процесса по обработке изображения можно возложить на компьютер. А после повсеместного внедрения USB 2.0 цена домашних сканеров (при фактически идеальном качестве) снизилась до уровня «это может позволить себе каждый».

Вот тут статью о сканерах можно бы и закончить: все современные «широкопроб»-модели примерно одинаковы по качеству и не содержат никаких подводных камней (не считая разве что области «удобства пользования», но здесь нет смысла это рассматривать — у каждого образца свои «заморочки»). Странно еще, что сканеры до сих пор не стали стандартным оборудованием, вроде мониторов — несмотря на колоссальное количество различных моделей, для под-

## Сканирующие камеры

В середине 1990-х получили распространение профессиональные цифровые камеры, использующие принцип сканирования. У таких камер за объективом стояла линейка фотодатчиков, которая «медленно и печально» (процесс занимал минуты) перемещалась в плоскости изображения, формируя затем довольно приличные по качеству, даже по сегодняшним меркам, картинки. Так, разрешение выпущенной в 1995 году камеры Leaf Lumina было 2700x3400 (10 мегапикселей!), а цифрового задника\* Phase One PhotoPhase — аж 5000x7200 (36 мегапикселей). Другая сканирующая приставка Phase One — PowerPhase, увидевшая свет в 1997 году, переплюнула по разрешению любые современные матрицы, кроме разве что каких-нибудь аэрокосмических — она давала изображение 7000x7000 точек. Любопытно, что цена таких высокоразрешающих «монстров», составляющая десятки килобаксов (PowerPhase — \$30 000), и по сей день остается на том же уровне, а разрешение даже несколько снизилось — ведь сканирующие приставки больше никто не использует (снимать ими что-либо, кроме натюрмортов, довольно затруднительно), а массивные матрицы, увы, до таких разрешений не доросли: одна из самых «крупных» на сегодняшний день — «всего» 39 мегапикселей.

Поэтому неизбежно должно было произойти и «технологически противоположное»: появились сканирующие устройства, использующие вместо линейки матрицу фотодатчиков. Такие сканеры, их стали называть проекционными, первоначально отличались небольшим разрешением, поскольку оснащались сенсорами от видеокамер. Затем положение исправилось, и проекционные сканеры сейчас используют там, где требуется большая глубина резкости. Например, в Российской государственной библиотеке подобные устройства (производства все той же датской фирмы Phase One, уже более 10 лет лидирующей в области цифровой фотографии уровня hi-end, и ценой порядка \$100 000) используются для перевода в цифру оригиналов, которые нельзя раскрывать полностью (рис. 1).

\* «Задник» — сменная задняя стенка фотокамеры, позволяющая менять форматы используемой пленки или заменять ее цифровой матрицей.

Рис. 1



ключения мониторов никаких драйверов устанавливать не требуется.

И все же на конструкции различных сканеров стоит остановиться поподробнее, поскольку тут действует известное правило: 95 пользователей из сотни даже не обратят внимания на марку сканера, а вот у остальных 5-ти могут возникнуть задачи, где качество девайса скажется самым непосредственным образом. А иначе зачем, вы думаете, какая-нибудь Scitex выпускает линейку EverSmart Jazz — машинки, внешне мало отличимые от обычных офисных, но ценой в районе 19 000 евро?

## КАК РАБОТАЕТ ПЛАНШЕТНЫЙ СКАНЕР

Схема работы обычного планшетного сканера типа CCD показана на рис. 2. В разных конструкциях ход лучей может немного отличаться, но принцип остается один: на подвижной каретке установлена лампа и система зеркал с объективом, благодаря чему в каждый момент времени на линейку светочув-

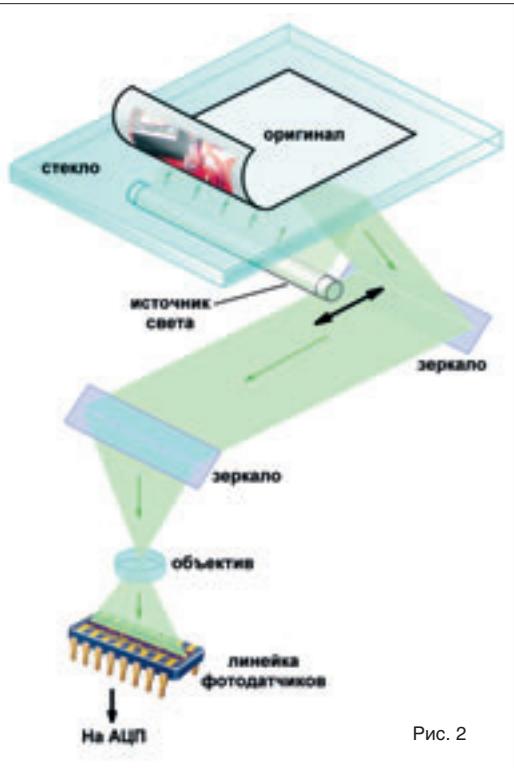


Рис. 2

ствительных элементов проецируется одна строка изображения. Далее каретка сдвигается, на линейку проецируется следующая строка и так далее.

В качестве фотодатчиков в таком сканере используются CCD-элементы (по-русски — ПЗС, «приборы с зарядовой связью»), аналогичные тем, что составляют матрицы большинства цифровых камер. Другой тип фотоприемников (по сути, представляющий собой набор обычных фотодиодов) используется в более простых и дешевых конструкциях под названием CIS (Contrast Image Sensor). Там вообще нет никакой оптики, а линейка датчиков воспринимает свет, отраженный от оригинала. Поэтому CIS-сканеры значительно тоньше и легче, и в целом дешевле (хотя и не настолько, чтобы имело смысл мучительно выбирать между двумя технологиями). Считается, что они дают худшую цветопередачу, но в рамках обычных задач даю личную гарантию, что никакой разницы вы не почувствуете. Единственный серьезный недостаток CIS-сканеров — глубина резкости у них стремится к нулю, поэтому даже малейшее отклонение поверхности оригинала от стекла недопустимо. Так что книги и вообще любые неплоские оригиналы на таких сканерах оцифровывать очень непросто, что следует учитывать при приобретении.

Собственно, эта разница между CCD- и CIS-моделями есть тот единственный момент, который всерьез стоит принимать во внимание при покупке сканера «для дома, для семьи». Однако как только вы зададитесь целью приобрести сканер, «умеющий» оцифровывать негативы или слайды, все окажется немного сложнее. Сразу стоит отметить, что CIS-сканеры (даже если они предусматривают такую возможность) для оцифровки прозрачных оригиналов решительно не годятся, именно из-за недостаточной глубины резкости: в бытовых планшетных моделях негатив (а тем более слайд в рамке) невозможно плотно прижать к стеклу. В общем, результаты сканирования прозрачных оригиналов на CIS-моделях не могут устроить даже самого непритязательного любителя. Разумеется, использование для этих целей CCD-сканеров тоже имеет свои особенности. Чтобы понять, в чем тут дело, придется немножко углубиться в подробности процесса сканирования.

## РАЗРЕШЕНИЕ СКАНЕРА

Разрешение сканеров оценивают в двух разных величинах. В паспортных данных обычно пишут величину, имеющую значение для пользователя: количество пикселей (элементарных частей изображения, способных принимать любые оттенки) в конечном изображении на единицу длины. Оно традиционно записывается как ppi (pixels per inch, пикселей на дюйм), однако в технических характеристиках вы, скорее всего, встретите dpi (dots per inch, точек на дюйм). Это не совсем точно, но, на мой взгляд, более правильно — меньше запутывает пользователя, привыкшего к знакомой и универсальной аббревиатуре, означающей одно и то же для сканеров, мониторов, принтеров, а также вообще цифровых изображений. В конце концов, что такое пиксель, как не точка?

На самом же деле под «точкой» в сканерах понимают элемент сканирующей системы. Ясно, что в общем случае число таких элементов (оптическое разрешение) отличается от числа пикселей в конечном изображении. Дальше я постараюсь еще больше запутать читателя, показав, что реальное (истинно оптическое) разрешение сканера может отличаться и от той и от другой величины.

Начнем с конца. У сканеров (далее мы рассматриваем только CCD-конструкции с оптической системой) есть не одна, а целых три характерных величины разрешения. Одна из них — максимально возможное разрешение в пикселях на

дюйм полученной картинки — то, что указывается в технических характеристиках (в самой нижней или верхней строке ряда допустимых разрешений) и часто называется «максимальным интерполированным разрешением». На эту величину обычно никто не обращает внимания, поскольку она соответствует тому, что в современной фотографии называется «цифровым зумом» — результату простой растяжки изображения (причем неизвестно по какому алгоритму). Пользоваться этой возможностью не только бессмысленно, но и в какой-то степени «вредно», поскольку интерполяция может сильно замедлять процесс сканирования (если алгоритм реализован в самом сканере, вы просто будете вынуждены ждать, пока он сработает, а затем качать в компьютер лишние мегабайты). Такая же растяжка в графическом редакторе происходит куда быстрее и уж по крайней мере с не худшим результатом.

Такое понятие «разрешения» мы с негодованием отбросим. Вторая величина — так называемое механическое разрешение, то есть шаг каретки по длине оригинала. В старых моделях, где число фотодатчиков на единицу длины линейки было относительно небольшим (300–600 dpi), производители делали следующий фокус: так как шаг каретки можно сделать достаточно малым (это зависит от механики, а не от недостаточно развитой тогда электроники), его и принимали за разрешение сканера. Обычно оно было в 2–4 раза больше оптического («истинного») разрешения. Все аналогично принтерам, где разрешения по длине и ширине также могут различаться, только здесь наоборот: из-за несовершенства механизма позиционирования бумаги обеспечить достаточно мелкий шаг по длине носителя сложнее, чем позиционировать каретку с картриджами по ширине, — и вертикальное разрешение оказывается ниже горизонтального.

Общее разрешение сканеров в те времена записывалось примерно так: 300x600. Естественно, первая (меньшая) величина относилась к реальному числу фотодатчиков на дюйм, а вторая — к шагу каретки. Чтобы получить одинаковое разрешение по длине и ширине (квадрат должен оставаться квадратом), каждую строку изображения в таком сканере просто растягивали (интерполировали). И догадаться в те времена, какое же разрешение имеет сканер на самом деле было иногда непросто.

Сейчас такая практика в моделях для бытового использования постепенно

уходит, и в техническом описании вы скорее всего увидите одну величину оптического разрешения сканера — число фотоэлементов на дюйм (именно dpi). Оно обычно довольно велико — к примеру, Epson даже в самых «домашних» моделях (вроде Perfection 3490 Photo) довела его аж до 3200 dpi. Но в сканерах по дороже (у той же Epson это, к примеру, модели V700 или V750 Pro<sup>3</sup>) по-прежнему указываются обе величины: и механическое разрешение, и оптическое; причем механическое по-прежнему больше оптического (4800x9600 dpi для V700). Вот на оптическом разрешении мы сейчас и остановимся.

## НЕКОТОРЫЕ ПОДРОБНОСТИ

На самом деле величина 3200 dpi (126 точек на мм) только кажется огромной: она примерно соответствует плотности упаковки фотодатчиков на матрице формата APS-C (в половину пленочно-го кадра, как у большинства моделей любительских зеркал). Если же взять какую-нибудь «разогнанную» в маркетинговых целях компактную камеру с 10-мегапиксельной матрицей типоразмера 1/1,8" (9 мм по длинной стороне кадра), вроде необычайно популярной Samsung

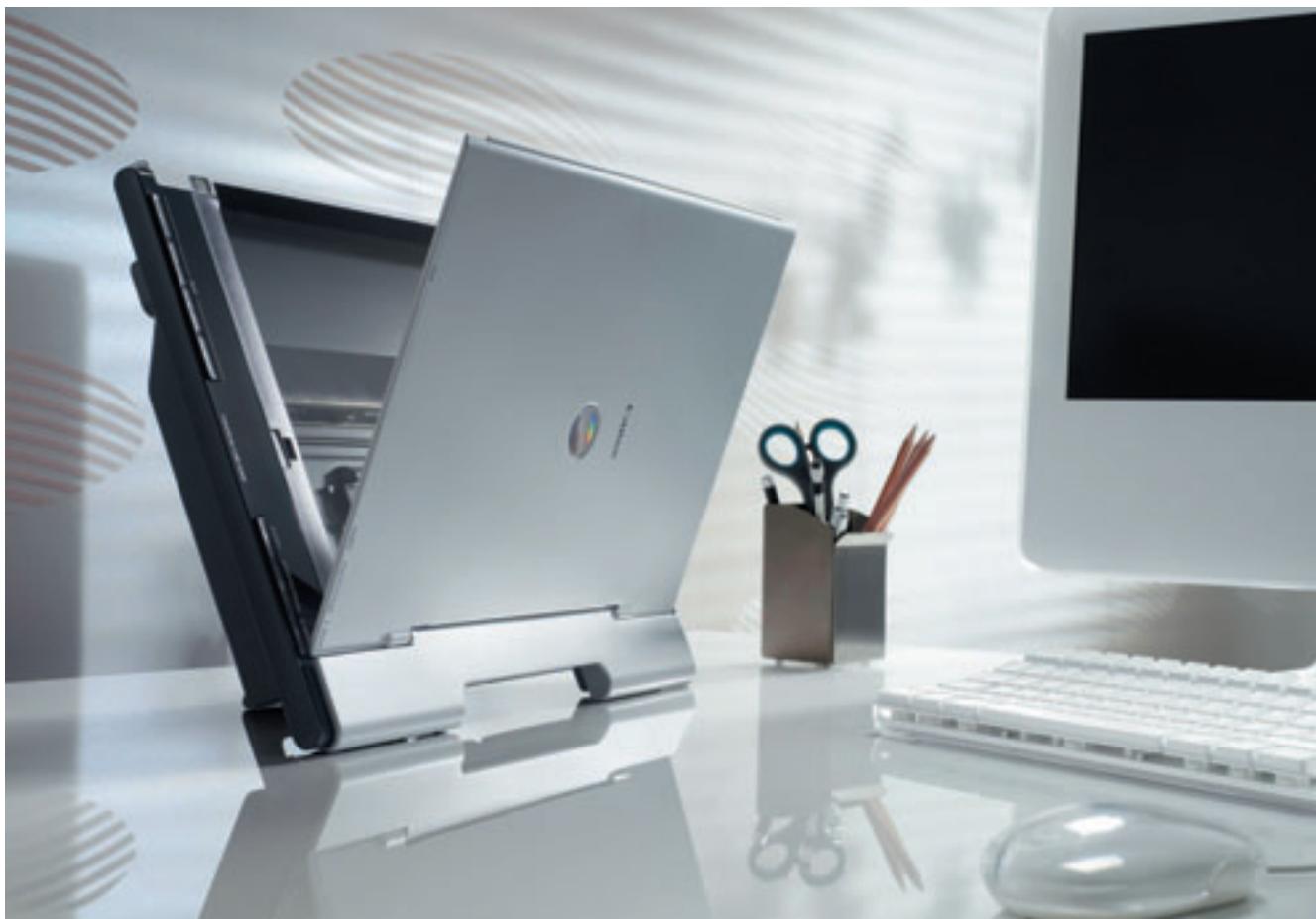
Digimax S1000, там плотность упаковки, по идеи, должна достигать 400 точек на мм, или 10 тысяч с хвостиком dpi. Ведь технология изготовления фоточувствительных линеек уже не служит лимитирующим фактором, и вроде бы никто не мешает делать сканеры с еще большим разрешением. Но напрямую эти величины сравнивать нельзя, ибо в CCD-сканерах линейку нетрудно делать во всю ширину поля сканирования: сложно и технологически, и конструктивно, и к тому же дорого. Если вы посмотрите на рис. 2, то увидите, что длина линейки, на которую проецируется изображение через объектив, выглядит заметно меньше ширины оригинала, и в действительности это так и есть: плотность упаковки датчиков в ней раз в 5 больше, чем декларированное разрешение.

Чтобы облегчить себе задачу и не утонуть в чувствительности, шумах и прочих бедах «разогнанных» матриц, все производители ставят не одну линейку, а две параллельно со сдвигом относительно друг друга на половину ширины чувствительного элемента. Причем всего таких линеек — шесть (по паре на каждый основной цвет RGB). Раньше, когда фотодатчики были самым дорогим элемен-

том, были распространены трехпроходные цветные сканеры, в которых для каждого основного цвета изображение снималось одной и той же линейкой, менялись только фильтры. Сейчас, конечно, так не делают, и все планшетные сканеры — однопроходные.

Но обеспечить аппаратное разрешение в строке чувствительных элементов (увеличением количества датчиков) еще полдела. Другой важнейший элемент, о котором часто забывают, — объектив. Сами посудите: если в «цифромильнице» надо всего лишь обеспечить достаточно резкое изображение на плоскости малюсенькой (порядка 7x9 мм) матрицы, то здесь надо всю ширину сканирования (как правило, 216 мм) развернуть без искажений, к примеру, на 27 200 элементов (именно столько их в линейке упомянутого Perfection 3490), и сделать это на минимальном расстоянии (с учетом отражающих зеркал). Исходя из сказанного, объектив у CCD-сканеров обязан представлять собой достаточно качественный широкоугольник. А теперь давайте разберемся, насколько это так.

**3** Цена V700 колеблется в районе 700 запрещенных валютных единиц, а V750 — около 900.

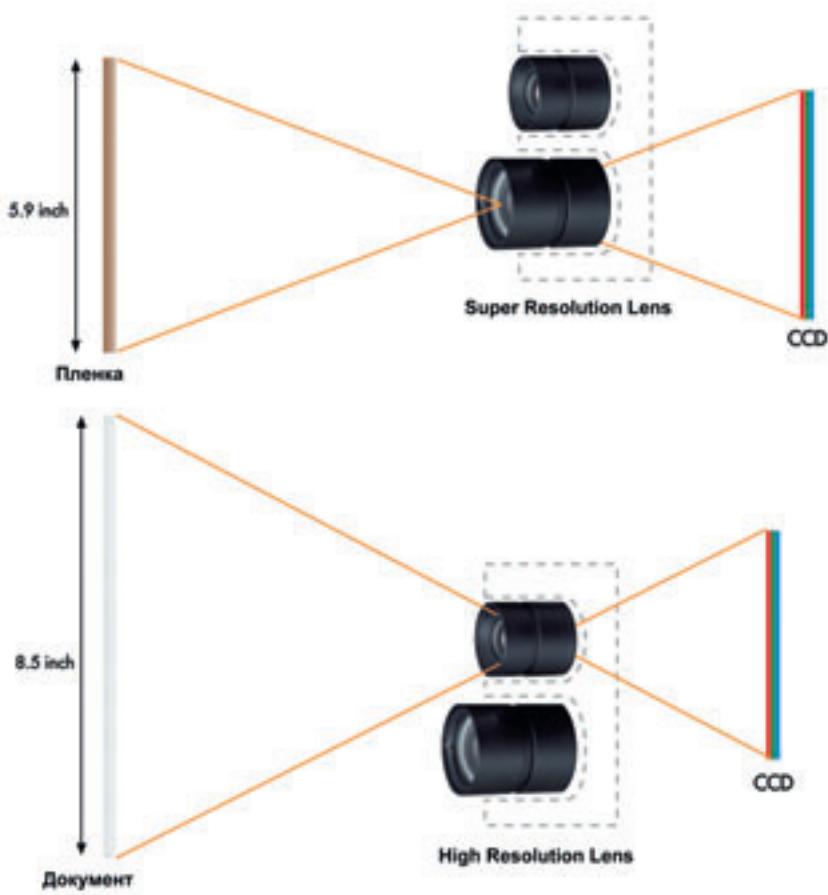


## НЕМНОГО ГЕОМЕТРИЧЕСКОЙ ОПТИКИ

Прошу прощения за отступление от основной темы, но терпеть не могу производителей, не желающих в своей нежной заботе о психике клиентов перегружать их техническими подробностями. Инженерное образование заставляет меня первым делом интересоваться техническими деталями, и отсутствие их нередко служит основанием для отказа от покупки (пусть и не всегда обоснованным). Особенно этим отличаются производители мобильных телефонов — в довольно

толковом бумажном руководстве купленного недавно аппарата известного бренда вообще нет (!) раздела технических характеристик. Чтобы узнать, к примеру, разрешение встроенной камеры или объем доступной памяти, нужно лезть на сайт; из «бумаги» вы даже не узнаете, какие диапазоны телефон поддерживает. Любопытно, как это согласуется с законом «О защите прав потребителей», в статье 8 которого недвусмысленно сказано: «потребитель вправе потребовать предоставления необходимой и достоверной информации... [которая] доводит-

Рис. 3



ся до сведения потребителей при заключении договоров купли-продажи»?

Это я к тому, что получить от производителей характеристики объектива сканирующей системы тем более не просто, особенно если это характеристики «домашних» сканеров. Так, в Epson V700 Photo (как и в старшей модели V750 Pro<sup>3</sup>, отличающейся только стеклом со специальным покрытием, увеличенной скоростью сканирования, а также приложенной мощной программой Monaco Ezcolor для управления цветом) применена двухобъективная система Dual Lens System (рис. 3). Причем один объектив (High Resolution Lens) предназначен для сканирования непрозрачных оригиналов и пленок на стекле формата до А4 (ширина сканируемой области 216 мм), а другой (Super Resolution Lens) — пленок в рамке шириной до 150 мм.

Линейки CCD-датчиков у моделей V7xx содержат по 20 400 элементов каждая, таким образом физическое разрешение каждой линейки легко подсчитать, если поделить область сканирования на число элементов: 2400 dpi — для непрозрачных оригиналов и 3200 dpi — для пленок (для них и область сканирования, и число датчиков — несколько меньше). Если учесть, что на каждый цвет приходится по паре линеек со сдвигом на половинку ширины датчика, то суммарное физическое разрешение совпадет с «паспортным» значением: 4800 dpi для формата А4 и 6400 dpi для пленок. Механическое разрешение сканеров выше (9600 dpi), но мы договорились не обращать на него внимания.

Но не все так просто. Я сознательно употребил выражение «физическое разрешение», так как разрешение оптическое должно в себя включать и характеристики используемой оптики. И тот, кто еще не полностью забыл школьную геометрическую оптику, может взять справочник по физике и легко рассчитать теоретическую разрешающую способность указанных объективов. Края любого отверстия, через которое проходят лучи света, будут их немного отклонять — из-за дифракции, — и в силу этого никакой объектив теоретически не может дать абсолютно резкой картинки: изображение точечного источника света будет размываться. Явление проиллюстрировано на рис. 4. Угол  $\beta$  определяется по формуле:  $\sin \beta = l/d$  (где  $d$  есть диаметр отверстия, а  $l$  — длина волны света).

<sup>3</sup> См. статью «Epson Perfection V700 Photo» в разделе «Публикации» на сайте epson.ru

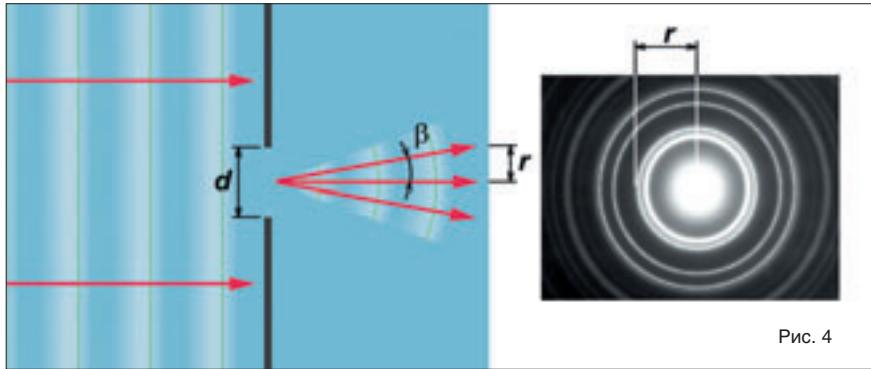


Рис. 4

Чтобы сделать практические расчеты, необходимо знать светосилу (относительное отверстие) и увеличение объектива. В статье, размещенной на сайте Epson, такие расчеты приведены: при длине волны 0,6 мкм, что близко к максимуму чувствительности человеческого глаза, радиус пятна от точечного источника составит около 6 мкм. Я проверил и получил сходную величину — 6 мкм при длине волны 0,5 мкм, что практически то же самое.

Две точки зорительно сольются, если они находятся на расстоянии менее радиуса (не диаметра, поскольку два кружка, только касающиеся краями, будут различаться глазом как отдельные точки). Размер одного датчика в линейке определяется, если величину увеличения объектива (0,34, согласно данным из упомянутой статьи) поделить на величину разрешения (3200 dpi, или 126 точек на мм для одной линейки) — 2,7 мкм. Таким образом, на каждые два элемента линейки придется по одной оптически различимой точке, а реальное оптическое разрешение должно быть примерно 1600 dpi.

#### А КАК НА САМОМ ДЕЛЕ?

Все это теоретические расчеты, сделанные с множеством допущений, — практические же эксперименты показывают, что реальное разрешение сканера V700 в режиме сканирования пленок не хуже 2400 фп. Правда, при этом должно быть соблюдено еще одно условие: пленка должна находиться в пределах глубины резкости объектива с заданной величиной кружка рассеяния. Дело в том, что по мере удаления объекта от оптимального положения в зоне резкости, на которую наведен объектив, изображение точки начинает плавно расплываться (а не меняется скачком), и известное каждому фотографу понятие глубины резко изображаемого пространства в значительной мере условно — оно зависит от того, какую сте-

пень нерезкости вы полагаете допустимой. Вот эта степень и характеризуется величиной кружка рассеяния. Для фотообъективов на пленочном кадре 36x24 (или матрице таких же размеров) исходят из кружка рассеяния порядка 40–50 мкм, но в сканере такая величина, естественно, совершенно недопустима.

Учитывая приведенные выше характеристики объектива и величину кружка рассеяния, соответствующую размерам дифракционного пятна (6 мкм), можно подсчитать глубину резкости. Получится, что пленка в рамке должна быть спозиционирована в пределах 0,8–1 мм по высоте. Это совсем не жесткое требование для обычных негативов или слайдов (за исключением очень уж деформированных), и вполне может быть соблюдено без принятия специальных мер. Тогда мы с полным основанием сможем утверждать, что количество пикселей на дюйм конечного изображения (ppi) в сканерах V700 и V750 будет не хуже измеренной экспериментально величины 2400.



Это и есть реальное оптическое разрешение сканера.

Но зачем инженерам Epson нужно было такое физическое разрешение — 6400 dpi для V750 в режиме сканирования пленки, если оптика теоретически его не вытягивает? Нет ли тут маркетинговых ухищрений, чего-нибудь вроде «гонки мегапикселей»? Чтобы реабилитировать в ваших глазах уважаемую фирму, мне придется обратиться к одному из фундаментальных положений инженерной физики, которое можно условно назвать «правилом избыточности».

Чтобы понять, о чём идет речь, представим себе задачу из области звукотехники: предположим, есть кассета с магнитной лентой, имеющей частотный диапазон до 14 кГц, и усилитель с такой же верхней частотой диапазона. Какова будет максимальная частота, которая воспроизведется такой системой? Навскидку кажется, что она тоже будет 14 кГц (и усилитель и пленка в отдельности это позволяют), но на деле, увы, она окажется равной всего лишь 70% максимальной величины для каждого компонента в отдельности, то есть приблизительно — 10 кГц. Это — ориентировочный расчет, результаты которого сильно зависят от формы частотных характеристик каждого компонента, но в общем

случае этот закон следует учитывать: каждое промежуточное звено ухудшает качество всей системы в целом.

Чтобы избежать такого эффекта, следует выявить самое слабое звено системы, на которое мы повлиять не можем (в случае сканера это оптическая система), и постараться сделать все остальные компоненты такими, чтобы они вносили минимум собственных искажений. В народе «правило избыточности» обычно формулируют как «запас карман не тянет». Так что если бы в Epson подогнали физическую разрешающую способность под разрешение оптики, то суммарное качество оказалось бы хуже и того и другого.

Вместе с тем, если верить приведенным расчетам и экспериментам, то 6400 dpi (и тем более «механические» 9600 dpi) следует признать все же



избыточной величиной. Теперь вы легко можете представить, из чего формируется цена таких суперсканеров, как EverSmart Jazz от Scitex.

## ГЛУБИНА ЦВЕТА И ДИНАМИЧЕСКИЙ ДИАПАЗОН

Разрешение большее, чем реально требуется, полезно еще в одном отношении: при любых преобразованиях полученного изображения (то есть при его цифровой обработке) запас совершенно необходим, чтобы избежать ошибок при расчетах. С той же целью абсолютно все современные сканеры имеют аналогово-цифровой преобразователь (АЦП, рис. 2), который выдаст результат с глубиной цвета как минимум 36 бит (а указанные V700 и V750 и того больше — по 16 бит на каждый цветовой канал, то есть в сумме — не менее 48). Такая глубина цвета стала нормой даже для самых простых моделей: например, «домашние» сканеры Perfection 3490/3590 Photo ценой чуть выше \$100 способны выдать такой же результат.

Это может показаться излишним, и сканировать обычные документы с такой глубиной цвета, конечно, нецелесообразно (и на экране вы никакой разницы не увидите, и не всякий редактор умеет работать с 48-битным цветом). Но на самом деле такая величина, кроме снижения расчетных ошибок при обработке, служит еще одной важнейшей цели — расширению динамического диапазона, то есть достижимой разницы в яркости

самых светлых и самых темных тонов оригинала. Измеряется динамический диапазон в логарифмических единицах D: например, 2D есть отношение яркостей в 100 раз, 3D — в 1000 раз и так далее. Для изображений на бумаге эта величина редко превышает 2D, а вот для слайдов может достигать и 4.

Между тем, теоретический динамический диапазон обычной трехцветной модели RGB с глубиной цвета 24 бита — всего 2,4D (логарифм от числа градаций по каждому основному цвету, равный  $2^8 = 256$ ). А вот у 48-битного цвета будет уже вдвое больший теоретический диапазон — 4,8D, так что туда можно втиснуть любой слайд без искажений. Повторю, на экране монитора и тем более при печати на бумаге вы не увидите никакой разницы, однако, если сканировать качественный слайд или негатив с недостаточным динамическим диапазоном, то потом воспроизвести его в том же виде никогда не удастся. И недостающие оттенки в тенях или в светах сразу «вылезут», например, при попытках осветлить или притемнить изображение. Кроме того, младшие один-два бита все равно «утонут» в неизбежных шумах АЦП (если бы оно было, скажем, 8-разрядным, как в первых

моделях сканеров, реальная глубина цвета не превышала бы 6 бит на канал, или 18 — в сумме, то есть 262 144 оттенка — вместо номинальных 16,7 млн.), так что в соответствии с упомянутым ранее «правилом избыточности» лишние биты никогда не помешают.

Как и в случае с пространственным разрешением, динамический диапазон определяется не только возможностями АЦП, но и всей остальной системой в целом. И здесь уже начинают оказывать влияние такие тонкости, как качество стекла, зеркал, линз объектива, в результате чего реальный диапазон лучших «домашних» сканеров не «вылезает» за пределы 3–3,5D. У CIS-моделей реальный динамический диапазон еще меньше, потому при наличии такого сканера (даже если он оснащен слайд-адаптером) лучше отдать ваши негативы в руки профессионалов. А вот V700 и V750 реально (и независимые измерения это подтверждают) могут достигать диапазона 4D.

## ЗАЧЕМ ВСЕ ЭТО?

Сканеры Perfection V700 Photo и Perfection V750 Pro можно назвать «полупрофессиональными» — в них достигнут компромисс между качеством и ценой, который устроит большинство требовательных фотолюбителей. Например, ту прослойку консервативно настроенных личностей, которые продолжают снимать на пленку, но не желают при этом отказываться от преимуществ цифровой обработки снимков.

Приведу в качестве примера только одну область, где наличие качественного сканера абсолютно необходимо: простые и безотказные широкопленочные (с размерами кадра 6x9 или 6x6 см) камеры производства середины XX века. Напри-

Рис. 5

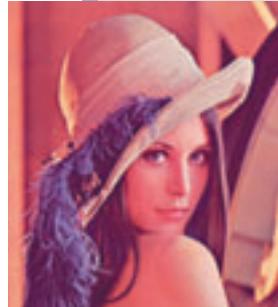


мер, на рис. 5 представлена камера Zeiss Super Ikonta, по образцу которой была сделана отечественная «Москва-2». Подобные камеры не дотягивают до профессиональных в смысле удобств пользования, не обладают возможностью смены объективов, но позволяют делать снимки, оставляющие по качеству далеко позади любую современную матрицу. А если учесть, что в комиссии или в толкучке подобную камеру можно купить за несколько сот рублей (а то и бесплатно наткнуться на нее, разбирая бабушкины антресоли), то для любителей качественной фотографии это становится интересным вариантом.

Понятно, профессионалам характеристики сканеров, подобных V700/V750, могут все же показаться недостаточными. Хорошая оптика позволяет «вытянуть» на пленке более 100 линий на мм (а технические пленки — гораздо больше), и желательно воспроизвести все это в «цифре» без искажений. Ведь нужно еще учесть, что мы считали все для идеального случая — не учитывая, например, то обстоятельство, что у объективов бывает разная разрешающая способность в центре и по краям. И для широких пленок это обстоятельство тоже может оказаться существенным.

Профессиональные сканеры стоят гораздо дороже, и в них применяются всякие дополнительные ухищрения, позволяющие снизить влияние оптической системы. Например, при соприкосновении стекла и пленки могут образовываться так называемые «кольца Ньютона» — явление интерференции, хорошо известное по радужным разводам на масляных пленках на поверхности луж — обычный сканер их может просто не увидеть. Эти кольца, а также внутренние переотражения в стекле ограничивают возможности обычных сканеров.

Чтобы избежать такого эффекта, компанией Microtek, например, запатентована система E.D.I.T. (Emulsion Direct Imaging Technology), суть которой в том, что между слайдом и оптической системой стекло отсутствует. Любопытно, что у использующего эту технологию профессионального планшетника ArtixScan 1800f (около \$2000) — довольно небольшое, по нынешним



## Мисс компьютерная индустрия

В ноябрьском номере Playboy за 1972 год «девушкой месяца» была некая Ленна Шьоблом, модель из Швеции (на самом деле ее звали просто Лена, в Ленну ее переименовали в Playboy). Фотографом был Дуайт Хукер. Примерно через полгода некоему Александру Савчуку (потомственный американец, несмотря на фамилию) из Университета Южной Калифорнии для иллюстрации статьи на тему обработки изображений понадобился фотопортрет с хорошим динамическим диапазоном. В те времена коллекций качественных изображений в цифровой форме еще не существовало, и Савчук, недолго думая, отсканировал фрагмент постера из упомянутого Playboy. В распоряжении был сканер с разрешением 100 линий на дюйм, и результатирующее изображение получилось 512x512 точек. Вскоре эта картинка превратилась для индустрии в стандарт де-факто: на ней проверялись и оттачивались новые алгоритмы обработки изображений. Отметим, что это именно фрагмент настоящего изображения — полностью фотография никогда не использовалась (не только вследствие ее фривольного содержания, но также из соображений удобства и «воспроизводимости» результатов). Одно время портрет Лены даже входил в качестве тестового изображения в комплект поставки некоторых графических пакетов.

Сотрудники Playboy ни о чем не подозревали, пока в 1991 году Ленна не появилась на обложке журнала Optical Engineering. Сначала было разразился скандал (Playboy всегда очень ревниво относился к своим авторским правам), но потом все было улажено. Еще дольше оставалась в полном неведении сама Ленна — она к тому времени давно забросила модельный бизнес, вышла замуж, вырастила пару детей, и только в мае 1997 года ее разыскал кто-то из энтузиастов и пригласил на юбилейную конференцию в честь 50-летия Общества по обработке изображений ([imaging.org](http://imaging.org)). Хотя ей было уже далеко за 40, но всем было приятно: Playboy опубликовал репортаж, особо отметив сыгранную им роль в развитии ИТ, а Ленна начала свою речь словами: «Вы, должно быть, так устали от меня... Глазеть на этот снимок столько лет!»

понятиям, пространственное разрешение: всего 1800x3600 dpi. Зато, как говорится, «фирма гарантирует».

Наивысшими показателями среди всех типов сканирующих устройств традиционно обладают барабанные сканеры, устроенные на основе телефакса, изобретенного немецким физиком Артуром Корном еще в 1902 году. Там передаваемое изображение закреплялось на прозрачном врачающемся барабане, а луч света от лампы, перемещающейся вдоль оси барабана, проходил сквозь оригинал и с помощью расположенных на оси барабана призмы и объектива попадал на селеновый фотоприем-

ник. Впоследствии технология была, естественно, усовершенствована (в современных барабанных сканерах используется луч лазера и более совершенные типы датчиков), но принцип остался неизменным. Основное отличие такого метода — изображение сканируется точка за точкой, а не построчно, поэтому процесс медленный. Зато разрешение барабанного сканера ничего не стоит довести до 10 000 dpi, отчего их давно и с успехом применяют в качественной полиграфии. Конечно, и размеры, и цена таких устройств совершенно исключают возможность их использования не только дома, но даже и в небольших фотостудиях.

С другой стороны — а часто ли требуется такое уж суперкачество? Говорят, в Голландии есть фирма, которая берет по 600 евро только за перевод в цифру и обработку негатива. Ну, а мы ребята скромные — возможности сканеров, подобных V700/V750, перевышают большинство любительских требований, как говорится, выше головы.





# Середнячки

Олег Волошин  
photographerv@gmail.com

Наш журнал в начале этого года уже публиковал на своих страницах обзоры домашних ПК — казалось бы, зачем повторяться? Но, во-первых, для компьютерной промышленности полгода — срок не малый, а во-вторых, мы поставили перед собой несколько другую задачу — протестировать компьютеры «средне-стандартной» конфигурации на базе процессора Intel Core 2 Duo. В данном мини-тесте — три модели известных российских производителей: DEPO Computers, ULTRA Electronics и «Ф-Центр».

## FLEXTRON MAXIMA QE («Ф-Центр»)

Торговая марка Flextron принадлежит компании «Ф-Центр», выпускающей компьютеры самых разных конфигураций — от бюджетных Optima до «навороченных» VIP. Линейка же Maxima, по идеи, должна соответствовать некоей средней, оптимальной по соотношению цена/производительность системе. Однако, представление об «оптимальности» у каждого свое, а потому к нам на тестиро-

вание попал очень мощный компьютер на базе четырехъядерного процессора Intel Core 2 Quad Q6600 с тактовой частотой 2,4 ГГц. Не отстают и остальные компоненты: процессор установлен на материнскую плату ASUSTeK P5N-E SLI ( основанную на наборе системной логики NVIDIA nForce 650i SLI), а в качестве графической подсистемы выступает топовая видеокарта Palit GeForce 8800 GTS Sonic (единственное, что ее отличает от совсем уж доро-

гих аналогов — уполовиненный объем видеопамяти; впрочем, даже при этом ее объем — 320 Мбайт!). На борту системы — 2 Гбайта оперативной памяти, RAID-массив из двух 320-гигабайтных жестких дисков от Western Digital и универсальный DVD-привод NEC AD-7173S, который, кроме всего прочего, поддерживает технологию «печати» на поверхности дисков LabelFlash.

Как вы понимаете, подобная конфигурация позволит выполнять любую работу, и «без тормозов» запускать даже самые ресурсоемкие игры. Единственное, что огорчает, так это предустановленная Windows XP Home Edition — самая младшая ОС в линейке. Впрочем, это понятно: производитель получает возможность хоть не намного, но снизить цену конечного продукта.

Покупатель получает систему, упакованную в несколько коробок — снаружи большая, фирменная, а внутри две поменьше — обычная корпусная и коробка для набора кабелей, переходников, дисков и инструкций. В результате, распаковывать Flextron Maxima QE лучше вдвоем.

Компьютер собран в добротном и удобном корпусе ASUS Ascot 6AR6-F, обладающим, помимо качественно об-

работанного «железа», множеством мелких «внутренних» удобств. Но они (удобства), скорее всего, останутся невостребованными, так как на системном блоке стоит гарантийная пломба (я, правда, не очень понимаю этот «маркетинговый ход», так как, чтобы сохранить гарантию, придется звонить в сервис и просить приехать мастера — чтобы, к примеру, восстановить работоспособность системы, «намертво» зависшей при попытке разгона).

На передней панели находится универсальный картридер (CF/MMC/SD/MS/MS Pro), DVD-привод, четыре порта USB (два из которых заклеены изолентой, что поначалу вызвало недоумение, но среди документов была записка, в которой говорилось, что это не брак, а особенность данной конфигурации) и один FireWire. Разумеется, есть и аудиоразъемы. Сзади расположены S/PDIF-out, LPT-порт, SATA-порт, 4xUSB, еще один FireWire, LAN, три аудиоразъема и два DVI-выхода (на видеокарте).

Несмотря на большое число установленных устройств (2 жестких диска, DVD-привод и картридер), места в корпусе остается еще много — три 5-дюймовых отсека и три посадочных места под жесткие диски. А вот свободных портов на материнской плате всего два: один двухканальный IDE и один SATA.

Собрана система весьма аккуратно — нигде ничего не болтается, все провода стянуты в жгуты. Так что циркуляции воздуха, который «гонит-

ся» двумя большими 12-сантиметровыми вентиляторами, ничто препятствовать не будет. На боковой панели, изнутри, прикреплен огромный воздуховод, позволяющий более качественно охлаждать горячий интеловский четырехъядерник (тем не менее, температура ядер в покою — 49°C).

В коробке, кроме системного блока, обнаружилось множество полезных мелочей: два переходника DVI-VGA, инструкция к материнской плате, и аж семь (!) дисков — от драйверов и разных программ (вроде Norton Internet Security и Intervideo DVD Copy 5 Trial) до полной версии игры SpellForce 2 и обучающего диска «Как работать на ком-



пьютере» (компании «МедиаХауз»). А вот самозагрузочного диска для быстрого аварийного восстановления системы в комплекте не оказалось. Зато кроме предустановленной операционной системы есть и пробная версия MS Office 2007.

Подвести итоги обзора компьютера Flextron Maxima QE труднее, чем кажется, так как стремление снизить цену заставило производителей пойти на определенные компромиссы. И кроме то-

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

## Вы готовы к Vista™?





**AVerTV Studio 505 / 507**

- Полный спектр мультимедиа возможностей - объемный звук / регулировка тембра
- Передовая модель тюнера Philips с функциями объемного звука и регулировки тембра

**AVerTV Hybrid+FM PCI**

- Самый современный TV/FM PCI-тюнер с передовой технологией аппаратной компрессии
- Встроенная поддержка драйверами Vista
- Преврати свой компьютер в центр телевизионных развлечений

**AVerTV MCE 116 Plus**

- Аналоговое ТВ, цифровое ТВ и FM-радио
- Наличие композитного (RCA) видеовхода
- Поддержка всех стандартов спутникового

**Computex Taipei 2007 JUNE 5-9**  
 Hall 3, Booth No. G430

го, система оказалась чрезмерно шумной. Тем не менее, в тесте этот компьютер оказался самым мощным, и, покупая его, можно не опасаться, что какому-нибудь приложению вдруг не хватит ресурсов.

## «ФРОНТ Т-90 (602) (ULTRA ELECTRONICS)

Компьютеры этой фирмы имеют узнаваемый фирменный стиль — на передней сетчатой панели расположилась большая пятиконечная звезда, подсвеченная красными светодиодами. Все внешние компоненты спрятаны за дверцей, открыв которую, вы увидите DVD-привод и 3,5-дисковод (деталь, по нынешним временам вроде бы архаичная, но, как показывает практика, отнюдь не лишняя), два пустых 5-дюймовых слота и один отсек, занятый батареей для большого информационного LCD-дисплея, расположенного снизу на передней панели. Кроме времени, на нем (при включенном компьютере) отображается температура процессора (правда, не очень точно — мониторинг показывает 26,4°C, а программный информатор — только 21). Дисплей ярко подсвечен красным (можно отключить). Сразу под ним находятся два USB-порта, разъем FireWire, выходы на наушники и микрофон, а также кнопка питания и перезагрузки. Кстати, «красные фонари», подсвечивающие звезду, тоже можно отключить — выключатель спрятан в укромном месте за дверцей.

На задней панели корпуса находятся DVI, VGA, S-Video, 6 аудиовходов/выходов, 4 порта USB 2.0, SATA, FireWire, LAN,

оптический и коаксиальный выходы, а также разъемы для клавиатуры и мышки.

При попытке открыть корпус выясняется, что быстро это сделать не получится — сначала нужно снять верхнюю панель, и только потом уже открыть боковые. Качество корпуса — среднее, поскольку не все грани обработаны должным образом, о некоторые можно поре-

Intel Core 2 Duo оснащен собственным фирменным куплером. Зато корзина для жестких дисков удобно развернута интерфейсным разъемом к пользователю, все джамперы и разъемы легко доступны. Кстати, свободны еще три места под диски, да вот незадача — они крепятся специальными пластиковыми держателями (а не винтами), но их почему-то нет в комплекте.

Перейдем к начинке «Фронт Т-90». Компьютер построен на базе процессора Intel Core 2 Duo E6300 с частотой 1,86 ГГц. Материнская плата — ASUSTeK P5B на чипсете Intel P965, на которой установлено два модуля памяти по 512 Мбайт (DDR2-667). Обработкой графики занимается бюджетная видеокарта на базе чипа NVIDIA GeForce 7600 GT с 256 Мбайтами на борту. Впрочем, несмотря на бюджетность, ее возможностей вполне хватает, чтобы играть в современные 3D-игры, хотя и не с максимальными настройками.

Вместе с системным блоком в коробке обнаружились приятные бонусы — белая футболька с фирменной символикой и комплект из беспроводной клавиатуры с мышкой (правда, качество, как клавиатуры, так и мышки — очень среднее).

Кроме ОС MS Windows XP Home Edition другие установленные программы отсутствуют. Но кое-что вы можете установить с прилагаемых дисков: один — с операционной системой, два — с драйверами к видеокарте и материнской плате, еще один — с коллекцией драйверов и инструкций. К сожалению, ни одна из прилагаемых инструкций не относится конкретно к этому компьютеру — часть интерфейсных разъемов в описании банально отсутствует (например оптический и коаксиальный выходы), или же наоборот, присутствуют те, которых на корпусе просто нет (например COM-порт и более «продвинутая» версия информационного LCD-экрана). Зато есть диск с «Антивирусом Касперского» (6-я OEM-версия) и диск «Бронетехника» из серии «Военная Россия» компании «Медиахауз». К сожалению, в комплекте нет диска для быстрого восстановления системы.

Итак, компьютер «Фронт Т-90» — типичное бюджетное решение на базе процессора Intel Core 2 Duo, позволяющее приобщиться к высоким технологиям. При этом возможностей системы вполне хватит, чтобы поиграть в некоторые 3D-игры, не говоря уже о том, чтобы работать со стандартными «офисными» программами, смотреть видеофильмы и слушать музыку.



ваться. Но это — если вы решите лишиться гарантии и самостоятельно откроете корпус.

Провода собраны в аккуратный жгут и не мешают потоку воздуха. Для данного компьютера это особенно актуально, так как систему обдувает только один 8-санитметровый вентилятор (в самом корпусе имеется три посадочных гнезда, в том числе и под большой 12-см вентилятор). Разумеется, процессор

## DEPO EGO 385DHR (DEPO COMPUTERS)

Компьютер, собранный в корпусе MiniTower, был самым компактным из трех протестированных машин. Это параллелепипед черного цвета с серебристыми вставками. На передней панели корпуса свободно расположилось несколько устройств: универсальные картридер (CF/MMC/SD/MS/MS Pro) и DVD-привод (универсальность последнего, собственно, заключается только в том, что он умеет работать с дисками DVD-RAM), два порта USB и один FireWire. Имеются выходы на наушники и микрофон. К сожалению, на передней панели не оказалось кнопки Reset — только Power (а Reset — совсем не лишняя при работе с OS Windows).

На задней поверхности корпуса вы найдете: два DVI и один S-Video-выход (от NVIDIA GeForce 8600 GT), один аналоговый VGA-выход (от интегрированного в чипсет i945G видеоадаптера), 4 порта USB 2.0, LAN, LPT, порты для мышки и клавиатуры и 6 аудиоразъемов. Следует обратить внимание, что в системе также имеется один, нынче практически исчезнувший COM-порт.

Открыв корпус (он оборудован удобными винтами для «безотверточного» демонтажа левой боковой стенки) обратите внимание на высокое качество обработки всех металлических краев — порезаться при сборке невозможно. Приятно, что все провода собраны в аккуратные жгуты и не мешают движению воздуха, который «гонится» двумя большими корпусными вентиляторами (на вдув и выдув). Кроме них, в корпусе есть еще три вентилятора (читай: источника шума) — на процессоре, в блоке питания (модель FSP Group ATX-300PNR) и на видеокарте. Изнутри к боковой крышке прикреплен большой воздуховод, благодаря которому процессор Intel Core 2 Duo (2 ГГц) не должен перегреваться даже в жаркий летний день.

Перейдем к обзору начинки Ego 385DHR. Следствие компактности корпуса — необходимость применять соответствующие комплектующие. В данном случае это материнская плата форм-фактора microATX. В ее основе чипсет 945G со встроенным графическим контроллером, который в данной конфигурации не задействован. Следует иметь в виду, что производителям таких плат из-за нехватки свободной площади приходится идти на компромиссы, которые обычно решаются в пользу компактности, а не удобства. В данном случае — это всего четыре слота: один PCI Express x16, один PCI Express x1 и два обычных PCI. Зато в остальном производитель не поспутился — на плате присутствуют целых четыре слота для двухканальной памяти DDR2, один IDE и четыре SATA.

Объем оперативной памяти — 1 Гбайт (одним модулем). Если учесть, что на компьютере установлена операционная система MS Vista Home Basic, такой объем — лишь необходимый минимум. Что касается объема дискового пространства, система оборудована жестким диском WD Caviar SE SATA II объемом 250 Гбайт (в силу компактности корпуса он крепится несколько непривычно — боком; тем не менее, на него попадает охлаждающая струя воздуха от корпусного вентилятора, работающего на вдув). В этот момент понимаешь, что задействовать все SATA-порты в этой машине не удастся, поскольку в корпусе физически негде разместить четыре



жестких диска. Максимум, что можно себе позволить — установить еще один диск в специальных салазках для пятидюймового отсека.

Слот PCI Express x16 занят видеокартой NVIDIA GeForce 8600 GT с видеопамятью на 256 Мбайт — хорошее соотношение между ценой и производительностью, так сказать, «доступная мощность». С такой видеосистемой без особых проблем запускается большинство современных игр, и можно не опасаться увидеть на 17-дюймовом мониторе красивое, но бесполезное слайд-шоу.

Кроме железной начинки имеется и комплект всякой всячины, которую покупатель получает вместе с системой: клавиатура и мышка от Microsoft, гарантийный талон, самозагрузочный диск с драйверами и образом системы для восстановления (как нам кажется, наличие диска аварийного восстановления является большим плюсом), инструкция и набор предустановленных программ (ОС Windows Vista Home Basic и «Антивирус Касперского» 6-й версии). К сожалению, отсутствует инструкция к материнской плате.

Итак, подведем итог. Depo Ego 385DHR — модель среднего класса, золотая середина между ценой и производительностью. Единственное, на что стоит обратить внимание — размеры корпуса, что может сыграть как положительную роль (сэкономить место), так и отрицательную — лишить возможности серьезного апгрейда.





## ЭКСКЛЮЗИВ

### МИКРОФОН И КОРОБОЧКА

Столь интересное и, не побоюсь этой характеристики, масштабное явление, как подкастинг, в тот период, когда о нем все говорили и писали, обошло меня стороной (хотя и я об этом и говорил и писал). С одной стороны, попробовать себя в роли ведущего было весьма заманчиво (в голове при этом всплывали некие «сладкие» образы, связанные с «всесеттернетной» популярностью), с другой — природная лень надежно отраждала меня от массы лишних телодвижений. Я прекрасно понимал, что если

уж что-то делать — надо сразу начинать делать это качественно, а значит, китайской гарнитурой за пару сотен рублей не обойдешься. Требовался, как минимум, комплект из качественного микрофона и достойных наушников, плюс некий «грамотный» софт, позволивший бы мне микшировать записи, чистить их от шумов и помех, накладывать фон (а на освоение этого софта потребовалось бы затратить энное коли-

чество времени и усилий) и т.д., и т.п. В общем, пару недель я потрепыхался, а потом рассудил, что «звезды эфира» из меня все равно бы не вышло, масса людей живет себе безо всяких подкастов и в ус не дует — и успокоился.

Однако судьба распорядилась иначе. Бешеная популярность блогов привела к тому, что на меня была возложена обязанность наполнять один из них осмысленным содержанием, а через некоторое время пришла в голову «гениальная» мысль — а почему бы не подавать информацию не в привычном текстовом виде, а в виде подкастов, снабдив их кратким текстовым содержанием? Мысль эта так понравилась владельцу блога, что проблема создания подкастов вновь встала передо мной — и была уже вполне ясной.

К счастью, за прошедший период производители всяческого мультимедийного оборудования сообразили, что подкастинг — больше, чем преходящая забава, в силу чего на прилавках появились различные «вспомогательные» устройства и аксессуары. Прознав, что в ассортименте компании «Мультимедиа Клуб» ([www.mpc.ru](http://www.mpc.ru)) появился специализированный комплект для создания подкастов — Pinnacle Podcast Factory, — я немедленно выпросил его на тестирование, с

внешнего микрофона и достойных наушников, плюс некий «грамотный» софт, позволявший бы мне микшировать записи, чистить их от шумов и помех, накладывать фон (а на освоение этого софта потребовалось бы затратить энное коли-

целью, как говорят на Западе, try and buy. Желание усиливалось тем, что «железную часть» этого комплекта делает известнейшая компания M-Audio ([www.m-audio.com](http://www.m-audio.com)) — один из лидеров в производстве профессионального аудиооборудования — помню, пару лет в системном блоке моего компьютера была «прописана» звуковая карточка M-Audio Revolution 7.1, о которой я до сих пор помню только хорошее. Привлекала и цена: за все про все просили 180 с хвостиком условных.

Самый большой плюс Podcast Factory — полная готовность к работе. Внутри коробки — аппаратный аудиоинтерфейс профессионального класса, очень качественный микрофон со штативом и комплект софта на трех дисках: программное обеспечение, сэмплы и видеоИнструкции. Для полного счастья не хватает только наушников, но, во-первых, это вещь крайне индивидуальная и подбирается по собственному вкусу; а во-вторых, хорошие наушники сами по себе недешевы, и наличие в комплекте изделия соответствующего уровня сильно повысило бы его общую цену. К тому же у многих наверняка наушники уже есть.

Направленный микрофон (M-Audio SoundCheck) по моим ощущениям оказался очень хорош. Я, конечно, ни в коем разе не претендую на роль гуру, но по качеству звучания он явно на голову выше лю-

бого китайского изделия в пределах 1000 рублей, которых в большом количестве можно встретить на прилавках компьютерных магазинов. Микрофон, оснащенный собственным выключателем, двухуровневым поп-фильтром, помещен в увесистый металлический корпус (а потому за-

мечательно лежит в руке)

и комплектуется устойчивым металлическим штативом, с откручивающимся держателем и складными ножками (что облегчает транспортировку). К аудиоинтерфейсу микрофон подключается при помощи «трехпальцевого» XLR-кабеля.

Сам аудиоинтерфейс (M-Audio Fast Track) — это небольшая симпатичная пластиковая коробочка, подключаемая к ПК по интерфейсу USB. Сразу отмечу, что для работы комплекта не требуется никакого внешнего питания — шины USB вполне достаточно. На лицевой панели «коробочки» — три регулятора: уровень микрофонного входа, общий выход и регулятор микшера; плюс кнопка переключения режимов моно/стерео и 3,5-мм вход для наушников. Сзади — XLR-вход для подключения микрофона, USB-разъем, гитарный вход (да, можно подключить электрогитару!), RCA-разъемы для стереоколонок, и кнопка пере-

ключания активного входа — линейного или гигантского.

Думаю, что вас больше заинтересует, насколько просто работать с комплектом, нежели перечисление кнопок и регуляторов. Так вот: работать с Podcast Factory, как выяснилось, — проще простого, даже если до этого вы вообще никогда не имели дела с записью звука. Разумеется, я осваивал комплект стандартным российским способом — методом «тыка», ни разу не заглянув в инструкцию, — и могу сказать, что мне хватило часа, чтобы понять, как все это работает. К слову, до этого момента я тоже ни разу не работал со звуком на компьютере (если не считать неких вялых экспериментов со стандартной утилитой «Звукозапись» несколько лет назад).

Итак, ставим «коробочку» на стол, подключаем к ней микрофон (можно для придания моменту торжественности установить его на подставку) и соединяем кабелем со свободным портом USB на системном блоке. Коробочка определяется, просит драйверы, мы их устанавливаем, и в системе появляется еще одно аудиоустройство — M-Audio Fast Track. С уже существующей звуковой картой оно не конфликтует (я вряд ли поверю, что у вас «глухонемой» компьютер), и вы сами



## Викторина!

**Новый переводчик  
PROMT 8.0  
в подарок!**



реклама

**Переводчик  
PROMT  
Professional 8.0**  
в комплектации Гигант получит в подарок автор первого письма с правильными ответами.

**Переводчик  
PROMT  
Standard 8.0**  
в комплектации Гигант получит авторы следующих трех писем с правильными ответами на все вопросы викторины.

## ПРОМТ объявляет викторину «Счастливая восьмерка!»

Восемь участников викторины, первыми приславшие правильные ответы на все вопросы, станут обладателями нового переводчика PROMT 8.0!

**Выберите правильный вариант ответа на вопрос:**

1. Электронную почту в MS Outlook переводит:
  - A. PROMT 4U
  - B. PROMT VER-Dict 2.0
  - C. PROMT Professional 8.0
2. Обращение к онлайновым словарным базам Multitran доступно в:
  - A. PROMT Standard 8.0
  - B. PROMT Professional 8.0
  - C. PROMT 4U
3. Зарегистрированные пользователи предыдущих версий переводчиков PROMT могут обновить имеющуюся у них систему со скидкой:
  - A. 50% от стоимости системы
  - B. 30% от стоимости системы
  - C. Скидка при обновлении предыдущих версий на новую не предусмотрена.

Письма с ответами присылайте по электронной почте: [viktorina@promt.ru](mailto:viktorina@promt.ru). В письме обязательно укажите: фамилию, имя, отчество, ваш почтовый адрес, контактный телефон.

Победители будут извещены о выигрыше по электронной почте, а их имена будут опубликованы на сайте компании ПРОМТ ([www.promt.ru](http://www.promt.ru)) в разделе «Новости».

Ответы на вопросы ищите на сайте компании ПРОМТ: [www.promt.ru](http://www.promt.ru)

**PROMT®**

можете решить, как быть дальше: подключить колонки к «коробочке» и работать в дальнейшем только с ней, либо указать системе, что output надо делать с обычной звуковой карты, а вот input — уже с коробочки. Получится, возможно, не сразу, но после некоторого количества попыток — получится. Что ж, можно подключить наушники и попробовать сказать что-нибудь в микрофон (если ничего не слышно — отрегулируйте уровень входного сигнала; кстати, при превышении допустимого уровня коробочка отреагирует миганием красного светодиода Peak). Думаю, первой вашей реакцией будет удивление — как здорово звучит ваш собственный голос: микрофон в самом деле качественный и очень хорошо передает звук.

Но это, конечно, еще не все. Теперь берем диск с софтом и устанавливаем программное обеспечение под назначением Audacity — оно предназначено для работы с «сырым» материалом. Программа проста только на первый взгляд, в действительности же ее возможности достаточно широки. Разумеется, она позволяет делать с записью все необходимое: редактировать,резать,менять куски местами, микшировать, накладывать различные эффекты, чистить запись от шумов и многое, многое другое. Конечно, если вы хотите делать по-настоящему интересные и качественные подкасты, то должны потратить некоторое время на освоение интерфейса; здесь метод «тыка», конечно, годится, но времени уйдет на порядок меньше, если вы почитаете «хелпы». Чтобы не вдаваться в излишние подробности, вот вам аналогия: представьте себе, что вы никогда не работали с текстом на компьютере, а вас внезапно посадили за «новый документ» в «Ворде». Вот и с Audacity будет примерно так же: простейшие действия вы освоите за полчаса, а для более углубленного изучения понадобится время. Другое дело, что для создания простейших подкастов (без каких-либо изысков) простейших действий — достаточно. Про себя скажу, что мой первый вменяемый подкаст, который можно было слушать без содрогания (и даже с чувством некоторого удовлетворения) — голос с наложенным фоном (фон я, понятно, взял из коллекции на прилагающемся диске) — родился примерно через полдня работы с комплектом. Я разослав его нескольким знакомым, получив в ответ порцию комплиментов в стиле: «Bay!», «Крутой!», «Ну ты ваще!», «Тебе теперь надо идти работать на радио», и понял —

жизнь удалась. Надо ли говорить, что Podcast Factory я с удовольствием купил и теперь он служит мне верой и правдой (хотя, к собственному стыду, до глубинного изучения возможностей Audacity руки у меня пока не дошли — по причине banальной нехватки времени).

Остается добавить, что если вы все-рьез увлечены подкастингом (или подумываете им заняться) — мой добрый совет: обязательно обратите внимание на Pinnacle Podcast Factory — этот замечательный недорогой комплект сэкономит вам кучу времени и сил, а качество «продукции» будет практически на профессиональном уровне. К тому же комплект достаточно компактен, и его всегда можно взять с собой — если у вас есть ноутбук и доступ в Интернет, можете записывать и выкладывать в Сеть подкасты в любом месте и в любое время — где заблагорассудится. — *Д. С.*

## ЗАДАЧА ПОВЫШЕННОЙ СЛОЖНОСТИ

Профессиональные устройства в «обычном», пользовательском мире, встречаются довольно редко. Вряд ли

кому-то придет в голову устанавливать дома лазерный принтер «для рабо-

чи



диагональ	24"
разрешение	1920x1200
тип матрицы	S-PVA
яркость	500 кд/м <sup>2</sup>
контрастность	1000:1
время отклика	6 мс
интерфейс	DVI, D-Sub
дополнительно	Хаб USB 2.0 4 порта
размеры	559x270x53 см
вес	12,4 кг
цена	-\$1400

групп», размером с автомобиль «Ока». А нередко профессиональной техники (сиречь устройств надежных и качественных) и просто не существует. Например, нет профессиональных портативных проигрывателей. Точнее были, но больше не выпускаются — невыгодно. Зато есть профессиональные портативные рекордеры — почти диктофоны, только стоящие несколько сотен долларов.

Несмотря на то что в NEC Display Solutions позиционируют 24-дюймовый монитор MultiSync LCD2470WNX как дисплей «для требовательных пользователей», внешне он мало отличается от самых дорогих моделей этого производителя — тех, что предназначаются дизайнерам и художникам (им, как известно, требуется максимально точная цветопередача). Разумеется, у «простых» пользователей требования попроще, но многие из них хотят иметь качественный дисплей, отображающий картинку без искажений, готовый не только к работе с текстом, но и к просмотру фильмов, к играм и работе с цифровыми фотографиями.

Впрочем, вернемся к предмету обсуждения. Дизайн NEC MultiSync LCD2470WNX отличается от «гражданских» мониторов примерно так же, как мобильник — от военной полевой радио. Да, у него нет рамки из полированного черного пластика «под рояльный лак» (внешний вид весьма лаконичен), зато в активе — металлический корпус и очень надежная массивная подставка. Разницу между этим дисплеем и аналогичными (сейчас 24-дюймовый экран можно купить и за 12 тысяч рублей, в то время как LCD2470WNX стоит около \$1400) понимаешь уже при установке на рабочее место. Монитор крепится к под-

ставке таким образом, что поднять или опустить дисплей на 11 сантиметров, а также наклонить под углом до 35 градусов его можно одной рукой, почти не прилагая усилий. Разъемы — DVI, D-Sub, два USB и порт USB для соединения с компьютером, а также фирменный для подключения других устройств NEC — расположены в нише на задней панели, на подставке же предусмотрены держатели для кабелей.

Вполне понятно, что самые продаваемые мониторы одновременно и самые бюджетные. Кроме того, многие сейчас предпочитают не стационарные компьютеры, а ноутбуки, а значит, мы привыкаем к не самой достоверной (с точки зрения цветопередачи) картинке. И при первом включении NEC LCD2470WNX испытываешь некоторый шок: понимаешь, что на этом дисплее белый цвет — действительно белый, а не кремово-желтый, а черный — глубокий и без просвечивающей ламповой «белесости». Цвета яркие и насыщенные, при просмотре качественных тестовых фотографий не появляется желание что-нибудь «подкрутить». В тестовых паттернах хорошо различимы даже малейшие изменения оттенков. Но при этом не страдает и время отклика (6 мс), и углы обзора достойны всяческих похвал — даже когда взгляд идет почти параллельно плоскости дисплея, цветовая гамма изображения не меняется.

Когда мы говорим о мониторе «для дома», то такая модель явно просится в кандидаты на роль «идеального выбора» (если, конечно, бюджет позволяет). Разрешение экрана допускает без проблем размещать рядом два документа либо две вебстраницы. Вы можете смотреть видео высокой четкости в полном разрешении. Более того, экран поддерживает систему защиты видеоконтента HDCP, что необходимо для воспроизведения защищенных дисков HD DVD и Blu-ray.

Отдельного упоминания заслуживает система управления монитором. Выбор нужного пункта производится с помощью специальной навигационной кнопки с четырьмя степенями свободы. Поменять необходимый параметр, благодаря этому, можно за пару секунд. Весьма полезна кнопка выбора режимов яркости и контрастности: так, для работы с текстом есть отдельный набор настроек, снижающий нагрузку на глаза. Традиционно для NEC предусмотрено управление монитором и без кнопок, с помощью фирменной утилиты NaviSet (при условии наличия совместимой видеокарты!). Все настройки дисплея становятся доступны из раздела «Свойства экрана» в Windows.

NEC MultiSync LCD2470WNX вполне можно назвать идеальным современным монитором для требовательного пользователя. Если и работа, и развлечения — «компьютерные», монитор должен быть с большой диагональю, высоким разрешением и отличной цветопередачей. Последнее не столь важно для типовых задач, но с учетом того, насколько сейчас распространена цифровая фотография, эта характеристика становится главной не только для профессионалов. Согласитесь, приятно, когда фото выглядит и на мониторе, и на бумаге практически идентично. Учитывая возможности монитора, можно было бы предположить, что цена будет очень высокой, но требуемые \$1400 долларов для подобной модели — достаточно разумно. — К. Г.

### НЕ НАДО СЮРПРИЗОВ!

Приятно наблюдать, как бывшие еще недавно очень дорогими компактные ноутбуки постепенно становятся все более доступными. Изначально дешевых ноутбуков вообще не существовало, а несколько лет назад бюджетная модель в категории «до \$1500» в обязательном порядке весила за три кило и выглядела ну очень непрезентабельно (оно и понятно — ушедшие в прошлое ценники на компьютерное железо заставляли произ-

## Персональные продукты НОВОГО ПОКОЛЕНИЯ

Ваши открытия теперь в безопасности. Каждый раз, когда вы открываете новое - новые эмоции и знания, новые письма от друзей и деловых партнеров, новые файлы и программы, новые веб-сайты, - вы можете делать это свободно.

Потому что о безопасности вашего информационного пространства позаботится новое поколение программных продуктов "Лаборатории Касперского" - одно из лучших в мире решений для безопасности домашних компьютеров.

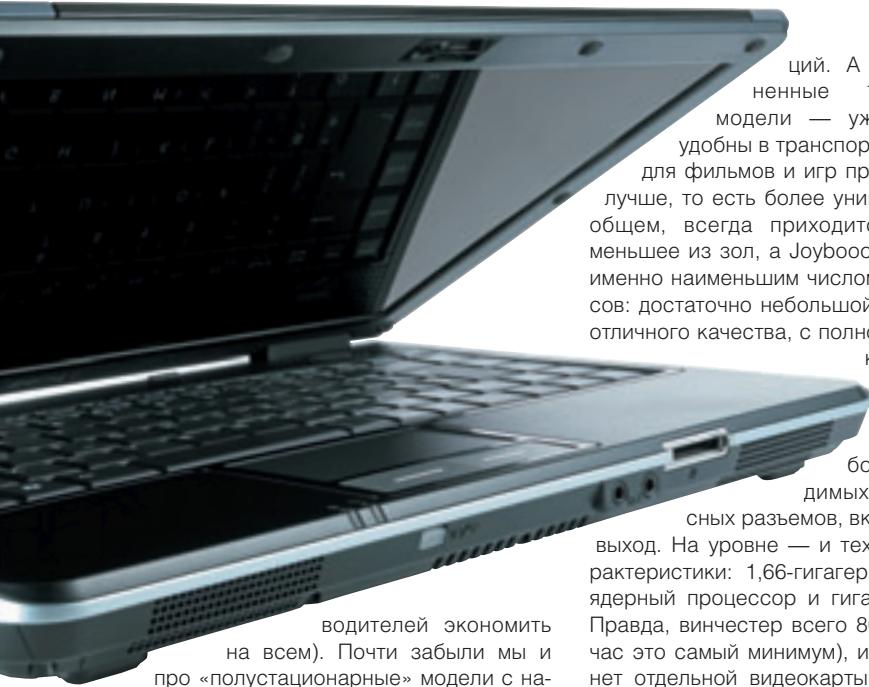


### Kaspersky<sup>®</sup> Internet Security | Антивирус Касперского<sup>®</sup>

- защита от вредоносных программ, хакеров и спама
- самая быстрая в мире скорость реакции на новые интернет-угрозы
- ежечасные обновления антивирусных баз
- самый высокий уровень распознавания вирусов
- низкая загрузка системных ресурсов

лаборатория  
**КЛ(П)Р(К)о**

тел./факс +7 495 797 8700  
[www.kaspersky.ru](http://www.kaspersky.ru)



водителей экономить на всем). Почти забыли мы и про «полустационарные» модели с настольными процессорами, поскольку нынче в таких гибридах просто нет необходимости — бюджетный ноутбук с достаточно мощной конфигурацией может стоить и 700 долларов.

Компания BenQ вызывает уважение хотя бы тем, что при явной экономии на материалах ей удается выпускать стильные лэптопы. Joybook S31 — ноутбук из обычной пластмассы, безо всяких модных металлических вставочек и кожаных «заплат». Да и выглядит весьма солидно, пусть и скромно. Другой ноутбук за те же деньги покажется аляповатым — сразу видно, что покупатель сэкономил; а тут — модель радует глаз. Портит впечатление лишь квадратная кнопка включения модуля Wi-Fi, освещаящая все вокруг «попсовым» синим цветом. В остальном дизайнёрам удалось создать вполне симпатичный ноут: не слишком аскетичный, но и не похожий на китайский музыкальный центр со встроенной цветомузыкой.

BenQ S31 в очередной раз дает возможность убедиться, что 13-дюймовый экран — это «точка равновесия» при выборе между компактностью и функциональностью. Хороши и 12-дюймовые, но они обычно дороже, а клавиатура у них — чуть менее удобная. Еще более компактные модели, при всей своей внешней привлекательности, не могут пока стать ноутбуками «на каждый день» в силу маломощных конфигура-

ций. А распространенные 15-дюймовые модели — уже не столь удобны в транспортировке, хотя для фильмов и игр приспособлены лучше, то есть более универсальны. В общем, всегда приходится выбирать меньшее из зол, а Joybook S31 радует именно наименьшим числом компромиссов: достаточно небольшой, с дисплеем отличного качества, с полноразмерными клавишами.

Модель оснащена полным набором необходимых интерфейсных разъемов, включая видеовыход. На уровне — и технические характеристики: 1,66-гигагерцевый двухъядерный процессор и гигабайт памяти. Правда, винчестер всего 80 Гбайт (сейчас это самый минимум), и, что важнее, нет отдельной видеокарты: за графику отвечает встроенное решение Intel GMA 950, а значит, с «тяжелыми» играми придется рас прощаться. Ноутбук даже в устаревшем тесте 3DMark 2003 показывает минимальные результаты, хотя современные графические технологии и поддерживаются.

Таким образом, Joybook S31 можно охарактеризовать как «портативный компьютер для тех, кто не играет в игры». Ограничение достаточно серьезное, если это единственный компьютер в доме. Практика показывает, что даже те, кто не относит себя к фанатам компьютерных развлечений, периодически запускают какую-нибудь популярную «стрелялку» и хотят, чтобы компьютер обеспечивал подобную возможность. Если же вы раскладываете только пасьянс



«Косынка», S31 покажется вам универсальным: по производительности он не так уж отличается от настольных компьютеров. Отдельно стоит упомянуть набор дополнительного софта от BenQ, включая

<b>процессор</b>	Intel Core 2 Duo 1,66 МГц
<b>память</b>	1 Гбайт DDR2
<b>жесткий диск</b>	80 Гбайт
<b>экран</b>	13,3 дюйма, 1280x800
<b>видеосистема</b>	Intel GMA 950
<b>беспроводная связь</b>	Wi-Fi, Bluetooth
<b>размеры</b>	334x227x30 мм
<b>вес</b>	2,1 кг
<b>Цена</b>	\$1200

удобный проигрыватель медиаконтента. Даже для встроенной веб-камеры предусмотрена не только стандартная утилита для съемки фото и записи видео, но и замечательное развлекательное приложение, позволяющее поместить собственный профиль... ну, например, на известный стодолларовый дензнак. Хороша и утилита управления электропитанием — специально выделенная клавиша на клавиатуре позволяет переключаться с мощного «настольного» режима на режим экономии батарей за пару секунд. Такие мелочи выгодно отличают этот ноутбук среднего класса от таких бюджетных моделей, которые ничего, кроме стандартных программ Windows пользователю не предлагают. В целом же ноутбук вызывает приятное впечатление именно благодаря продуманной конфигурации: сразу заметно, что его создатели думали о пользователях, а не занимались разработкой «сферического лэптопа в вакууме». Несмотря на то, что Joybook S31 «звезд с неба не хватает», среди аналогов (а их сейчас очень много) он наверняка выглядит одним из самых привлекательных. — К. Г.

Денис Степанцов  
dh@homepc.ru  
Константин Гончаров  
kg@computerra.ru

**Antigona**

Он надеялся что я...  
Вил и подарил мне  
какую-то скульптуру.  
Чтобы я, не знаю,  
куда ее лучше поставить...  
взяла в депрессию...  
...

**Ефим**

Я так спешил к ней, но со мной  
случилось невероятное: в парке,  
где я гулял, меня укусил Белка  
и через 5 минут умерла, мне  
пришлось срочно ехать и делать  
прививки от бешенства и...

**Туси**

Вот и настал вечер...  
я весь день думала только  
о нем... И как, вы думаете,  
я провела этот вечер???

**Барабанов**

Самый верный и простой  
способ работать всего, чего  
хочешь от девушек - это  
на первом свидании - это...

# Хочешь узнать продолжение? Познакомиться с автором, возразить или дать полезный совет?

## Что такое «блоги»?

**«Блог»** – это онлайн дневник, который может вести каждый пользователь сети Интернет. Автор блога может решать, кто имеет возможность читать и комментировать его записи – все пользователи Интернет, ограниченный круг друзей или только он сам.

Пользователи блогов могут читать дневники друг друга, оставлять комментарии, спорить между собой, знакомиться, общаться, создавать сообщества по интересам.

**Блоги** – это новая реальность, где ты можешь встретить человека, с которым никогда бы не познакомились в обычной жизни.

**Блоги** – это новое медиа, из которого можно оперативно узнать интересные новости прямо от очевидцев.

**Блоги** – это огромное пространство для самовыражения, где ты можешь сам решать, кто станет твоей аудиторией.

**Блоги** – это новый модный способ общения.

**Присоединяйся! ;)**

Заходи на [blog.mail.ru](http://blog.mail.ru),  
читай чужие блоги и  
комментируй!

Создай свой блог и  
расскажи миру о себе  
и о том, что ты думаешь!

**Катя**

А вы проверяете ошибки  
своего любимого? Стар  
интересного, оказывается,  
можно найти в этом-то

**Шалун**

Вчера вечером со мной приключилось:  
выскочил из парка, смотрю направо –  
нашили нет, все чисто. Выругалась на  
прямую дорогу, повернула голову  
и тут виду, что у нее на капоте лежит  
мужик с глазами по 5 рублей и пики  
ничего не пакует!

**Ли**

# БЛОГИ@MAIL.RU®

Пиши, общайся, комментируй!

<http://blog.mail.ru/>

Сергей Вильянов  
serge@homepc.ru



## Гигагерцы в подарок



**K**аждый апгрейд, как и положено новому знанию, несет в себе печаль. Иногда грустишь по поводу бесцельно потраченных денег, иногда — из-за неправильного выбора (а жадничать не надо!), но лично меня больше всего огорчают многие и многие часы, регулярно убивающие на ловлю невесть откуда взявшихся багов.

Но обо всем — по порядку. Доктор Игорь из Подольска, о котором я писал в позапрошлом «Письме», вполне счастлив со своим новым железным другом, но и ему пришлось столкнуться с одной проблемой. Дело в том, что процессор

Предсказать заранее масштаб добровольно вызываемого бедствия невозможно в принципе, но тотальный апгрейдище системы обычно проходит гляже какого-нибудь мелкого апгрейдика. И, пожалуй, быстрее и... приятнее всего — это замена процессора. Отвинтил пропеллер, вынул предшественника, вставил обновку, помазал термопастой, вернулся пропеллер на место. И все! Никаких тебе проблем с габаритами, из-за которых установка новой видеокарты порой заставляет переставлять винчестеры и менять кабели на более длинные, никакой возни с драйверами... Подлинный Plug'n'Play во всей красе! Одно маленькое «но» — все

просто и приятно только в том случае, если вы не планируете процессор разгонять. Иначе же будьте готовы к новым знаниям, а значит и новым печалим.

Intel Core 2 Duo E6300 с родной частотой 1,86 ГГц он разогнал аж до 2,8, из-за чего чипсет на материнской плате буквально раскалялся и вешал систему. А чего ж вы хотели? Ведь ему пришлось работать с 400-мегагерцевой шиной, хотя производитель материнской платы не рекомендовал устанавливать значения выше 333 МГц, а лучше — 266. В принципе, это ограничение легко обходится, если на чипсете установлено мощное пассивное охлаждение (как на моем — с тепловыми трубками из чистой меди) или хоть какое-то активное. Но, увы: чипсет на Gigabyte GA-965P-DS3 украшен лишь небольшим алюминиевым радиатором, а мегапропеллер Scythe Infinity SCINF-1000, прекрасно охлаждая процессор, не делился с его окружением ни единой струйкой более-менее прохладного воздуха. Понять его можно: к чему приставлен, то и бережет, а остальные пусть сами выкручиваются. Но компьютер зависал уже минут через десять игры в Gothic 3, что вряд ли сильно радовало его владельца.

В результате системный блок еще раз съездил в Москву, где вместо Scythe Infinity поставили Zalman 7700Cu. Стоит он примерно столько же, но, благодаря другой конструкции, щедро делится потоками воздуха с окружением процессо-

ра, а значит, и с беднягой чипсетом. Зависания исчезли, производительность осталась прежней, хозяин компьютера счастлив — тут бы и сказке конец, но в нее вмешалась человеческая зависть.

Дело в том, что экземпляр E6300, доставшийся Игорю, даже на частоте 2,8 ГГц грелся всего до 35–37 градусов, тогда как мой на 2,1 ГГц стабильно рапортовал о 40–42 по Цельсию. Сначала я грешил на свой дешевый кулер GlacialTech, однако умные люди разъяснили, что мой Core 2 Duo, купленный в августе 2006-го, и его собратья, продающиеся сейчас, — это, в общем, довольно разные процессоры. Без разгона производительность у них одинаковая, однако E6300 степлинга L2 (а не B2, как мой) отличается заметно меньшим тепловыделением<sup>1</sup> и, благодаря «вылизанности» технологии, увеличенным разгонным потенциалом. На это во многом повлияло отсутствие на борту «лишних» микросхем кэша второго уровня: как вы знаете, младшие Core 2 Duo могут оперировать только двумя мегабайтами, но на первых образцах E6300 и E6400 физически их было четыре, просто половину на заводе безжалостно отключали.

Честно говоря, я подумывал о покупке Core 2 Duo с четырьмя мегабайтами кэша, но, посмотрев в Сети тесты, понял, что овчинка выделки не стоит. Ведь кэшто у новых процессоров Intel общий, так что каждое ядро может распоряжаться им по своему усмотрению. И немного сейчас найдется «домашних» задач, способных намертво забить два мегабайта. Конечно, со временем забывать научатся, однако нынешнее поколение Core 2 Duo станет анахронизмом гораздо раньше. Поэтому я не стал тратить деньги на какой-нибудь E6320, а попросил Тараса поменять мне «старый» E6300 на «новый». Операцию мы провернули очень быстро, и вдогонку мне еще пообещали, что процессор гарантированно будет работать на 2,8 ГГц.

Замена CPU прошла почти гладко. То есть на аппаратном уровне никаких проблем не возникло, зато BIOS моей материнской платы возопил, что-де в

его подопечную засунули нечто непонятное, и она не может обновить некий CPU uCode. Работать система из-за этого не отказывалась, но для порядка я залил новую версию BIOS, после чего процессор стали принимать, как родного. Как и следовало ожидать, с легким разгоном до 2,1 ГГц новый E6300 справился без труда, и тогда я решил опробовать заветные 2,8 ГГц. Выставил в BIOS частоту шины 400 МГц, не без внутреннего трепета нажал «Сохранить изменения и выйти»... Ой, работает! Операционная система стала грузиться капельку резве, встроенный в WinRAR тест производительности выдал 1150 условных попугаев, стабильность работы компьютера не пострадала, а температура процессора держалась на 37 градусах. Ну не мечта ли? Увы, нет.

Резко повысился шум от процессорного кулера. Уж не знаю, какая муха его укусила, но, несмотря на просьбу быть потише, озвученную мной в настройках BIOS, он разогнался до максимальных оборотов. Знаю, что это мелочь: любой непокорный пропеллер успокаивается в два счета, если подключить его через резистор. В то же время, подобные дисгармонии в системе меня всегда настораживали, особенно если их несколько. Вторая оказалась еще загадочнее: если раньше перезагрузка проходила во вполне обычном режиме, то теперь, получив команду от BIOS или операционной системы, компьютер просто... выключался. Потом, правда, включался снова и отлич-

но работал, но стало очевидно, что четыреста сотни мегагерц даются системе с трудом. Поэтому, от греха, я вернулся на безупречно стабильные и спокойные 300 МГц, радуясь, что температура в режиме Word+ICQ держится на 35 градусах.

Радость от обретения действительно «холодного» Core 2 Duo омрачала лишь информация, что, начиная со степлинга L2, в недорогих процессорах Intel отключен термодиод, транслирующий всем желающим правдивую информацию о температурном режиме ядер. Вместо этого теперь приходится доверять датчику на материнской плате, точность которого может существенно колебаться, в зависимости от производителя последней и даже конкретного экземпляра. Но тут я вовремя вспомнил, что плата, Asus P5W DH Deluxe, вообще никогда не принимала в расчет данные самого процессора (как знала!), и если ее датчик говорит, что температура снизилась, значит, так оно и есть на самом деле.

Но только я было настроился на «долго и счастливо» с E6300, как в Сети поползли поразительные слухи о самом дешевом из Core 2 Duo — E4300. В Москве он стоит сейчас порядка \$115 и отличается от младшего представителя шестой серии, по сути, только отсутствием поддержки технологии виртуализации и частоты шины 1066 МГц. Первое в домашних условиях потребуется вряд ли, если только вы не держите в платяном шкафу сервер с двумя независимыми друг от друга операционными система-

ми. Не обзавелись еще? Тогда получается, что Intel Virtualization Technology пригодится вам лишь для поднятия собственного рейтинга при помощи рассказов друзьям о сверхвозможностях вашего нового компьютера. Второй недостаток фактически таковым не является, потому что, если верить тестам, системе вполне хватает старых добрых восьми сотен ме-



Благодаря большому числу медных ребер-лопастей, радиатор Zalman 7700Cu не только хорошо рассеивает тепло процессора, но и делится потоками воздуха с его окружением.

<sup>1</sup> Что, кстати, несколько странно, потому что, по версии самой Intel, тепловой пакет нового степлинга остался прежним.

Внешне все процессоры Intel Core 2 Duo очень похожи друг на друга, и отличить младшую модель от старшей можно только основательно присмотревшись. Внутреннее же сходство позволяет опытным пользователям раскрывать скрытый потенциал младших представителей линейки и восхищаться результатом.

гагерц, и даже на родной частоте 1,8 ГГц E4300 отстает от E6300 (1,86 ГГц) всего на 4–5 процентов.

А разница в цене, между прочим, — больше \$50, а их можно потратить на улучшение других параметров системы.

Но самое главное не в этой скромной экономии. Ведь E4300 сделан на том же ядре, что и новый E6300, а множитель у него равен девятке вместо семерки. А значит, обладатели приличных материнских плат могут без излишнего задирания частоты шины получить в свое распоряжение процессор с частотой 2,7 ГГц и выше, а фанаты разгона отрапортовать о покорении E4300 рубежа 3,3 ГГц. Правда, для этого им придется поднять напряжение процессора до 1,5 В. Ну разве мог я, гонявший еще Celeron 266A на 412 МГц, пройти мимо такого чуда?

Как и следовало ожидать, прибывший ко мне E4300 внешне ничем не отличался от предшественника. К счастью, еще раз обновлять BIOS не потребовалось — информация о новичке содержалась и в прежней версии. «Родная» частота меня по понятным причинам не заинтересовала, и я сразу выставил в BIOS любимые 300 МГц, что дало на выходе как раз 2,7 ГГц. Включая — и не могу нарадоваться: стабильность — в норме, в WinRar'e — 1112 «попугаев», процессор выше 40 градусов не нагревается в принципе, а в состоянии покоя температура не превышает 29-и... «Это просто празднико какой-то», — подумал я и скачал из сети утилиту Everest, которая, как ни парадоксально это звучит, позволяет узнать о компьютере гораздо больше, чем заслуженная и многому добра SiSoft Sandra. Не то чтобы меня интересовали какие-то особые тонкости — просто хотел узнать температуру на каждом из ядер нового процессора. Данные несколько огорчили — может на крышке, прикрывающей кристалл, действительно прохладно, но ядра греются до 37–38 градусов в состоянии покоя и сильно больше полтинника под нагрузкой.

Ничего страшного, конечно, но пришлось убедиться, что потрясающие мощные и абсолютно холодные процессоры бывают только в сказках для маленьких юзеров.

Не останавливаясь на достигнутом, я решил разогнать процессор до 3,2 ГГц, для чего выставил частоту шины 400 МГц. Компьютер почему-то не стартали, о чем ваш покорный слуга послал рассказать в своем блоге: дескать, не все процессоры Intel одинаково полезны. Народ сначала сочувствовал, а потом самый глазастый читатель, хорошо запомнивший в школе таблицу умножения, указал, что если четыреста умножить на девять, получится три тысячи шестьсот, а на такой частоте Core 2 Duo работают только с сильно задранным напряжением и мощнейшим охлаждением. «Порадавшись» своей внимательности, я выставил более разумные 355 МГц, поднял напряжение и таки достиг заветных 3,2 ГГц. Но хоть процессор и работал стабильно, температура его даже в режиме Word+ICQ подскочила до 42 градусов, что сразу же нехорошо повлияло на нагрев окружения — в первую очередь чипсета и памяти. Конечно, настоящего маньяка это не остановило бы, но я, понимая, что никаких реальных преимуществ от такого насилия над процессором не получу, сделал над собой усилие и вернулся на частоту 2,7 ГГц. Чем, кстати, очень доволен.

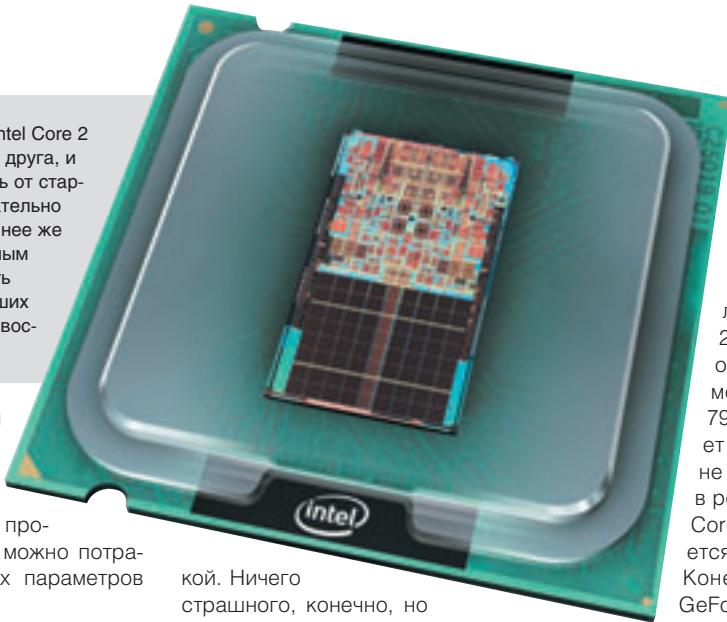
Чтобы оценить масштаб случившегося праздника, давайте посчитаем деньги. Как я уже говорил выше, E4300 стоит в рознице \$115 или чуть дороже, и без разгона лишь немножко уступает E6300. Если же материнскую плату не паял на коленке однорукий китаец в ночную смену, а BIOS ее хоть немного предназначен для разгонных нужд, можно легко и, что

еще важнее, безопасно для системы, повысить частоту до 2,7 ГГц и получить производительность E6700, который стоит \$350. Экономия в три раза — это по нынешним временам очень много. Особенно если учесть, что даже на частоте 2,1 ГГц Core 2 Duo полностью обслуживает потребности не самой слабой видеокарты GeForce 7900GS, даже если ее как следует разогнать. По крайней мере, я не заметил серьезных изменений в рейтинге 3DMark 2005 на разных Core 2 Duo быстрее 2 ГГц: он остается на уровне 8700 «попугаев». Конечно, когда я мигрирую на GeForce 8800, дополнительные несколько сотен мегагерц совсем не помешают, но пока они дают о себе знать только при создании больших архивов да перекодировании видео под нужды карманного плеера.

И еще. Не считите меня фанатом Intel<sup>2</sup>, но я правда не понимаю — как можно конкурировать с такими мощными и масштабируемыми процессорами по таким доступным ценам? Правда, Гектор Руиз, президент AMD, недавно обронил, что-де в лабораториях его компании куется мощнейший ответ на Core 2 Duo, и еще до конца 2007-го положение на рынке процессоров может существенно измениться. Если так, то, по моему мнению, уже в следующем году процессоры с частотой 5 ГГц и встроенной видеокартой будут раздавать в «Макдональдсах» всем, кто купил большую порцию картошки. А детям в Happy Meal начнут класть Athlon X2 5200+ в прикольном рожевом корпусе и с цепочкой для ношения на шее.

А пока светлое завтра (голубое или зеленое — решайте сами) не наступило, давайте немного поговорим о продуктах дня сегодняшнего. В ходе непрерывной борьбы за тихий системный блок я добился того, что его самым шумным обитателем стал кулер видеокарты. Она у меня не из самых породистых — производства Gainward, или, точнее, купившей ее Palit. Кулер — из разряда стандартных с двумя режимами работы: в 3D — на полную мощность, а в 2D — на 60% от нее. К первому режиму претензий почти не имею — как я уже говорил, шестиканальный набор акустики заглушает на

**2** Нет, я просто наклеиваю ее логотипы на все предметы одежды, назвал Pentium'ом своего любимого домашнего зверька и не засыпаю, пока не вознесу хвалу Крейгу Барретту.



раз любой пропеллер, кроме самолетного. Правда, видеокарте почему-то кажется, что видеофайлы тоже относятся к 3D-приложениям, и при начале воспроизведения она всегда на пять минут взвывает кулером. Но кино без звука тоже обычно не смотрят, и потому я отношу этот баг к чудацким неплохой в целом видеокарты. А вот к уровню шума в режиме 2D претензии были: конечно, две трети от максимального уровня шума — не очень-то и громко, однако, по моему опыту, стандартные пропеллеры видеокарт NVIDIA перестают давать о себе знать только при 40-процентной скорости вращения от пиковой<sup>3</sup>.

В корпусе моего компьютера система вентиляции налажена очень неплохо, и потому видеокарта там будет чувствовать себя комфортно, даже если кулер едва вращается. Беда в том, что ни одна из известных утилит не помогла обуздать

**3** Подчеркну, речь идет именно о стандартных решениях. А для специальных «тихих» серий этот показатель, конечно же, может сильно отличаться.

последний, и даже фирменная Gainward EXPERTool по каким-то причинам согласилась понизить его производительность до пятидесяти процентов. Неплохо, но все равно слышно. И тут мне на глаза попалась утилита NiBiTor, предназначенная для редактирования BIOS всех более-менее современных видеокарт NVIDIA. Лезть в такие дебри мне не очень хотелось, но утилите скачал и очень понравился понятности ее интерфейса. Оказалось, что она может практически все: изменять частоты видеокарты «по умолчанию», менять напряжение чипа, тайминги памяти и даже переписывать загрузочный экран. Многим ведь приятно будет вместо скучного GeForce 7900 GS 256 Mb сразу после включения прочитать «MEGA SUPER SYSTEM OF VASYA PUPKIN». Но самое важное, что NiBiTor позволяет изменять скорость вращения пропеллера в обоих режимах — и я тут же соорудил свою версию BIOS, где предел скорости 2D составлял 40%. Дело осталось за малым: найти утилиту для прошивки и набраться смелости влезть в

святая святых своими не очень опытными в этом деле лапами. С первым справился довольно быстро: умные люди посоветовали nvflash. Убедившись с ее помощью, что микросхема BIOS на видеокарте пригодна для перезаписи, я дал команду приступить к таинству. Все прошло гладко и, после перезагрузки системы, звук пропеллера видеокарты перестал различаться, тогда как температурный режим остался прежним — в пределах 52–55 градусов, в зависимости от положения за окном.

Только имейте в виду: я категорически не рекомендую залезать в BIOS видеокарты без серьезных на то причин. Для манипуляций с частотами лучше использовать специальные утилитки, да и кулер в большинстве случаев легко «душится» программными средствами. Не зря же автор NiBiTor при заходе в каждый пункт меню лугает страшными последствиями изменения показателей в нем, а внизу висит рекомендация всегда иметь под руками видеокарту с древним PCI-интерфейсом на случай, если ваша любимица после очередной прошивки впадет в кому. И все же очень здорово, что NiBiTor существует. У меня уже чешутся руки снизить процентов до восьмидесяти производительность пропеллера в 3D: чип у 7900GS не из горячих, а тишина — штука приятная. Хотя, скорее всего, я поменяю ее на недорогую GeForce 8800 с 320 Мбайтами бортовой памяти, благо они наконец-то стали немного дешеветь.

В заключение — еще о паре источников шумов и звуков, без которых, впрочем, домашнему компьютеру обойтись не удастся. Еще пару лет назад я довольно часто писал о различных комплектах многоканальной акустики, но потом, подобрав себе вариант по душе, как-то успокоился и перестал раз в месяц притаскивать домой объемные коробки. Между тем на рынок веселой толпой повалили китайцы, в результате чего цены буквально рухнули. Ведь в среднестатистических колонках приличного качества нет ничего такого, чего нельзя было бы оперативно скопировать с применением



Честно говоря, не очень понятно — чем AMD может помешать триумфальной поступи новых процессоров Intel. Поклонники бренда, конечно же, верят в команду Гектора Руиза, но пока остается ощущение, что шансов у AMD не больше, чем у симпатичной белой мышки против опытного кота.



Утилита NiBiTor поможет многое изменить в BIOS любимого видеоускорителя. Главное — не увлечься изменениями, и своей фантазией не отправить любимца в нокаут.

России, благополучно канула в Лету (торговля компьютерами в регионах — бизнес нынче невеселый), но с ее тогдашним сотрудником Женей Лапшовым мы продолжали время от времени общаться в ICQ. Насколько я понял, он ушел в свободное плавание и продолжал возиться из Китая разные интересные железки и деревяшки. И вот где-то с месяцем назад он напомнил об очень понравившихся мне в свое время на картинках комплектах детской акустики, партия которых его стараниями прибыла в Москву. Присланные им фотографии произвели еще более сильное впечатление, так что, выбрав пару самых красивых экземпляров, я попросил предоставить их мне живьем для опытов.

Они прибыли в коробках с таинственным логотипом Polyantiy, хотя их предшественницы назывались «войками». Что же, полиграфическая индустрия в Китае очень развита и, насколько понимаю, хозяевам фабрик абсолютно не интересны надписи на коробках — лишь бы их содержимое хорошо продавалось. Вероятно, именно поэтому сами комплекты полностью лишены опознавательных знаков. Меньше будет хлопот при продаже еще какому-нибудь дистрибутору.

Раз акустика предназначена для детей, она не должна быть излишне мощной и смущать детский мозг изобилием каналов. Так что наши герои сделаны по формуле 2,1, причем паспортная мощность сабвуфера — 10



Это не детская шкатулка, а сабвуфер из комплекта Polyantiy. К сожалению, еноты пока неподвижны, но дайте китайским мастерам срок, и зверушки начнут петь и танцевать.

Вт, а сателлитов — по пятерке. Корпуса их изготовлены из керамики, и снаружи они представляют собой скульптурные композиции различной тематики. Например, в оформлении сабвуферов неизвестные китайские мастера обожают использовать фигуры енотов. В первом экземпляре, попавшим ко мне в руки, енотоподобные существа в ярких костюмах удерживают симпатичного вида бочонок, который с трех шагов не отличишь от настоящего деревянного, а во втором, уже в своем естественном виде, зверушки пытаются пробраться в совершенно очаровательную избу с вывеской «Цифровой аудиобар». Сателлиты выглядят не менее занятно. В одном случае это симпатичные девушки, сидящие на башенках в компании с нестрашными драконами. Во втором ребенок может наслаждаться видом домика, вписанного в сельский пейзаж, причем рядом с одним из них обнаруживается рамка для фотографий (!), куда можно вставить любой портрет формата 10x15. Браво, браво, дядя Ляо!

Разумеется, раз речь идет о колонках, наше чадо будет на них не только смотреть, но и слушать, поэтому включаем наших героев в розетку... Ой, нет, не так быстро! Мне для опытов достались экземпляры хоть и с 220-вольтовым блоком питания, но почему-то с «американской» плоской вилкой, поэтому перед началом тестов мне пришлось сбегать в магазин за переходником. Зато с остальными разъемами все в порядке: для подключения сателлитов используются стандартные «тюльпанчики», знакомые нам по корейским телевизорам и видеомагнитофонам, а кабель, идущий к звуковой карте, тоже не припаян намертво, так что при необходимости его можно заменить на более длинный. Правда, не факт, что найдете точно такой же по функционалу: на идущем в комплекте распаян еще и удобный регулятор громкости, который позволит вашему ребенку не нащупывать соответствующую ручку на сабвуфере, чтобы сделать погромче во время особенно важных эпизодов игры в Warcraft.

Погоняв оба комплекта, я пришел к противоречивым выводам. Несмотря на то что они выполнены на одинаковой элементной базе, звук на выходе довольно раз-

Будь моя воля, я бы не подпускал детей к компьютеру лет до четырнадцати, но раз уж это невозможно — пусть их железно-кремниевые друзья будут не такими безликими, как у взрослых. Хотя, конечно, страшно представить полет фантазии китайского дизайнера при создании детского монитора или клавиатуры...

ный. Винить в этом следует, конечно же, принцесс, милующихся с драконами: дабы ненароком не скрыть их красоту, разработчикам пришлось упрятать малюсенькие динамики вглубь керамических башенок, причем в одном случае — даже поставить стенку на пути звукового потока. Да и версии без стенок звучат не-громко, и у меня сложилось впечатление, что паспортные пять ватт следуют отнести к оптимистичным фантазиям китайских инженеров. Ватт-полтора — вот максимум, который сможет выжать из них ваше чадо. Зато со значением мощности сабвуфера китайцы явно поскромничали: по ощущению, он выдает не меньше двадцати ватт, так что каждый мало-мальски серьезный взрыв вы услышите во всей красе даже из соседней комнаты. Еще сабвуфер имеет привычку брать на себя воспроизведение средних частот, так что во время прослушивания музыки у меня иногда было ощущение, словно из всего комплекта играет только он. Я вообще полагал, что эти комплексы, подобно своим бюджетным собратьям, предложат мне набор из низких и высоких частот, проигнорировав средние напрочь, но, как ни странно, с настройками «по умолчанию» не хватало как раз высоких, и их пришлось добавлять при помощи настроек звуковой карты.

Неоднозначные продукты получились у Polyantiy, или как там на самом деле зовут на-

ших китайских друзей. С одной стороны, дети от них явно будут в восторге. Моя семилетняя дочь в драконов уже не верит, но к принцессам относится с большой симпатией, так что заиметь парочку на своем столе явно не откажется. Даже несмотря на то, что своего компьютера у нее пока нет и не планируется — ведь к этим комплектам легко подключается любой MP3-плеер со стандартным разъемом.

С другой, дизайн дизайном, но начинка-то в этих колонках весьма бюджетная,

домашний компьютер 6\_2007



такая обычно встречается в тридцатидолларовых решениях. По моим данным, оптовая цена наших героев тоже невысока, порядка тысячи рублей, однако в московской рознице они встречаются не дешевле \$200, а за вариант с рамочкой просят и вовсе \$270. То есть на вид вроде игрушечные, а просят, как за настоящие. Вот как дорого у нас в столице красота ценится!..

Я все же надеюсь, что с началом массовых продаж, ожидающихся в июне, цена резко снизится, и родителям не придется так переплачивать за китайские красоты от Polyantiy. Игрушки все же должны оставаться игрушками. Да и керамика, хоть и самый хрупкий материал, вряд ли выдержит больше одного полета со стола, а мало кто из детей захочет держать на столе принцессу, реанимированную с помощью замечательного клея «Момент».

Искренне ваш,  
Сергей Вильянов

По версии Polyantiy, драконы не охраняют принцесс, заточенных в мрачные башни, а мирно посиживают с ними на крыше. Принцессы же при первой возможности седают своих зубастых друзей и делают им массаж головы.



# Экспериментальная музика

Сергей Вильянов  
serge@homepc.ru

## SONY ERICSSON W660i: гуляка третьего поколения

Когда я учился в школе, мы с одноклассниками все кассетные плееры почему-то называли «вокманами». Почему — непонятно, ведь настоящие Sony Walkman не встречались нам даже в самом большом саратовском комиссиином магазине, где можно было «лицезреть» настоящий видеомагнитофон National (4000 еще советских рублей) и суперчасы с мелодиями Montana (90 рублей). Иногда кто-то сдавал на комиссию плееры и других марок, но стоили они настолько дорого для устройства, размером с две пачки сигарет, что цена даже не отпечаталась в детском сознании. Немногочисленным же счастливцам, получившим плеер в подарок от состоятельных родителей, мы уверенно рассказывали о фантастических достоинствах настоящих «вокманов», супротив которых всякие «панасоники» с «шарпами» — лишь жалкие никчёмные поделки.

Потом, правда, доходы стали расти, плееры дешеветь, и тут вдруг выяснилось, что Walkman — это вполне обычный продукт, ничем не отличающийся от всех остальных, кроме лейбла Sony на крышке. Более того, когда на моем попечении оказалось два плеера, Aiwa и Sony, последний приказал долго жить уже через четыре месяца, тогда как Aiwa работает двенадцатый год, и сейчас помогает моей маме изучать английский язык.

Но сила бренда — великая вещь, и Sony, на правах пионера, до сих пор снимает неплохой навар со своего компактного изобретения. Правда, на проигрывании кассет и даже компакт-дисков сейчас много не заработкаешь, да и простые флэш-плееры стоят дешевле некуда, какой бренд на них не поставь. Зато популярность музыкальных телефонов с логотипом Walkman настолько велика, что коллеги по бизнесу яростно выпускают собственные аналоги, а сама Sony Ericsson штампует все новые и новые версии — на любой вкус и бюджет. И вот сегодня перед нами Walkman

W660i, который должен вот-вот появиться на российских прилавках.

Вообще, Sony Ericsson свойственно обычно выдавать по два варианта своих новых моделей — один с поддержкой EDGE, а второй — без, но с возможностью работы в сетях третьего поколения. Так было, в частности, с хитовой парочкой K790i/K800i, известной нам по свежей серии «бондианы». Наш сегодняшний герой мало того, что является версией Sony Ericsson W610i для сетей третьего поколения, так еще и с некоторым количеством существенных изменений. Давайте разберемся, стоит ли переплачивать порядка \$50 за эти самые нововве-

дения, многие из которых выглядят сомнительно, и пока у нас бесполезную камеру на лицевой панели. Ведь российские операторы хоть и получили лицензии на развертывание сетей 3G, но первый видеозвонок мы с вами сделаем не раньше, чем W660i перестанут продаивать в магазинах замечательной деревни Мыморки, что в республике Татарстан.

Сама компания, если использовать птичий язык маркетологов, позиционирует W660i как красивый, эмоциональный продукт, основная задача которого — ловить на себе восторженные взгляды окружающих. Что ж, данному аппарату это вполне по силам — особенно «девчачьей» красно-розовой версии, чей цвет очень нехарактерен для продукции SE, и это сразу же обращает на себя внимание ценителей. А оформление верхней части задней панели в виде орнамента из цветов и листьев отменно дополняет и без того приятную внешность. Увы, в черном этот элемент декора отсутствует — там вокруг объектива камеры нанесен простой рисунок в виде окружностей. Единственное, чего очень не хватает для завершенности образа W660i — так это клавиатуры в стиле W610i: именно в данном случае, возможно, и стоило для пущей «эмоциональности» облика применить эти пусть и неудобные, но красивые и отлично выглядящие тонкие клавиши... Однако вместо них установлены простые прямоугольные «кирпичики». Можно предположить, что волна возмущения со стороны мужской половины человечества заставила Sony Ericsson принести часть красоты в жертву комфорту пользования телефоном.

Другое изменение — посеребренное. Модуль основной камеры в W660i заменен на достаточно слабый, не оснащенный автофокусом, вспышкой и даже простеньким зеркалцем для съемки автопортретов. А ведь помните, чем мог похвастать W610i? Правильно, по фотовозможностям — полный аналог знаменитого K750i. У нашего же героя матрица хоть и двухмегапиксельная, но по фотографическим возможностям он находится на уровне за-



метно более дешевого W700i. Впрочем, можно себя утешить, что камеры-то две, пусть обе и не лучшего качества.

Почему-то W660i лишили и инфракрасного порта. Я сам не пользовался им уж года три, если не больше, но чем он помешал в данном случае — понять трудно. Не иначе как разработчики подумали, что в аппарате для сетей третьего поколения все должно быть современно. Ведь Bluetooth с поддержкой беспроводных стереогарнитур присутствует и работает отлично. Правда, если вы решите при прослушивании музыки отказаться от проводов, аккумулятора хватит не больше, чем на сутки. А с обычными наушниками и при средней громкости он продержится, как минимум, часов тридцать, достаточных для перелета в Вашингтон и обратно, да еще на короткий вояж в Сочи. Без экстрема же одного заряда хватит на три дня работы.

Резюме: Sony Ericsson W660i получился действительно «эмоциональным», но ведь и W610i с его изящной клавиатурой, по правде говоря, ничем не хуже в плане дизайна и оформления. Можно предположить, что новый Walkman (разумеется, его версия в красном корпусе) при цене порядка \$500 будет пользоваться спросом в качестве подарка для дам с «крупными пальцами». Учитывая же, что миниатюрные блондинки теперь водятся только в кино, не плохие продажи Sony Ericsson почти гарантированы.

## MOTOROLA RAZR E6: вам, линуксоиды-меломаны!

Мирская слава проходит очень быстро — особенно на рынке мобильных телефонов. Помните, какой был всплеск интереса к продукции компании Motorola, выпустившей знаменитую «бритву» RAZR? Но минуло три года, тонкие телефоны теперь делают все, кому не лень (особенно не лень, как и положено, китайским заводикам), а новый дизайн, способный «взорвать» сознание, Motorola пока не разработала. И сейчас в сегменте дорогих моделей у американцев наблюдается некоторый обвал продаж, тогда как в бюджетном сегменте, где Motorola раньше была очень сильна, появилось немало серьезных конкурентов. Неприятно, что и говорить. Сейчас компания ведет активную разработку моделей в форм-факторе, который можно описать так: моноблок, оснащенный сенсорным экраном и лишенный цифровой клавиатурой. Собственно, именно так вы-



глядят Motorola E6 — новый музыкальный аппарат, который недавно добрался до российского рынка и позиционируется, как нечто «смартфоноподобное» и одновременно — как недешевое высокотехнологичное устройство для продвинутых меломанов.

На самом же деле E6 — это очередная попытка американцев укротить операционную систему Linux, создав на ее базе производительное мобильное устройство, поддерживающее многозадачность и обладающее при этом дружелюбным интерфейсом. Укроцали Linux очень сурвово: большинство встроенных в пользовательский интерфейс функций и приложений можно свернуть, а вот параллельный запуск нескольких Java-приложений невозможен, словно мы имеем дело с простенькой Nokia. В то же время, расширить ассортимент программ на борту можно лишь посредством Java, что неудивительно — равно как и MING, и ROKR E2, и RIZR Z6, E6 не является полноценным смартфоном. Ничего «линуксоидного» запустить не удастся, даже и не пытайтесь.

Внешне E6 представляет собой достаточно увесистый кирпичик, львиную долю лицевой панели которого занимает 2,4-дюймовый TFT-экран с разрешением 320x240 точек. Его качество можно оценить как «отличное», да и поведение

картинки на солнце радует глаз. Корпус — очень качественный, а примененные материалы крайне приятны на ощупь: это пластик разных фактур вкупе с металлической крышкой аккумуляторного отсека. Что не радует, так это склонность некоторых поверхностей, в частности лицевой, к загрязнению — E6 приходится протирать достаточно часто. Впрочем, покажите мне «глянцевый» аппарат, который не страдает этой детской болезнью.

К музыкальной составляющей это... «музыкофона» претензий нет. Во-первых, на корпусе есть стандартный 3,5-миллиметровый аудиоразъем, доступный без раздражающих переходников. Что и говорить, штука — архиполезная. Аппаратные кнопки управления плеером расположены на левой боковой грани E6, и пользоваться ими очень и очень удобно. Особенно если вы привыкли переключать треки вслепую. Кстати, в качестве программы-плеера используется наш старый знакомый RealPlayer — достаточно удобное решение, до сих пор часто встречающееся на персональных компьютерах. Разумеется, E6 поддерживает профиль A2DP для Bluetooth. Для зачехлики новых композиций и данных традиционно используется стандартный кабель с штепслем miniUSB, а для хранения информации — карты SD объемом до двух гигабайт.

За что RAZR E6 можно заслуженно похвалить — так это за отменное качество звука, особенно если вы не поскупитесь на замену идущих в комплекте наушников. И разговаривать по нему приятно, только не забывайте заряжать аккумулятор раз в двое суток. Но Linux и комфорт обычного пользователя — две вещи часто несовместимые, так что наш таинственный герой рискует остаться нишевым продуктом для фанов альтернативных операционных систем и... Motorola.

Резюме: Motorola ROKR E6 — отлично выглядящий и неплохо заряженный телефон одного из моих любимых производителей. Но это именно телефон, а не коммуникатор или смартфон, так что за \$540, которые предлагается за него заплатить в России, можно взять что-нибудь тоненькое от Motorola или кого-то еще, а в довесок прикупить универсальный плеер с большим экраном и объемистым винчестером. Поверьте, результат будет не многим хуже.

редактор  
Сергей Костенок  
kostenok@homepc.ru

Евгений Яворских  
jevgeni@homepc.ru

## Дегустация



**М**ожно по-разному относиться к делу директора средней школы, которое произошло в Пермском крае, обвиняемому в использовании контрафактного ПО, но, как ни крути, а эпоха бездумной софтверной вольницы заканчивается. Негоже цивилизованной стране (или считающей себя таковой) закрывать глаза на свободную продажу ворованных программ по три доллара за диск. Побаловались, и хватит...

Безусловно, такие судебные процессы в России пока являются прецедентом: уверен, что при тотальной проверке (разумеется, гипотетической) всех компьютеров в учреждениях государственного сектора<sup>1</sup>, результаты будут, мягко говоря, шокирующими. О легитимности программного обеспечения, используемого на компьютерах в домашнем секторе, можно лишь догадываться. По оценке Павла Фролова, директора проекта «Линукс-центр», уровень компьютерного пиратства в России достигает 90% — другими словами, почти всех пользователей можно осу-

дить по статье 146 (максимальный срок наказания — шесть лет лишения свободы).

Вряд ли можно оправдывать засилье пиратского софта на домашних компьютерах пользова-

тельской наивностью. Разумеется, значительная часть сограждан понятия не имеет о лицензиях на использование программ и свято верит в добропорядочность любого дистрибутива, купленного у тружеников контрафакта в уличной па-

латке или загруженного из Сети. Есть и «продвинутые», считающие особым шиком работать с мощными программными пакетами, имеющими в названии приставку Professional, вот только профессионализм таких «специалистов» вызывает большие сомнения. Типичный пример — графический редактор Photoshop, используемый в большинстве случаев исключительно для сканирования изображений и создания скриншотов.

В секторе финансируемых из бюджета организаций не до «Фотошопа», там другие проблемы, одна из которых — отсутствие средств для покупки легального программного обеспечения. Да что там софт, когда штатная единица системного администратора кажется недостижимой мечтой, в результате неизбежностью являются периодические визиты «приходящих» специалистов<sup>2</sup>. Зачастую именно подростковый возраст до-морощенных «админов» определяет ассортимент программ, устанавливаемых на «государевы» машины: скажите на милость, откуда взялась Counter-Strike в компьютере очень солидной дамы-руко-

**1** К слову сказать, прокуратура — не исключение.

**2** В прошлом году мне пришлось выступать в подобной роли в одном из бюджетных учреждений столицы.

водителя? Мне трудно представить ситуацию, когда в обеденный перерыв эта самая дама отчаянно рубится в «контру» со своей коллегой из другого района...

Душеспасительные беседы в государственных конторах о последствиях использования контрафактного ПО и целесообразности перехода на свободный или бесплатный софт проходят по единому сценарию: вначале сотрудники радостно кивают головой, но в итоге все сводится к отсутствию указания от мудрого начальства.

Наиболее радикальные товарищи одержимы желанием внедрить свободный софт в масштабах всей страны (а заодно скинуться всем миром и поддержать отечественных разработчиков-энтузиастов). Очевидно, этим софт-романтам недостает здорового pragmatизма, поскольку в данный момент тотальная миграция на свободный софт попросту невозможна. Например, Алексей Федорчук, автор книг о Linux- и Open Source- продуктах, убежден, что внедрять свободный софт нужно только там, где это можно и нужно делать. В первую очередь необходимо переводить на свободное программное обеспечение ключевые отрасли индустрии (включая оборонный сектор).

Никто не спорит, что особое внимание следует уделить приложениям, разрабатываемым на наши с вами деньги для нужд государственных структур. Сторонники Open Source убеждены, что в таких случаях нужно использовать разработки на базе свободного ПО, потому что иначе будут созданы коммерческие продукты с закрытым кодом, которые нам же потом и прадут по второму разу. А что же делать обычным пользователям, в большинстве своем далеким от проблем государственного масштаба? Ответ прост — не воровать. Если вам не по карману покупка программы, следует помнить, что у большинства коммерческих продуктов имеются бесплатные аналоги. Насколько бесплатный софт функционален — вопрос другой, на него мы попытаемся ответить в следующих статьях.

Злые языки уверяют, что разработчики бесплатных программ в любом случае не останутся в накладе и зарабатывают свои кровные. Год назад мы рассказывали об особенностях свободного и бесплатного софта («Занимательная стоматология», ДК #5\_2006), а потому не станем повторяться. Рассмотрим лишь несколько примеров, касающихся «бесплатного сыра», стараясь не заглядывать в карман разработчика.

Эти люди просто-напросто оказались в нужное время в нужном месте. Тогда, десять с лишним лет назад, будучи альтруистами, они раздавали свою программу ICQ бескорыстно, не пытаясь заработать на своем продукте. Сефи Вигисер (Sefi Vigiser), Амnon Амир (Amnon Amir), Арик Варди (Arik Vardi) и Яир Голдфингер (Yair Goldfinger) из Тель-Авива, будучи школьниками, основали компанию Mirabilis и, по меткому выражению San Francisco Chronicle, «взяли Интернет штурмом». Действительно, редкое приложение может похвастать семьью с половиной миллионами пользователей за год после релиза. А затем началась коммерция. Нет, разработчики не стали требовать деньги с пользователей — они их получили от компании America Online (цена вопроса составила 287 миллионов долларов). Но такие деньги просто так не дают: теперь легендарная ICQ «радует» пользователей показом рекламных баннеров<sup>3</sup>. Проблема решается исправлением одного байта, но зачем нужны лишние телодвижения, когда есть QIP ([www.qip.ru](http://www.qip.ru)), не страдающий тягой к рекламе? Вывод прост: не используйте бесплатные приложения, показывающие рекламу и транжиращие ваш трафик, попробуйте найти им альтернативу.

Более восьми лет я использую простой и легкий просмотрщик графики IrfanView ([www.irfanview.com](http://www.irfanview.com)) — мне вполне достаточно его программных возможностей для повседневной рутины: сканирование изображений, создание снимков экрана и несложных манипуляций с картинками. Приложение так и осталось бесплатным, но теперь при установке предлагаются дополнительные компоненты: Google Toolbar for Internet Explorer вкупе с локальным поисковиком Google Desktop Search. Вряд ли нужно пояснять, кто платит за эту «музыку». Я никоим образом не осуждаю разработчика IrfanView, тем более что бесконечное тестирование софта давно приучило к внимательности — достаточно отключить два чекбокса на стадии установки, дабы не засорять систему лишними приложениями. Вот только большинство привыкло бездумно щелкать по кнопке Next, не утруждая себя чтением «лишней» информации: будьте бдительны при установке бесплатного софта.

К слову сказать, предложением об установке упомянутых приложений от вездесущего Google грешат многие бесплатные программы, например менеджер загрузки FlashGet. Во всяком случае, я согласен с подобной «торговой нагрузкой», от которой можно отказаться, в об-

мен на слова «No adware and spyware», размещенные на сайте разработчика.

Гораздо хуже, когда бесплатное приложение стремится установить модули, не имеющие отношения к главной функции, без ведома пользователя. Например, инсталляция программы записи дисков Burn4Free CD and DVD будет невозможна без панели браузера Burn4Free Toolbar. Удалить оную вы сможете лишь по окончании процесса установки главной программы. Ко всему прочему, «прожигалка» страдает патологической сетевой активностью, что наводит на определенные мысли. И нет никакой гарантии, что системный файрвол адекватно отреагирует на подобную прыть.

Здесь не грех лишний раз вспомнить о качественном брандмауэре и приложениях для борьбы со шпионскими модулями, а также программном деинсталляторе. Последний окажет неоценимую помощь при «зачистке» системы от разного рода программного мусора, оставленного «бесплатным сырьем». Кстати, используя Open Source-продукты, вы будете гарантированно избавлены от всевозможных «засланных казачков», передающих информацию разработчикам.

Злые языки уверяют, что бесплатный и свободный софт подразумевает отсутствие мало-мальски вменяемой технической поддержки. В большинстве случаев это действительно так, поскольку у разработчика (нередко это один человек) просто не хватает сил и времени на подобный сервис. Однако на сайте популярных бесплатных программ существуют пользовательские форумы, со временем превращающиеся в настоящие сообщества, где вы сможете получить исчерпывающий ответ на свой вопрос. Типичные примеры — форум пользователей упомянутой программы IrfanView ([www.irfanview-online.com](http://www.irfanview-online.com)) и русскоязычное сообщество поклонников проигрывателя KMPlayer ([kmplayer.ucoz.ru/forum/](http://kmplayer.ucoz.ru/forum/)).

И напоследок несколько слов для комплексующих граждан: не обращайте внимание на уничижительные отзывы о бесплатном или свободном софте так называемых «продвинутых пользователей». На мой взгляд, один из признаков настоящего профессионализма — это умение решить свои или чужие задачи с минимальными материальными затратами, не вступая в конфликт с законом и собственной совестью.

<sup>3</sup> Ко всему прочему, в Mirabilis не очень-то жалуют конкурентов, результатом чего являются периодические сбои в работе альтернативных клиентов.



# Альтернативный путь

Евгений Яворских  
jevgeni@homepc.ru

**Одна из причин недоверия к свободному и бесплатному софту — убеждение, что де «халывные» программы — это лишь жалкая пародия на коммерческие аналоги, и созданы они исключительно для «чайников», не разбирающихся в сути вопроса. Рассуждать таким образом может либо откровенный профан, либо убежденный поборник взломанных коммерческих продуктов, считающий ниже своего достоинства платить за софт.**

В самом деле, в высшей мере глупо рассуждать о недостаточной функциональности свободного и бесплатного ПО, исходя из возможностей OpenOffice или графического редактора GIMP. Был бы «открытый офис» ущербным, вряд ли государственные структуры ряда стран перешли бы на этот продукт, презрев коммерческий пакет от Microsoft. Никто не спорит, что существуют откровенно невменяемые программы, причем эти недостойные выродки программистской мысли с равным успехом встречаются как в стане бесплатного софта, так и среди

евшей игрушке. Результат известен: каждая новая версия становится более увесистой и жадной до системно-аппаратных ресурсов. Типичный пример — пакет Nero 7 Reloaded, обросший массой ненужных функций, за которые хочешь, не хочешь, а приходится платить. Мы рассмотрим, насколько бесплатные приложения, используемые для решения основных домашних задач, уступают своим коммерческим собратьям — как говорит-ся, ничего личного.

## ЗАПИСЬ ДИСКОВ

В качестве своеобразного эталона мы выберем упоминавшийся Nero — год назад мы уже рассказывали о способностях этого «прожигателя жизни» («Инструмент прожига», ДК #3\_2006), сравнивая с ним отдельные возможности программ.

### Small CDWriter 1.4

Будь моя воля, я бы с удовольствием использовал эту крохотную программу ([www.avtlab.ru/scdwriter.htm](http://www.avtlab.ru/scdwriter.htm), 411 Кбайт) вместо неуклюжего штатного приложения для записи CD в Windows XP, и вот почему:

ряд коммерческих продуктов поражают воображение. Компании-разработчики вынуждены постоянно расширять функции своих приложений, иначе пресыщенный пользователь, разочаровавшись в программе, начнет искать замену надо-

<sup>1</sup> Видит бог, за некоторые коммерческие приложения разработчики должны приплачивать пользователям.

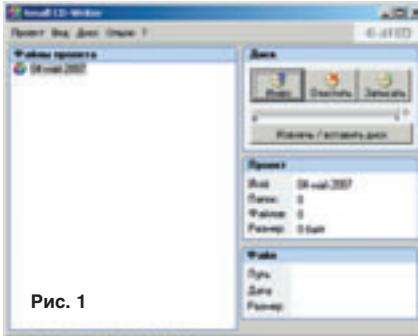


Рис. 1

Примеч. Скриншот предоставлен разработчиком

Small CDWriter состоит из единственного exe-файла, не требует инсталляции, а умеет и создавать мультисессионные и загрузочные CD/DVD, и записывать ISO-образы, и просматривать все сессии на диске, и извлекать из них файлы, и сохранять проекты в виде ISO-образов.

Интерфейс необычайно прост: в правой части окна — три кнопки: «Инфо», «Очистить» и «Записать» (рис. 1). Первая кнопка отображает содержимое записанного диска, находящегося в приводе, причем содержимое носителя будет показано весьма наглядно, вплоть до количества папок/файлов и названия программы, породившей диск или сессию.

За стирание перезаписываемых носителей отвечает вторая кнопка: возможно как полное стирание CD/DVD-RW, так и быстрое (удаление оглавления диска). Индикатор стирания (как и индикатор записи) выполнен несколько нетрадиционно (по крайней мере с точки зрения поклонников Nero): вместо бегущей строки нам покажут посекторно заполняемый круг, похожий на индикатор получения писем в почтовике The Bat. К сожалению, в программе нет опции извлечения носителя после стирания.

Добавление файлов и каталогов в проект записи диска возможно тремя способами: обычным перетаскиванием в окно программы, командой «Добавить папку» (**Ctrl+Ins**) и «Добавить файлы» (**Ins**) в меню «Проект», а также Отправить > Small CDWriter контекстного меню (рис. 2). Для активации последней следует зайти в меню Опции > Дополнительно и поставить флаг в переключателе Добавить пункт в меню проводника «Отправить». Занятный момент — имя нового проекта выглядит как текущая дата: например, «04 мая 2007», что, впрочем, без

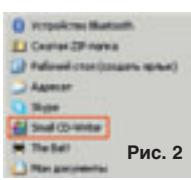


Рис. 2

труда лечится командой «Переименовать» контекстного меню.

Если в приводе отсутствует болванка, то созданный проект будет автоматически сохранен в файл образа формата ISO — как видите, нет нужды выбирать Image Recorder, как это предлагает монструозный Nero. Для записи ISO-образов на болванку в меню «Диск» имеется соответствующая команда, а копирование дисков реализовано не иначе, как через создание и последующую запись ISO-образа.

При прожиге данных на диск с имеющейся сессией, записанной в среде Nero, никаких проблем не возникло: сессия опозналась без проблем, а новые данные записались вполне себе благополучно. Невзирая на крохотный размер, Small CDWriter обладает необходимым инструментарием как для создания новой сессии, так и продолжения имеющейся — достаточно нажать кнопку «Запись»; есть, разумеется, и опция финализации диска. Если включить возможность создания загрузочного диска, появятся дополнительные чекбоксы для использования загрузочной дискеты или файла образа в форматах ima, img, bin и bif — каково?

Было бы странно ждать от такого «малыша» дополнительных возможностей — создания аудио- и видеодисков, точно так же как указания числа boot-секторов при создании загрузочных носителей<sup>2</sup>. Впрочем, никто не запрещает использовать для этих целей другие бесплатные приложения.

### DeepBurner Free 1.8

Установка<sup>3</sup> российско-эстонского бесплатного продукта ([www.deepburner.ru](http://www.deepburner.ru), 2,7 Мбайта) происходит довольно быстро, и при первом запуске «глубокого прожигателя» (именно так переводится название программы) нам предлагается

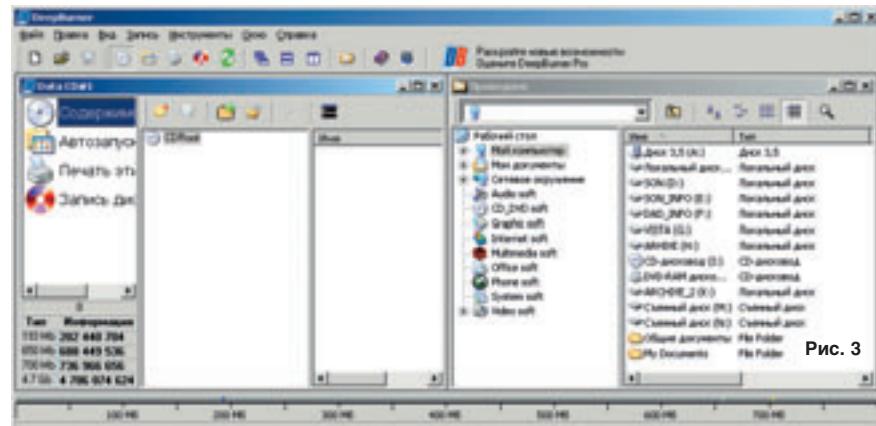


Рис. 3

ся выбор из трех позиций: «Создать CD/DVD с данными», «Создать аудиоCD» и «Прожиг ISO-образа». Начнем с создания Data CD, выбрав первый пункт.

Первым делом нас спросят о дисковых сессиях: добавить еще одну, создать новую или сделать финализированный диск. По умолчанию окна проводника и проекта расположены каскадом, что не очень удобно для работы, однако все приходит в норму при использовании команд «Окна по горизонтали» или «Окна по вертикали» (то, что мы видим в Nero по умолчанию) в меню «Окно». После этого интерфейс Deep Burner становится вполне удобоваримым (рис. 3).

Файлы и папки добавляются в окно проекта перетаскиванием; для создания загрузочного диска нужно воспользоваться крохотной черной кнопкой BOOT в верхней части окна проекта. Возможности создания загрузочных носителей беднее, чем в предыдущей программе — можно использовать boot-образы лишь в формате IMA (опция для задания числа загрузочных секторов отсутствует).

Обратите внимание на окно с четырьмя пиктограммами: «Содержимое CD/DVD», «Автозапуск», «Печать этикеток» и «Запись диска» — благодаря этим значкам вы можете оперативно переходить, например, между окнами создания проекта и окном процесса записи, которая проходит безупречно, без всяких сюрпризов.

Звуковые диски создаются из файлов WAV, MP3, OGG и WMA, но, увы, никаких дополнительных настроек вам не предоставляет. Впрочем, для бесплатного

**2** Так, например, для создания загрузочных носителей с дистрибутивами Windows 2000/XP требуется задать 4 загрузочных сектора.

**3** Существует бесплатная portable-версия программы, но в данной инкарнации отсутствует поддержка русскоязычного интерфейса.

продукта и это неплохо. Утилита для печати наклеек содержит несколько заготовок для CD и DVD, умеет создавать форматированный текст, а также экспортить изображения форматов BMP, JPEG, ICO, WMF и EMF.

Особый интерес представляет встроенная утилита для создания самозапускающейся графической оболочки записываемого диска — во всяком случае, подобная возможность в конкурирующих приложениях мне не встречалась (только не забудьте включить опцию «Использовать автозапуск» — рис. 4). Крохотная кнопка OK в окне создания автозапуска вызывает окно с несколькими заготовками для управляющих кнопок. При помощи таких кнопок можно запустить программу, открыть файл или папку, перейти на интернет-страницу, создать письмо, задать свои параметры командной строки (с сайта разработчиков можно загрузить дополнительные элементы). Жаль, что нет возможности предварительного просмотра создаваемого автозапуска.

Огорчил Deep Burner отсутствием функции создания DVD-видео — но это реализовано в платной разновидности программы, равно как и копирование дисков «на лету».

### Infra Recorder 0.42

Обеим вышеупомянутым программам недостает функциональных возможностей в части создания DVD-видео и комбинированных дисков, именуемых CD Extra (содержат как папки с файлами, так и аудиодорожки). Если вы твердо решили встать на «светлый путь» использования бесплатного софта, советую опробовать программу Infra Recorder ([infrarecorder.sourceforge.net](http://infrarecorder.sourceforge.net), 2,9 Мбайта). На сайте разработчика доступен как инсталлятор приложения, так и ZIP-архив с программными файлами (второй вариант позволит обойтись без установки и запустить продукт с любого носителя). Лучше удалить из программной папки Languages лишние файлы и оставить лишь русификатор (Russian.lng) и русскую «Справку» (Russian.chm).

Для работы нужно распаковать архив в любой каталог и запустить один из двух исполняемых файлов: irExpress.exe или InfraRecorder.exe. Первый вызовет к жизни утилиту Infra Express, отдаленно напо-

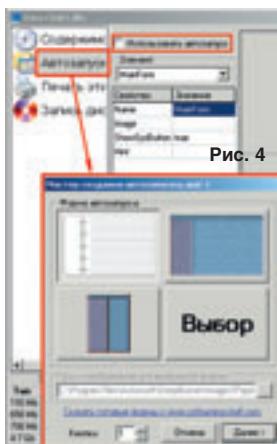


Рис. 4

Жаль, что в программе отсутствует функция создания загрузочных носителей, но ведь большинство пользователей никогда и не задумывались об этом. Интерфейс традиционен для программ данного класса (рис. 6), добавление файлов осуществляется методом drag-and-drop.

В качестве «полуфабрикатов» для создания аудиоCD можно использовать файлы в форматах WAV, MP3 и WMA. Более того, программа умеет копировать аудиотреки и сохранять их на жесткий диск в форматах OGG, WAV, MP3 и WMA (меню Действия > Управление треками).

Для проекта DVD-видео отыщите на жестком диске папку VIDEO\_TS и укажи-

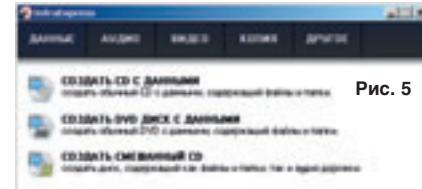


Рис. 5

те ее программе, после чего в лучшем виде будет записан DVD (Infra Recorder без проблем работает с двухслойными носителями). В группе «Копия» доступны опции как прожига дисковых образов (ISO, CUE, BIN и RAW), так и создания онных в формате ISO. Любители экстрема могут поэкспериментировать с копированием дисков «на лету» («Копировать диск»), но в этом случае стоит помнить о возможных печальных последствиях для

минающую утилита Nero Smart Start. К вашим услугам пять основных групп: «Данные», «Аудио», «Видео», «Копия» и «Другие» (рис. 5). Начнем с первой группы.

На первый взгляд софтина не балует разнообразием: запись CD/DVD с данными и прожиг смешанных дисков (CD Extra), не более того. Однако часто ли вам требуются другие варианты записи?

Режимы записи дисков позволяют выбрать как «Трек за раз», так и «Сессию за раз». При необходимости можно воспользоваться финализацией носителя (данная опция включена изначально). Не забыты и остальные функции, ставшие традиционными для таких программ: перепрожиг болванок, защита от опустошения буфера и симуляции записи.

Смогут ли эти бесплатные «прожигалки» стать реальной альтернативой коммерческому Nero? Для большинства пользователей — однозначно, если не брать в расчет скучные возможности создания загрузочных дисков.

### ПРОСМОТР И РЕДАКТИРОВАНИЕ ГРАФИКИ

Для работы с коллекциями графических файлов многие используют программу ACDSee ([www.acdsystems.com](http://www.acdsystems.com)). Действительно, возможности этого продукта весьма обширны, но размер дистрибутива (24 Мбайта) и требовательность к системным ресурсам нередко заставляет искать альтернативу данному «стандарту де-факто». Причем, такие поиски дают замечательные результаты: существует масса приложений, способных достойно конкурировать с известной канадской разработкой.

### IrfanView 4.00

Разработанный Ирфаном Скильяном из Венского университета, необычайно

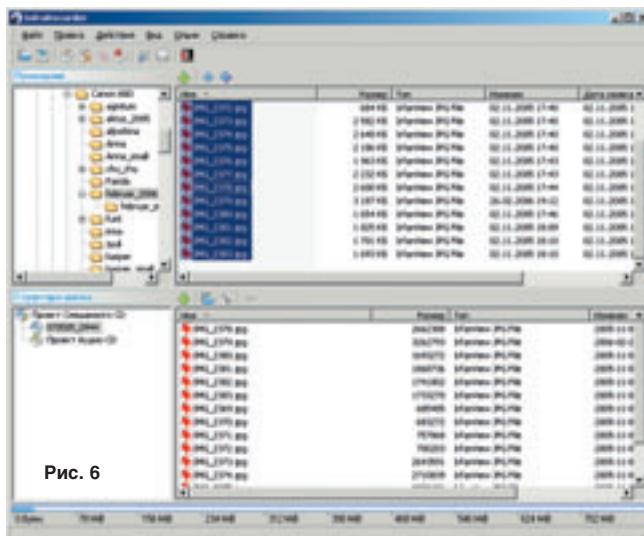


Рис. 6

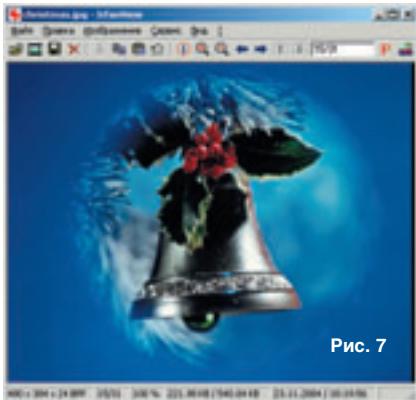


Рис. 7

легкий и умелый «зверек» ([www.irfanview.com](http://www.irfanview.com), 1,1 Мбайта) способен заменить именитого ACDSee (рис. 7). Помимо наиболее популярных графических форматов (включая JPEG2000), утилита без труда воспроизведет видео- и звуковые файлы большинства форматов. Более того, IrfanView понимает и флэш-анимацию. К прочим достоинствам можно отнести и наличие русского интерфейса (русификатор загружается с сайта разработчика).

Поначалу такие возможности кажутся невероятными, учитывая крохотный размер дистрибутива. На самом же деле все гораздо проще: в базовую сборку программы включены самые необходимые модули, обеспечивающие просмотр графики распространенных форматов. Для воспроизведения остальных форматов придется загрузить и установить соответствующие плагины (\Program Files\IrfanView\Plugins). Причем для загрузки доступен как полный пакет дополнительных модулей (4,8 Мбайта), так и четыре варианта на все случаи жизни.

Несколько слов об этих пакетах: первый содержит плагины для воспроизведения MP3, Quicktime и Real Audio, а также модуль прожига на CD/DVD (Nero.dll) и медиаплеера. Второй будет полезен при работе со всевозможными форматами графики. В третий заботливо вложены три плагина — дополнительные фильтры для работы с графикой. И, наконец, четвертый пригодится при отправке изображений по e-mail и для просмотра метаданных EXIF и IPTC (International Press Telecommunications Council).

IrfanView умеет осуществлять пакетное преобразование графических файлов в нужный формат: Файл > Преобразовать/переименовать группу файлов. Доступны стандартные функции создания каталога графических файлов (Файл > Миниатюры), а также слайд-шоу

или скринсейвера (Файл > Слайд-шоу), и предпросмотр в полноэкранном режиме. Созданные заставки или слайд-шоу могут быть записаны на оптический носитель (рис. 8).

Разумеется, не забыта и полноценная работа с изображением: изменение размера, обрезка рисунка и добавление текста, регулировка параметров яркости, контраста, цвета и резкости изображения, а также применение визуальных эффектов и удаление пресловутых красных глаз (группа команд меню «Изображение»). Инструмент для захвата и сохранения изображения с экрана дисплея

XnView, в отличие от предыдущего продукта, представляет собой дерево папок, совмещенное с областью предварительного просмотра — нечто подобное мы встречали в ACDSee. При наведении курсора на картинку отобразится краткая информация о графическом файле. Пиктограмма EXIF в левом нижнем углу каждой миниатюры говорит о наличии метаданных в том или ином файле — очень удобная опция.

Хочется отметить великолепно реализованный интерфейс продукта: основные команды программного меню не только продублированы одноименными

кнопками главного окна, но и аналогичными командами контекстного меню. При двойном щелчке по миниатуре окно просмотра превращается в графический редактор (очень напоминающий аналогичное приложение из пакета ACDSee — рис. 9), открывающийся в отдельной вкладке и позволяющий изменить основные параметры картинки (размер, яркость, контраст, насыщенность и другие), а также обработать файл посредством различных фильтров —

меню «Фильтр» (поддерживаются плагины Adobe Photoshop). Отдельный интерес представляет возможность изменения данных IPTC и EXIF в меню Редактировать > Метаданные.

Разумеется, XnView умеет создавать скриншоты, в том числе захватывать кадры из видеофайлов — настройки «захватчика» полностью аналогичны имеющимся в IrfanView. Но безусловным преимуществом

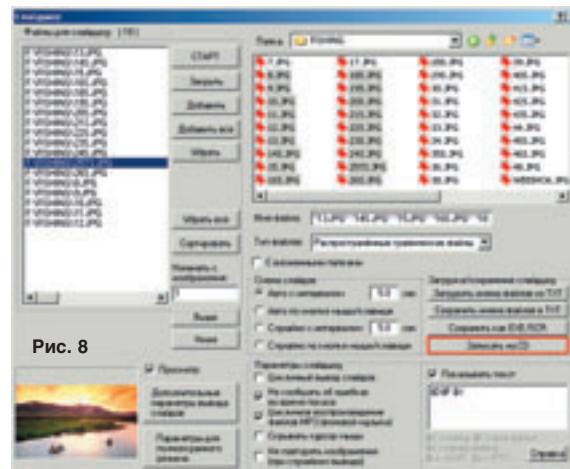


Рис. 8

не является чем-то революционным — обычный стандартный набор функций, однако IrfanView умеет захватывать изображение из видеофайла. Ко всему прочему, приложение извлекает иконки из файлов EXE и DLL с последующим их сохранением в любом формате. Великолепно разработан механизм «горячих» клавиш — с их помощью может быть выполнено большинство операций.

Из недостатков следует отметить неудачно реализованный просмотр файлов RAW и практически неработоспособный инструмент для создания HTML-страниц с миниатюрами.

### XnView 1.90

Эту бесплатную французскую разработку ([xnview.com](http://xnview.com), 4,9 Мбайта) можно считать своеобразным чемпионом среди альтернативных просмотров: утилита понимает более 400 (!) различных графических форматов. Главное окно

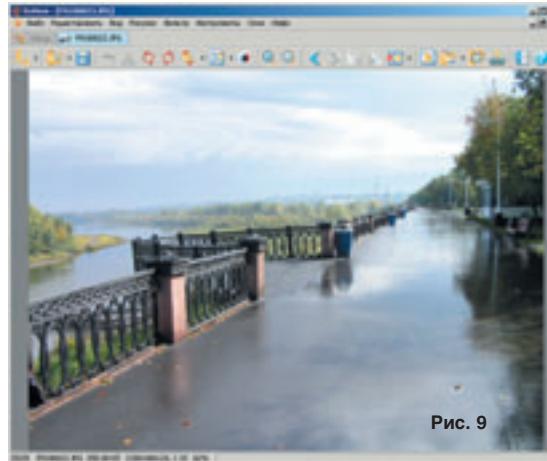


Рис. 9

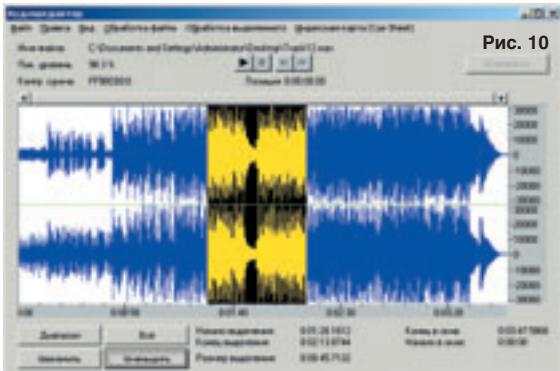


Рис. 10

вом «француза» можно считать отлично реализованный просмотр RAW вкупе с инструментом для создания HTML-альбомов с функцией предварительного просмотра — в этом отношении XnView одерживает полную победу над предыдущей программой. В меню «Вид» расположена команда «Рейтинг & Цветометка», позволяющая присваивать изображению определенную оценку — подобный инструмент хорошо знаком поклонникам ACDSee.

Любители слайд-шоу не будут разочарованы продуктом, за исключением невозможности сохранить подобные красоты в формате SCR. Инструмент записи на оптические носители, как и в предыдущем случае, реализован на движке Nero.

## РЕДАКТИРОВАНИЕ ЗВУКА

Словосочетание «звуковой редактор» у части пользователей вызывает панику. Не ошибусь, если скажу, что с текстовыми редакторами знакомы почти все (в частности, с Microsoft Word). Те, кто умеет печатать в Word, наверняка знают, что текстовые фрагменты можно копировать и вырезать, предварительно выделив, а также вставлять в любое место страницы. Текст можно форматировать и использовать различные эффекты, например те, что заложены в WordArt. В звуковых редакторах звуковой фрагмент также можно выделить в окне программы, скопировать и вставить или вообще удалить. Многие звуковые редакторы предлагают набор встроенных эффектов для изменения звучания файла или каких-либо украшательств. Правда, интерфейс таких приложений отличается от текстовых процессоров.

Типичные представители коммерческих продуктов — необычайно дорогие Adobe Audition ([www.adobe.com/products/audition](http://www.adobe.com/products/audition), 38 Мбайт) и Sound Forge ([www.sonycreativesoftware.com](http://www.sonycreativesoftware.com), 40 Мбайт). Но есть и альтернативные программы.

## Редактор EAC

Это — небольшой, но вполне функциональный звуковой редактор, входящий в состав риппера Exact Audio Copy 0.95 ([www.exactaudiocopy.de](http://www.exactaudiocopy.de), 1,5 Мбайта). Возможности приложения, вызываемого к жизни командой «Аудиоредактор» в меню «Сервис», типичны для программ данного класса: доступны стандартные команды для выделения, копирования, удаления и вставки звуковых фрагментов, существует и возможность частичной реставрации звука. Правда, имеется существенное ограничение: EAC обрабатывает только нескжатые стерео-WAV-файлы с частотой дискретизации 44,1 кГц.

На рис. 10 показано окно этого инструмента с загруженным WAV-файлом, часть которого была выделена посредством мыши (точно так же, как выделяется кусок текста в Word). Теперь при помощи команд меню «Правка» можно вволю «поглумиться» над выделенным фрагментом. Чтобы легче было определить тот или иной участок звукового файла, существуют кнопки воспроизведения и остановки. Обратите внимание на горизонтальную часть окна редактора — по умолчанию там указано время звучания всего файла.

Команда «Нормализовать» в меню «Обработка файла» используется для выравнивания уровня громкости файлов, записанных с разных источников. Эта же процедура будет полезна и при изготовлении диска-сборника, составленного из композиций, записанных с различным уровнем громкости. В меню «Обработка файла» доступны команды для удаления начальных и конечных участков дорожки с записью тишины: «Удалить тишину в начале/в конце». Не забывайте, что все действия применяются к выделенному фрагменту звукового файла.

Для старых записей предусмотрена частичная реставрация при помощи удаления паразитных шумов: всевозможных шипений, тресков и щелчков. Делается это таким образом: выделяем несколько секунд начала

фонограммы, где идут одни шумы, после чего в меню Обработка выделенного выбираем команду Профиль шума > Получить из выделения. Затем, выделив курсором всю дорожку (или наиболее зашумленные места), в том же меню применяем команду «Шумопонижение», после чего из общей составляющей звуковой характеристики программа удалит шумовую часть. Можно также применить эффекты затухания звука и задействовать программный эквалайзер.

В меню Обработка выделенного > Задержка притаились дополнительные эффекты: «Эхо», «Реверберация», «Фазовращатель» и «Фланжер». Попробуйте поэкспериментировать с ними — а вдруг полученный результат вам понравится?

## Audacity

Свободный звуковой редактор ([audacity.sourceforge.net](http://audacity.sourceforge.net), 2,12 Мбайта) с открытым исходным кодом способен работать не только в среде Windows, но и под управлением Mac OS X, GNU/Linux и других операционных систем (рис. 11). Возможности программы на порядок шире, нежели предыдущей и, на мой взгляд, мало чем уступают коммерческим аналогам. К нашим услугам импорт звуковых файлов (WAV, MP3, AIFF, AU, и Ogg Vorbis) в проект Audacity, их изменение, объединение с другими файлами или новыми записями, а также экспорт результата в файлы нескольких форматов (WAV, MP3 и Ogg Vorbis)<sup>4</sup>.

Adobe Audition и Sound Forge позволяют записывать звук с внешних источников. Audacity способен и на такой «подвиг»: умеет записывать звук не только с микрофона, но и с любого девайса, подключенного к каналу Line In, напри-

<sup>4</sup> К сожалению, Audacity не поддерживает форматы WMA и AAC.

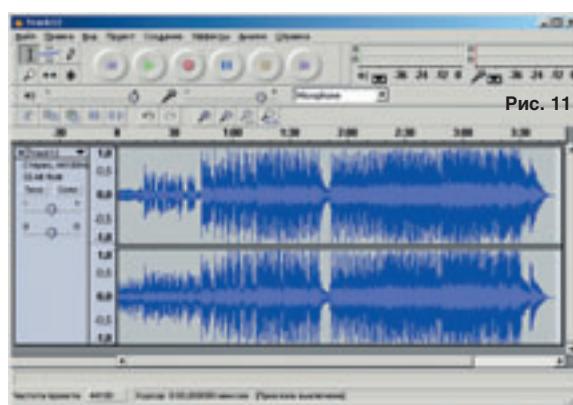


Рис. 11

мер с кассетного магнитофона, проигрывателя грампластинок или мини-дисков. Более того, при необходимости вы сможете записывать и потоковый звук. К слову сказать, большинство программ, обладающих такой функцией, являются платными.

Что касается редактирования звуковых файлов, то и здесь — все в порядке: доступны операции вырезания, копирования, вставки и удаления фрагментов, изменения и сведения неограниченного числа дорожек, а также плавного изменения громкости при помощи инструмента редактирования огибающей. Особо следует сказать о неограниченной истории изменений, благодаря которой можно отменить и повторить действие.

Для перечисления всех встроенных эффектов, которые можно применять к файлу, потребуется значительный объем журнальной площади, посему упомяну наиболее популярные: изменение высоты тона без изменения темпа и наоборот; удаление статического шума, гула, шипения и других постоянных шумовых дефектов записи, что особенно оценят любители реставрации старых записей; изменение частотных характеристик эквалайзером, FFT-фильтром и усилением баса, а также подстройка громкости при помощи компрессора, эффекта усиления и нормализации.

Вне всякого сомнения, в домашних условиях Audacity способен заменить дорогие коммерческие звуковые редакторы, а в части размера дистрибутива и нагрузки на системно-аппаратные ресурсы не имеет себе равных.

## ПРОИГРЫВАТЕЛИ

Наиболее консервативные граждане довольствуются возможностями системного Windows Media Player, полагая, что альтернативные продукты — от лукавого. Однако такая позиция в корне меняется при попытке просмотреть сжатое видео MPEG-4 или DVD. Увы, для воспроизведения таких фильмов требуется установка кодеков, включая DVD-декодер. Последний без труда вам отдаут вместе в платном DVD-проигрывателем, например WindDVD ([www.intervideo.com](http://www.intervideo.com), 117 Мбайт, \$60) или PowerDVD ([www.cyber-link.com](http://www.cyber-link.com), 79 Мбайт, \$50)<sup>5</sup>. Не дорого ли будет? Ко всему почему размер дистрибутивов и непомерные системно-аппаратные требования последних версий софтверных плееров не вселяют оптимизма. Добро пожаловать в мир бесплатных решений.

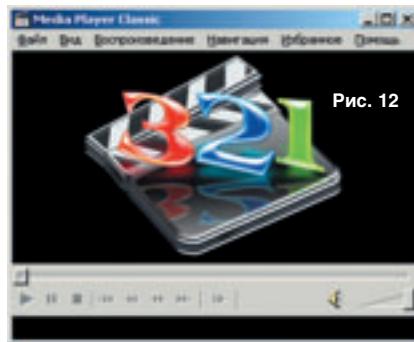


Рис. 12

## Media Player Classic 6.4.9.0

Этот бесплатный проигрыватель, распространяющийся по лицензии GNU GPL, можно скачать как отдельно ([guliverkli.sourceforge.net](http://guliverkli.sourceforge.net), 5,4 Мбайта), так и в составе пакета K-Lite Codec Pack ([www.codecguide.com](http://www.codecguide.com)). Страница поддержки русской версии программы (рис. 12) расположена по адресу [mpc.darkhost.ru](http://mpc.darkhost.ru). Плеер способен воспроизводить практически все популярные аудио и видеоформаты, включая QuickTime и Real Media — достаточно открыть меню **Вид > Настройки** и посмотреть внушительный список поддерживаемых расширений.

Но самое приятное, что Media Player Classic может работать как полнофункциональный DVD-плеер благодаря встроенным видеокодерам MPEG-2, декодеру звука MPEG Layer-1,2,3, AC3/LPCM и DTS. В итоге для просмотра DVD нужен только сам Media Player Classic, а звук можно выводить и через разъем S/PDIF. Разумеется, поддерживаются все функции навигации DVD, включая выбор пунктов меню, языка субтитров и звукового потока. При необходимости можно захватить кадр изображения и сохранить в графический файл.

Невероятно, но — факт: если ваша видеокарта поддерживает Direct3D, Media Player Classic может накладывать видео в виде текстуры на поверхность и производить трехмерный рендеринг, примерно так, как обрабатываются текстуры в 3D-играх. В результате заметно повышается качество изображения при масштабировании.

## KMPlayer 2.9.3

Еще один свободный продукт ([kmplayer.ucoz.ru](http://kmplayer.ucoz.ru), 15,6 Мбайта, рис. 13), обладающий безусловным преимуществом перед коммерческими аналогами: мало того, что плеер работает без инсталляции (достаточно загрузить и распаковать архив с файлами), вам не потребуется устанавливать дополнительные коде-

ки — все включено в поставку программы. Жизнь приучила не верить на слово разработчикам: перед началом тестирования KMPlayer автор этих строк добровольно удалил пакет K-Lite Codec Pack — посмотрим, насколько талантлив этот «выскочка».

Недоверие оказалось необоснованным: KMPlayer при помощи своих кодеков добросовестно воспроизводил не только звуковые файлы (WAV, MP3 и OGG —



Рис. 13

других у меня не оказалось), но и видео, сжатое кодерами DivX и XviD. Не возникло проблем и с воспроизведением DVD

(Открыть > Открыть устройство стандарта DVD или Ctrl+D): встроенный декодер оказался вполне себе ничего — я так и не смог увидеть разницу в качестве изображения по сравнению с картинкой, выдаваемой коммерческими плеерами. Меню управления воспроизведением DVD (рис. 14) также оказалось на высоте, во всяком случае, не хуже, чем в том же PowerDVD.

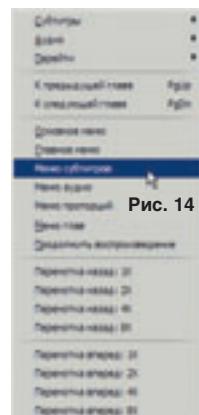


Рис. 14

Не стану описывать все дополнительные функции KMPlayer — достаточно взглянуть на огромное количество команд контекстного меню, включая захват видео с внешних источников с поддержкой HDTV. Архив с файлом русификации интерфейса загружается отдельно; распакованный INI-файл нужно скопировать в программную папку Language (можете смело удалить ненужные файлы локализации — сэкономите более 4 Мбайт).

Полагаю, нет нужды делать прорывные выводы о функциональности бесплатного и свободного программного обеспечения — факты говорят сами за себя. Как бы там ни было, но перед установкой платного продукта нелишне потратить несколько минут на поиски бесплатного аналога. Ищущий да обрящет.

<sup>5</sup> Свои платные разработки предлагают также компании Nero AG и NVIDIA.



# Свободный полет

Илья Шпаньков  
ilya.shpankov@gmail.com

Ситуация, скажем прямо, не из самых приятных, но впадать в панику не стоит: благодаря усилиям каких-то странноватых и мечтательных сторонников движения Free Software в последнее время в мире появилось достаточно большое количество программ, которые можно использовать совершенно бесплатно и свободно, при этом ни коим образом не нарушая закон.

Следует четко различать «бесплатность» и «свободность»: если программа бесплатна, это еще не значит, что мы можем

делать с ней все, что угодно. Нередки случаи, когда лицензионное соглашение, сопровождающее подобные приложения, не позволяет распространять их без разрешения автора.

Другими словами, устанавливать и использовать программу мы можем, а вот делать копии и раздавать друзьям — нет. Настоящее свободное ПО таких ограничений лишено: его можно не только использовать самостоятельно и в любом количестве раздавать

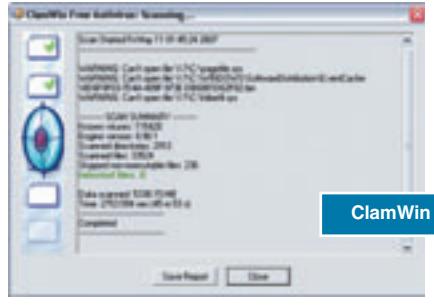
знакомым, но авторы разрешают также вносить изменения в код своих разработок и даже продавать эти программы всем желающим без каких-либо денежных отчислений в свою пользу. Именно поэтому в данном обзоре будут рассматриваться исключительно те приложения, которые обладают свободной лицензией и позволяют совершенно не беспокоиться, что своими действиями мы можем хоть как-то нарушить закон.

## БЕЗОПАСНОСТЬ

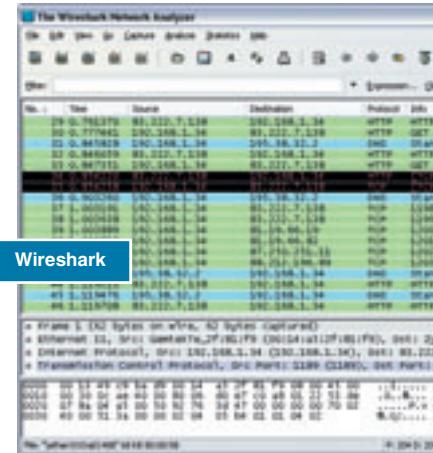
В первую очередь стоит обратить внимание на такую болезненную для владельцев Windows тему, как антивирусные приложения. Из свободных вариантов подобного ПО можно выделить ClamWin Free Antivirus ([www.clamwin.com](http://www.clamwin.com), 14,9 Мбайта), созданное (как и большинство свободных программ для среды Windows) на базе Linux-версии данного приложения. Точнее, ClamWin — это графическая оболочка для ядра ClamAV, которое разрабатывается для операционных систем GNU/Linux, но может использоваться и в других. Данное приложение обладает всеми стандартными возможностями своих «несвободных» аналогов: принудительное сканирование как отдельных файлов, так и целых каталогов или разделов диска, автоматичес-

**M**ногие пользователи с удивлением обнаруживают, что реальная стоимость установленного программного обеспечения, купленного ими «по цене носителя» на лотках, во много раз превышает сумму, затраченную на покупку собственно компьютера. Более того, оказалось, что за нарушение лицензионного соглашения (как правило, не читаемого во время установки программ) по российскому законодательству полагается вполне опустимое наказание вплоть до лишения свободы.

устанавливать и использовать программу мы можем, а вот делать копии и раздавать друзьям — нет. Настоящее свободное ПО таких ограничений лишено: его можно не только использовать самостоятельно и в любом количестве раздавать



ClamWin

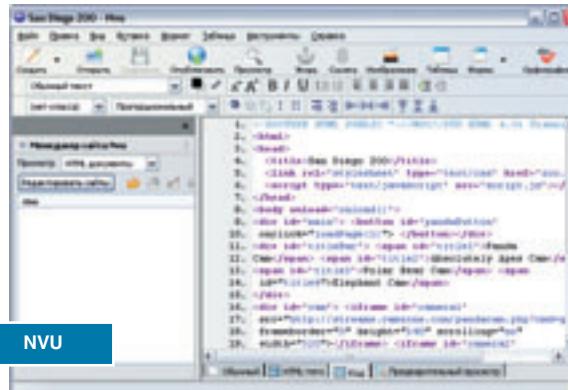


Wireshark

кая проверка на наличие вредоносного кода в данных, поступающих из сети, в архивах, поиск вирусов и «тロjanов» во входящих и исходящих почтовых сообщениях и многое другое. Позаботились разработчики и о возможности автоматического обновления антивирусной базы, без чего даже самая мощная антивирусная программа становится профнепригодной в течение нескольких дней. Особо следует отметить тесную интеграцию ClamWin с другими приложениями: после установки программы в контекстном меню «Проводника» Windows появляется соответствующий пункт, а для таких популярных программ, как Microsoft Outlook и Firefox подготовлены специальные плагины, значительно облегчающие использование возможностей антивирусного сканера при работе с данными приложениями. Еще одна удобная опция — наличие планировщика для проверки на наличие вирусов автоматически в определенное время. Практически весь функционал приложения доступен и при работе из командной строки, что облегчает его интеграцию с другими программами, а для использования ClamWin в качестве мобильного антивирусного инструмента предусмотрена возможность его запуска непосредственно с CD или с USB-брелока. Естественно, загрузить программу можно

совершенно бесплатно с официального сайта разработчиков.

Другой пример аналога дорогостоящих коммерческих приложений также относится к области безопасности. Программа Wireshark ([www.wireshark.org](http://www.wireshark.org), 17,3 Мбайт) предназначена для отслеживания в режиме реального времени процесса приема и передачи пакетов во время работы в Сети. С ее помощью вы всегда сможете определить, с какими серверами и в каком объеме происходит обмен данными, а также сразу обнаружите попытки проникнуть на ваш компьютер извне, даже если они будут заключаться в осторожной проверке незащищенных портов. Программу отличает удобный интерфейс с массой сервисных опций, позволяющих довольно быстро составлять самые подробные отчеты об активности каждого отдельного сетевого устройства вашего компьютера. Пожалуй, к минусам данного анализатора, способного работать практически в любой операционной системе, можно отнести только отсутствие русского интерфейса, в остальном же это незаменимый инструмент, который должен быть в арсенале любого активного сетянина.



NVU

## ВСЕМИРНАЯ СЕТЬ

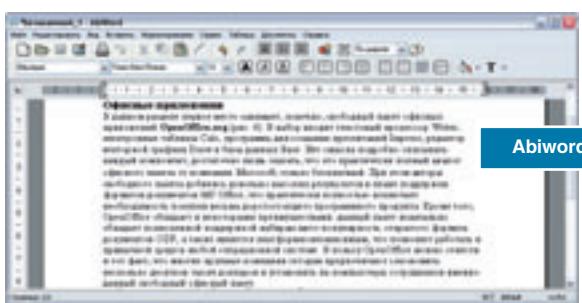
На самом деле в этой области существует огромное множество бесплатных программ, в том числе и свободных, включающих веб-браузеры, почтовые и новостные клиенты, а также и более специфичные приложения. Поэтому не будем тратить время на описание и так всем известных программ и посмотрим, насколько полноценно мы сможем использовать возможности Сети, а не только стандартный веб-серфинг или работу с электронной почтой.

Для разработки домашних страниц или персональных веб-сайтов многие частную обращаются к профессиональным пакетам веб-разработки за несколько сот долларов. Но стоит ли ради создания десятка страниц тратить такие деньги? Конечно, не стоит, тем более, когда есть совершенно бесплатное приложение NVU ([nvu.mozilla-russia.org](http://nvu.mozilla-russia.org), 7 Мбайт). Несмотря на небольшой размер, это полноценный визуальный (WYSIWYG) HTML-редактор, быстро и, главное, качественно создающий веб-страницы. При этом вам совершенно не нужно учить тэги и порядок их использования или постигать премудрости таблиц стилей, отвечающих за размещение и внешний вид элементов на странице — достаточно расположить текст, изображения, таблицы и прочие компоненты в рабочем окне редактора в том виде и в тех местах, где вам хочется, а программа сама подставит в тексте HTML-страницы правильные тэги и стилевые указания. Создав страницу, прямо из интерфейса редактора ее можно выложить в Интернет на собственный веб-сайт для всеобщего обозрения. При желании можно работать с целыми проектами, представляющими

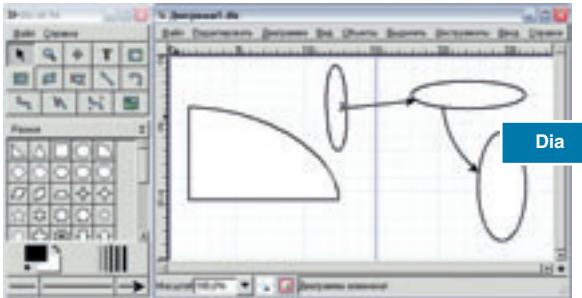
довольно сложные веб-сайты, при этом все изменения, сделанные в любом разделе проекта, сразу будут обновляться в онлайне. Освоить работу в редакторе помогут полноценно локализованные интерфейс и файлы справки.

## ОФИСНЫЕ ПРИЛОЖЕНИЯ

В данном разделе первое место занимает, конечно, свободный пакет офисных приложений OpenOffice.org ([ru.openoffice.org](http://openoffice.org), 93 Мбайта). В набор входит текстовый процессор Writer, электронные таблицы Calc, программа для создания презентаций Impress, редактор



Abiword



векторной графики Draw и базы данных Base. Нет смысла подробно описывать каждый компонент, достаточно лишь сказать, что это практически полный аналог офисного пакета компании Microsoft, только бесплатный. При этом авторы свободного пакета добились довольно высоких результатов в плане поддержки форматов документов MS Office, что практически полностью исключает необходимость покупки весьма дорогостоящего программного продукта. Кроме того, у OpenOffice есть и некоторые преимущества: уже изначально данный пакет обладает полноценной поддержкой набирающего популярность открытого формата документов ODF, а также является платформонезависимым, что позволяет работать в привычной среде в любой операционной системе. В пользу OpenOffice говорит и тот факт, что многие крупные компании сегодня предпочитают сэкономить несколько десятков тысяч долларов и установить на компьютеры сотрудников именно данный свободный офисный пакет.

Впрочем, если сложные офисные программы вам ни к чему и требуется только возможность работы с текстовыми документами, вместо OpenOffice.org можно попробовать текстовый процессор Abiword ([www.abiword.com](http://www.abiword.com), 5,2 Мбайта). Это небольшое, но мощное приложение позволяет создавать объемные текстовые документы, обладающие достаточно сложным форматированием. К преимуществам данного редактора можно отнести небольшой размер, высокую скорость работы, платформонезависимость. Программа способна работать и с файлами, созданными в MS Word, но только если они обладают не очень сложным форматированием. В целом же данный текстовый редактор отлично подойдет для домашнего использования.

Редактор диаграмм Dia ([dia-installer.de](http://dia-installer.de), 12,1 Мбайта) — это аналог популярного пакета Microsoft Visio, позволяющий создавать графические представления статических структур, баз данных, диаграмм, радиоэлектронных

элементов и многое другое. Программа станет незаменимым инструментарием студентов и людей технических профессий. Благодаря использованию собственного XML-языка Dia создает новые графики и диаграммы, добавляя их в набор стандартных средств. Дополнительные удоб-

ства предоставляет возможность экспорта готовых диаграмм в различные форматы, включая EPS, SVG, XFIG, WMF и PNG, а если работа идет с многостраничными документами, то для печати имеется оригинальная система подготовки данных, позволяющая быстро перенести их на бумагу.

## ГРАФИКА

Наиболее известным свободным графическим редактором по праву считается GIMP ([www.gimp.org](http://www.gimp.org), 7,6 Мбайт). По своим функциональным возможностям



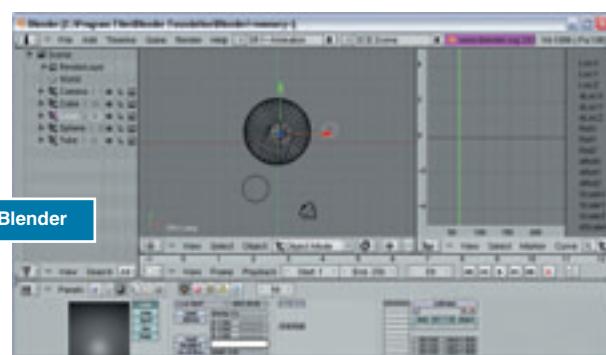
GIMP

данного пакета вплотную приближается к профессиональным инструментам создания и редактирования графики, а множество дополнительных плагинов позволяет довести процесс обработки цифровых изображений до уровня искусства. Изначально пакет был ориентирован на манипуляции с растровой графикой, но с недавних пор появились и средства редактирования векторных изображений, а умение работать со слоями незаменимо при создании анимированных рисунков в формате GIF. По умолчанию в состав

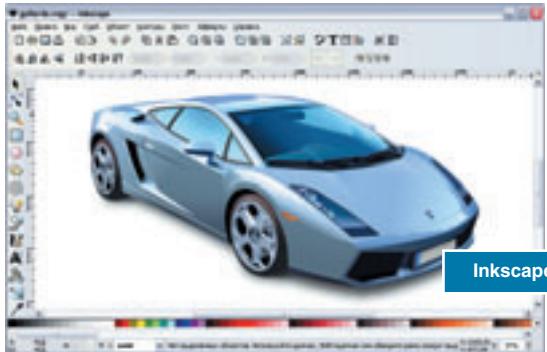
программы входит большое число шаблонов и скриптов, предназначенных для быстрой разработки элементов веб-страниц, сложных многослойных изображений и многое другое. Пожалуй, данному приложению не хватает только умения работать с трехмерной графикой, но для этого разработчики свободного ПО подготовили другую, более специализированную программу.

Blender ([www.blender.org](http://www.blender.org), 8 Мбайт) обычно используется в качестве замены таких пакетов, как Maya или 3D Studio Max, и по своим возможностям приближается к уровню профессиональных приложений для создания трехмерной графики. Богатый набор функций включает средства моделирования, анимации, рендеринга, постобработки видеоданных и даже создания интерактивных игр. Подвластны данному пакету и такие сложные задачи, как моделирование динамики твердых тел, жидкостей и эластичных объектов. Интерфейс программы достаточно хорошо развит и наполнен множеством удобных элементов управления, что, впрочем, создает в первое время иллюзию сложности работы. Небольшие неудобства доставляет отсутствие русской локализации (правда, профессионалы 3D-графики данный факт считают скорее плюсом, чем минусом).

Говоря о графических редакторах нельзя не упомянуть и о Inkscape ([www.inkscape.org](http://www.inkscape.org), 21,9 Мбайта), предназначенный для работы с векторными изображениями. Полноценная локализация интерфейса и справочных материалов позволяют быстро освоить данную



Blender



программу, обладающую большим числом функций и инструментов редактирования. При этом не стоит думать, что Inkscape пригодна только для создания несложных изображений: с ее помощью можно создавать настоящие графические шедевры, пригодные для высококачественной полиграфической печати. Поэтому нередко можно встретить этот редактор в арсенале профессиональных дизайнеров.

## МУЛЬТИМЕДИА

Аудиоплееров сегодня насчитывается сотни разновидностей, включая достаточно большое число бесплатных, поэтому, не останавливаясь на их описании, перейдем сразу к программам для просмотра видеоданных. Здесь можно выделить два проекта, причем над обоими работает практически одна и та же команда разработчиков. Mplayer ([www.mplay-erhq.hu](http://www.mplay-erhq.hu), 9,9 Мбайта) является довольно непривычным проигрывателем видеофайлов, работающим из командной строки. Это кажущееся неудобство в дальнейшем может стать преимуществом при необходимости интегрировать плеер в другие приложения. Кроме того, отсутствие привычного интерфейса компенсируется широким набором управляющих комбинаций клавиш. И если подобные мелочи вас не пугают, то в вашем расположении оказывается плеер, поддерживающий все мыслимые и немыслимые форматы видеоданных и способный использовать для вывода изображения все доступные средства, включая ASCII-Art и Color ASCII-Art, позволяющие просматривать видео в текстовом (!) режиме. И небольшая подсказка — чтобы не вводить вручную в консоли команду запуска воспроизведения, используйте контекстное меню видеофайлов «Открыть с помощью...». Ну а если даже эти возможности вам кажутся недостаточными, скачайте GUI (графический интерфейс пользователя) к этому плееру, который превратит его в обычное оконное приложение.

Второй представитель семейства медиаплееров обладает поистине безграничными возможностями. С помощью VLC ([www.videolan.org/vlc](http://www.videolan.org/vlc), 9,1 Мбайта) вы будете не только работать с локальными файлами, но и принимать онлайневые теле- и радиотрансляции, просматривать потоковое видео и многое другое. Благодаря сетевым функциям программы можно использовать VLC в

пользуемые обычно в среде Windows; собственный алгоритм сжатия, в некоторых случаях значительно превосходящий результаты любых других программ-архиваторов; встроенный файловый менеджер и полноценная работа из командной строки. Не забудем отметить высокую скорость работы программы, что особенно важно при сжатии больших объемов данных.

## ЗАКЛЮЧЕНИЕ

К сожалению, обзор всех доступных свободных программ для среды Windows невозможен в рамках одной статьи. На сегодняшний день они охватывают практически весь спектр потребностей не только обычного пользователя, но нередко становятся и инструментом профессионалов, выбравших свободные приложения взамен дорогостоящих коммерческих пакетов.



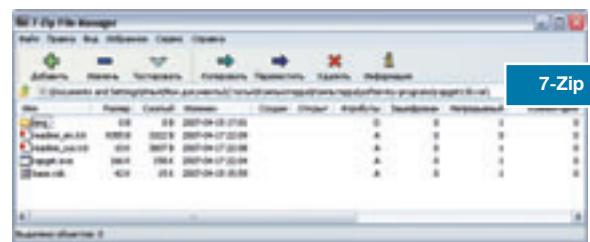
качестве сервера потоковых данных. Гибкие настройки способствуют достижению наилучшего качества просмотра, при этом, как и Mplayer, данное приложение поддерживает огромное число популярных и экзотичных форматов медиаданных.

## УТИЛИТЫ

Архиваторы также являются программами первой необходимости, и здесь стоит отметить программу 7-Zip ([www.7-zip.org](http://www.7-zip.org), 818 кбайт), обладающую такими уникальными возможностями, как способность распаковывать архивы самых различных форматов, включая и не ис-



Таким образом, уже сегодня практически любой из нас может использовать в работе исключительно легальное ПО, тем самым совершая еще один маленький, но важный шаг на пути к цивилизованному обществу. Тем более что свободные программные продукты предоставляют практически ту же функциональность, что и коммерческие, отличаясь только в красочности упаковки и количестве рекламы. В конце концов, раз уж мы привыкли к свободному софту, так пусть эта свобода будет честной.





редактор  
Антон Кузнецов  
kans@homepc.ru

[S.T.A.L.K.E.R.:  
Shadow of Chernobyl]

Жанр: шутер от первого лица

Разработчик: GSC Game World

Издатель: THQ

Издатель в России: «1С»/  
GSC World Publishing

Официальный сайт: [www.stalker-game.com](http://www.stalker-game.com)

Дата выхода: 23 марта 2007 г.

Минимальные системные требования:

Pentium 4/Athlon XP 2,4 ГГц, 512 Мбайт  
оперативной памяти, видеокарта  
со 128 Мбайтами памяти, 10 Гбайт  
на жестком диске

## Пир на обочине

Остап Мурзилкин  
[ostap-murza@narod.ru](mailto:ostap-murza@narod.ru)

Сюжет «Сталкера» вы прекрасно помните без нас. И, очевидно, любите, благодаря не только Стругацким, но и Тарковскому. В 2006 году на Чернобыльской АЭС вновь произошла катастрофа, предположительно — еще один атомный взрыв. Выяснить причины трагедии так и не удалось, все военные и научные экспедиции из Зоны Отчуждения вернуться забыли. Тогда раковую опухоль на теле Земли поспешили окружить колечкой проволокой, бетоном блокпостов и мешками с цементом. Главный герой попадает в этот чудесный мир с видимым сквоз-

няком в голове и многообещающей татуировкой S.T.A.L.K.E.R. на руке. Его зовут Marked One (в русской версии — Меченый) и он похож на Nameless One из Planescape и Chosen One из Fallout, потому что тоже ничего не помнит, но уже смутно понимает, что изменит это место раз и навсегда.

**П**о привычке забегая вперед, хочется сразу сказать главное. Если о чем и стоит жалеть, играя в S.T.A.L.K.E.R., так это о том, что он вышел только сейчас, а не два года назад. Потому что такого удара ни Doom III, ни Far Cry, ни Chronicles of Riddick, ни Half-Life 2 не выдержали бы. А игровая индустрия в нашей стране сегодня выглядела бы гораздо лучше, чище и светлее. Впрочем, это уже из области «великодержавных» амбиций. Сейчас гораздо важнее другое: из «Сталкера» получилась даже не компьютерная игра, а какая-то живая, грустная и честная история, «слушать» которую надо дважды, если не трижды. И тот незначительный факт, что эти эмоции теперь распространяются на игровых DVD, а не на видеокассетах, аудиодисках и типографской бумаге — всего лишь дань моде.

### ВОЗДУХ

Сюжету «Сталкера» законы физики ни почем. Он нагружен балластом самых разных деталей, тяжелых характеров, живых персонажей, самостоятельных приключений и необязательных историй, но при этом остается таким невесомым, что о нем и забыть-то недолго. Разработчики отказались от многих своих обещаний — открытого финала, концепции онлайновой ММО, бесшовного мира, искусственного интеллекта без скриптов и даже интерактивного транспорта. Но нелинейность никуда не делась: Меченый сам решает, чем ему заняться. Можно присоединиться к одной из семи группировок — от выбора будет зависеть, по каким веткам игрок станет карабкаться на крону сюжета. А можно остаться одиночным волком и путешествовать, убивать, торговать и спасать, по настроению.

Два года назад мы написали про Xenus, что эта игра — низкобюджетный «Сталкер» в поисках легких путей. Смешно, но «Сталкер» оказался высокобюджетным «Ксенусом»... в поисках все тех же легких путей. Единство времени, места и действия разработчики в последний момент подменили хитроумным разбиением Зоны на два десятка уровней с бесконечными подзагрузками. Полноценный роле-

вой элемент упрощен до нескольких основных характеристик (скорость, выносливость, здоровье, усталость) и ряда второстепенных параметров, прокачкой которых занят не столько игрок, сколько его броня и артефакты. Другие сталкеры уже не могут закончить игру раньше вас, зато убивать можно по-прежнему всех и каждого — Game Over не наступит, пока жив главный герой. А выжить в Зоне сложно: здоровью Меченого угрожают аномалии, монстры и люди. Люди вооружены и очень опасны, потому что искусственный интеллект Shadows of Chernobyl не многим уступает F.E.A.R. и Quake 4; баланс сил безупречен на всех этапах прохождения, а баллистика реализована на уровне блестящей серии Ghost Recon. Любовь авторов «Сталкера» к оружию даже настораживает — стволов, модификаций и разных примочек здесь больше, чем в ином спецназовском симуляторе, а перестрелки пугающе реалистичны. В тени Чернобыля вообще очень страшно: большую часть времени игра держит вас в крючке напряжении, разом напоминая все главные хорроры индустрии.

#### КОНТАКТ

Описывая игры вроде «Сталкера», хочется на несколько часов забыть о том, что занимаешься приземленным ремеслом, и углубиться в беспросветную гравоманию. Потом за нее будет стыдно и придется беспощадно давить на бэксплейс и переводить самого себя на нормальный язык, но на самом деле это бесполезно. Потому что кое о чём в «Сталкере» писать с привычной ironией просто нельзя. «Кое-что» — это эмоции, которые оставляет после себя главная славянская игра. Видите ли, в ней все какое-то бескомпромиссно настоящее. Даже то, чему по законам жанра не положено быть настоящим. Здесь тихие зори, растет сквозь асфальт трава, спят, но вряд ли видят сны бульдозеры, пожарные расчеты и строительные краны. Посыпаться им не за чем: в Припяти уже давно некому жить и нечему гореть. Здесь идут самые косые в игровой индустрии дожди, плавят самые угрюмые тучи и случаются самые страшные грозы, лучше которых только раскаты в игре Sacrifice двухтысячного года выпуска. Из-за всего этого хочется без передышки смотреть на небо, но делать этого, конечно, нельзя — все самые мощные символы «Сталкера» сделаны из бетона, кирпича и металла. Здесь прямо на глазах осыпается знаменитое панно «Строители коммунизма», медленно уходит в землю серая глыба с

надписью «ЧАЭС имени В. И. Ленина» и возвышается непонятно какой цитаделью угрюмый четвертый реактор. Даже самые неприметные конструкции на уровнях неожиданно открывают в себе какой-то специальный смысл. Линии электропередач, например, стремятся быть похожими на стоунхэнджи двадцатого века, а обездвиженное колесо обозрения напоминает лучший эпизод «Дневного дозора».

#### ИСПОЛНЕНИЕ

Графика «Сталкера» перестала изображать из себя передовика производства еще года два назад, но именно этому шутеру она нужна точно так же, как вид из-под колес гончному симулятору. Все решает дизайн уровней и единство изобразительного ряда. От движка в этой игре требовалось только одно — не испортить. С поставленной задачей он, конечно, не справился. Разные объекты на картах очень неохотно стыкуются друг с другом — до такой степени, что даже сцепление деревьев и земли выглядит неестественно. Честной физики, сплошной интерактивности или хотя бы грамотного ragdoll'a в этой игре просто нет. И, пожалуй, самое грустное — большинство чудовищ и сталкеров выглядят, движется и умирает совершенно неправильно.

Звучит Shadow of Chernobyl гораздо лучше. Попавшие в передрягу сталкеры не стесняются ни орать, ни рычать, ни материться. Военные что-то вдохновенно трещат в эфире. Экипаж вертолета обнаруживает Меченого и связывается с базой: «Здесь сталкер. Снять его?» На привале солдаты рассказывают друг другу сотни очень условных анекдотов и десятки грубоватых, но интересных баек из Зоны. Сгрудившиеся вокруг костра

ученые ведут понятные одним им беседы. Бандиты проводят время интереснее — играют на гитаре какой-то махровый русский рок. Увы, ключевые персонажи таким очарованием не обладают: как это часто бывает с озвучкой электронных развлечений, профессиональные актеры банально не уловили тему и сильно переиграли. Их неестественности не удалось заглушить мрачный, жесткий эмбиент. «Сталкер» одинаково внимательно прислушивается к злым оружейным ариям, свисту ветра в заброшенных домах, вою живых мертвецов, шуршанию травы под ногами и истеричному писку счетчика Гейгера. Звукоизиссеры старались не зря: после этой игры редкий релиз не покажется вам заложником собственного композитора с кляпом во рту.

#### ОСЛЕПЛЕННЫЙ ЖЕЛАНИЕМ

Но главное, конечно, не это. За все эти годы «Сталкер» как-то незаметно перестал вписываться в душное и замкнутое понятие «компьютерная игра». И устраивать ему такой же психоанализ, как когда-то Doom III, F.E.A.R., Quake 4 или Xenus было бы нелепо. Shadow of Chernobyl еще не «Пикник на обочине» и совершенно точно ни разу не «Сталкер» Тарковского. Но это уже больше и одухотвореннее, чем просто шутер от первого лица с ролевыми элементами. Достаточно сказать, что одна из семи концовок (к слову, ложная) приводит Меченого к «Монолиту», где он так же, как когда-то Рэдрик Шухарт, загадывает счастье всем и даром. А когда оковы Зоны исчезают и вокруг, казалось бы, торжествует жизнь, герой все никак не может открыть глаза. Он ослеп.



Остап Мурзилкин  
ostap-murza@narod.ru

[Two Worlds]

## Мирское



Жанр: ролевая игра

Разработчик: Reality Pump

Издатель: Zuxxez Entertainment

Издатель в России: «Акелла»

Дата выхода: май 2007 г.

Сайт: [www.2-worlds.com](http://www.2-worlds.com)

циозный проект Two Worlds в гости. Последний раз подобной части ролевые игры от Reality Pump удостаивались в прошлой жизни. «Сонный» польский хит отнесся к приглашению со всей серьезностью и вел себя как на собеседовании в «Газпроме». Вот что нам удалось вытянуть из этого симпатяги.

Сюжет крутится вокруг занятного сбоя в мифологической системе — локальный бог войны умудрился погибнуть в каком-то дежурном сражении. Такого каламбура не ждали ни орки, ни гномы, ни эльфы, ни администрация Ленинградского зоопарка. Конец света наступил без промедления и очень больно. В эпический переплет попал и обычновенный деревенский паренек со стандартным бэкграундом: хату сожгли, шурина из Читы зарезали, родную сестру угнали в рабство, остается мстить. Здравствуй, Fable.

И прощай, потому что у авторов совсем другие цели — Oblivion и Neverwinter Nights 2. Чтобы соответствовать собственным притязаниям, разработчикам пришлось даже открыть офис на Венере — там самые длинные сутки и вкалывать можно от заря до зари. Результаты впечатляют. Движок собственной выделил умеет красиво рисовать огромные открытые пространства, убедительно делать прогноз погоды, натуралистично изображать бои на мечах и катать героя на лошадке. Сражения, к слову, больше похожи на консольный слэшер, нежели на благородную RPG. Других отклонений от жанра не замечено. В развлекательной программе наличествует принципиально нелинейный сюжет, клубок интриг, связанных с личностью главного героя, по-хорошему дремучая ролевая система, живой мир (точнее, два) и случайно генерируемые предметы. А среди рекомендуемых системных требований упоминаются семь друзей для прохождения игры командой. Попробуйте, что ли, заманить их саундтреком с настоящим симфоническим оркестром.

[Адреналин 2: Час пик]

## Догонялки по-русски

Жанр: аркадные гонки

Разработчик: Gaijin Entertainment

Издатель: «1С»

Дата выхода: 2 квартал 2007 г.

Сайт: [www.adrenalin2.ru](http://www.adrenalin2.ru)

Те, кто уже играл в демо-версию второго «Адреналина», спорить не станут: на конец-то в стране

дураков на дорогах появился адекватный ответ всем этим буржуазным Need for Speed, Test Drive Unlimited и FlatOut. Глянцевой обложки, конечно, пока не хватает. И снятый настоящими режиссерами рекламный ролик скорее отталкивает, чем заставляет хотеть. Да и саундтрек ничего никому по большому счету не говорит. Но нам дали потрогать геймплей — и мыть руки после пяти минут игры, как это было с LADA Racing Club, не захотелось. Уже хороший знак.

«Адреналин 2» очень хочет быть коммерчески успешным. Маскарадное реалити-шоу про женщин за рулем уступило место надежной и прибыльной стритрейсерской теме. Место действия отныне (и, скорее всего, вовеки) — Москва. Время действия — от заката до рассвета и обратно. В главных ролях — уличные гонщики, пробки, милиция. Синопсис неясен. Понятно только, что придется с нуля зарабатывать авторитет среди гонщиков, бороться за место под неоновым солнцем, играть в прятки с законом и прокладывать себе путь наверх.

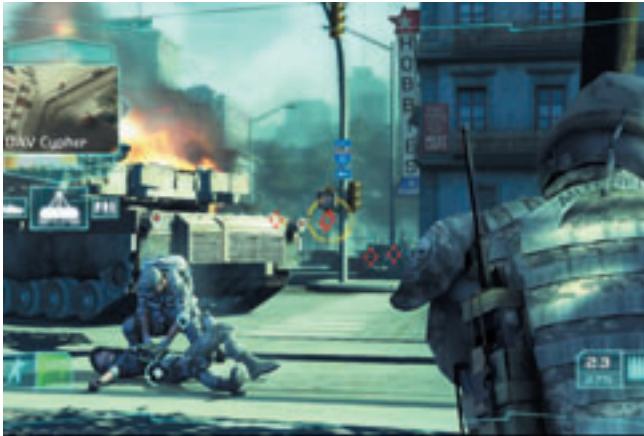
Несмотря на усердный продукт-плейсмент, лицензированых авто и деталей для тюнинга не ждите. Узнаваемый дизайн и нескрываемое подражание будут, брендов и лейблов — нет. Оно и к лучшему: под таким углом игра приобретает какой-то сюрреалистический характер. Как будто бы пока народ ехал на работу в метро, на поверхности столицы наступило будущее, и гаишник Прохоров пересел на летающий болид. Просто фантастика.

Не хочется загадывать, но Need for Speed: Underground 2, кажется, уже позади. И в этой гонке нашим разработчика осталось всего-то избавиться от отставания на пару лет. До финиша бесконечность, но лучше поспешить.



[Tom Clancy's Ghost Recon: Advanced Warfighter 2]

## Призраки милитаризма



Жанр: тактический боевик

Разработчик: Ubisoft Paris/Red Storm Entertainment

Издатель в России: Game Factory Interactive/«Руссобит-М»

Дата выхода: июнь 2007 г.

Сайт: [ghostrecon.us.ubi.com/graw2/](http://ghostrecon.us.ubi.com/graw2/)

жается. В 2014 году на границе США и Мексики знаменитой, почти мифической команде «Призраков» банально не повезло. Их невероятная экипировка, внушительная подготовка и личные боевые качества спасовали перед меркантильным желанием Ubisoft сделать сиквел. Что ж, и такое бывает...

Продолжение, возможно, лучшего тактического боевика в Солнечной системе выйдет вот-вот и расскажет о том, как бунт в Мехико перерос в граждансскую войну, а гражданская война незаконно пересекла границу Мексики и направилась в США. На переднем крае конфликта оказались мы с вами — смелые, опытные и упакованные в дорогущие бронекостюмы мужчины с лучшим оружием в сильных руках. Согласитесь, завязка сама по себе чертовски приятная?

Те из игроков, что выдержат лобовое столкновения с такой бронебойной лестью, с удивлением обнаружат, что больше в сиквеле ничего нового-то и нет — один лишь Техас кругом. Календарный год — слишком короткий цикл для разработки игр такого масштаба. Поэтому авторы просто ограничились модернизацией всего того, что так радовало нас в оригинальной Advanced Warfighter. Станет больше капризов погоды, а день будет сменять ночь. Обновленный искусственный интеллект развязет напарникам и оппозиции руки, разрешит проводить маневры и научит бороться за стратегические высоты. Наверное, из сострадания разработчики прикрепят к отряду медика — персонажа с волшебными бинтами и аптечкой-артефактом. А для самых маленьких подретушируют графику. До встречи через год, получается?

[Medal of Honor Airborne]

## 501, 502, 503...

Жанр: шутер от первого лица

Разработчик: EA Los Angeles

Издатель: Electronic Arts

Дистрибутор в России: «Софт Клаб»

Дата выхода: июнь 2007 г.

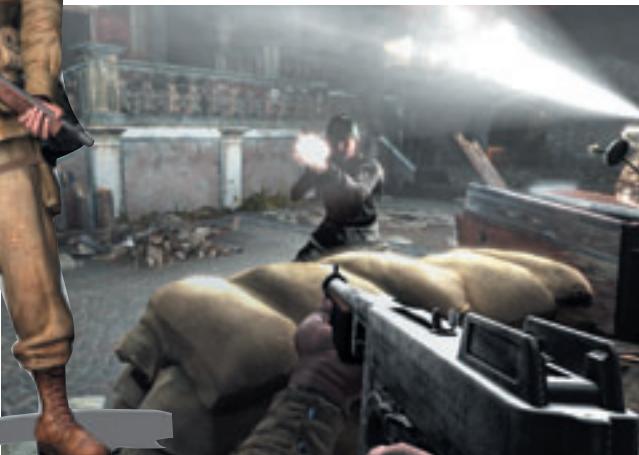
Сайт: [www.ea.com/moh/airborne/](http://www.ea.com/moh/airborne/)

Из всех «попкорновых» фильмов о Второй мировой чемпионом по зрелищности в нашем личном рейтинге не является ни «Перл-Харбор», ни «Враг у ворот», ни даже «Спасение рядового Райана». Первое место принадлежит картине с непереводимым называнием Band of Brothers. А точнее, короткому, но как-то даже неприлично очаровательному эпизоду «День дней», рассказывающему о том, как 101-я и 82-я парашютно-десантные дивизии плюхнулись на немцев прямо с небес и потом долго ползали в нормандской грязи, пытаясь найти друг друга.

Electronic Arts понадобилась каких-то лет семь, чтобы оценить всю кинематографическую энергию этого эпизода и принять соответствующие меры. Наконец-то, дождались: Medal of Honor Airborne целиком и полностью закручена вокруг судьбы рядового Треверса из 82-й. Свою войну парашютист начнет в небе Сицилии, продолжит в Италии и Нормандии, а закончит в самом сердце Германии. К реальной истории этот перформанс имеет, конечно, весьма условное отношение, но зрелище обещает быть захватывающим.

Смешно, но от Call of Duty 3 и Brother's in Arms: Hell's Highway только-только отчеканенная медаль за отвагу практически ничем не отличается. Все та же выпуклая графика следующего (уже текущего) поколения, все тот же пафосный саундтрек, все то же киноманское упоение каждым кадром. Да, есть россыпь незначительных фишек, но на самом деле упоминания достоин всего один момент — в Airborne не будет уровней-лабиринтов и нацистов-марионеток. Рядовой Треверс сам определяет, в какой точки карты высадиться, что захватить первым, кого убить последним и где спрятать боеприпасы для тех, кто придет следом. А искусенному интеллекту и скриптам остается только подстраиваться под сорвиголову.

Возможно, это будет переворотом в жанре WWII-шутеров. Но гораздо вероятнее, что EA не решится отправлять своего золотого теленка через минное поле и где-нибудь да сгладит углы.



Берд Киви  
[kiwi@homepc.ru](mailto:kiwi@homepc.ru)

# Двойной слепой

# Π

ри выборе и сравнительной оценке товаров или технологий большинство людей — так уж повелось — обычно ориентируется на мнение компетентных экспертов. А эксперты, в свою очередь, руководствуются наработанным опытом и собственными предпочтениями. Однако существуют и иные, куда более объективные критерии оценки, которые зачастую дают весьма неожиданные результаты. Наглядной иллюстрацией чему могут служить недавние тесты, сравнившие, в одном случае, качество по-разному сжатых аудиозаписей, а в другом случае — качество принтерной печати при разных чернилах и сортах бумаги.

Самых важных во многих серьезных областях исследований от медицины и психологии до социологии и криминалистики.

Что представляет собой слепой метод тестирования в принципе, очень просто пояснить на примере с дегустацией,

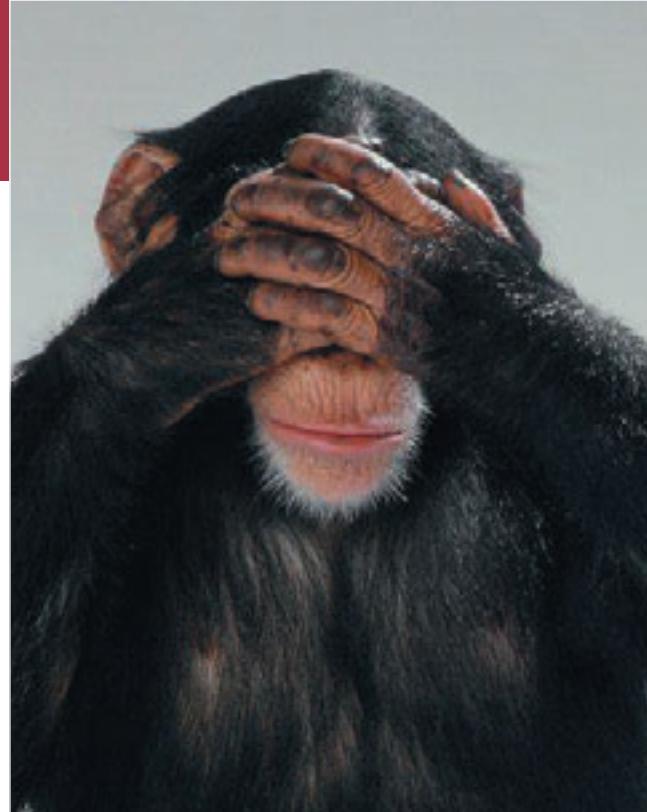
## ЧЕСТНЫЙ ПУТЬ К ИСТИНЕ

Так называемый двойной слепой метод тестирования пришел из науки, где является очень важной частью исследовательского инструментария ученых, поскольку позволяет получать наиболее объективные результаты экспериментов с участием людей. Цель двойного слепого метода — эффективно нейтрализовать первоначальные субъективные предубеждения и сдвиги во мнениях,

которые всегда свойственны и тестируемым, и самим организаторам эксперимента, а потому явно или неявно влияют на анализ тестовых данных и оценку итоговых результатов. На сегодняшний день этот метод считается одним из са-

скажем, чая. При открытом способе дегустации приглашенные потребители пробуют чай разных марок и фирм в условиях, когда принадлежность содержимого каждой чашки к определенному бренду известна заранее, а потому дегустаторы обычно делают выбор в пользу тех названий, которыми пользуются регулярно или, по крайней мере, что-то о них знают. Из опытов хорошо известно, что если при дегустации тех же напитков скрыть все сведения о брендах, то те же самые испытуемые нередко выбирают совсем другую марку. Иначе говоря, слепой метод помогает убрать сознательные или подсознательные сдвиги в представлениях испытуемых, существенно влияющие на исход эксперимента.

В более серьезных научных испытаниях вроде медицинских, когда важно не то, нравится или не нравится лекарство, а насколько эффективно оно помогает при лечении, один из общепринятых методов проверки носит название *single-blind*, то есть одинарный слепой. При этом методе каждый из испытуемых не знает, входит ли он или она в тестовую группу, принимающую новое лекарство, или же в контрольную группу, которой дают нечто нейтральное для сравнения результатов с тестовой. Но, как показывает



опыт, этот метод не очень хорош, потому что сами экспериментаторы тоже являются людьми и при организации опытоввольно или невольно пытаются повлиять на получение желаемого исхода. Поэтому, скажем, пациенты нередко могут додгадываться, дают им пустышку или настоящеекларство. Более яркий пример того же самого — это процедура опознания преступника свидетелем, когда организаторы опознания заранее знают, кого нужно разоблачить, и вроде бы обезличенный метод устраивается так, чтобы подтолкнуть испытуемого к нужному выбору.

Для ликвидации всех подобных перекосов разработан двойной слепой (*double-blind*) метод тестирования, в экспериментах с участием людей позволяющий эффективнонейтрализовать субъективные предубеждения как испытуемых, так и самих испытателей. В условиях двойного слепого уже ни испытуемые, ни экспериментаторы не знают, кто является членом тестируемой группы, а кто членом контрольной группы для сравнения (в условиях правоохранительной работы — когда организаторы опознания сами не знают, кто предполагаемый преступник). Лишь после того, как все данные тестов зафиксированы (а в некоторых случаях и после того, как проанализированы), исследователи, наконец, получают от независимой третьей стороны информацию о том, кто был кто. При аккуратной организации и случайном распределении испытуемых по группам тестирования и контроля двойной слепой метод позволяет полностью избавиться от человеческого субъективизма и проводится в тех случаях, когда хотят добиться наиболее высоких стандартов научной строгости.

Хотя двойные слепые методы получили наибольшее распространение в медицине, в принципе их можно применять в любых экспериментальных ситуациях, где существует возможность того, что результаты испытаний окажутся под влиянием сознательных и/или подсознательных сдвигов в представлениях участников эксперимента. Особенно удобно устраивать двойные слепые тесты с помощью компьютера, поскольку программу, организующую эксперимент, легко сделать так, чтобы она не имела никаких сдвигов в пользу того или иного выбора. По аналогии с приведенными выше примерами из медицины и криминалистики, та часть программы, которая обеспечивает взаимодействие с испытуемым человеком, — это работающий вслепую экспериментатор, а та часть, которая

знает, что именно предложено для оценки, — это независимая третья сторона.

Классическим, можно сказать, примером такого подхода, часто реализуемым с помощью компьютера, является так называемый тест ABX, где испытуемому человеку предлагается на пробу неизвестный стимул X, который следует отнести к одному из двух возможных и уже известных выборов A или B. Помимо того, что этот тест очень просто организовать в различных модификациях, ABX давно знаменит тем, что легко и наглядно развенчивает устойчивые мифы, бытующие среди населения. За что его, мягко говоря, недолюбливают многие авторитетные эксперты, эти мифы создающие.

## УШИ В ЗАМЕШАТЕЛЬСТВЕ

В 1990-е годы, когда публика начала массово осваивать сжатие музыки с Audio CD в файлы MP3, никому понапалу и в голову не приходила идея об эквивалентности звучания скомпрессированных аудиотреков и исходных дорожек с компакт-диска. Общепринятый стандарт сжатия с постоянным битрейтом 128 Кбит/с давал примерно 10-кратную экономию в размере файлов, благодаря чему стало возможно перекачивание музыки через узкий канал телефонного модема, и при этом сохранял достаточно приемлемое качество звучания для слушателей. Но не более того.

Однако скорость интернет-соединений с годами заметно увеличивалась, еще быстрее росла емкость жестких дисков компьютеров, а параллельно с ними увеличивался и битрейт сжатия аудиофайлов, давая ощущимые улучшения в качестве звука, но при этом наращивая и размер файлов. Поэтому на каком-то из этапов данного процесса возник неизбежный вопрос: а при каких значениях параметров сжатия увеличение битрейта

перестает себя оправдывать с точки зрения качества звука, а влечет одно лишь разрастание дискового пространства для хранения? Быть может, в большинстве случаев разумно остановиться уже на 160 или 192 Кбит/с? А при битрейте 256 или 320 Кбит/с треки звучат настолько чисто, что, быть может, уже и матерые аудиофилы не способны их отличить от неожженого звука CD? Не говоря уже об обычных любителях музыки...

Подлинные аудиофилы обычно с презрением относящиеся ко всем этим MP3, как правило, против компрессии решительно возражают и уверены, что всегда отличат скжатый с потерями звук от оригинала. Однако еще весной 2000 года германский компьютерный журнал c't провел весьма качественное двойное слепое тестирование треков MP3 и CD с участием полутора десятка аудиофилов, отобранных профессиональной комиссией из нескольких сотен желающих. Результаты тестов сильно удивили всех — и участников, и организаторов. При прослушивании 1-минутных фрагментов из 17 произведений классики, джаза и поп-музыки, представленных в трех вариантах (128 Кбит/с, 256 Кбит/с и CD-качество) испытуемые достаточно уверенно выделяли лишь 128 Кбит/с, а вот при оценке треков 256 Кбит/с и неожиданного формата результаты с выбором наилучшего качества оказались абсолютно идентичны. Иначе говоря, ровно в половине случаев слушатели отдали предпочтение CD, а в половине случаев трекам MP3 256 Кбит/с. Приглашенный в качестве эталонного слушателя звукоинженер фирмы Deutsche Gramophon

Гернот фон Шульц-Эндерф, занимавшийся подготовкой к изданию мастер-копий записей классической музыки, в общих тестах не участвовал, но в предварительных испытаниях с выявлением CD-звучка показал заметно лучшие результаты, чем остальные. После окончания



ния тестов Шульцендорф раскрыл секрет своего успеха. Оказалось, что он по опыту работы заранее знал, что многие записи определенных жанров при качественном сжатии звучат более округло и приятнее для человеческого уха, чем оригинальный трек CD. Поэтому в целом ряде случаев он делал выбор аналитически, по сути дела в пользу тому, что реально слышат уши.

Интересные результаты с'ят в свое время много обсуждались в Интернете, но нельзя сказать, что поколебали точку зрения настоящих аудиофилов, продолжающих твердо верить в свою правоту. И ныне настаивающих на бесспорном превосходстве тех форматов, вроде FLAC, что для плеера и компьютера умеют паковать аудиозаписи со сжатием без потерь (то есть при воспроизведении восстанавливающие файл до полной копии CD-трека). Однако неоспоримый прогресс проделан и в алгоритмах сжатия с потерями, где все тот же MP3 с переменным битрейтом ныне одновременно может обеспечивать и наибольшее сжатие и наилучшее качество для заранее заданной битрейтовой базы. Другими словами, ничуть не утратил своей актуальности и давно уже задаваемый вопрос о том значении параметра, при котором любителям качества разумно остановиться с наращиванием битрейта, зная, что человеческому уху тончайшие различия все равно уже не уловить.

Совсем свежий двойной слепой тест на этот предмет в апреле 2007-го провел американский журнал Maximum PC. Здесь эксперимент устроили так. К компьютеру с качественной аудиоплатой Creative X-Fi и весьма приличными наушниками Sennheiser HD 580 пригласили четырех аудиофилов, каждый из которых принес свой CD с референсным треком, где нюансы звуковой картины по их мнению лучше всего подходят для анализа качества сжатия. Каждый такой трек представили для прослушивания в трех уровнях качества — 160 Кбит/с, 320 Кбит/с и несжатый WAV. Причем сжатие осуществлялось с переменным битрейтом (VBR), когда степень компрессии динамически уменьшается или возрастает в зависимости от сложности конкретного музыкального фрагмента. Таким образом, каждому тестеру предоставлялось в общей сложности 12 треков для сравнительного прослушивания в максимально доброжелательных условиях. То есть ранжирование записей по качеству осуществлялось не на основе минутного отрывка из каждого куска, а при прослу-

шивании в течение любого интервала времени, любое количество раз и с возможностью попеременного (A/B) сравнения с другими треками.

Больше всего абсолютно все тестеры-аудиофилы были поражены, насколько сложной в реальности оказалась задача. Выяснилось, что при подъеме нижнего порога сжатия до качества 160 Кбит/с VBR аудиотрек уже становится очень и очень непросто отличить от CD-качества даже для опытного уха. Не говоря уже о битрейте 320 Кбит/с. Подводя же общий итог этого испытания, можно отметить, что в условиях, когда максимально возможное число правильных опознаний качества равнялось 12, самый лучший результат верных угадываний для одного аудиофила составил 6, то есть всего половину. Если же чуть изменить способ подсчета и принять во внимание, что каждый из 4 тестеров прослушивал для анализа 4 трека в качестве CD (то есть в сумме 16), но при этом совокупно они правильно выявили несжатое качество лишь в 6 случаях, то получается, что в 10 из 16 прослушиваний наилучшее качество звучания было признано за MP3-файлами. Действительно, есть чему поразиться и аудиофилам, и обычным любителям MP3.

## НА БУКВУ Х И НА БУКВУ Е

Впечатляющий прогресс, проделанный индустрией принтеров за последний десяток-полтора лет, принес в домашний быт сравнительно недорогие аппараты, дающие очень качественную цветную полиграфию, о которой в начале 1990-х потребители и не мечтали. Единственное, пожалуй, что вызывает ворчание и рас-

тущее недоумение — это цена на расходные материалы, особенно на быстро кончающиеся чернила для принтера. В то время как достоинства самих принтеров из года в год растут, а цена на них снижается, стоимость чернил и бумаги для этих аппаратов практически не меняется, из-за чего домашняя печать продолжает оставаться недешевым, вообще говоря, удовольствием.

То, что цены на фирменные чернила и бумагу, выпускаемые той же компанией, которая изготовила принтер, искусственно завышаются — это давно ни для кого не секрет. Именно по этой причине все большую популярность в народе обретают чернила и прочие расходные материалы от сторонних производителей. За существенно меньшие деньги у них можно купить примерно такие же расходники, которые по виду дают тот же самый результат, что и фирменные товары. Однако практически у каждого покупателя левого продукта в душе свербит сомнение — а не слишком ли сильно падает качество печати в сравнении с фирменными материалами? Тем более что на это обстоятельство регулярно напирают изготовители родных (дорогих) чернил-бумаги.

Дабы навести ясность в столь насущном вопросе, американское издание Trusted Reviews, специализирующееся на обзورах и тестах потребительских компьютерных технологий, провело большое (двойное слепое, естественно) сравнение расходных материалов для принтеров всех четырех главных изготовителей. Каждая из этих компаний прекрасно известна потребителям, однако установившиеся с некоторых пор в компьютерной



прессе порядки таковы, что в явном виде указывать название фирмы стало экономически безопасно лишь в тех случаях, когда материал носит очевидно хвалебный характер. Данное исследование к подобным случаям явно не относится, поэтому знаменитые изготовители принтеров будут упомянуты лишь прозрачными намеками — на букву С, на букву Е, на букву Н и на букву Л.

Итак, вопрос, поставленный исследователями, звучал очень просто: насколько качество печати на основе расходников от сторонних производителей сравнимо с печатью при фирменных чернилах и бумаге? Для тестирования были выбраны четыре популярных современных принтера, широко распространенных у домашних пользователей (точные названия моделей можно найти в итоговом отчете на сайте [www.trustedreviews.com](http://www.trustedreviews.com)). В качестве сторонних поставщиков чернил были выбраны наиболее известные в США фирмы Cartridge World, InkTecShop, JetTec и StinkyInk, но эти названия существенной роли не играют, поскольку компании подобного рода обычно занимаются импортом, перезарядкой и перепродажей расходников от самых разных производителей. Важно лишь то, что это в изобилии предлагаемая дешевая альтернатива дорогим фирменным материалам.

Второй, не менее существенный аспект — это выбор бумаги. Все изготовители принтеров непременно подчеркивают, что для обеспечения качественной печати две главных составляющих, чернила и бумага, непременно должны разрабатываться вместе. Химия чернил должна соответствовать характеристикам бумаги, поэтому структура бумаги для принтеров имеет несколько слоев из разных материалов — один впитывает чернила, другой предотвращает их растекание, третий обеспечивает глянец фотографиям. Чтобы проверить истинность тезиса о важности соответствия фирменной бумаги своим чернилам, исследователи набрали комплекты глянцевой фотобумаги от четырех принтерных компаний, а для сравнения — пачки универсальной принтерной бумаги от сторонних поставщиков: Ilford, Kodak, PC World и Staples. Для распечатки не фотографий, а обычных документов взяли пачку обычной офисной бумаги для принтеров и ксероксов.

Тестирование сводилось к сравнению трех типов изображений: страница черного текста и графики на белом фо-



не и две фотографии. Одна — пейзаж с зелеными деревьями, синими небесами и скалистым берегом из красного гранита. Вторая — фото модели, дающее разнообразные оттенки цвета тела и фактуру тканей одежды на зеленом фоне листьев. Эти образцы были распечатаны на всех четырех принтерах, с пятью типами чернил и на шести типах бумаги.

Получившиеся в итоге две с половиной сотни распечаток были представлены для оценки группе типичных и достаточно опытных пользователей, которых попросили оценить каждое изображение по 10-балльной шкале. Ориентиры для оценки были такие. 10–9 баллов — если качество картинки таково, что ее хотелось бы оставить как память о свадьбе, юбилее или другом важном событии в жизни; 8–7 баллов — как воспоминание о проведенном отпуске; 6–5 баллов — достаточно хорошо, чтобы просто оставить снимок, хоть и с небольшими дефектами; меньшее количество баллов — для снимков, которые вряд ли захочется сохранить из-за убогоего качества.

Перед выдачей для оценки все распечатки были пронумерованы и тщательно перемешаны, так что в соответствии с двойной слепой методикой ни оценщики, ни организаторы уже понятия не имели, что за принтер, чернила и бумага использованы в том или ином случае. Общий вывод всех оценщиков после испытаний — это чрезвычайная сложность задачи по отысканию различий, поскольку все распечатки одной картинки имели очень похожее качество. Тем не менее, когда все результаты тестов были аккуратно расписаны в таблицы, в которых по номерам восстановили параметры

каждой распечатки, легко были выявлены и характеристики, набравшие наибольшее количество баллов.

Самый главный итог теста — это то, что члены оценочной комиссии в целом явно отдали предпочтение тем распечаткам, которые были сделаны с помощью расходников сторонних производителей. Для каждого принтера по отдельности левые чернила и комбинация бумаги от разных поставщиков набрали больше баллов, чем распечатки с помощью сочетания из фирменного картриджа и фирменной бумаги.

Таким образом, стало можно вполне компетентно и научно обоснованно утверждать, что чернила сторонних производителей по качеству печати ничем не уступают фирменным расходным материалам, а при особо удачном сочетании компонентов могут и заметно их превосходить. Но это, надо отметить, пока еще не вся картина в своей полноте. Потому что каждый из главных изготовителей принтеров также утверждает, что левые чернила значительно быстрее выцветают, чем их собственные. А отсюда естественным образом вытекает и продолжение теста Trusted Reviews. Теперь образцы, размноженные для первого исследования, частично расклеены на стекла окон, частично на стены и доски объявлений внутри здания, а остальные помещены в альбом на полке в шкафу. Примерно через полгода организаторы теста к ним вернутся и посмотрят, насколько соответствует действительности идея о стойкости фирменных чернил. Вполне возможно, что и этот результат не будет соответствовать устоявшемуся в народе мнению.

редактор  
Антон Кузнецов  
kans@homepc.ru

Павел Гродек  
pavelgroddek@yandex.ru

# Рецепт безопасности



Я — один из тех «добрых соседей», которых все время просят помочь переставить Windows. И, честно скажу, мне это иногда изрядно надоедает. Не потому, что я злой и помогать не хочу, а просто почти всегда проблемы возникают не из-за чего-то непредвиденного, а из-за вирусов, троянцев и прочей гадости, которую можно и предвидеть и не допустить.

Чтобы переустанавливать всем соседям Windows пореже, и задумана эта статья. Если аккуратно следовать ее рекомендациям и хотя бы минимально включать голову в процессе работы и развлечений на компьютере — гарантируется увеличение срока до переустановки в несколько раз. Правда, здорово? Давайте попробуем вместе.

## ТЕОРЕТИЧЕСКАЯ БАЗА

Сами понимаете, в небольшой материал вся информация не влезет, но для начинающих базовые понятия все равно нужны. Поэтому кратенько, доступно, а более опытные пользователи могут и пропустить кусочек.

Итак, у каждого компьютера, имеющего дело с Интернетом, есть свой адрес: четыре числа, разделенные точками, каждое от 0 до 255. Он называется IP-адресом (IP — это как раз Internet Protocol). На каждом компьютере могут быть запущены разные программы, желающие передавать и получать данные.

Эти программы используют так называемые порты — удобно думать о них, как о почтовых ящиках с номерами. У каждой программы бывает один или несколько портов, в которые она кладет пакеты для отправки и из которых забирает приходящие ответы. Форма записи

такая: 10.1.1.1:80 — на адресе 10.1.1.1 используется порт с номером 80.

Аналогия с ящиками достаточно полная: если две программы хотят обменяться информацией, то одна из них должна заранее знать и адрес и порт, где в это время другая постоянно следит за ящиком и читает все пакеты, приходящие туда. После получения первого пакета принимающая программа узнает из него обратный адрес, куда и посыпает ответы. Отлично — разговор начался.

Увы, в каждом пакете может оказаться какая-нибудь неприятность. То бациллы сибирской язвы кто-нибудь забросит, то взрывчатку... Некоторые программы каждый приходящий пакет проверяют очень осторожно, и неподходящие выбрасывают, но некоторые попадаются в ловушку (и среди них, увы, и сама Windows).

Поэтому самый простой и надежный метод — полностью запретить программам принимать всякую гадость снаружи. Только если они сами начнут разговор и пошлют первый пакет на какой-то сервер (к которому мы, разумеется, доверяем — раз уж сами его выбрали и сами с ним связались), тогда только его ответы и можно пропускать в ящики, а все остальные, непрошенные, лучше просто выкинуть, не разбираясь. Именно так ра-



ботает, к примеру, брандмауэр (firewall), встроенный в Windows.

К сожалению, иногда и брандмауэр тоже попадается в ловушки, да и некоторым программам (например, клиентам сетей peer-to-peer, таким как EDonkey2000 или BitTorrent, многим играм, любым серверам и т. п.) жизненно важно получать как раз такие, произвольные пакеты. Просто потому, что два компьютера, каждый из которых отбрасывает все приходящие пакеты, никогда не смогут связаться — как им переслать самый первый пакет, чтобы начать беседу?.. Поэтому в любом случае полезно иметь более гибкий и мощный брандмауэр и уметь его настраивать.

### ПЛАН ОБОРОНЫ

Именно брандмауэр является первым и главным способом защиты. Без него в наши дни нельзя. Даже «на минуточку» отключить его — почти гарантированно означает заразиться. По данным разных исследователей, от момента подключения провода к розетке сети до момента заражения свежеустановленной чистенькой версии Windows проходит в среднем от двадцати секунд до пяти минут.

Кроме того, нельзя забывать и о том самом «сервере, которому мы доверяем». Увы, в наши дни с него так и норовит пролезть всякая гадость — реклама в виде баннеров и flash-заставок, шпионские рекламные программы и прочие неприятности. От нее тоже желательно защититься, а значит необходимо поставить надежный браузер (не склонный к выполнению враждебных программ) и, если захочется, еще и отфильтровать рекламу прямо на входе, до браузера.

И, наконец, последний рубеж обороны, который лично у меня, к счастью, не сработал пока ни разу — антивирусная программа. Даже при самой надежной защите со стороны Интернета всегда есть шанс «поймать» вирус на пиратском компакт-диске или в документе Word, принесенном на флэшке или присланном по почте коллегой.

### БРАНДМАУЭР

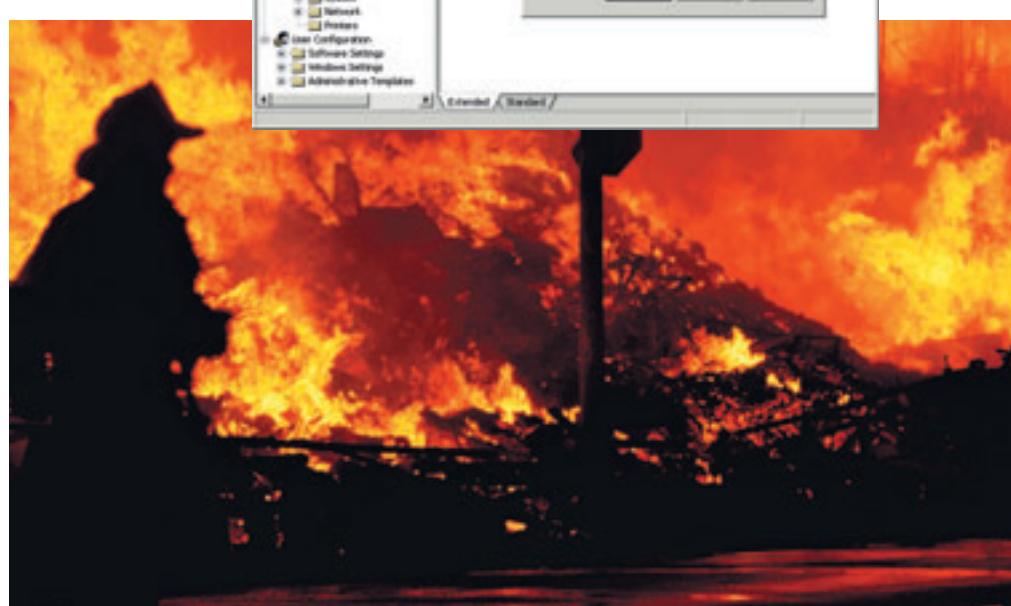
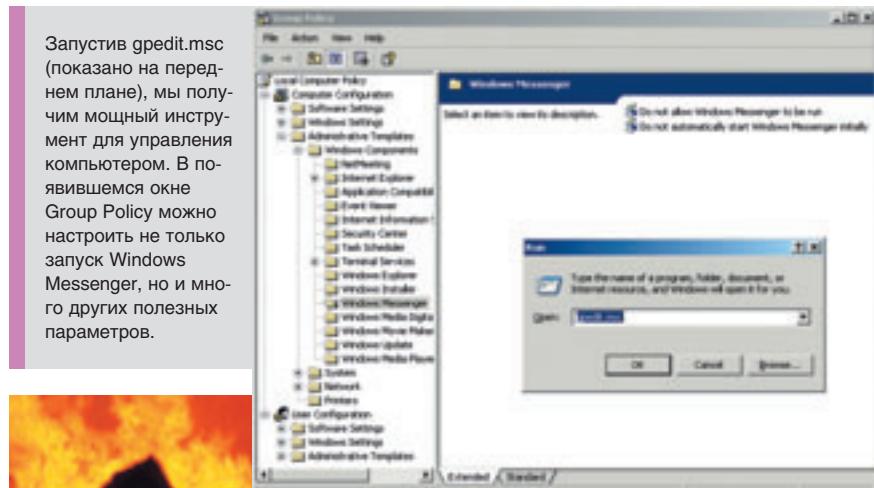
Итак, перед вами возделенная розетка, куда можно воткнуть провод — и получить, наконец, доступ в Интернет. Рядом с компьютером лежит диск с Windows. Втыкаем провод и начинаем установку? НЕТ! Не торопитесь! Начните с того, что обеспечьте прочную стену «на входе». То есть сначала физически выдерните провод сети, а уж потом установите Windows. Не втыкая провод назад.

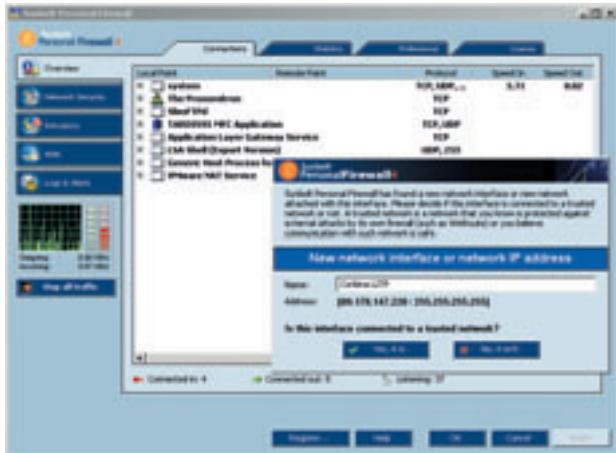
Для пущего удобства и надежности сначала удалите из свойств сетевого подключения File and Printer Sharing for Microsoft Networks («Службу доступа к файлам и принтерам сетей Microsoft») и Client for Microsoft Networks («Клиент для сетей Microsoft») — они вам почти наверняка не нужны, а вот вирусов, которые их взламывают, очень много. Потом отключите программу Windows Messenger (Пуск > Выполнить > gredit.msc, а затем выберите Конфигурация компьютера > Административные шаблоны > Компоненты Windows > Windows Messenger и активируйте настройку «Не запускать автоматически Windows Messenger при входе») и службу Messenger (она же Служба Сообщений в разделе Администрирование > Службы в Панели управления). Затем установите и настройте брандмауэр — и только после этого втыкайте провод обратно.

В принципе, какую-то часть работы вполне можно возложить на аппаратный файрвол внутри ADSL-модема или «умного» маршрутизатора, стоящего между вашим компьютером и Сетью. Но, во-первых, и модемы, увы, не все оснащены таким сервисом, и маршрутизатор лиш-

них денег стоит, и не все его готовы купить и настроить. Поэтому только упомянем, что польза от такого решения довольно заметная — большинство «зловредностей» до компьютера вообще не доходят — и, если есть такая возможность, рекомендуется выбрать подходящее устройство и аккуратно его настроить. Если не хватает знаний — один раз для такой настройки можно и опытного соседа пригласить, а второго раза уже не будет — умная коробочка будет спокойно собирать пыль и отлично работать совершенно без человеческого присмотра. И конечно, всегда есть вариант поставить промежуточный компьютер на входе — и на него одну из многочисленных дистрибуций Unix-подобных ОС, специально разработанных для защиты и легко управляемых через веб-интерфейс. Скажем, pfSense ([www.pfsense.org](http://www.pfsense.org)), m0n0wall ([www.m0n0.ch](http://www.m0n0.ch)) или IPCop ([www.ipcop.org](http://www.ipcop.org)) хотя и не исчерпывают их многообразие, но дают представление о возможностях.

Впрочем, независимо от того, что имеется вне компьютера, локальный брандмауэр на нем стоять должен всегда, никогда не отключаясь. Поэтому да-





вайте разберемся, какие они бывают, как их выбирать, настраивать и эксплуатировать. И начнем с того, что есть у всех и каждого: встроенный в саму Windows файрвол. **ВНИМАНИЕ:** ни в коем случае не надо устанавливать и работать с Windows XP без второго комплекта обновлений (Service Pack 2, он же SP2)! В более старых версиях (вообще без SP или с SP1) в сетевой части столько дырок, что по сравнению с ней даже решето кажется танковой броней. Только SP2, вариантов нет. Кстати, Windows Vista, что бы ни говорила нам компания Microsoft, пока ставить рановато: судя по отзывам специалистов, несовместимостей со старым оборудованием и программами (особенно играми и т. п.) пока еще многоувато. Вот выйдет к ней один-два SP, можно будет подумать...

По умолчанию, к счастью, в Windows XP SP2 брандмаэр включен. Однако заглянуть в его настройки все же стоит — отключить исключения. Иначе довольно многие программы, которым Microsoft особенно доверяет, по-прежнему будут получать зловредные пакеты без помех. И как вы понимаете, с вполне предсказуемыми последствиями.

#### SUNBELT PERSONAL FIREWALL

В принципе, самые ленивые могут на этом остановиться и перейти к следующему разделу. Формально какой-никакой, а брандмаэр есть. Стоит, работает, все хорошо. Однако я все-таки посоветую побороть лень и установить одну из сторонних программ, заменяющих встроенный продукт Microsoft. Их много, есть бесплатные, условно-бесплатные, платные — на любой вкус. Лично я посоветую то, что считаю на сегодня самым лучшим для домашнего использования (бесплатную версию Sunbelt Personal Firewall — бывший Kerio) и популярный

Знакомьтесь: брандмауэр. Сразу после подключения ждите от него вопроса: можно ли полностью доверять обнаруженному подключению? Ответ очевиден: конечно же, нельзя!

русскоязычный вариант (Agnitum Outpost Firewall). Но, безусловно, таких продуктов намного больше, и тем, у кого найдется свободный вечер,

настоятельно посоветую почитать обзоры и выбрать продукт, который подойдет именно вам.

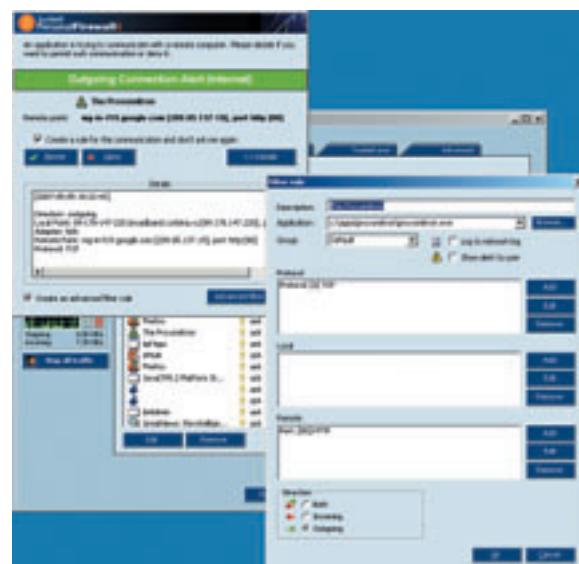
Единственное, о чем стоит помнить при выборе «по обзорам» — в последнее время возникла мода возлагать именно на брандмаэр не свойственные ему функции. По определению, код, уже выполняющийся на компьютере (например тот же вирус или «червь»), если он неизвестен в деталях лечащей или блокирующей его программе, принципиально невозможно гарантированно заблокировать. Он может сделать все, что угодно, вплоть до полной подмены любых функций Windows своими собственными. И защититься от этого — уже нельзя. А очень хочется, правда? Особенно если основную функцию — не допустить заражения — брандмауэр уже успешно пропал. Вот поэтому и стало модным встраивать разнообразные функции слежения за работающими на компьюте-

ре программами и пытаться запрещать им те или иные действия.

Конечно же, современный брандмауэр должен попытаться отловить как можно больше гадостей, но надеяться на это ни в коем случае нельзя. Известные вирусы и троянцы, увы, ловятся только антивирусами, а неизвестные — вообще ничем. Любой брандмауэр легко и не-принужденно обходится — ведь у автора вируса полно времени, чтобы разобраться в его коде и найти способ его взломать. А вот действительно полезные функции брандмауэра — это защита от атак снаружи и возможность контролировать доступ «незловредных» программ к Интернету. Их он может выполнять независимо от злых намерений кого угодно.

Выполнение основных функций у Sunbelt-Kerio — на высоте: за последние годы в списке изменений в новых версиях была обнаружена всего одна ошибка, приводящая к аварийному завершению (в Sunbelt программисты чуток послабее, последние версии не так стабильны, но серьезно испортить продукт им не удалось). У него нет проблем с флудами всех разновидностей (флуд — flood — это поток пакетов большого объема, которые приходят снаружи и которые нужно успеть отфильтровать), он не загружает процессор ни при каких воздействиях и позволяет очень просто и четко задавать, что какой программе можно, а что — нельзя.

Что ж, ставим Sunbelt Personal Firewall (доступен на сайте [www.sunbelt-software.com](http://www.sunbelt-software.com)), отвечаем на его первый вопрос «А доверяете ли вы вот этой се-



Чуть позже вы сможете поставить программу для фильтрации вебстраниц, удаляющую опасный код и рекламу. Здесь видно, что по просьбе браузера эта программа (Proxomitron) хочет обратиться на сервер Google. Что ж, действие вполне разумное, и его, безусловно, можно разрешить. Заодно показано, что, в принципе, можно создать и более сложные правила: например, разрешить обращаться только на определенный порт или адрес.

ти, которую я нашел?» закономерным «нет» и облегченно вздыхаем. Первая победа одержана.

Сразу же рекомендую отключить все на закладке Web (сняв пометку с Enable web filtering) — в конце концов, мы скоро установим полноценный фильтр, с масой полезных функций, а Kerio через месяц, если не купить его, превратится в бесплатную версию и отключит веб-фильтр. Кстати, во всех остальных местах у этого брандмауэра стоят очень разумные умолчания. Чуть мягковатые, по-жалуй, но беспокоиться не о чём.

Один из первых вопросов при установке — включить ли режим обучения? Те, кто совсем не понимает в брандмаузерах и пропустил начало статьи и кому хочется как можно проще и быстрее, смеются отвечая: «Не нужен мне никакой режим обучения, замолкни навсегда, сложная программа!» Так оно и случится — на панели задач появится иконка в виде синего щита, все программы будут выходить наружу свободно, а на все попытки проникновения в компьютер извне будет даваться молчаливое «нет». Никаких лишних вопросов пользователю.

Если же режим обучения все-таки включить — то вскоре, как только мы попытаемся что-то сделать в Интернете, или когда к нам в гости постучится зловредный червь, Kerio начнет интересоваться, можно ли разрешить или запретить каждое конкретное действие. В принципе, большинство пользователей могут смело отвечать «да» или «нет» и ставить галочку «создать правило», не пытаясь ничего настраивать дополнительно, и их безопасность будет вполне разумной. При этом программы, которым можно выходить наружу или принимать оттуда входящие пакеты, появятся на странице Network Security/Applications, и можно одним взглядом увидеть, кому что разрешено. Как правило, почти все программы можно выпускать наружу, и почти никаким (если нет на то особых, хорошо понятных оснований) нельзя разрешать принимать пакеты извне.

Для тех знатоков, кто, например, желает выпустить некую программу в большой Интернет, но запретить ей сообщать на сайт разработчика некую статистику использования или персональные данные, есть возможность создать детальные правила (кнопка Packet filter..., куда помещаются Advanced filter rules, внизу той же самой страницы). Если в тот момент, когда Kerio выводит окно с информацией о попытке соединения, нажать на кнопку Details, внизу ок-



Типичное окно с вопросом брандмауэра (обратите внимание на удобную цветовую кодировку: коричневый — это запуск программы, красный — пакет, приходящий снаружи, а зеленый — исходящий пакет). Можно ли одной программе из комплекта антивируса запустить другую (с тем же именем)? Конечно же, да.

на появится пункт Create an advanced filter rule, где можно настроить детали правила: какой программе, по какому протоколу, с какого адреса и порта можно или нельзя ходить на конкретный адрес или порт. Причем, разумеется, можно задавать и группы адресов или портов, так что любое разрешение или запрещение создается очень быстро. Но придется потратить час-другой на чтение умных книг, объясняющих, как именно общаются между собой компьютеры через Интернет, или спросить совета у опытных знакомых.

Вторая полезная функция Kerio Personal Firewall — слежение за запуском и заменой программ. Надо, конечно, еще раз отметить, что это не панacea, и зловредный код, тем или иным образом уже запущенный на компьютере, может обойти любую защиту такого рода, но хочется надеяться, что на сегодня код, обходящий конкретную защиту в конкретном Kerio пока не написан, а значит, от большинства сегодняшних вирусов данная функция защиты улучшил. Чтобы предупреждения не надоедали слишком сильно, лично я с самого начала разрешил запуск программ на странице System Security/Settings, но для запуска модифицированных программ и одной программы из другой предупреждения оставил (именно эти действия, вероятнее всего, скажут о наличии вируса).

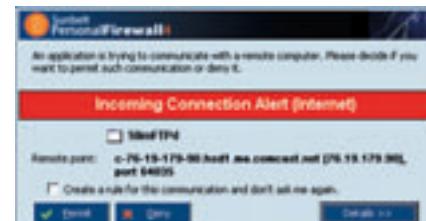
Запомните главное: лучше «перебрать, чем недобрать». НИКОГДА не отвечайте на вопросы брандмауэра, не подумав над ними. НИ-КОГ-ДА! Да, поначалу их будет довольно много, но не забывайте создавать правила, когда понимаете, о чем спрашивают — и вопросов

станет меньше. В принципе, можно в какой-то момент, когда все ваши программы уже знакомы брандмауэру, поставить «общий запрет» — правило, запрещающее любой программе, не попавшей в список правил, куда-либо обращаться. В крайнем случае, если что-то не будет работать — снять эту галочку совсем недолго...

Напоминаю — ровно через месяц пробная версия Sunbelt Personal Firewall отключит некоторые функции — и превратится в официально бесплатную. Не пугайтесь — отключаются только функции, не относящиеся к безопасности. Само собой, можно и купить — стоит программа не очень дорого (\$19,95), но возможность пользоваться бесплатной версией бесконечно долго радует душу.

### AGNITUM OUTPOST FIREWALL

Увы, официальной русскоязычной версии у Sunbelt нет, и хотя неофициальные русификаторы, конечно же, доступны, для тех, кто не знает ни слова по-английски и не хочет заглянуть пару раз в словарь, список легко доступных брандмауэров резко сужается. И среди них особняком стоит очень популярный условно-бесплатный Outpost Firewall ([www.agnitum.ru/products/outpost/index.php](http://www.agnitum.ru/products/outpost/index.php)). Лично у меня к нему есть претензии — и количество фатальных ошибок,



А вот здесь цвет не зря красный. У меня на компьютере установлен для друзей FTP-сервер. Ему нужно, в принципе, получать соединения снаружи. Поэтому для него прописано несколько правил, разрешающих данное действие (и, конечно, пароли для пользователей). Однако, здесь адрес того, кто хочет зайти сейчас, в далекой Америке (comcast.net) — похоже, человек сканирует диапазоны адресов в поисках плохо защищенных машин. Ничего страшного, разумеется, — даже если он и узнает, что у меня есть FTP-сервер, это ему не особенно поможет. Но зачем сообщать лишнюю информацию? Лучше нажать кнопку Deny (запретить) — и он не получит ответа от моего компьютера...



выявляемых от версии к версии, увы, не-нулевое (а для ПО, связанного с безопасностью компьютера, надежность намного важнее новых функций), и маркетинговая политика авторов приводит к тому, что их продукт буквально по каждому поводу выводят радостные окна с сообщениями «Вас атакуют!», запугивая пользователя, но не помогая ему разобраться, какие бывают атаки и почему не все они одинаково страшны. Увы, типичный форум, посвященный обсуждению вирусов и ПО для защиты от них, заполнен испуганными и разгневанными пользователям Outpost, считающими, что мир ополчился именно на них, и вместо серверов Пентагона хакеры заняты взломом именно их домашних машин. И, наконец, с чисто технической стороны, к сожалению, история Outpost не очень радует: в свое время в обзоре сайта IXBT одна из старых версий Outpost плохо переносила два вида flood'ов, владая в полную кому. Если такие вещи обнаруживаются в обзоре, а не до выпуска программы, то процесс разработки и, главное, отладки в компании наложен не очень хорошо. Что, впрочем, не мешает обнаруженным ошибкам постепенно исправляться, а продукту — занимать высокие места в обзورах. Так что, если с английским беда, а реклама Outpost нравится — гораздо лучше поставить его, чем не поставить вообще ничего. При этом придется заплатить (программа не бесплатная) — не очень много, но обязательно.

просто так не получится. Но, к сожалению, это еще не все. Так уж сложилось, что даже тот сервер, который вы хотите посетить, вполне может оказаться ловушкой. И дело не только в том, что вы и сами вполне можете заглянуть к пиратам за свежим «кряком» или порнокартинкой — все гораздо хуже. В наши дни почти каждый сайт показывает рекламу. А эта реклама — уже давно не просто картинка, а вполне себе кусочек программного кода. И ничто ей не мешает потихоньку подсадить на ваш компьютер небольшого агента, например для сбора информации. Кроме того, сайты, даже крупные, время от времени взламывают, и тогда их страницы чаще всего изменяют таким образом, чтобы посетителям устанавливался свежий троянец для полного контроля над их компьютерами. И, увы, описанные способы далеко не исчерпывают все возможные сценарии.

Поэтому наша задача — аккуратно обрезать загребущие лапы злобных хакеров, но не потерять возможность бродить по Сети в свое удовольствие. Для начала настоятельно советую забыть, как о страшном сне, о браузере Internet Explorer — он весьма и весьма небезопасен, в нем постоянно обнаруживаются новые и новые дыры. К счастью, сейчас отказаться от него стало довольно легко. Выберите замену (их, в принципе, всего две — Firefox и Opera, обе бесплатные, можно попробовать самому и выбрать, что понравится), установите ее — и получайте удовольствие от воз-

А вот и фильтр для веб-страничек. Не пугайтесь, что галочек так много — по умолчанию набор вполне разумный, а желающие добавить идеальной работы вполне могут залезть и поглубже. Каждая галочка отвечает за определенное правило: например, OnUnload unloader запрещает веб-страницам что-то делать при их закрывании (частенько рекламщики при закрывании одной страницы открывали другую).

БРАУЗЕР И  
ФИЛЬТР HTML

Итак, правиль-  
но установленный  
и настроенный  
брандмауэр прак-  
тически гаранти-  
рует, что приходя-  
щие снаружи па-  
кеты вашему ком-  
пьютеру не страш-  
ны: заразить его  
вирусом или за-  
ставить распро-  
странять спам

росшей скорости загрузки страниц, удобного интерфейса и повышенной безопасности. Кстати, тут же разумно попробовать подобрать для них плагины и прочие добавки, в том числе и для чистки рекламных баннеров и т.п. Их невероятно много — и я даже не буду пытаться объять необъятное и дать какие-то рекомендации.

Вместо этого предложу универсальный рецепт для «промывания» приходящего на ваш компьютер HTML (это язык, на котором пишутся веб-страницы). Попробуйте установить либо Proxomitron ([www.proxomitron.info](http://www.proxomitron.info)), либо его продолжение с открытым исходным кодом Proximodo ([proximodo.sourceforge.net](http://proximodo.sourceforge.net)), либо Privoxy ([www.privoxy.org](http://www.privoxy.org)). Все эти программы относятся к классу «локальных прокси-серверов». Они по заказу браузера получают из Сети страницу, затем внимательно просматривают ее текст — и по определенному набору правил (например, «если ссылка ведет на страницу известного поставщика рекламы — эту ссылку можно удалить») вырезают из него все, что нежелательно. Результат чаще всего — очень приятный: вместо назойливых моргающих реклам на пол-экрана, всплывающих окон и десятков счетчиков, не дающих странице быстро загрузиться, получается быстрая и красиво отформатированная страница, какой ее хотел бы видеть автор, если бы ему не нужно было зарабатывать на рекламе.

Само собой, никакой набор правил не может быть идеальным, так что время от времени при использовании любого фильтра доводится увидеть некрасивое форматирование, пропавшую полезную картинку и т. п. Что ж — не страшно: всегда можно одним движением мыши отключить фильтр (в отличие от брандмауэра, который всегда необходимо держать включенным), фильтр допустимо временно отключить при просмотре надежного сайта, ведь хороший браузер и сам может неплохо позаботиться о своей безопасности).

Кроме того, всегда можно либо самому доработать набор фильтров, либо

скачать с одного из многочисленных сайтов уже готовый. Их очень много, и практически всегда можно подобрать подходящий.

Что же выбрать из вышеупомянутых программ? А может быть, вообще воспользоваться подобным фильтром, входящим в один из ваших любимых продуктов, обеспечивающих сетевую безопасность (их, как минимум, десятки)? Однозначного ответа нет. В конце концов, это ваш личный компьютер, и именно вам должен нравиться продукт. Предложенные нами отличаются общими свойствами: хорошо работают, имеют мощные средства настройки и бесплатные. Хотя, безусловно, требуют некоторого понимания принципа их работы и чтения инструкций. Если нет времени или желания — заплатите и купите какую-то программу, которая будет «попроще», но, вероятно, менее функциональна. Выбор за вами.

### АНТИВИРУСЫ И АНТИРЕКЛАМНЫЕ ПРОГРАММЫ

Помните, даже при полной безопасности со стороны программ, человеческий фактор — самое слабое звено, и рано или поздно вирусы все равно запросственно могут появиться на вашем компьютере. Ребенок, привлеченный интересной темой письма, открыл очередной спам — и запустил из него вложение. Или в документе, который вам передал коллега, обнаружился макровирус. Всякое бывает... Конечно, это происходит существенно реже, чем заражение «по проводам», но

все равно Остап Бендер был прав: полную уверенность может дать только страховой полис.

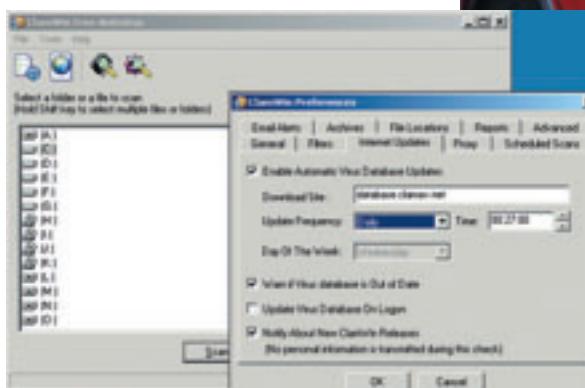
В нашем случае страховой полис — это антивирусная программа. Довольно долго я использовал Free-AV немецкой компании Avira ([www.free-av.com](http://www.free-av.com)), но в последнее время мне больше нравится полностью бесплатный антивирус с открытыми исходными кодами ClamWin: [ru.clamwin.com](http://ru.clamwin.com). Кроме того, есть еще AVG Antivirus, доступный на [free.grisoft.com](http://free.grisoft.com). В принципе, можно поставить даже все три, но, на мой взгляд, это перебор: времени на их проверки будет уходить много, а вероятность, что именно у вас, несмотря на все защиты, появится какой-то вирус, известный только одной из программ, мала.

Если риск заражения достаточно высок (за компьютером работают не очень внимательные пользователи, например дети, или приходится обмениваться файлами с большим количеством разных людей и организаций), вполне разумно проверять почту и/или файлы в фоновом режиме. Это несколько замедляет работу компьютера, но терпимо. А если риск невысок, то лучше отключить постоянную проверку, но раз в неделю за-

пускать полное сканирование жесткого диска.

И, наконец, последняя, скорее, косметическая защита: от навязчивой рекламы. Не той, что приходит через HTML — и прямо в браузер (ее мы победили в прошлом разделе), а той, что уже каким-то образом проникла на ваш компьютер и сидит себе, собирает о вас информацию. Вроде и не вирус, антивирус не ловится, а ведь — все равно неприятная. Но и на нее есть управа: AdAware ([www.lavasoftusa.com](http://www.lavasoftusa.com)) или Spybot Search&Destroy ([www.safer-net-working.org/ru/index.html](http://www.safer-net-working.org/ru/index.html)). Обратите внимание: хотя программы, которые заявляют, что борются со spyware, очень много, не советую качать все подряд. Среди них есть и такие, что не лечат, а подсаживают свою порцию spyware! Двух указанных вполне хватит, да и угроза от этого типа неприятностей довольно незначительная.

И помните главное: здравый смысл — вот что отличает людей, у которых на компьютерах все хорошо. Не будьте излишне доверчивыми, не пускайте чужой код на свой компьютер — и все будет хорошо. Удачи вам, и пореже переставливайте Windows!



Антивирус, безусловно, — очень полезная программа, но только при условии, что его база данных обновляется как можно чаще. «Прошлогодний» антивирус не только бесполезен, но и вреден — создает ложное чувство спокойствия. Пожалуйста, выкачивайте обновления раз в день.





**masterhost**  
ПРОФЕССИОНАЛЬНЫЙ  
ХОСТИНГ

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

реклама

**Комплексные услуги по поддержке  
интернет-проектов любой сложности**

### Виртуальный хостинг

- на платформах Unix и Windows;
- конструктор тарифных планов.

### Регистрация доменов

- в зонах .ru, .com, .net, .org, .info, .biz, .mobi и др.

## Web-беседка

Дмитрий Смирнов  
[ds@ok.ru](mailto:ds@ok.ru)

# Здесь или там?

**В**спомните, каким был Интернет лет 10–15 назад. Это вам только кажется, что таким же, как сегодня, но поменьше. О, нет! Он был другим. Отличий — море, однако ностальгировать будем в другой раз, а сейчас обратим внимание на один аспект. Не забыли, какими были доменные имена в те славные годы? Например, первый русский блоггер Иван Паровозов вел свои обзоры по адресу [vi.cityline.ru/paravozov-news/](http://vi.cityline.ru/paravozov-news/) (*vi* значило «Вечерний Интернет», довольно популярное издание). Более того: до сих пор некоторые «отцы Рунета» по инерции живут на адресах вида [www.cs.ut.ee/-roman\\_1/](http://www.cs.ut.ee/-roman_1/) — попробуйте запомнить с первой или второй попытки! Так же выглядели и ранние e-mail-адреса: зачастую после «собаки» они содержали конструкцию из бесчеловечно звучащего домена третьего, если не четвертого уровня.

Нормальный человек спросит: почему же все эти достойные люди, героически осваивавшие «Интернет каменного века», не обзаводились собственными удобными именами, а жили в таких «пещерах»? Ведь в то время были свободны практически все домены — выбирай на вкус. Почему же люди использовали, в основном, субдомены институтов и научных организаций или своих интернет-провайдеров? А все очень просто — купить домен было уже возможно, но вот «захостить» его мог далеко не каждый, поскольку хостинг-провайдеров практически не было в природе! Большинство организаций, которым были нужны сайты, сами подключались к широкополосному каналу и сами же устанавливали и настраивали себе серверы. Но так как использовать сервер для одного сайта было бы странно, его сво-

бодные ресурсы предоставляли для работы субдоменов.

В то время для частного лица «хостинг» означал покупку сервера и качественного канала. Обычные люди редко могли себе такое позволить, но иногда они объединялись и покупали сервер «вскладчину», размещая на нем свои сайты. Когда работоспособность машины «устаканивалась», на ней поселялись друзья и соседи владельцев, каждый из которых вносил свою лепту в оплату канала и «железа». Таким образом, труд постепенно превратил человека в провайдера.

Итак, хостинг как бизнес появился в России около 12 лет назад. Но что он представляет собой сегодня? Что же такое современный хостинг? В первую очередь, это пакетный набор услуг. Он включает аренду дискового пространства, или фиксированной части ресурсов машины, или целой машины провайдера, а также аренду платного или свободного серверного программного обеспечения. Подразумевается договоренность о гарантированном времени работоспособности всего комплекса. Обычно провайдеры обещают не менее 99,9% «аптайма», что далеко не всегда — правда.





info@masterhost.ru

# Хостинг для самых требовательных!

Москва: (495) 772 9720

Регионы: 8 800 200 9720

Санкт-Петербург: (812) 710 4499

F1

Слышите плач? Кто же плачет в провайдерном лесу? Это пользователь. Он потерялся, не может выбраться, а может быть — выбрать. Ему кажется, что все провайдеры одинаковы или крайне похожи. Во многом он прав: хостеры действительно предлагают плюс-минус одно и то же. Поэтому для начала мы займемся классификацией.

В России хостинг-провайдеров можно разделить на три группы. Первая — это самые что ни на есть хостеры: официально зарегистрированная организация, имеющая лицензию и собственную площадку, на которой размещаются серверы. На ее сайте можно найти физический и почтовый адреса, телефоны, и все это указывает на тот город России, который вы ожидаете увидеть. Часто предлагается даже время для очных свиданий со своим сервером, если речь идет о «колокейшне» (размещении у провайдера своего сервера).

Вторая — это субпровайдеры, небольшие организации, арендующие несколько серверов у крупных провайдеров или ставящие у них свои машины и продающие место (читай: виртуальный хостинг) несколько дешевле, чем это делает «головная организация». Качество при этом может быть как вполне приемлемым, так и нет; впрочем, и у больших компаний раз на раз не приходится.

Третья — это субхостинг, предоставляемый частными лицами. Вы вряд ли найдете на их сайте телефон круглосуточной техподдержки, информацию о лицензии или вариант оплаты через банк. Зато будет предложен десяток вариантов оплаты электронной валютой и техническая помощь по email — а многим пользователям это и нужно. Одна неприятность: у таких провайдеров есть склонность внезапно пропадать с экранов радаров. Зато их предложения бывают уникально дешевые или содержат редкие опции. Годится для краткосрочных веб-экспериментов.

На Западе «частный хостинг» встречается реже, точнее, почти совсем его и нет. Там вы обычно имеете дело с организацией, но в силу разницы систем бухгалтерского учета и физических расстояний у западных компаний вряд ли можно будет получить комплект документов для российской бухгалтерии. Кроме того, могут возникнуть проблемы и при оплате банковской картой: «пластик», выпущенный российскими банками, часто не принимается к оплате в США — при-

ток денег из наших банков невелик, а процент использования в этих операциях краденых карт, напротив, крайне замечен, поэтому многим компаниям проще игнорировать наши банки как класс.

Итак, с официальными компаниями имеет смысл связываться, если вам нужен комплект бухгалтерских документов и определенная гарантия качества. Этот же вариант рекомендуется и в случае colocation или аренды выделенного сервера — то есть для больших и серьезных проектов.

С небольшими компаниями-субпровайдерами можно работать, если вы хотите разместить один или несколько частных проектов, на которые нужно потратить минимум средств.

С частными и прочими «подозрительными» хостерами рекомендуется иметь дело только в том случае, если вы знаете их лично.

Физическое размещение серверов влияет на скорость ответа сайта. Так, если серверы (пусть даже российского хостера) размещены в США, то сигнал от них будет идти к российскому пользователю несколько дольше, чем из России. Для западной аудитории сайт при этом будет открываться быстрее. Но и внутри нашей страны все не так однозначно.

В 2002 году в стане российских провайдеров начались так называемые «прингловые войны». До этого времени российские операторы обменивались друг с другом трафиком бесплатно. Однако в 2002 году три крупных оператора, их негласно окрестили ОПГ (отдельная пириговая группа), стали предоставлять другим российским провайдерам трафик по рыночной стоимости. Между собой «большая тройка» оставила бесплатную передачу данных. С тех пор трафик между несколькими магистралями российского Интернета ходит странными путями: где-то — напрямую, если провайдер договорился с ОПГ, где-то — через западные каналы. Поэтому всегда лучше выяснить, где физически располагаются серверы вашего хостера, и заранее понять, откуда к ним будет идти ваша основная аудитория.

«Железную» составляющую оборудования провайдера вы вряд ли сможете узнать (особенно в условиях виртуального хостинга). Но всегда можно получить данные от техподдержки, например об ограничениях памяти. Для некоторых приложений наподобие тяжелых wiki-систем это критично — могут не взлететь

- Нас выбрали более 40 000 клиентов
- Мы поддерживаем доступ к 75 000 сайтов
- Наша доменная база в зоне RU 56 000 доменов

или взлететь на «одном крыле». Больше, чем само оборудование, вас должен интересовать бэкап: провайдер может и должен делать его сам, а кроме того, сервер должен быть оснащен программами, позволяющими пользователю резервировать и скачивать свои данные.

Важный момент — техподдержка. В начале работы с новым хостером есть смысл аккуратно ее «пропинговать», чтобы увидеть скорость реакции, уровень компетентности и дружественности сотрудников поддержки. При наличии такого знания в случае появления реальных «боевых» проблем вы будете знать, на что рассчитывать. У некоторых провайдеров поддержка прячется за бездушной системой «трабл-тиков» (то есть заявок о проблемах), прочно блокирующей возможность прямого общения с админами сервера. У других хостеров админы готовы идти вам навстречу, переносить сайт с загруженного сервера на более свободный, иногда делятся координатами ICQ или номерами телефонов для SMS в экстренных случаях. У западных операторов в качестве поддержки обычно используется система онлайн-чата. У нее есть плюсы и минусы. Минус (он же плюс, он же «фича») — то, что разговор с поддержкой западного провайдера всегда идет по-английски. Плюс — это не требует телефонного звонка за рубеж, время ожидания ответа минимально, отвечают быстро. Минус — то, что отвечают не всегда компетентно (в некоторых случаях сотрудники поддержки могут давать неверные рекомендации, например по разрешению проблем с DNS-записями). Плюс — системы управления западными хостингами обычно формализованы (часто используется готовый механизм типа cPanel), и поэтому, обладая достаточными знаниями о своей системе, сотрудник техподдержки уже не ошибется.

## ЗАПАДНИКИ ИЛИ СЛАВЯНОФИЛЫ?

При прочих равных на Западе хостинг дешевле. Посмотрим, что нам дает «улов» из первых нескольких рекламных ссылок из Google. Рассматриваем виртуальный \*pх-хостинг в пределах 10 долларов в месяц.

Провайдер HostMonster за 8 долларов предлагает 300 Гбайт (!) места, неограниченное количество доменов, домен в подарок при заключении договора, визуальный конструктор сайтов,

POP3/IMAP, форвардинг, автоответчик, выбор из двух систем webmail, защиту от спама, 3000 Гбайт (!) трафика в месяц, неограниченное число субдоменов и FTP-аккаунтов, SSH-доступ, анонимный FTP, парковку доменов, по 100 баз данных MySQL и PostgreSQL (последнюю у российских провайдеров за нормальные деньги обычно не ссылаешь днем с огнем), SSL, CGI плюс библиотеку скриптов, логи, статистику, задачи по расписанию, а также всевозможные гостевые книги/чата/Wordpress/списки рассылки и прочий предоставленный бесплатный софт по желанию. Бизнес-модель понятна: хостер предполагает, что большинство пользователей не в состоянии освоить хотя бы 5% предложенных ресурсов, и потому предлагает однажды составленную и затем клонируемую удачную платформу, обвшанную всем необходимым для жизни. Нет, правда, сегодня забить на удаленном виртуальном сервере 300 Гбайт пространства можно разве что по глупости (при условии, что на американском хостинге держать коллекции warez'a и пиратских фильмов вряд ли получится). Впрочем, условия за эти 8 долларов, если они реальны, уже позволяют стать субпровайдером средней руки и вволю хостить чужие домены.

То же самое предлагается хостером BlueHost. Все настолько похоже, что кажется, что это другое имя той же компании (возможно, так и есть).

GoDaddy за 7 долларов гарантирует «всего» 100 Гбайт места и 1000 — трафика, но порядок цифр тот же.

Такие же, или чуть более щедрые (и более реалистичные) условия у провайдера HostGator за десятку в месяц.

Глядя на эти цифры, сначала неудержимо хочется воскликнуть: «Wow!», — и поинтересоваться, не коммунизм ли победил в Штатах?

У нас же в стране коммунизм очевидно проиграл: посмотрим, что происходит у лидеров хостинга в родимых пенатах.

Так, за 300 рублей (около \$12) в месяц в Masterhost вы получите 750 Мбайт места, поддержку 10 доменов, 5 баз MySQL, 10 FTP-аккаунтов, а также трафик без ограничений; остальной джентльменский набор стандартен. PostgreSQL, к сожалению, нет.

12 долларов «ольдскульного» провайдера Zenon — это 210 Мбайт места (почему не 209?), 3 FTP-аккаунта, максимум 3 доменных имени, 5 почтовых ящиков, 5 соединений с базой MySQL и никакого PostgreSQL. Негусто, учитывая склонность серверов «Зенона» падать дня на четыре.

Провайдер AZZ за 8 долларов предлагает уже гигабайт места, 10 доменов, 3 FTP-аккаунта, неограниченное число баз MySQL, поддержку PostgreSQL, безлимитный трафик, остальное по списку. AZZ хороши всем, кроме «аптайма»: сервера провайдера, очевидно, перегружены, и отказ случается чаще, чем того хочется.

К слову, понятие «неограниченный трафик», которое часто используют российские провайдеры, обычно довольно условно: трафик неограничен, пока вы не начинаете проверять это на практике. В этом случае провайдер может мягко посоветовать вам перейти на более профессиональный тариф или ужать скорость пропускного канала вашего сервера, в рамках которой ограничений и правда не будет. На западе лимиты тра-

фика всегда оговариваются отдельной строкой; они велики, но, тем не менее, предел есть.

## ИТАК

Выбор хостинга — задача со многими переменными: это и предполагаемая аудитория, и предполагаемый объем трафика, и требования к времени отклика, и к «железу» сервера с учетом аппетитов устанавливаемого вами софта (иногда и Wordpress с парой плагинов может подвесить сервер, не понадобится даже MediaWiki). Важный аспект — способ оплаты, а также скидки по опту — они часто достигают 20–25%, если платить минимум за год. Важности хорошей техподдержки мы посвятили целый параграф. Происхождение, возраст и репутация компании достаточно важны: иногда слишком солидный возраст и репутация играют дурную роль — старые компании, обслуживавшие в основном постоянных клиентов, не успевают подстраиваться под рынок реального времени. Относительно молодые компании (от 2 до 5 лет) являются оптимальным выбором. Между российскими и западными компаниями имеет смысл выбирать западные только в том случае, если у вас есть физическая возможность им платить, вас не интересует бухгалтерская отчетность, а также если вас не смущают чуть увеличенный ping сайта и англоязычная поддержка.

Практических советов можно дать три. Спрашивайте друзей и знакомых — хорошего хостера всегда посоветуют. Не бойтесь менять хостинг, если что-то не устраивает. А для этого всегда держите бэкап своих проектов в офлайне. Для чего нам, иначе, еще нужен офлайн? ☺

## КОМПЬЮТЕРРА ONLINE

**Новое об известном софте  
Устройства и железо  
Полезные советы**

# ГИД

<http://www.computerra.ru/gid/>



реклама

# Сетевой друг

Сергей Костенок  
kostenok@homepc.ru

Интернет продолжает уверенной поступью проникать в массы. Все больше людей, еще недавно плохо себе представлявших, что же это за «паутина» такая, приобщившись к Сети, начинают активно использовать ее возможности. При этом компьютерная квалификация пользователей, озадачившихся необходимостью наличия дома Интернета, невысока. Такой пользователь может не только не разбираться в настройке TCP/IP, Ethernet и других протоколах и технологиях, но даже не знать, что это такое. В соответствии с этим меняется и подход провайдеров к первоначальной настройке оборудования клиента — все чаще вместе с контрактом пользователю выдается полностью настроенное для подключения оборудование, к которому остается только подключить прилагаемыми проводами компьютер и информационную линию, подать питание и сразу же наслаждаться веб-серфингом.

Но в борьбе за клиента не отстают и производители оборудования. В продукции для домашних пользователей они стараются максимально упростить процесс ее интеграции в домашнюю сеть и конкретной настройки. В качестве примера можно привести компанию ZyXEL, предлагающую концепцию «интернет-центра», то есть устройства, решающего все технические проблемы подключения домашней сети к Интернету. Посмотрим на возможности одного из устройств этой линейки — интернет-центра P-330W, модели для выделенных линий Ethernet или беспроводного подключения к провайдерам посредством Wi-Fi.

P-330W позволяет работать с различными способами авторизации на серверах



провайдера, то есть кроме возможности подключения с использованием реального IP-адреса по WAN-порту, возможна авторизация по протоколам PPTP или PPPoE. Стоит отметить используемую в этом маршрутизаторе технологию Link Duo, позволяющую получать одновременный доступ к Интернету и локальным ресурсам сети провайдера. Маршрутизатор обеспечивает безопасную работу в Интернете посредством встроенного гибко настраиваемого файрвола. Устройство объединяет функции 4-портового коммутатора и беспроводной точки доступа с поддержкой протокола безопасности WPA. Эти и другие возможности нельзя назвать уникальными, их можно встретить и в продуктах других производителей, однако (по заверению ZyXEL) они впервые сосредоточены в одном устройстве.

Основное достоинство P-330W (как и других интернет-центров от ZyXEL) — это поставляемая вместе с ними программа NetFriend, которая позволяет настроить интернет-маршрутизатор за считанные минуты даже неподготовленному пользователю. Чтобы этого добиться, производитель пошел по пути создания базы интернет-провайдеров. То есть при настройке устройства не требуется вда-

ваться в технические особенности подключения к

тому или иному провайдеру. Достаточно выбрать нужное из списка и ввести в соответствующие диалоговые окна параметры подключения, выданные пользователю при заключении договора, — и все, остальное программа сделает сама, полностью настроив интернет-центр для работы.

Таким образом, подготовка к работе интернет-центра оказывается даже проще, чем настройка телевизора для приема каналов. Не требуется вникать в особенности IP-адресации и другие тонкости; при запуске NetFriend не требуется даже вводить IP-адрес устройства — программа сама его находит, последовательно анализируя все сетевые подключения компьютера (к сожалению, настройка интернет-центра при помощи NetFriend через беспроводную сеть невозможна, требуется Ethernet-кабель для соединения с компьютером), а в конце настройки проверяет ее результат, отправив о работоспособности Интернета. И все общение осуществляется на родном языке, поскольку интерфейс программы полностью русский.

Впрочем, как это часто бывает с новыми программами, не обошлось без досадных недоразумений: в некоторых ситуациях в конце работы NetFriend может выдать сообщение об ошибке соединения с Интернетом, притом что фактически устройство оказывается настроено правильно и соединение установлено.

База провайдеров, включенная в NetFriend, достаточно велика и охватывает не только Москву и Санкт-Петербург, но и множество других городов. Если же нужного провайдера не оказалось в списке, то в процессе настройки интернет-центра придется ответить на некоторые дополнительные вопросы: например, указать тип авторизации (PPPoE, PPTP, отсутствует) или способ подключения к провайдеру (Ethernet, Wi-Fi). Даже в этом случае процесс настройки значительно проще, чем через веб-интерфейс маршрутизатора, который никто не отменял. Поэтому те, кого не пугает большое количество разнообразных параметров и английский интерфейс, могут настраивать P-330W без использования NetFriend, это позволит более гибко приспособить устройство под нужды конкретной сети.



редактор  
Ольга Шемякина  
shemyakina@homepc.ru

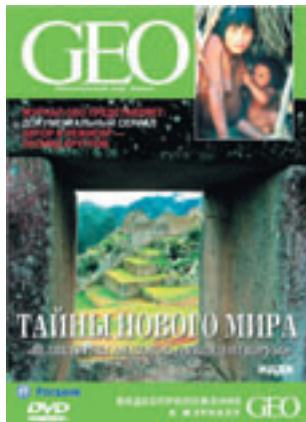
# Кругом одни индейцы



Наверное, и у вас в жизни так бывает, что вы попадаете на некую волну, и вас несет по ней, подобно лодке с ветром в парусах. У меня так вышло, что в последнее время как-то само собой попадается под руку все, что связано с индейцами. «Случайно» попадаются сборники художественных фильмов про них, «случайно» покупаются икейские коврики в индейском стиле, «случайно» в Интернете натыкаюсь на инструкцию по плетению ловца сновидений, «случайно» живу неделю на Финском заливе в «ушастой» типуке... В общем, таких неслучайных случайностей очень много и они не перестают удивлять. Написав раздел, я с изумлением поняла, что и тут не обошлось без вездесущих индейцев. И ладно бы, если только хороший документальный фильм про них посмотреть и положить в свою домашнюю коллекцию, но не тут-то было. Бег по пирамидам с изображениями Кетцалькоатля снова напомнил о них в детском путешествии за потерянным плюшевым медвежонком, а простенькая казуальная игрушка «Сокровища Монтесумы» до сих пор преследует меня и отнимает все свободное время. Что ж, остается только выучить, наконец, испанский и эмигрировать в Южную Америку, на родину дона Хуана. А вам я желаю поймать свою волну и лететь по ней на крыльях теплого попутного ветра.

[Шаманизм. «Возвращение великого шамана. Рисованное железо Ня»],  
[Тайны нового мира. «Великая река Амазонка». «Инцидент Корубо»]

## Назад к природе



Разработчик: Леонид Круглов

Издатель: «ИДДК»

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

Цена: 1 DVD — 100 руб.



Обращение к древним традициям нынче в моде. Музыканты схватились за этнические барабаны, варганы, ситары и прочие аутентичные инструменты. Корпо-

ративные вечеринки зачастую озаряются огнями файршоу. В чайные клубы по выходным можно попасть только по предварительной записи. И даже программисты, камлающие с бубном над компьютерами, — уже совсем не миф. А уж про популярность йоги, цигун, всевозможных медитаций и иных духовных практик можно даже не упоминать. Да что там далеко ходить: моя комната обита циновками в индейском стиле, на полу стоит китайский столик для чайной церемонии, на шее висит кулончик с Ганешем, на батарее восседает черная статуэтка Буд-

ды, а вместо зарядки по утрам я занимаюсь магическими пассами Кастанеды. И ведь действительно мне все это интересно. Причем не сказать, что я какое-то оригинальное исключение, скорее — типичный представи-

тель современной культуры, которая бьется в агонии и пытается найти пути выхода из глобального кризиса, обращаясь к своим истокам.

Но — прочь из философских джунглей. Давайте порадуемся настоящим находкам для любознательных. Серия документальных фильмов, «GEO: Непознанный мир. Земля» (автор и режиссер всех филь-



мов Леонид Круглов) понравится практически любому, независимо от пола, возраста и мировоззрения. Эти фильмы о многочисленных экспедициях журнала GEO, побывавших и в египетской пустыне в поисках апокрифов ранних христиан, и в Эльдорадо, империи инков, и в сибирской тайге, и в Тибете, и во многих других уголках Земли, таящих в себе тайны и загадки различных народов. А лично мне особенно приятно было увидеть в рядах сценаристов своих близких друзей, собравшись по Литературному институту.

Глаза мои, как обычно, разбежались в разные стороны света, и я отобрала на свой вкус два наиболее интересных фильма. Рассказ про

хроники, хорошо написанный закадровый текст и удачно подобранная фоновая музыка. Путешествие к священному исцеляющему все болезни источнику полно приключений и трудностей; по дороге же нас ждут встречи с настоящими шаманами, рассказы о древней мифологии и знакомство с современными буднями уникального и малочисленного народа нганасанов. Получился очень познавательный и фантастически красивый фильм.

А вот путешествие по пути конкистадоров в джунгли Южной Америки невольно возвращает к серьезности. Несспешное плавание по водам Амазонки и созерцание великолепия природы сочетается



шаманизм состоит из двух фильмов продолжительностью в общей сложности 52 минуты. Диск можно смотреть где угодно (на DVD-плеере или в любой программе, поддерживающей DVD-формат) и как угодно (отдельными эпизодами, начиная со второго фильма или в режиме нон-стоп от начала и до конца). Честно говоря, перематывать или скакать по эпизодам мне ни разу не захотелось — смотрится все на одном, затаенном, дыхании. Шарм видеоряду с красочными тувинскими пейзажами и колоритными местными жителями придают вставки из черно-белой кино-

с прорицанием сквозь непрходимую чащу и всевозможными опасностями, причем угрозу, как оказалось, представляют не только многочисленные кайманы, пираньи, смертельно ядовитые змеи и насекомые, но и нелегальные золотодобытчики и наркоторговцы. По ходу фильма мы изучаем исторические документы; слушаем рассказы историков, этнологов, путешественников; общаемся с племенами индейцев, вступивших в контакт с современной цивилизацией; пытаемся разобраться, почему в 1997 году, при первом контакте с загадочным племенем корубо, до



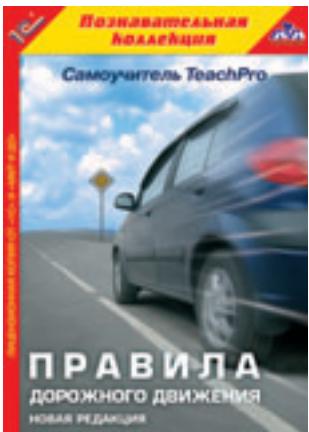
сих пор живущим изолированно от остального мира, был убит человек, который привез им мешок риса; выслушиваем свидетельства очевидцев, смотрим видеосъемку тех событий, строим догадки; становимся практически членами соседнего с корубо племени, и в итоге вместе с участниками экспедиции приходим к мысли, что, может быть, стоит просто оставить это затерянное племя в покое, ибо цивилизация несет не только медикаменты и одежду, но и угрозу вымирания древних традиций, обычая и языка. Мы воочию можем убедиться в этом, посмотрев в рамках этого же фильма на «оцивиллизованных дикарей», которые уже утратили свои исконные связи и превратились в

жителей резерваций. В результате фильм получился не только познавательным, но и весьма поучительным, оставляющим после себя не только приятные воспоминания об экстремальном и наполненном адреналином погружении в джунгли, но и глобальные вопросы цивилизации. И, может быть, стоит понять, что изучать традиции, играть на этнических инструментах, камлать над компьютерами, устраивать чайные церемонии — это одно, а пытаться полностью вернуться «назад к природе» — совсем другое. И эти фильмы — наглядный пример той непреодолимой разницы в сознании и восприятии современного и первобытного человека, которую и не стоит преодолевать.



[TeachPro. Правила дорожного движения. Новая редакция], [Правила дорожного движения 2007. Тематические задачи], [Правила дорожного движения и разбор ДТП с комментариями]

## Бабочка и две чашки чая



Разработчик: «Мультимедиа Технологии и Дистанционное Обучение»

Издатель: «1С-Паблишинг»

Сайт: obr.1c.ru

Цена: 1 DVD-box — 228 руб.

★★★★★



Разработчик: «Равновесие»

Издатель: «Равновесие»

Сайт: ravnovesie.com

Цена: 1 CD — 140 руб.

★★★★★

Руководства и самоучители, посвященные подготовке к сдаче экзаменов по вождению, будут востребованы всегда. Ну или, по крайней мере, покуда наземные транспортные средства не превратятся в летательные аппараты, подобные тем, что бороздят мегаполис будущего в «Пятом элементе». А там, глядишь, будут новые правила, и, соответственно, новые программы по их изучению. Но посмотрим на то, что имеем. А имеем мы целых три новеньких диска, в главах которых есть заветные для начинающего водителя слова: «Правила дорожного движения».

Мультимедийный учебный курс «TeachPro. Правила дорожного движения. Новая редакция» поначалу я

точ, что интерфейс главного меню и встроенного проигрывателя не поменял «шкурку», а разрешение автоматически меняется на 800x600 точек (что, увы, не добавляет качества иллюстрациям, растянутым на все мои умопомрачительные 1280x1024 пикселей). Но на этом бранные слова иссякают. Прогулявшись по главам, представляющим собой видеокурсы, поигравшись с менюшкой встроенного плеера,

обочину, отдохнуть, переварить услышанное), я вдруг поняла самое главное отличие этого курса от других автомобильных збурилок. Здесь материал строится не по обычному принципу: вот вам текстовый вариант правил, вот билеты, вот режим экзамена — тренируйтесь, пока от зубов не будет отскакивать, и не задумывайтесь, почему на дороге надо поступать так, а не иначе. Этот курс построен



как-то не оценила по достоинству. Решила поворчать на устаревшую программную оболочку главного меню, которую я наблюдала еще во времена, когда почти ходила под редакторский стол пешком. И действительно, кажется, стоит поругать разработчиков за

которая может скрываться/всплывать по мановению курсора мыши, найдя функцию включения/выключения окошка с текстом, который можно не только слушать, но и видеть (что важно, потому что иногда кажется, что диктор слишком спешит, и поток информации напоминает движение по оживленной улице, а хочется иногда съехать на

совсем по другим канонам — от общих положений о дорожном движении, обязанностей участников, дорожных знаков и разметки мы переходим к ответственности за нарушение ПДД, изучению видов автомобильных дорог, разбору действий водителя в опасных ситуациях, основе теории движения автомобиля и любопытнейшему рассказу об особенностях движения на европейских дорогах. И только потом (!) приступаем непосредственно к подробному разбору билетов. Кроме объяснений, видеороликов, схем и прочей теории в курсе имеется и практическая часть — режим теста в каждом из уроков. Ну а после того как поколесите по программе, можете полюбопытствовать, на сколько вопросов в тестах вы ответили правильно. Хороший получился курс. Чувствуется, что вами занимаются, и

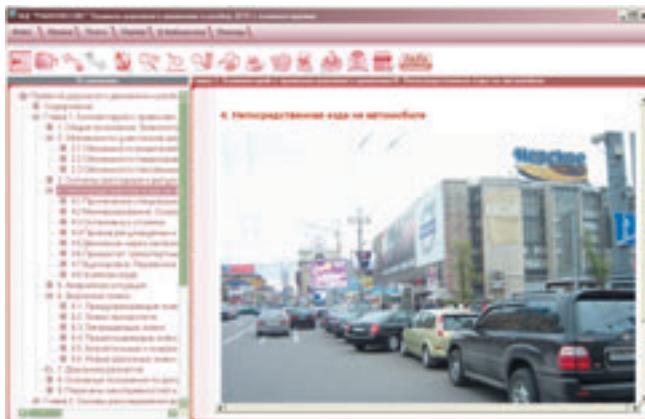


занимаются всерьез, а не предоставляют самим себе, выдав бумажные правила, переведенные в электронный формат.

Оставшиеся два диска раз и являются электронными книгами. Конечно, если привередничать и мерить их одной меркой с предыдущим диском, то сразу бьет в глаза, как дальний свет на трассе, отсутствие дополнительных иллюстраций или заботливо зачитывающего правила дик-

Что еще требуется от e-book? Да ничего. А потому тем, кто хочет сухого и информативного чтения правил, вполне подойдет и такой вариант. В плане содержания нареканий нет. Вполне вместительные

чашки с чаем получились. Да к тому же диск «Правила дорожного движения 2007. Тематические задачи» оказался не просто оцифрованным сводом правил, а еще и электронным тренажером. В отдельном разделе действительно имеется вполне качественная щелкалка билетов с режимами обучения и экзамена, с возможностью выбрать определенную тему или перетасовать билеты в произвольном порядке, со статис-



тора (а как же, к хорошему быстро привыкаешь). Но с другой стороны, нельзя же сравнивать, к примеру, бабочку и чашку чая. Они — просто разные. Да, эти диски — заметно проще курса TeachPro, но если сравнивать их с себе подобными, то придраться не к чему, они сделаны вполне на уровне. Интерфейс обеих книг симпатичен, структура удобна и понятна, дополнительных функций — выше крыши (расширенная система поиска, копирование, экспорт страницы в Word, закладки, программка «Комфортное чтение» и т. д.).

тикой и возможность смены пользователя, с подсказками в режиме обучения — в общем, «все хорошо, прекрасная маркиза, ни одного печального сюрприза». Ну а «Правила дорожного движения и разбор ДТП с комментариями» можно использовать в качестве дополнительного учебного пособия. Это аккуратная электронная книга, состоящая из двух глав: собственно правил и основ расследования ДТП. В общем, выбирайте любой из приглянувшихся дисков, сдавайте экзамены с первого раза, и — удачи на дорогах! ☺

## [Ремонт и обустройство дома своими руками]

### Откуда растут руки?



Разработчик: В. Роцина, «Литературное агентство «Научная книга»

Издатель: «Равновесие»

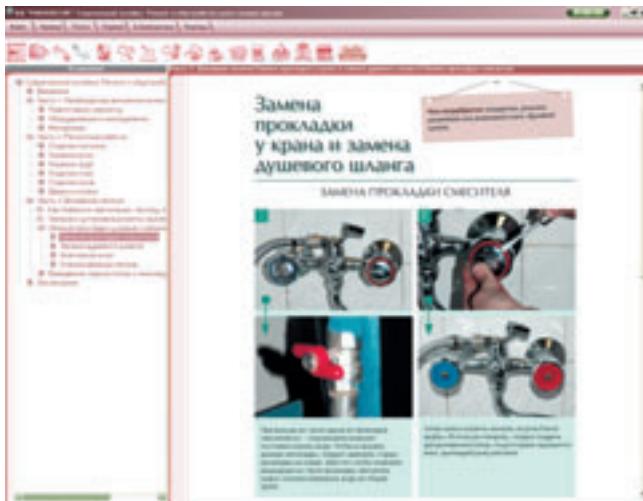
Сайт: [ravnovesie.com](http://ravnovesie.com)

Цена: 1 CD — 140 руб.

нить прочие столь иногда необходимые работы по дому. Что приятно, книга не только нашпигована конкретными пошаговыми инструкциями, но и обильно проиллюстрирована подробными и качественными фотографиями. В каждой главке имеются еще и небольшие аккуратные врезки с полезными советами. Например, нам подсказывают,

что можно простираять стену и определить, где отходит шпатлевка (в этом месте звук будет звонким), или использовать тонкую полую тру-

бочку, согнутую под углом, при покраске труднодоступных мест, или зрительно увеличить объем окна, повесив более длинный карниз для штор. В общем, все советы — дальние, объяснения — предельно лаконичные и понятные. Остается только взяться за инструменты (кстати, им тоже посвящена отдельная глава) и сделать наконец косметический ремонт квартиры или хотя бы избавиться от черных полос на линолеуме и довести до ума подтекающие краны, скрипящие двери и кротящие розетки. ☺



[Сокровища Монтесумы], [Тайм Аут 8], [Заработало! Повелитель механизмов]

## Ловушки!



Разработчик: Alawar Entertainment

Издатель: «ИДДК»

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

Цена: 1 CD — 50 руб.



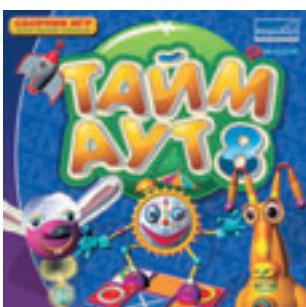
«Щас, щас, сяду писать, только уровень пройду. Упс. Опять все кристаллы не собрала. Да что ж такое? Ну-ка, еще разочек попробую. Опять не успела. Нет, я этот уровень добью. Ура!!! Ой, а что это за новый бонус мне дали? Ну-ка следующий уровень пройду и тогда уже сяду писать статью. Ух ты, какие молнии! А на следующем уровне что? Мама!

Опять не успеваю. Щас, щас, все, уже выключаю, только еще разочек...» И вот так несколько часов кряду, пока рука уже совсем не затекла от щелканья мышкой и складывания цветных фишечек в горизонтальные или вертикальные ряды по три штуки. Пока я уже не перестала понимать, что творится на экране — вокруг все взрывается, меняет цвета, дает дополнительные очки и песок времени, а фишки на глазах обрастают бонусами. Даже страшно представить, какая красота ждет меня дальше. Но — отрываюсь. Я вам лучше расскажу про эту и еще несколько нон-веньких ловушек свободного времени.

Начала я терять время с целой серии дисков под названием «Простые игры». На каждом диске притаилась сузящая змея — одна про-о-остенькая игра вроде «Волшебных пузрей», «Магии чисел» и прочих на первый взгляд незатейливых казуальных игрушек, а в качестве бонуса три демо-версии других ловушек из этой же серии. Для примера я взяла «Сокровища Монтесумы». Увидев на обложках всей серии слово Alawar, я



обмерла. Сразу вспомнилось, сколько времени я убила пару месяцев назад на случайно подвернувшуюся детскую игрушку «Снежок: Обеденный переполох» от этих же разработчиков. Игра была действительно самая что ни на есть детская, но каждый вечер изо дня в день меня, словно зомби, тянуло к компьютеру, и пока я не прошла все 60 уровней этого экономико-гастрономического симулятора, я не успокоилась. И даже когда прошла, через несколько дней история повторилась, и я прошла ее еще раз. Итак, самые плохие мои предположения сбылись и на этот раз. Затягивает. Затягивает так, что уже не смотришь на вре-



Разработчик: «Абсолютист»

Издатель: «МедиаХауз»

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

Цена: 1 CD — 100 руб.

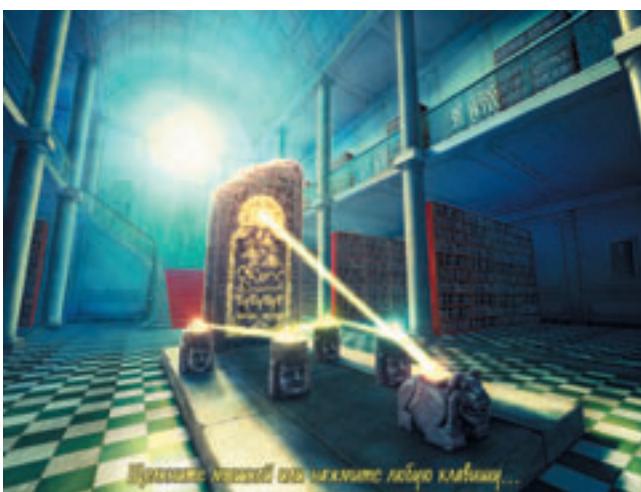


Разработчик: FAKT Software

Издатель: «МедиаХауз»

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

Цена: 1 CD — 100 руб.



мя, не хочешь перекусить или отдохнуть, не замечаешь, что руку давно свело. Сидишь и сосредоточенно складываешь фишки, заполняющие весь экран, радуешься прошедшему уровню и еще одной полученной звезде, на которую можно прикупить свеженький бонус и ринуться в очередной бой за сокровища ацтеков. В самом начале игры и между уровнями нам рассказывают увлекательную приключенческую историю, по сюжету которой мы и движемся, а заработанные в логических мини-играх кристаллы помогают приоткрывать завесы тайны и указывают путь к священному городу индейцев. Передать словами, насколько эти «Сокровища» красивы и увлекательны — просто невозможно. Мне остается только стиснуть зубы и заставить себя выйти из игры. Хотя бы до вечера. И пойти поиграть еще в одну серию игр под названием «Тайм Аут» других независимых отечественных разработчиков.

Каждый выпуск этой серии содержит в себе не одну, а целых 7 «ловушек». Интересным показался интерфейс главного меню — каждую из игр нужно инсталлировать отдельно. С какой-то стороны это и хорошо: можно, к примеру, ограничить себя всего лишь одним «пирожным» в день, а не съесть за

раз все семь и завтра не встать на работу. В 8 выпуске по соседству друг с другом расположились «Маджонг» (раскладов море, а вот фоновый фортепианный наигрыш явно написан кем-то «от руки», и совсем не учел доморощенный композитор, что игра — китайская; в общем, в музыке — отказать, а в остальном все хорошо); «Элитрил. Сокровище эльфов» (фэнтезийная логическая игра, в которой нужно с помощью передвижения фишек закрашивать треугольники на игровом поле); «Алмазная Одиссея» (головоломка по удалению всех синих и зеленых драгоценных камней с поля); «Бильярд-хаус» (несколько видов бильярда); «Настольный квартет» (9 игр, от шашек до нард); «Пузырьковое ассорти» и «Акваквест» (улучшенный вариант «Пузырьков»). Игры не впечатлили, особенно по сравнению с алavarовскими. Уже слишком они простенькие и откровенно старенькие. Между прочим, 7 выпуск того же «Тайм Аута» заметно отличается в лучшую сторону, даже судя по названиям игр и скриншотам на задней обложке диска. Ну конечно, а как же еще, ведь в разработчиках там снова значится уже знакомая нам компания Alawar. И пока что их казуальные игры — самые лучшие. У-



у-у, дотянуть бы до вечера, еще столько уровней «Мон-тесумы» нужно пройти...

Ну ладно, чтобы руки так не чесались, расскажу вам еще про одну игру — «Заработало! Повелитель механизмов». Это очередное продолжение игры-головоломки «Заработало!». Настоятельно рекомендуется всем, кто любит выдумывать всякие новые механизмы и ставить физические эксперименты. Ко всему прочему, компьютерный вариант убережет домашнюю утварь и не ударит, в случае неудачи, железной трубой по голове начинаящему Кулибину. Тешитесь на здоровье вместе с похожим на Эйнштейна чудаковатым профессором Шуроповым, который задает 101 немыслимую задачку: с помо-

щью определенного количества каких-либо предметов (шнурков, мехов, веревок, гравитационных генераторов) он просит включить лампочку, послать теннисные мячики в указанном направлении, сделать гриль для сосисок... Предела творческой фантазии нет, вариантов решения головоломок всегда несколько. Лишь бы хватало винтиков в голове и терпения на пути к тому, чтобы что-нибудь все-таки заработало. Единственный минус этой виртуальной лаборатории, пожалуй, в том, что профессор Шуропов не дает нам свободы в выборе заданий, а просит выполнять их одно за другим. Но настоящего экспериментатора это не смущает. А у меня наконец-то наступает вечер!!!



[Загадки истории России: Тайна Николаевского дворца]

## Нескучная история



Разработчик: «Клен»

Издатель: «Медиахауз»

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

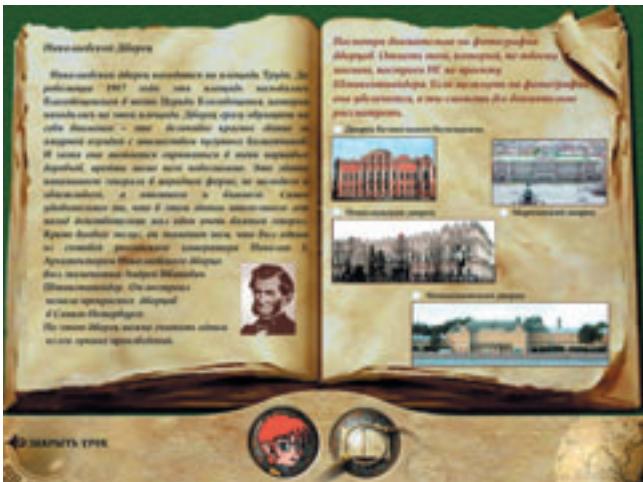
Цена: 1 CD — 100 руб.



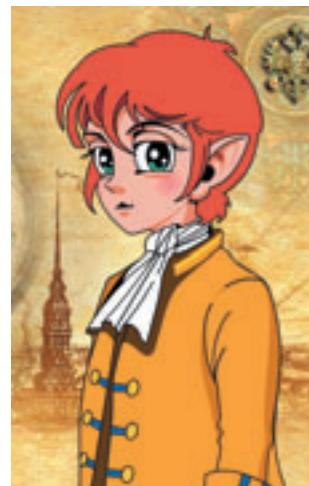
Детишкам школьного возраста снова подфартило — их опять завлекают в обучение, да так ловко, что они и сами не заметят, как выучат частичку истории России. Серия игр «Загадки истории России» пока что состоит из двух великолепных образчиков того, как нужно делать обучающие диски для детей. «Тайна Николаевского дворца»

больше понравится мальчикам, охочим до всяческих воинушек, тайн, шпионских страшней и прочего приключенческого антуражка, а «Тайна балльной комнаты», второй диск этой серии, проведет девочек по Юсуповскому дворцу вместе с будущими графинями Таней и Зиной Юсуповыми, готовящимися к своему первому балу. Игры построены в стиле квеста, в котором мультишные эпизоды перемежаются логическими мини-играми и уроками по истории. В путешествии по Николаевскому дворцу и историческим событиям 1913 года нас сопровождает премиальный питерский домовенок Петя-Павлик с эльфийскими ушками. Уж он-то многое повидал на своем долгом домовячнем

веку. Вместе с ним мы и будем играть в маджонг, стрелять в тире по шпионам золотыми монетками, чтобы переворовать их и отправить в русский штаб, складывать буквы на штандартах во фразу «Буде здрав», в правильном порядке расставлять вазы на парадной лестнице дворца, раскладывать тарелки из сервиза в аккуратные стопочки, искать германскую шпионку, решать кроссворды, складывать пазлы из шедевров изобразительного искусства 19 века, задевывать дыру в паркете бального зала и отвечать на вопросы по ходу уроков. Игра строится так: домовенок ведет нас по залам и сюжету, а после прохождения очередной мини-игры нам задаются вопросы, ответы на которые помогут разгадать важную шифровку. Но чтобы правильно ответить необходимо зайти в раздел с уроком, где очень подробно нам расскажут об архитектуре начала века, сражениях Первой мировой войны, институте для малообеспеченных, но благородных девиц и прочих исторических перипетиях, связанных с дворцом и эпохой. После каждого экскурса в историю нам задают вопросы на закрепление материала и предлагают заглянуть в отдельный раздел с энциклопедией, материал в ко-

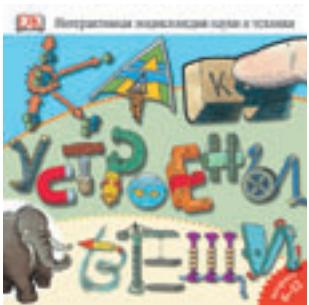


торой разбит по главам: история дворца, биография князя Николая Николаевича Старшего, Ксенинский институт благородных девиц и женское образование во второй половине 19 века, история русско-турецкой войны 1877–1878 гг. и биография князя Николая Николаевича Младшего. В энциклопедию и две из девяти мини-игр можно попасть, не заходя непосредственно в сам квест. Впрочем, заходить и погружаться как раз очень даже хочется, ведь заниматься по такой учебной программе совсем не скучно, а знания (к слову сказать, совсем не детские) будто бы сами собой попадают в голову и остаются там навсегда.



[Как устроены вещи?]

## Мамонты и оптоволокно



Разработчик: Dorling Kindersley

Издатель: «Новый Диск»

Сайт: [www.nd.ru](http://www.nd.ru)

Цена: 1 CD — 119 руб.



Ну как, скажите мне, можно увязать мамонтов и оптоволоконные кабели? Да прекрасно. Сия интерактивная энциклопедия науки и техники для детей 6–12 лет тому наглядный пример. И вовсе не вымерли эти замечательные лохматые существа, а чувствуют себя вполне прекрасно: трутят в телефонные трубы, ходят по экрану и смешно

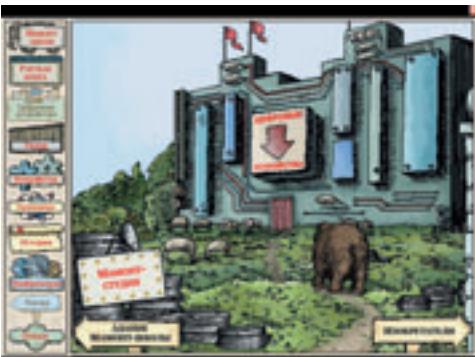
падают, изображая севшую батарейку, показывают образовательные мультики про себя любимых — в общем, оттягиваются

вовсю и смешат любознательных детишек, которые захотели узнать, как же все-таки устроены вещи.

Энциклопедия построена ну совсем как лабиринт Минотавра — уж если зашел, то больше оттуда не выйдешь. Обилие разделов и гиперссылок, разворачивающих дополнительные окошки, воистину поражает. Можно бродить и бродить по ним, не замечая времени. Причем, диск предназначен именно для свободного путешествия по истории научных открытий и изучению принципов действия всевозможных механизмов, а не для какой-то конкретной благой цели вроде написания реферата. Нет, здесь не существует ни системы поиска, ни возможности что-то скопировать и распечатать. Да это и не

нужно! Мы гуляем вместе с мамонтом и получаем удовольствие, открывая все новые и новые уголки диска, а вместе с ними и что-нибудь неизвестно интересное. Я вот совершенно не знала принципов действия телефонной связи. Ну есть и есть телефон, звонит — и ладно. А оказывается, что первые три цифры наших телефонных номеров — это номер нашей АТС, и только 4 последних — собственно номер абонента. При этом на анимированной картинке показано, как идет наш звонок по проводам при междугородной и местной связи. Но это не самое удивительное, что повстречалось мне в этой энциклопедии. Чего стоят одни только рассказы про изобретателей. Под одной крышей собраны самые известные деятели, которые создали не только классику жанра вроде антенны, радио и т. д., но и те «маленькие винтики» большого механизма, про которых мы точно ничего не знаем. Или вы знаете, кто изобрел такие ставшие утилитарными предметы, как «пьянометр», туалетный бачок, штопор или фен?.. Путешествовать по программе можно разными способами. Хотите изучать историю возникновения вещей хронологически — пожалуйста: начинайте с самой что ни на есть древности, аж с 7000 до н. э., проходите через средневековое зарождение науки к промышленной революции (1701–1850) и веку пара и завершайте удовлетворять свое

любопытство веком электроники (с 1940 года). А можно заглянуть только в раздел «Цифровые устройства». Или в «Азбуку устройств», где в алфавитном порядке выстроились видеокамера и воздушный змей (между прочим, изобретенный в Китае еще до нашей эры). Или рассортировать вещи по научным принципам, которым они соответствуют. Еще можно случайно заглянуть за приветливым мамонтом на «Склад», где расположились видеолекции про механические часы, огнетушитель и прочие предметы обихода. В «Мамонт-студии» есть масса поучительных и смешных мультиков. Например, про попытки изобрести почту с помощью кидания камней разной величины. После просмотра нам предлагают перейти к главе «Связь», внутри которой так и хочется нажать на пиктограмму «Средства связи», а там, в свою очередь, уже поджидают три гиперссылки, из которых, допустим, мы выбираем «Волоконно-оптический кабель»... Путешествие кажется нескончаемым и жутко увлекательным. Ну где вы еще увидите микропроцессор в виде многоэтажного здания или батарейку в живописном разрезе? А в «Мамонт-школе» живут многочисленные тесты на закрепление знаний, причем вариантов ответов не предусмотрено — нас просят вбивать ответ с клавиатуры, а это даже как-то интересней. Портит общее впечатление лишь доисторическое разрешение программы — пресловутые 640x480 точек. При попытке найти в «Опциях» возможность изменить настройки экрана, я наткнулась на коллекцию воллейболеров, смешных картинок с мамонтами и звуков разных механизмов и явлений природы. Но разрешение изменить не удалось. Эх, придется нерадивого вундеркинда наказать четверкой. За чистописание.



[Адибу: Непоседа в цирке], [Дора: Приключения в затерянном городе], [Улица Сезам: Элмо в Зазеркалье]

## Вылезая из пеленок



Разработчик: Coctel SAS

Издатель: Mindscape

Издатель в России: «Акелла»

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

Цена: 1 CD — 122 руб.



Игру про Адибу разрабатывали профессиональные французские педагоги. То-то я смотрю, что не могу оторваться. А ребенок 2–5 лет уж тем более прилипнет к монитору намертво. С первых же минут его покорят смешные песенки, которые распевают мальчик Адибу и его обезьянка, радужная картинка и интересный сюжет.

Обучение (а оно-то как раз и является основой всего этого путешествия по цирку) и знакомство с акробатами, клоунами и жонглерами) очень грамотно завуалировано. И даже мини-игры, в которые ребенок то и дело попадает по ходу поиска сбежавших морских котиков, язык не поворачивается назвать мини-играми. Совершенно нет ощущения, что вот здесь мы смотрим, как персонажи разговаривают друг с другом, а здесь — выполняем

задания на счет, распознаем геометрические фигуры или свойства животных, сравниваем вес или размер, находим визуальные отличия, осваиваем строение тела и тренируем прочие полезные навыки. О том, что ребенок чему-то учится, знаем только мы с вами. А он просто играет и выполняет, например, просьбу жонглера, которому нужны 4 булавы, чтобы показать нам свое искусство, или составляет композицию из шариков мороженого для обезьянки, или развесивает фонарики, заканчивая определенную цветовую последовательность.

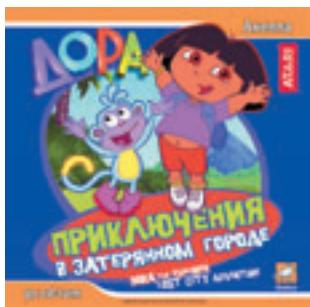
В игре предусмотрено три уровня: самых маленьких,



ну-единственную мини-игру на внимательность. Обучают детишек, в основном, азам математики, а обещанная «испанская лексика в игровой подаче» сводится к короткому разговору на испанском с вороном, потерявшим очки. Мультишный мир красив, но, увы, не той психо-делической красотой, которая так радовала глаз в цирковых приключениях Адибу. Да и разрешение грешит своими 640x480, растигнутыми на весь экран.

С другой же стороны, при всем своем невыигрышном положении в сравнении с чудом французских педагогов, играть в эту игру стоит. Да, Дора — девушка шустрая, проходит все мини-игры и игровые локации за час, зато в течение этого часа оторваться сложно.

«Улицу Сезам» и представлять не нужно — ну кто не



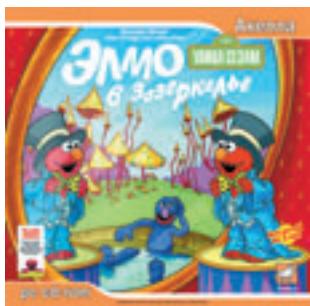
Разработчик: Stunt Puppy Entertainment

Издатель: Atari

Издатель в России: «Акелла»

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

Цена: 1 CD — 122 руб.



Разработчик: Encore Software

Издатель: The Learning Company

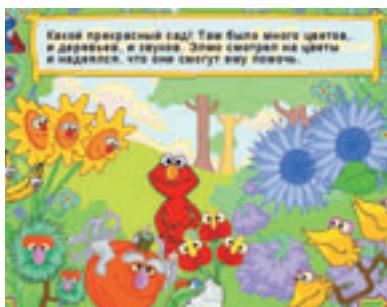
Издатель в России: «Акелла»

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

Цена: 1 CD — 122 руб.



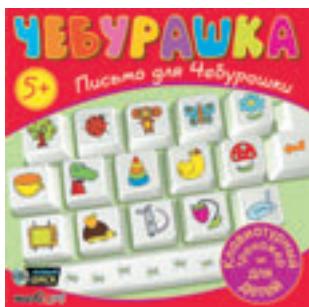
знает смешных лохматиков из известной телепередачи? На этот раз Элмо, «маленький красный монстр», как он сам себя называет, попадает в настоящее Зазеркалье, ничуть не уступающее тому, по которому путешествовала Алиса. Игра выглядит как книжка с ожившими картинками, и мы бежим вместе с Элмо по главам, пытаясь догнать его двойника, а по дороге с нами случаются невероятные события и встречи. Честно говоря, вначале я не хотела описывать эту игру в виду ее пресловутых 640x480 точек, в результате которых картинка на экране выглядит совсем ма-



ленькой, обрамленной огромным черным полем, но так засмотрелась, что не могу молчать. До того хорошая обучалка для детей от 3 лет получилась, что не рассказать про нее — преступление. Буквально каждая нарисованная картинка, в которую мы попадаем, — интерактивна. И даже если в ней нет мини-игры (всего их на диске 6), то все равно на экране что-то обязательно происходит, а при нажатии предметы ожидают, сверкают, меняют форму и чего только ни вытворяют. Цветочки поют красному монстру песенки, шахматная пешка просит потанцевать с ней, фиолетовый человечек о двух головах умеет найти ему среди предметов «головоческу» и «ручное время»... Театр абсурда цветет и пахнет, а заодно развивает в ребенке творческое мышление и навыки чтения, идентификации и описания предметов, которые он встречает на своем пути.

### [Письмо для Чебурашки]

## Возраст не имеет значения



Разработчик: MediaArt

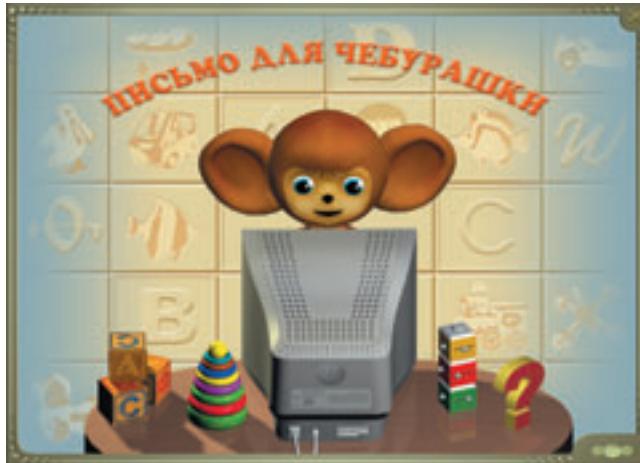
Издатель: «Новый Диск»

Сайт: [www.nd.ru](http://www.nd.ru)

Цена: 1 CD — 119 руб.

Чебурахнуться и не встать, до чего интересные клавиатурные тренажеры для дошколья и юных школят стали делать. Обзавидоваться и подарить друзьям-чайникам такой же. А чем мы, взрослые, отличаемся от детей? ИграТЬ и улыбаться мы тоже очень даже любим. Так что рекомендую всем желающим освоить десятипалецевый слепой метод и сделать это вместе с Геной и Чебурашкой. Выбрав один из двух режимов обучения (свободное или поэтапное), приступаем к освоению буквок. Первое же упражнение разит

наповал своей оригинальностью — буквы «а» и «о» нарисованы на вагончиках едущего по экрану мультишного поезда. Хитрый ход для того, чтобы мы точно не смотрели на клавиатуру, а заглядывались на пролетающих птичек и озорницу Шапокляк, проезжающую на крыше одного из вагонов. Далее следует уже более привычное упражнение на «ао аао ааа оао». И снова игра. Всего игр на диске — 10 (тут и тетрис из падающих слов, и воздушные шарики с буквами, и дождик из букв и цифр, и спасение птиц на дереве от рогатки Шапокляк, и пятнашки, в которых передвигать части картинки нужно не стрелочками, а определенными буквами или цифрами). Уровень той или иной мини-иг-



ры можно выставлять самостоятельно. Кроме упражнений и игр на символы, цифры, знаки препинания, прописные буквы и отдельные слова, есть и диктанты из отдельных слов, предложений и даже цельного текста. И куда как приятнее, на мой взгляд, набирать не примеры из классической литературы, а тексты вроде «На следующий день крокодил первым делом отпросился с работы». Короче, вешь!

Ольга Шемякина  
[shemyakina@homepc.ru](mailto:shemyakina@homepc.ru)

Евгений Козловский  
ekozl@homepc.ru



## Сплошняком!

**Н**адеюсь, вы в курсе, что когда смотрите стандартное телевидение (SD, Standard Definition), то видите не полные кадры, а череду их половинок: сперва из нечетных строчек, потом — из четных. Полукадры чередуются достаточно быстро для того, чтобы, используя феномен инерционности зрения, слиться в мозгу в кадры полные и вполне гладкие, однако если вы сделаете мгновенный скриншот любого (что легко проверить, если в ваш компьютер интегрирован TV-тюнер; можно также ухватить кадр с видеокамеры) и рассмотрите картинку внимательно, — сможете заметить эдакую... лесенку — особенно на кадрах с быстрым движением: камеры ли, объекта...

При съемке скриншоты полукадры автоматически объединяются, и эта «лесенка» есть проявление изменений за микроскопическое время смены одного полукадра другим. Некоторые графические редакторы, например Photoshop, имеют в своем составе специальные, так называемые Video-фильтры, занимающиеся De-Interlacing'ом, устранением интерлейса, чеснаполисцы. Для этого редактор либо просто берет один полукадр и удваивает его строчки, либо — просчитывает содержание обоих и выдает нечто усредненное. Приблизительно так же, кстати, действуют и специальные микросхемы так называемых

100-герцевых телевизоров. Но даже получив картинку без лесенки, мы должны иметь в виду, что это все равно — не реальная фотография момента, а некое математическое к ней приближение.

Существуют модели SD-видео-камер, которые

умеют снимать не только в стандартном интерлейсном (i) режиме, но и в режиме прогрессивном (p), сплошном, но на обычном, интерлейсном, телевизоре заметить преимущество такой съемки невозможно, — только при выхватывании на компьютере стоп-кадров (при их микроскопическом, приблизительно в треть мегапикселя, размере это занятие приносит мало радости), — зато при быстром движении камеры наблюдается эдакая стrobоскопическая дерготня, называемая у видеолюбителей «стробом».

С приходом (а его, волей неволей, приходится констатировать) HD, Видео Высокой Четкости, новые телевизоры, проекторы, панели все чаще стали понимать и без программных ухищрений воспроизводить прогрессивную развертку (в технических характеристиках — обычно буквой p — указывается, какие «прогрессивные» разрешения поддерживает устройство), так что «прогрессивная» съемка из в общем-то бесполезной фичи стала приобретать характер вполне весомого преимущества. Однако HDTV-вещание в «прогрессивном» режиме происходит только в некоторых сетях Штатов, — в остальном мире оно продолжается в режиме i. Не попал «прогрессивный» режим и в так называ-



емый стандарт HDV, High Definition Video (Видео Высокой Четкости)<sup>1</sup>, в соответствии с которым должны выпускаться бытовые HD-видеокамеры. Этот стандарт, кроме чересстрочной (i) записи предполагает запись исключительно на кассеты, аноморфно сжатый кадр 1440x1080 формата 16:9, кодировку в MPEG-2 и, наконец, совершенно определенный поток данных: 25 Мбит/с. Правда, есть еще и «720-й» прогрессивный вариант стандарта, но его поддерживает чуть ли не единственная любительская камера — Sanyo.

Реальные производители видеокамер Высокой Четкости, разумеется, стараются придерживаться упомянутого стандарта, однако, с одной стороны, позволяют себе несколько от него отступать, устанавливая, например, как JVC или Sony, вместо кассетоприемника жесткие диски или флэш-память, с другой — дополнять возможности стандарта всякими нестандартными удовольствиями. У только что вышедшего на рынок трехматричной любительской камеры от JVC GZ-HD7 в качестве такого бонуса предлагается возможность снимать не аноморфно сжатый кадр разрешения 1440x1080, а настоящий, полный HD-кадр разрешения 1920x1080, правда — только интерлейсный: 1920x1080i. Полный кадр — это, разумеется, преимущество: когда мы растягиваем на компьютере или телевизоре 1440 точек до 1920, мы тоже включаем математику, и не в большей ли даже мере, чем когда сливаляем два полукадра в один, — однако использование в камере 60-гигабайтного винчестера вместо недорогих заменяемых кассет и — по отзывам попробовавших (сам ее в руках пока не держал) — не особо хорошее качество картинки (по понятным причинам — матриц три, но все они очень маленькие) присвоили ей на форумах видеолюбителей самый низкий рейтинг.

На первое же место у них (videolюбителей) вышла HD-камера Canon HV20 ([www.canon.ru](http://www.canon.ru/products/about.asp?id=1848)  
[/products/about.asp?id=1848](http://www.canon.ru/products/about.asp?id=1848)): по признанию даже владельцев полупрофессиональной HD-камеры Sony, картинка у HV20 при дневном освещении по четкости заметно лучше, да и очень хороши скорость фокусировки, автоматический баланс белого и прочие внешне мелкие, но в сумме и создающие общее впечатление,

умения. Эту камеру, в отличие от GZ-HD7, я держал в руках целую неделю, и не только держал, но и снимал на нее в самых жестких режимах, и не только видео, но и — фотографировал, ибо ее трехмегапикельная (2048x1536) матрица, на мой вкус, для бытовой фотографии по логическим размерам более чем достаточна, а нынешние семи-одиннадцатимегапикельные мыльницы есть ни что иное, как эксплуатация полной технологической темноты покупателей. Впрочем, съемка трехмегапикельных фотографий с помощью HV20 есть занятие даже не особенно позарезное, поскольку каждый кадр видеосъемки (правда, с чуть меньшим, двухмегапикельным, разрешением, — но на печать даже 18x24 см твердых копий его все равно хватает) — это вполне цельная и законченная фотография, — если, конечно, включен режим 25р. А включить его навсегда не мешает ничто, и даже эффект «строба» у HV20 не особо заметен, — может быть, потому, что в камере применена не обычная для бытовых видеокамерах CCD, а заметно более скользкая CMOS-матрица<sup>2</sup>. (Кстати, у камеры есть и такая не особо свежая фича, как возможность сделать на карточку фотоснимок в разрешении 1920x1080 прямо в процессе видосъемки, — но я как-то не слишком понимаю зачем, если точно такой же кадр можно вырезать потом прямо из видео; может, для упрощения жизни, — чтобы нужный кадр на видео специально не искать?..)

Этот самый прогрессивный режим и есть — сверх скрупулезно выполненных требований стандарта HDV — бонус от Canon. Он в первую очередь и под-

нял рейтинг камеры, — конечно, вслед хорошей картинке и весьма щадящей цене, едва ли не вдвое меньшей, чем цена на GZ-HD7: около 1000 евро в Европе, включая все их драконовские налоги, и даже дешевле 1000 же долларов в Штатах, откуда везти камеру, увы, бессмысленно из-за различия видеостандартов<sup>3</sup>.

Специально под «сплошную» видеосъемку в камеру — между прочими стандартными режимами — встроили М-режим «Кино» (Cine), включающий «кинематографическую», «пленоочную» гамма-коррекцию и режим матрицы Cine, в результате чего видеозапись должна приобрести благородные «кинематографические» черты. На глаз я, правда, особой «пленоочности» после включения этого режима не заметил, но, возможно, просто не то снимал.

Разумеется, для достижения идеала хорошо было бы сопроводить режим 25р еще и возможностью снимать полный, неанаморфный, кадр, но тут уже получается совсем как у Гоголя в «Женитьбе»: «Если бы губы Никанора Ивановича да приставить к носу Ивана Кузьмича, да взять сколько-нибудь развязности, какая у Балтазара Балтазарыча, да, пожалуй, прибавить к этому еще дородности Ивана Павловича — я бы тогда тотчас же решилась». Впрочем, поживем-подождем: может, еще и возьмут, может, еще и приставят и прибавят. Хорошо бы — не слишком при этом задрав цену.

**1** Не следует путать его со всем многообразием Видео Высокой Четкости вообще.

**2** Именно Canon впервые применил CMOS-матрицу на своей первой цифровой зеркалке D30 — прородительнице всех следующих 20/30/350/400D. Прежде она считалась слишком шумной, так что ее ставили разве что в самые дешевые мыльницы, но Canon с блеском удалось шумы побороть: путем предсъемки и «шумоизвлечения». Вероятно, технология разилась настолько,

что стала применимой и видеосъемке, я, во всяком случае, на HV20 шумов обнаружил меньше, чем на каноновских же CCD-видеокамерах.

**3** Будем надеяться, что у нас цена на камеру, когда она перестанет быть «свежатинкой», установится где-нибудь в районе 27 000 рублей.





В сумме камера производит очень приятное впечатление, чему способствует масса тонкостей, — вроде уже упомянутого быстрого автофокуса (с собственным, кажется, инфракрасным прожекторчиком), который идет не на замену обычного, а вдобавок, так что можно выбрать, и называется «мгновенным» — Instant AF; вроде автоматической шторки перед объективом; вроде вызываемых по желанию на экран опорных горизонталей и вертикалей; вроде чрезвычайно удобного, прямо под палец, цилиндра ручного фокуса; вроде гироскопического стабилизатора; вроде, наконец, наличия гнезда под HDMI-кабель, с помощью которого камера мгновенно подключается к HD-телевизору и становится импровизированным HD-проигрывателем (хотя, возможно, и жалко шуркать лишний раз ее лентопротяжку), — и еще нескольких крайне комфортных мелочей. Хоть есть у нее (на мой, конечно, вкус) и недостатки: например, использование для фотографирования карточки самого малораспространенного формата miniSD и отсутствие резиновой насадки на видеоискателе (и вообще, видеоискатель не выдвигается, торчит неподвижно и не слишком удобно: заманивают народ визировать исключительно по экрану, что для меня, например, совсем не удобно, даже в не особенно солнечную погоду). Плохо работает и кнопочка, призванная компенсировать условия контрового освещения, — но, сказать по правде, я не встретил за свою жизнь еще ни одной камеры, на которой такая кнопочка работала бы хорошо.

Полагая недостатки HV20 малосущественными, а достоинства — неоспоримыми, я бы с чистой совестью порекомендовал ее каждому, кто озабочится сегодня покупкой цифровой видеокамеры, — но тут на мою рекомен-

дацию я уже слышу виртуальный гул вопросов типа: а зачем мне сегодня покупать HDV-камеру, когда у меня ни проигрывателя нет, ни Blu-ray или HD DVD-писалки, ни соответствующего HDV-телефизора?! Это, конечно, правда, я и сам пока не обзавелся ни первым, ни вторым, ни третьим. Однако камера (или любой из современных видеоредакторов — тут уж на выбор) позволяет и снимать (что, наверное, незачем), и — главное — конвертировать HD-ролики в SD-стандарт, так что вам удастся на простом телевизоре и увидеть снятое, и создать из него DVD-диск. Зато те уникальные моменты жизни, которые вы будете запечатлевать, не дожидаясь полной смены домашнего «парка развлечений» (его вам все равно не избежать), останутся на ваших кассетах или на DVD в куда более высоком качестве, чем SD, и со временем вы (или ваши дети и внуки) смогут этому качеству порадоваться от души. А стоит она практически столько же, сколько SD-камера высокой категории, морально устаревшая прямо в момент рождения или, во всяком случае, — покупки.

О камере мы на этом беседовать заканчиваем и переходим к следующему предмету. Пару-тройку номеров назад я написал «Советник»

«Знай свое место!» — про GPS-навигацию. Там я коснулся двух взаимосвязанных предметов, которых к тому моменту попробовать не успел: новой версии отечественной программы отдела мобильных разработок «МакЦентра» ([www.hpc.ru](http://www.hpc.ru)), а теперь — родившейся из него самостоятельной фирмы «Навигационные системы» ([www.autospotnik.com](http://www.autospotnik.com)). Называется она «Автоспутник» и впечатление на меня произвела, скажем прямо, не особо хорошее. Ее главным козырем



создатели (и немалое число поклонников) считают наличие на карте Москвы и области реальных контуров домов с номерами, но это сомнительное на мой вкус достоинство (почему сомнительное — объясню позже) делает карту и программу такими тяжелыми, что они еле ворочаются даже на 400-мегагерцевой Glofiish: ты уже свернул, уже проехал метров чуть ли не сто, а карта только-только развернулась. Если же пытаешься изменить масштаб карты, будь готов ждать десятки секунд и поэтому — не спеша перезагружать КПК: он не повис, а просто пытается справиться с «Автоспутником». Теперь объясняю, почему это достоинство на мой вкус — сомнительно.

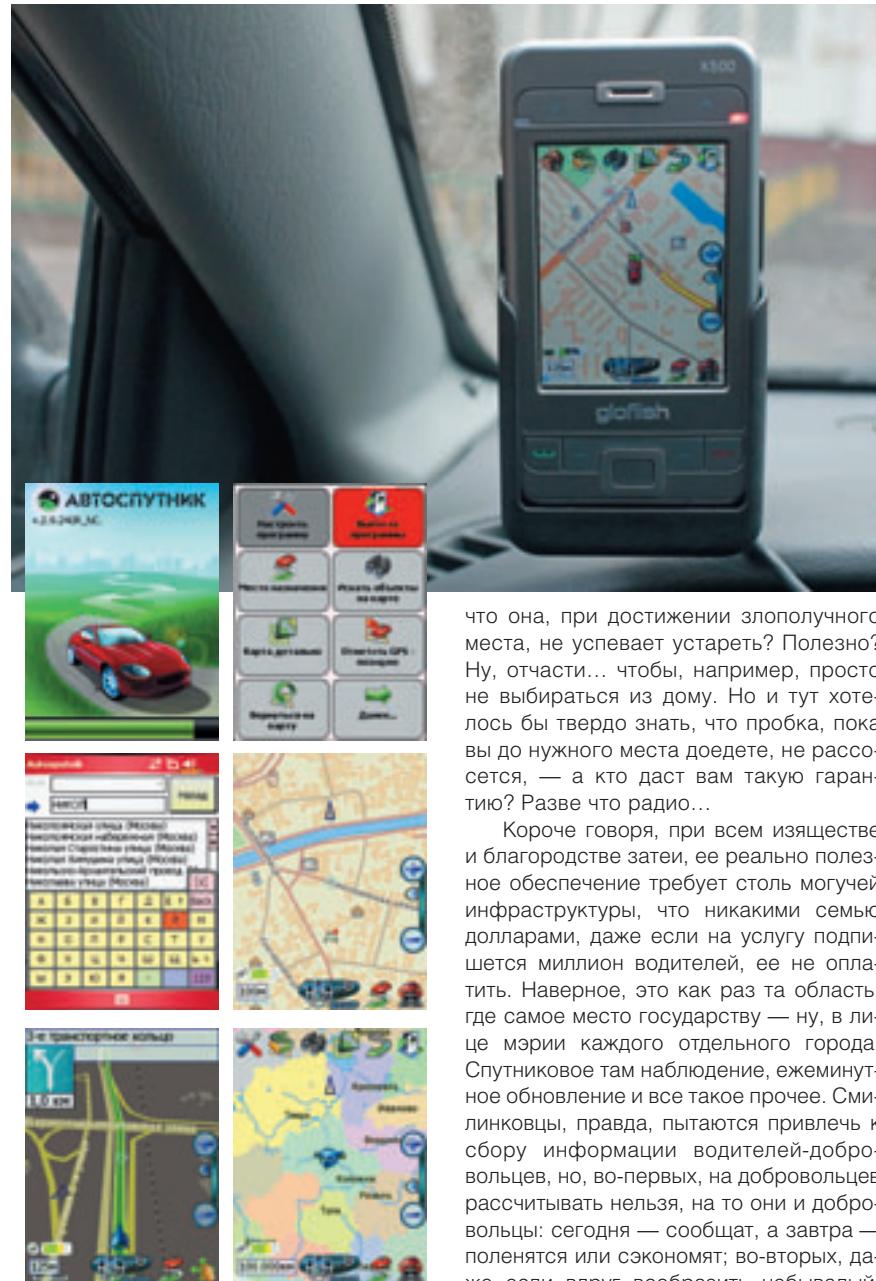
Номера домов знают и классические навигационные программы вроде Tomtom или iGO — просто не выпичивают свои знания прямо на карте, а хранят их где-то в глубине, чтобы, получив адрес с улицей и домом, привести тебя, куда ты просил. А кроме этого дома, к которому ты едешь, надо ли тебе знать, видеть в пути на карте, какие номера и очертания у домов, которые ты сотнями пролетаешь по дороге? Я понимаю, когда ты подъезжаешь к нужному дому, да особенно, если он велик и замысло-



ват, — порой невредно было бы рассмотреть его и в подробностях, — и только тогда и только на эту точку, подробную, тяжелую часть и подгрузить, — а нет, она «всегда с тобой». Конечно, когда ты уменьшаешь масштаб карты, очертания и номера домов с нее исчезают, но, как мне показалось по неповоротливости карты, — только с карты, а отнюдь не из памяти. Наличие же этих совершенно лишних подробностей превращают строгий и удобный схематический маршрут классических навигаторов, не отвлекающий тебя от вождения на не нужные подробности, в некую топографическую карту, более пригодную для исследования в стационарных условиях.

Однако, забив колышек этого сомнительного преимущества (которым, кстати, хоть и без прокладки маршрута, обладает, скажем, и бесплатная «ГИС РУССА» Игоря Сапунова), авторы программы перестали думать не только о том, чтобы переплюнуть мировые стандарты, — даже не попытались до них додлупить: сложное управление, как правило, требующее не простого нажатия на экран пальцем, но извлечения стилуса (что в пути, согласитесь, просто опасно!); скучное снабжение сопутствующей информацией вроде уровня приема сигналов со спутника или текущей скорости; совсем не очевидный механизм поиска нужных объектов, — и еще много нашлось бы, о чем поворчать, если бы это занятие не было столь скучным.

Однако существует у «Автоспутника» и еще одно заявленное преимущество: в него заложено вроде бы уникальное для России умение загружать информацию о пробках и строить маршруты в объезд наиболее глухих. Информацию выдает фирма «Смиллинк» ([www.smilink.ru](http://www.smilink.ru)), и она загружается на карту через GPRS: прямо внутри устройства, если оно — коммуникатор, или через Bluetooth с мобильника — если это простой КПК, — и отображается на карте красным для глухих пробок и желтым — для ползучих, причем стрелочками указывается, для какого направления движения именно. Вроде бы «Автоспутник» позволяет выставить автоматическую подгрузку пробок со сколь угодно маленьким интервалом времени, однако это рассчитано то ли на будущее, то ли — на других поставщиков подобного сервиса: сам «Смиллинк» обновляет «пробочную» информацию только раз в двадцать минут. А двадцать минут — это время, за которое любая пробка, кроме трагически многочасовых, успевает рассосаться, и



за которое любая свободная улица может превратиться в пробку. Это я не теоретизирую, это я испробовал: ни одной из трех пробок, в которых мне во время тестирования пришлось постоять по полчасика, я на карте не обнаружил, сколько ни тыкал в иконку «обновить информацию о пробках», — зато про наблюдал как минимум десяток совершенно свободных отрезков улиц, обозначенных на карте желтеньким цветом. Подписка на смиллинковскую услугу, правда, недорога: долларов, кажется, семь в месяц, — однако, что мы за эти небольшие семь долларов получаем? Информацию о столь глухих пробках,

что она, при достижении злополучного места, не успевает устареть? Полезно? Ну, отчасти... чтобы, например, просто не выбираться из дома. Но и тут хотелось бы твердо знать, что пробка, пока вы до нужного места доехете, не рассосется, — а кто даст вам такую гарантию? Разве что радио...

Короче говоря, при всем изяществе и благородстве затеи, ее реально полезное обеспечение требует столь могучей инфраструктуры, что никакими семью долларами, даже если на услугу подпишется миллион водителей, ее не оплатить. Наверное, это как раз та область, где самое место государству — ну, в лице мэрии каждого отдельного города. Спутниковое там наблюдение, ежеминутное обновление и все такое прочее. Смиллинковцы, правда, пытаются привлечь к сбору информации водителей-добровольцев, но, во-первых, на добровольцев рассчитывать нельзя, на то они и добровольцы: сегодня — сообщат, а завтра — поленятся или сэкономят; во-вторых, даже если вдруг вообразить небывалый, чисто комсомольский энтузиазм целой армии водителей, все равно, при существующем устройстве «Смиллинка», информацию, поступившую от них, достаточно быстро не обработать и не передать «в эфир».

Такие вот ощущения и связанные с ними мысли возникли у меня после знакомства с очередным отечественным шедевром. Что, по правде сказать, очень меня огорчило. Ведь наши же программисты в огромных количествах создают за бугром программы и сервисы куда более высокого качества. Почему же на родине-то никак не работает? Пора менять что-то в консерватории? Или как?



Хочу спросить вас вот чем: Мы с другом решили провести сеть. Но по подсчетам получается что надо приблизительно 100 метров кабеля. Будет ли сеть нормально работать (какова будет приблизительно скорость) и вообще будет ли она работать?

С уважением, Иван

Если вы воспользуетесь исправным кабелем и качественно обожмите на его концах вилки RG-45, то сеть будет исправно работать на максимальной скорости: согласно стандарту, длина кабеля между двумя активными устройствами не должна превышать 100 м. Воспользовавшись оборудованием для 100-мегабитной сети, именно такую скорость соединения вы и получите.

В многих случаях можно получить исправно работающую сеть и при расстояниях, заметно превышающих стандартное. Но в этом случае рекомендуется оборудование (сетевые карты и концентраторы), работающее на скорости 10 Мбит (то есть не поддерживающее скорость 100 Мбит). «Дальнобойность» такой техники больше, несмотря на то, что стандартом длина кабеля между устройствами предусмотрена такая же, как для 100 Мбит. Хотя гарантировать вам работоспособность таких решений, естественно, никто не станет, здесь как с разгоном: может получиться, а может — нет.

Сергей Костенок

Хочу задать вам вопрос касающийся ПО. Программы подразделяются на разные версии beta, Shareware, Trial, Freeware и пр. Разъясните пожалуйста значения всех этих терминов. Из вышеупомянутых мне известно только Freeware, значит софт свободно распространяемый (бесплатный). Спасибо.

Владимир

Вы «свалили» в кучу совершенно разные термины. Beta характеризует статус программы, степень ее готовности. В процессе создания программа проходит несколько этапов, характеризующихся ее готовностью к окончательному выпуску: Alfa, Beta, RC (Release Candidate). Естественно, при подготовке крупных программных пакетов стадий бывает и больше, а какой-нибудь программист-одиночка может выпустить окончательный релиз программы сразу, без промежуточных шагов.

Термины Shareware, Trial, Freeware обозначают стоимость программы и способ ее распространения. Четкой градации этих типов не существует, производители применяют их согласно своему разумению.

Shareware — условно-бесплатная программа. При такой модели распространения предлагается сначала опробовать программу в действии, а затем оплатить ее. Правда, «условность» может лежать в очень

редактор  
Сергей Костенок  
[feedback@homepc.ru](mailto:feedback@homepc.ru), [drhelp@homepc.ru](mailto:drhelp@homepc.ru)

широких границах, от простого напоминания о необходимости заплатить за программу при каждом запуске (а не обращая внимание на это напоминание, можно пользоваться такой программой сколько угодно, хотя часто это уже нарушение лицензии на нее) до ограниченного срока работы и даже блокирования в неоплаченной версии важнейших функций, делающей невозможным использование программы по прямому назначению.

Trial — пробная версия программы, в которой обычно заблокированы некоторые функции либо ограничен срок использования (как видите, термин пересекается с Shareware).

Freeware — бесплатная программа. Правда, следует помнить, что отсутствие цены еще не означает, что производитель разрешает ее свободно распространять, он может это и запрещать. И часто бывает, что какая-то программа бесплатна только для домашнего, некоммерческого использования, а при использовании ее в организациях требуется заплатить. Есть близкие к Freeware разновидности программ: Adware (демонстрирует пользователю рекламу), Spyware (содержит шпионский софт). Есть и donation ware: подобную программу вы можете использовать без каких-либо ограничений бесплатно, но если она вам настолько понравилась, что вы решили вознаградить разработчиков, вам предоставляется возможность заплатить такую сумму, которую вы посчитаете нужным.

Сергей Костенок

Не знаю отвечаете ли вы на повторно заданный вопрос но тем не менее... в номере 11\_2006 «ДК» был вопрос Антона Черкасова о несоответствии скорости подключения Интернета — указанной в трее. И реальной скорости загрузки файлов. Если честно то ваш ответ меня не удовлетворил. Или же я его просто не понял? Так вот, я подключаюсь к Нету через мобильник, используя его как модем, модель тел. Nokia 6610, услуга GPRS Интернет, провайдер Билайн и как раз через ИК порт, трей утверждает что я подключен с скоростью 115 Кбит/сек, а реальная скорость загрузки интернет страниц в той же Орге та же что и у Антона 1,3 Кбит/сек. Ну FlashGet изредка может «разогнаться» до 4 Кбит/сек. Скорость передачи данных через ИК порт я не знаю, ну нет такой технической информации на мой порт, просто же замерить? Тут другая загорочка. Тел. определяется системой как модель 7210 и при попытке просто перебросить данные на тел. выдает ошибку... другие модели, кои по слуху приходится соединять реагируют адекватно и по органолептическим ощущениям скорости там значительно выше обсуждаемых цифр... Но самое пикантное в этом, то что при подключении через обычный модем, то есть через городскую телефонную сеть в трее от 56 Кбит/сек до 33 Кбит/сек в зависимости от использования строки дополнительной инициализации модема. Картина та же самая, как под копирку... так что же «символизируют» эти цифры в трее?

И еще вопрос, раз уж зашел об этом разговор... каждый раз когда я делаю подключение через мобильник, а это происходит уже не первый год, то получаю одну и ту же несообразность в поведении почтового клиента. Мне доставляются все письма со спамом, (будь он неладен) а мои уходят в никуда... звонки в Билайн приводят к киванию на почтового провайдера, (причем сразу на двух) а те в свою очередь разводят руками и утверждают, что с их стороны все в порядке, и легонько киваю не трудно догадаться на кого... И приходится открывать браузер, и через веб-интерфейс... что утомительно и накладно, (даже если отключить картинки) вручную отправлять почту. Лишь в последний раз, когда я позвонил в «пчелку» и хорошенеко там похрюшил, вдруг все заработало как надо... Чудеса, да и только... так от кого же это скорее всего зависело???

И о хорошем. На ваш журнал наткнулся, и недавно и случайно, читал до этого изредка и разное, но DVD диск с ПО и архивом журнала меня очаровал, и теперь я ваш искренний поклонник — даже если ответа не получу... С уважением на 1 Кбайт/сек.

est

Скорость соединения, которую вы видите при подключении к Интернету через сотовый телефон, как правило, не имеет никакого отношения к реальной скорости интернет-соединения. В трее система вам сообщает не скорость подключения к Интернету, а скорость ИК-порта, поскольку сотовый телефон не способен сообщить системе никакой информации о скорости обмена. В отличие от аналоговых модемов для обычных телефонных линий, которые на это способны. Потому-то при их подключении выводится реальная скорость. Об этом, собственно, и говорилось в упомянутом вами ответе. Скорость ИК-порта обычно — 115 Кбит/с (правда, есть еще быстрый IrDA, 4 Мбит/с, но на телефонах он, насколько знаю, не встречается), если ее не снизить в настройках телефона и/или в настройках компьютера — именно столько ваша система и показывает.

На мой взгляд, ваши проблемы с отправкой почты, если только в них не виноваты настройки вашего компьютера, скорее всего связаны с работой оборудования сотового оператора. Хотя утверждать, что не может быть других причин, не возьмусь. К тому же я пользуюсь услугами этого же оператора и никогда подобных проблем с мобильным Интернетом не испытывал: он либо — в полном объеме есть, либо нет, а вот неработоспособности отдельных протоколов никогда не наблюдал.

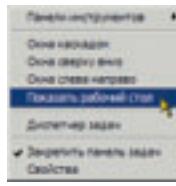
Сергей Костенок

Как восстановить (после удаления) в меню быстрого запуска ярлык «свернуть все окна»? Операционная система Windows XP SP 1.

Вячеслав, г. Ростов-на-Дону

Создайте в папке \Documents and Settings\ Ваш\_Логин\Application Data\Microsoft\Internet Explorer\Quick Launch файл «Свернуть все окна.sci» со следующим содержимым:

```
[Shell]
Command=2
IconFile=explorer.exe,3
[Taskbar]
Command=ToggleDesktop
```



Кстати, результат, аналогичный щелчу по этому файлу, можно получить и другими способами: щелкнуть правой кнопкой мыши по панели задач и в появившемся контекстном меню выбрать пункт «Показать рабочий стол» или воспользоваться комбинацией клавиш Win+D.

Сергей Костенок

Хотелось бы найти у вас ответ на мой может быть для вас глупый вопрос. Дело вот в чем. Мой сын учится в школе 6 классе, им преподают информатику, и после каждого практического урока он начинает эксперименты с компьютером. Путем каких-то комбинаций с клавиатурой пропадает автозагрузка с любого диска (CD-ROM) его просто нет. После отката системы все восстанавливается. Будьте добры объясните как бороться с этой напастью.

rachen-mity

Вариантов действий в подобной ситуации довольно много. Самый простой — вообще не подпускать сына к компьютеру :) Хотя мы с вами понимаем, что этот вариант — не самый лучший. А самым лучшим решением проблемы было бы приобрести второй компьютер, пред-оставив его в полное распоряжение сына, но это и самый затратный способ. Более дешевый, но не лишенный недостатков — установить еще одну копию операционной систе-

мы, в которой предоставить сыну полную свободу действий. Но в этом случае — и ему потребуется разъяснить это — некоторыми действиями сын все же может загубить не только свою, но и вашу копию ОС. Кроме того, при установке второй копии Windows на нее требуется отдельная лицензия. Можно пойти и по пути ограничения учетной записи, которой пользуется ребенок, в правах, чтобы он не мог навредить системе. Но тогда многие эксперименты с системой ему будут просто недоступны, не все получаемые знания он сможет проверить на практике. Ну и, наконец, есть вариант мириться с существующим положением вещей и оставить все, как есть, каждый раз восстанавливая систему.

Сергей Костенок

Пишу Вам вот по какому делу. Недавно встал вопрос о приобретении КПК, во-первых нравится перспектива чтения книг и другой информации, во-вторых хочется и музыку послушать и фильмы с клипами посмотреть и эл. записная книга чтобы под рукой была. В некоторых статьях в интернете пишут что практически любой современный КПК справится с этими задачами. Так вот хотелось бы спросить у Вас правда ли то что пишут?

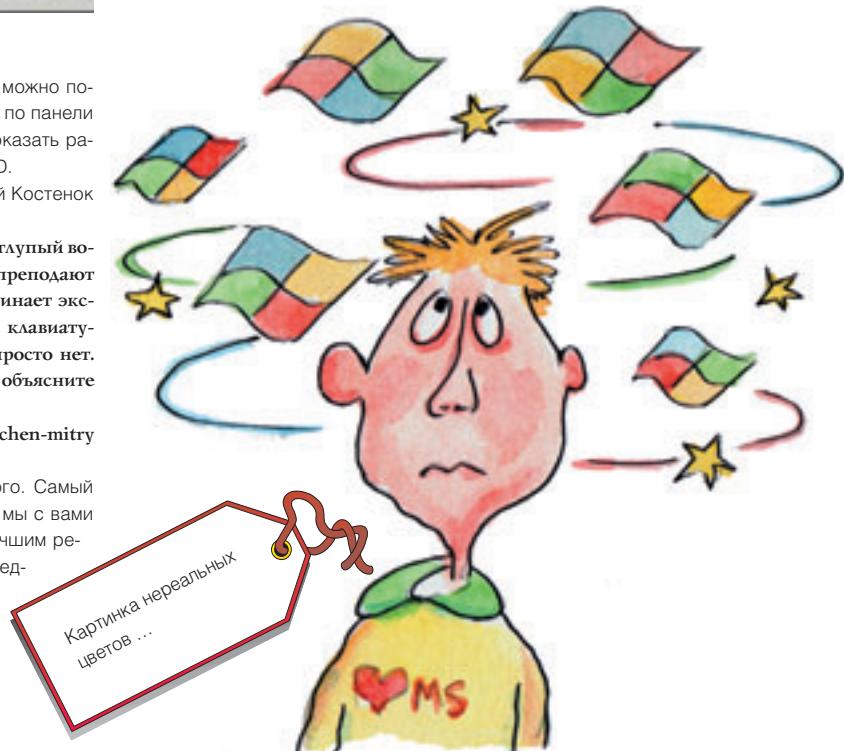
И второй вопрос у меня камера пишет на мини DV мне подсказали что для перегонки видео с камеры в компьютер должен быть порт у себя я не кого дополнительного порта не нашел. Не могли бы вы подсказать какой именно порт нужен. Заранее спасибо за ответ!

Горяев Виктор

1. Я могу только повторить сказанное вами: с приведенными задачами замечательно справится практически любой современный карманний компьютер (КПК). Другой вопрос, что сейчас спрос на КПК падает, так как их место занимают коммуникаторы и смартфоны, возможности многих моделей которых ни сколько не уступают полноценному карманному компьютеру, зато позволяют вместо двух устройств (КПК и сотовый телефон) иметь только одно. За подробностями отсылаю к «Советнику» этого номера.

2. Большинство цифровых видеокамер для передачи видео на компьютер подключаются через порт FireWire, он же iLink, он же IEEE 1394. Об этом интерфейсе, как и о многих других, мы подробно писали в #07\_2006.

Сергей Костенок





В 10 номере журнала за 2006 год, отвечая на вопрос некого «bosasa» в рубрике *feedback*, Вы писали что для определения неполадок при загрузке системы можно воспользоваться следующим: вызвать загрузочное меню (F8) и выбрать пункт «Включить протоколирование загрузки». После этого загрузиться в безопасном режиме и курить файл Ntbflg.txt. Но что делать если система загружается то нормально, то не нормально. Начинает загружаться с ошибками, после повторной загрузки загружается нормально, и невозможно определить наперед когда она будет загружаться с ошибками. Ведь не будешь каждую загрузку жать F8?

Можно ли что то сделать чтобы протоколирование загрузки включалось автоматически? Краем уха где то слышал что что то надо прописать в boot.ini, что то типа /fastdetect /sos /bootlog ?

С уважением, trabs

Действительно, при загрузке операционной системы Windows XP параметр /bootlog в файле boot.ini включает протоколирование. То есть строка запуска ОС в файле boot.ini может выглядеть, например, так:

multi(0)disk(0)rdisk(0)partition(1)WINDOWS="Microsoft Windows XP Professional RU" /noexecutef=optin /fastdetect /bootlog

А вот упомянутый вами параметр /sos на протоколирование не влияет. Он предписывает загрузчику системы вместо индикатора загрузки выводить на экране имена загружаемых драйверов устройств.

Сергей Костенок

**Помогите мне пожалуйста в такой проблеме, когда включаю комп. постоянно на рабочий стол выскакивает такое окно: «Windows не удалось найти D:\WINDOWS\eksplorasi.exe Проверьте, что имя было введено правильно, и повторите попытку. Чтобы выполнить поиск файла, нажмите кнопку Пуск, а затем выберите команду Найти». Этого файла у себя на компе я не нашел! Заранее большое спасибо!**

Вова Смирнов

Это файл сетевого черва Email-Worm.Win32.Brontok.a (по классификации «Лаборатории Касперского», распространяющегося посредством электронной почты. Скорее всего ваша антивирусная программа сам вирус удалила, а команда его запуска осталась. Почитайте на странице [www.viruslist.com/ru/viruses/encyclopedia?virusid=96428](http://www.viruslist.com/ru/viruses/encyclopedia?virusid=96428) про изменения, которые вносит этот червь в систему.

А в общем случае, получив подобное сообщение, нужно выяснить, что же за файл система пытается запустить. Один из самых простых

способов это сделать — ввести его имя в любой поисковой системе. Если это системный файл, который удалили какие-либо вредоносные программы, либо файл вируса — наверняка удастся найти упоминания этого. Проверить, системный ли это файл, можно и имея диск с дистрибутивом системы, все файлы которого, копируемые на жесткий диск в процессе ее установки, находятся в папке i386. Правда, у них там — другое расширение (последний символ заменен на знак подчеркивания), но это не мешает выяснить, входит ли «потерянный» файл в состав Windows.

Если же поиск результата не дал, но система без этого файла работает, велика вероятность, что это остатки какой-либо некорректно деинсталлированной программы. Тогда можно просто удалить соответствующую ссылку. Запуск программ при загрузке системы осуществляется из нескольких мест: папки автозагрузки (Пуск > Программы > Автозагрузка); реестра (Пуск > Выполнить > regedit.exe, далее воспользоваться поиском); файлов win.ini и system.ini в папке Windows (их можно просмотреть в «Блокноте»).

Сергей Костенок

Хочу обратиться с вопросом. У меня мат. плата 8IPE1000Pro2 от Gigabyte. И у меня не работают выход на микрофон и наушники (колонки) с лицевой стороны системного блока, а внутри есть два провода с такими же штекерами как у наушников (колонок) и микрофона и соответственно зеленого и розового цветов, но на плате их не к чему подключить. Так что мне делать, может подскажет?

Заранее благодарен, Александр

Штекеры этих кабелей надо подключать к гнездам, расположенным на задней панели материнской платы. Для этого в задней стенке корпуса должно быть предусмотрено отверстие, через которое кабели выводятся наружу и подключаются к соответствующим разъемам.

Сергей Костенок

Долго выбирал (месяца три), какой журнал читать. Пересмотрел кучу и решил остановиться на ДК. После прочтения первого в моей жизни номера, вопросов, что же читать, не осталось. Теперь мне его специальность оставляют в киоске и даже звонят, когда приходит свежий номер.

А вопрос у меня такой. Каким образом включить Num Lock, чтобы он включался при загрузке компа, а не при входе в «Окна»?

Заранее благодарю, Михайлов С.А

Найдите в реестре ветвь HKEY\_USERS\DEFAULT\Control Panel\Keyboard. Значение ключа InitialKeyboardIndicators замените на 2, тогда NumLock при загрузке будет сразу включен. Если значение этого ключа изменить на 0 — NumLock будет выключен.

Сергей Костенок

Где найти проги для моего нокии7710? Игры, читалки, редакторы. И как настроить на нем камеру? Выручайте вы это умеете. СМС, или на ящик. Пожалуйста поскорее, денег нет.

hacker5qvad

Все это можно найти в Интернете. Правда, для этого следует приложить некоторые усилия и потратить время на поиск. А вот обращаться к нам с надеждой, что мы вместо вас решим все ваши проблемы и преподнесем искомое на «блюдечке с голубой каемочкой» просто потому, что вы — наш читатель, по меньшей мере наивно. И уж тем более нельзя рассчитывать, что мы сможем вам помочь решить ваши финансовые проблемы.

Отвечая на письма, я стараюсь помочь в решении возникающих у наших читателей вопросов в тех случаях, когда самостоятельно они этого сделать не смогли, хотя и пытались.

Сергей Костенок

# КАЗИНО

CREATIVE®

Плеер Creative Zen V Plus — это совершенство стиля и мечта многих: черный блестящий корпус с тонкими цветными вкраплениями и изящными сглаженными очертаниями, удобно лежащий в руке. Гаджет представлен тремя моделями с различными объемами памяти, со встроенным FM-радиоприемником с 32 предустановленными станциями. Яркий цветной экран и фирменный интерфейс Creative делают его простым и удобным в пользовании. Поддерживает популярные аудиоформаты, в том числе MP3, WMA и Audible Audio. Позволяет записывать аудио с линейного входа прямо в формате WMA, не используя ПК. Для голосовых заметок предусмотрен встроенный микрофон. Воспроизводятся и видеоклипы. Аккумулятор обеспечивает до 15 часов непрерывного воспроизведения.

Технические характеристики:

- 1-гигабайтная модель (черно-оранжевая) вмещает до 500 песен; 2-гигабайтая (черно-зеленая) — до 1000 песен; 4-гигабайтная (черно-синяя) — до 2000 песен;
- встроенный FM-радиоприемник с 32 предустановленными станциями;
- встроенный микрофон;
- интуитивный интерфейс Creative с управлением по принципу джойстика обеспечивает естественную и удобную навигацию по содержимому плеера;
- яркий 1,5-дюймовый OLED-экран;
- аккумуляторная батарея.

Наушники Creative ZEN Aurvana — для самых искушенных меломанов. В наушниках Creative ZEN Aurvana воплощены последние достижения компании в области аудиотехнологий, в частности технология звукоизоляции AuraSeal, блокирующая до 90 процентов внешнего шума. Динамики со сбалансированным якорем обеспечивают компактность конструкции и точное воспроизведение звука, а анодированный медный провод обеспечивает более чистую его передачу. Ваш портативный плеер позволяет наслаждаться музыкой и видео при более низком уровне громкости и с более высокой степенью детализации. Это лучший выбор для тех, кто хочет получить максимальное удовольствие при использовании мобильного аудио.

Технические характеристики:

- динамики: сбалансированный якорь;
- диапазон воспроизведения частот: 20 Гц — 20 кГц;
- сопротивление: 42 Ом;
- чувствительность: 115 дБ;
- технология AuraSeal;
- анодированный медный кабель и позолоченный штекер;
- мягкие силиконовые вкладыши эргономичной формы.



## Выиграйте приз от компании Creative

В розыгрыше плеера Creative Zen V Plus и наушников Creative ZEN Aurvana, предоставленных компанией **Creative**, могут участвовать все желающие, приславшие в срок правильно заполненный купон. Участие в конкурсе бесплатно. Ограничение одно: к игре в «Казино» допускаются только жители Российской Федерации, у которых есть паспорт. Доставку и вручение выигрыша победителю берет на себя редакция журнала.

Дополнительную информацию о призах вы можете получить на сайте [www.creative.ru](http://www.creative.ru).

Чтобы выиграть приз, нужно угадать число. Для этого **заштрихуйте в таблице два номера из ста** и аккуратно заполните бланк на обороте, подробно указав адрес, куда должен быть выслан приз. Затем вырежьте бланк и пришлите его в конверте с пометкой «Казино» по адресу: 115419, Москва, 2-й Рощинский проезд, дом 8, редакция журнала «Домашний компьютер», не позднее 1 августа 2007 года.

Ксерокопии бланка не принимаются.

## Делайте ваши ставки, господа!

Итоги конкурса и имена победителей будут опубликованы в сентябрьском номере журнала за 2007 год. В марте 2007 года победителем стала **Юлия Вячеславовна Уракчевая** из Ростова-на Дону, отметившая **53** и **100** и выигравшая широкоформатный монитор Proview EP2230W, предоставленный компанией Proview. Поощрительные призы от редакции получают: **Г. И. Вихарева** из Кировска Мурманской области, **Е. Ю. Козлов** из Сушки Рязанской области, **С. А. Полозов** из Ветлуги Нижегородской области, **Ю. В. Булгакова** из Камышлова Свердловской области, **Н. А. Поздеев** из Комсомольска на Амуре.

Приглашаем всех читателей попытать счастья в розыгрыше призов от компании **Creative**.

## Только 2 номера из 100

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
21	22	23	24	25	26	27	28	29	30
31	32	33	34	35	36	37	38	39	40
41	42	43	44	45	46	47	48	49	50
51	52	53	54	55	56	57	58	59	60
61	62	63	64	65	66	67	68	69	70
71	72	73	74	75	76	77	78	79	80
81	82	83	84	85	86	87	88	89	90
91	92	93	94	95	96	97	98	99	100

Испытайте свою судьбу: **заштрихуйте в таблице два любых номера из ста** и заполните купон на обратной стороне. Бланки с помарками и другим количеством заштрихованных номеров (больше или меньше двух) к участию в розыгрыше не принимаются.



Давно засело: как можно узнать в каком режиме (спецификации) на «маме» функционируют USB? В диспетчере устройств «рылся», да ничего не откопал. Очень уж интересно. Иногда копируешь что нибудь (например с цифровика), и хочется быть уверенным, что копируется информация на самой большой скорости :) (слабости человеческие понимаете-ли). Буду очень благодарен за ответ на свой, чувствую глупый вопрос. Информация по матер. плате: GA-7VA (VIA KT4000 chipset) от Gigabyte. Еще вроде Rev.1004.

С уважением и наилучшими пожеланиями, Владимир



Когда правильно установлены все драйверы контроллера USB, он работает на максимальной скорости, соответствующей его версии, в вашем случае — USB 2.0. При этом скорость обмена будет определяться тем, чья скорость ниже — контроллера или подключенного к нему устройства. Если само устройство спецификации USB 1.1, вы с него быстрее, чем позволяет этот интерфейс, как сами понимаете, ничего и не считаете, вне зависимости от того, к какому контроллеру оно подключено. Если же поддерживается USB 2.0, но подключили вы его к контроллеру USB 1.1, то Windows XP выдаст вам предупреждение, что устройство может работать быстрее, если его подключить к контроллеру USB 2.0.

Сергей Костенок

Прошлый год оказался для меня непосредственно — удачным. В начале декабря наша местная телефонная компания сделала всем своим абонентам очень приятный новогодний подарок, а именно пустила в массы так сказать высокоскоростной доступ в Интернет посредством технологии ADSL, причем подключение бесплатное. Модем тоже дают в подарок — бери и пользуйся. Что тут скажешь — ADSL рулит! Чего и всем желаю. В общем, все отлично и тут перед самым новым годом еще один сюрприз — сбылась мечта идиота в доме появился еще один компьютер, а именно ноутбук. Машина не крутая, но для офиса, кино в дороге, несложных игр, а главное Интернет серфинга хватит с лихвой. Нет, не то что бы я увидел ноутбук первый раз, по роду своей деятельности с этими мобильными игрушками общаться доводилось, но тут другое дело — свое оно и в Африке свое. А посему произошло быстрое ознакомление и освоение девайса по всем параметрам. В результате выясняны некоторые вопросы и сделаны выводы. Мобильный компьютер основан на процессоре Intel Celeron M 420, а значит гордой наклейки Centrino или Centrino Duo со всеми вытекающими вы не найдете, насколько мне известно это семейство (Celeron) чипов было дискриминировано со стороны Intel в отношении технологий энергосбережения по сравнению со своими старшими братьями. В результате ноутбуки на процессорах, имеющих более высокие тактовые частоты и энергопотребление, при использовании этих самых технологий имеют большее время автономной работы. Вопрос. Можно ли заставить Celeron M 420 динамически снижать тактовую частоту и напряжение на ядре в определенных режимах для увеличения автономной работы ноута?

Ясно, что аппаратно этого не сделать, а вот программы такие есть. Но какую выбрать, и как правильно настроить. Родная программа от Acer имеет настроенные профили для энергосбережения, но основано это все на отключении разных компонентов ноутбука и снижении яркости экрана в различных комбинациях. Хотелось бы получить исчерпывающий ответ, если не в этой рубрике, то возможно на других страницах журнала. Заранее вас благодарю за ответ. С уважением ко всем создателям!

Игорь Р

Вы правильно заметили, что никаких средств энергосбережения процессор, который установлен в ваш ноутбук, не имеет. В том числе — и возможности изменять его частоту. Поэтому других способов продлить время автономной работы ноутбука кроме тех, которые использует прилагаемая производителем утилита, не существует.

Сергей Костенок

У меня возник вопрос не могли бы вы мне пояснить что такое «ЧИПСЕТ»? А то говорят такой-то, такой-то чипсет на материнской плате, а я и не знаю, а точнее смутно понимаю, что такое чипсет и для чего он вообще нужен.

Заранее благодарен Антон

## Выиграйте призы от компании Creative!

Почтовый индекс \_\_\_\_\_ Населенный пункт \_\_\_\_\_

Адрес \_\_\_\_\_

Фамилия, имя, отчество \_\_\_\_\_

Телефон \_\_\_\_\_ E-mail \_\_\_\_\_

До 1 августа 2007 года пришлите купон по адресу:  
115419, Москва, 2-й Рощинский проезд, дом 8, «Домашний компьютер», «Казино»

Материнская плата — это не просто место, на котором установлены разнообразные разъемы: для процессора, памяти, интерфейсных кабелей и другие. Она содержит в себе множество различных электронных компонентов, обеспечивающих работу компьютера. Например, разнообразные контроллеры (ATA, звука и другие), шины данных (системная, памяти, PCI, PCI Express). Все эти электронные компоненты представлены не отдельными микросхемами, а комплектом, называемым чипсетом (от Chip Set, набор микросхем; впрочем, в некоторых случаях он может быть реализован и в виде одной микросхемы). Используемый для изготовления ма-

теринской платы чипсет в значительной мере определяет ее возможности. Например, если в нем имеется контроллер памяти DDR SDRAM, то ни память DDR2 SDRAM, ни простую SDRAM вы использовать не сможете.

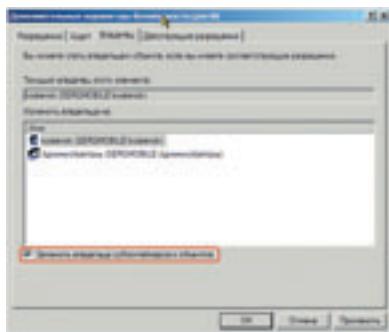
Чипсет поделен на две части — северный мост и южный. Северный обеспечивает работу процессора, памяти и графической подсистемы (то есть непосредственно графического контроллера, если он присутствует в чипсете, графических шин: AGP в старых чипсентах или PCI Express x16 в новых). В южный входят разнообразные контроллеры периферии: шин PCI и PCI Express x1, ATA, SATA, RAID, USB, звука, LAN.

Сергей Костенок

**Помогите разобраться!** У меня жесткий диск разбит на 3 части: C, D, E. Установлен WinXP Pro. Недавно я вдруг обнаружил, что владельцем всех папок и файлов на дисках D и E стал какой-то пользователь: S-1-5-21-823518204-1770027372-682003330-1003. После замены владельца папки на себя и удаления его из пользователей данной папки во всех подпапках он остается владельцем, и как Вы понимаете, удаление таким образом его из всех папок и файлов на дисках D и E (их не менее 100000 и объем информации - 70 Гбайт) просто нереально.

И вообще — что это такое? Может быть вирус, хакер залез или что-нибудь похуже? Norton AntiVirus со свежими базами ничего не видит, Anti-Spyware из состава Agnitum Outpost — тоже. Все мои знакомые не знают что это такое. С большой надеждой на Вас.

Сергей



лов неизвестным ей. Даже если вы и ранее, и сейчас используете для учетной записи одно и то же имя, для системы это все равно разные учетные записи и, соответственно, старую она «не знает».

Такая ситуация могла возникнуть по различным причинам. Например, вы переустанавливали операционную систему. Или в текущей инсталляции использовалась учетная запись, которая затем была удалена. Во всех подобных случаях система числит владельца папок и фай-

Исправить ситуацию достаточно просто. Когда вы в свойствах папки меняете владельца (вкладка Безопасность > кнопка Дополнительно > вкладка Владелец), то включите чекбокс «Заменить владельца субконтейнеров и объектов», изменения будут применены к текущей папке и всем вложенным в нее папкам и файлам.

Сергей Костенок

**Хочу купить LCD монитор, и услышал от друзей что есть какие-то точки на экране, позвонив в компьютерную фирму узнал что допустило до 3-х точек, в другой сказали что до 7-ми, другой товарищ сказал, что пусть 1 точка будет должны заменить монитор. Пожалуйста расскажите про эти точки, ком. фирмы могут врать чтобы спихнуть продукцию.**

С уважением, АС

На экране жидкокристаллического монитора некоторые пиксели — их часто называют «битыми» — могут не работать. Определенное количество неисправных пикселей допускается производителями, и такой монитор не считается неисправным, то есть обменять его по гарантии не получится. Количество допустимых «битых» пикселей у разных производителей разное, плюс оно зависит и от диагонали монитора.

Поэтому когда вы покупаете ЖК-монитор, проверяйте его тут же, в магазине, только так вы сможете подобрать экземпляр без «битых» пикселей.

Сергей Костенок

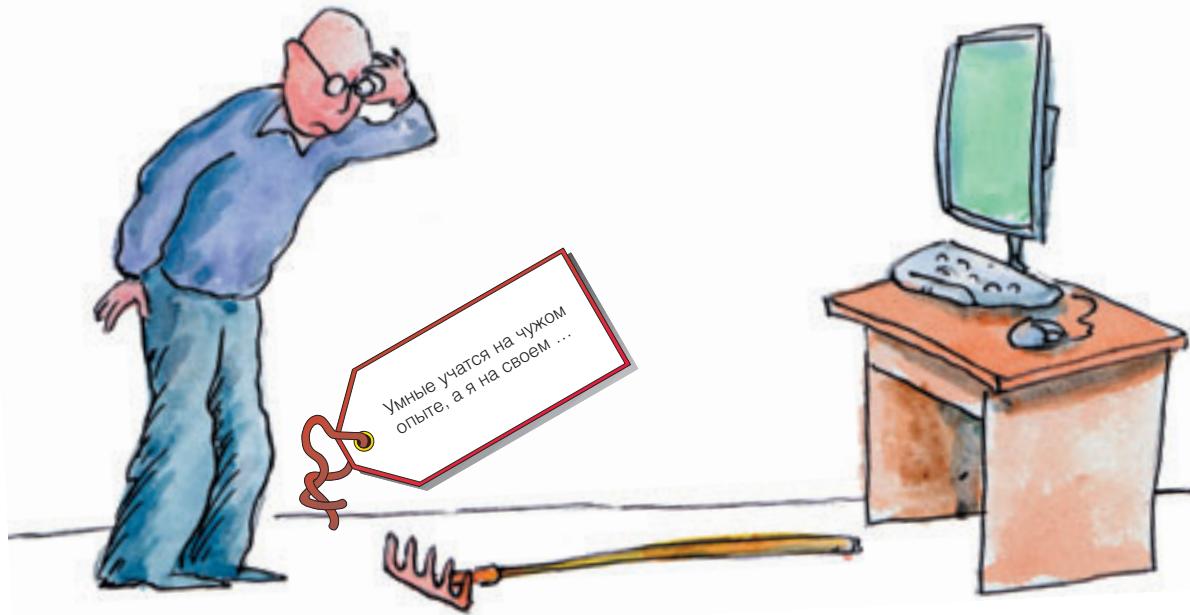
**Процессор Pentium M может менять свою частоту в зависимости от нагрузки. Можно ли его вручную заставить работать на пониженной частоте при любой нагрузке?**

Максим

Может. Но для этого необходимо программное обеспечение, способное переводить процессор в такой режим, поскольку встроенного в Windows XP, насколько я знаю, нет — только средства автоматического управления. Многие производители ноутбуков прилагают соответствующие программы (например, в моем ноутбуке Toshiba в фирменной утилите управления энергопотреблением для частоты процессора можно выбрать как режим динамического ее изменения, так и фиксированные значения).

Из универсального программного обеспечения могу посоветовать уже упоминавшуюся в нашем журнале утилиту Notebook Hardware Control: [www.pbus-167.com](http://www.pbus-167.com).

Сергей Костенок



**РАБОТА НАД ОШИБКАМИ**

В номере #4\_2007 было приведено описание ноутбука DESTEN CyberBook S734 («Советник», стр. 8), в котором упоминалось, что клавиатура у этой защищенной модели — самая обычная. По просьбе производителя мы провели эксперимент: вылили на клавиатуру работающего ноутбука стакан воды. Компьютер спокойно перенес эту операцию и продолжал вводить набираемое на клавиатуре, несмотря на то что клавиши плескались в воде.

Приносим компании DESTEN извинения за неточность в описании.



**Системная плата — это Материнская плата? Как узнать, какая у меня Мат. плата не открывая крышку корпуса и не лазя по чуланам в поисках 6-ти летней старости бумажки?**

Анатолий

Термины «системная плата» и «материнская плата» применительно к персональным компьютерам — синонимы. А выяснить ее название все же проще, открыв крышку корпуса (обычно на плате указано название), либо «залезть в чулан».

Правда, встречаются случаи, когда документация утеряна, а корпус по тем или иным причинам открыть нельзя. Тогда внимательно изучите надписи, появляющиеся сразу после включения компьютера. Нередко название присутствует на экране. Если в явном виде его обнаружить не удалось, может помочь информационная строка BIOS (в самом низу первого экрана), в ней закодировано имя производителя и, как правило, название модели материнской платы. Расшифровать эту строку вы можете, воспользовавшись сайтом [www.wimsbios.com](http://www.wimsbios.com).

Сергей Костенок

Пишет Вам постоянный читатель Евгений из Казахстана, город Жезказган. Являюсь Вашим ярым поклонником. Практически все прикладное ПО на моем компьютере установлено с ваших DVD, но вот не-задача никогда бы не подумал, но факт остается фактом. Случайно проверил диск антивирусом AVEST, кстати установленным с Вашего DVD, сначала в образе ISO, потом уже в оригинале, так получилось и файл E:\CD\Prog\L2007protoHPCMagazine\_RU.exe\Files\apvxd.vxd, вирус Win32:Kuang2. Надеюсь мое письмо не останется без внимания. Спасибо за то, что вы есть.

С уважением, Gotfrid

Спасибо за проявленную бдительность!

Но если вы обратили внимание, обнаруженный «вирус» находится в файле установщика антивирусного пакета Panda. Как вы понимаете, любой антивирус имеет базу сигнатур вирусов. Видимо из-за этой базы Avast! и поднял тревогу.

К сожалению, ложное срабатывание на наших дисках Avast! выдавал и ранее, о чем мы писали на страницах журнала (правда, в прошлые разы поводом для ложной тревоги являлся исполняемый файл оболочки диска).

Тем не менее и впредь действуйте так же: прежде, чем использовать попавшие к вам носители информации, всегда проверяйте их антивирусом, и наши диски в этом смысле не исключение — хотя мы их и проверяем антивирусной программой. Но от случайностей никто не застрахован. Даже у крупных производителей случаются «проколы», когда вирусы обнаруживаются то на дисках с драйверами, то прошитыми в игровую приставку и т. д.

Сергей Костенок

Подскажите как лучше всего организовать полный бэкап замечательного браузера Firefox? Всех настроек, расширений, закладок и тем?

Прокудин Александр

Достаточно сохранить профиль этого браузера \Documents and Settings\Ваш\_Логин\Application Data\Mozilla\Firefox\Profiles и папку, в которую установлена программа, обычно \Program Files\Mozilla Firefox.

Сергей Костенок

Вопрос по DVI и BNC интерфейсам. У меня монитор LG F900P с BNC разъемами (5 шт.) и видеокарта Radeon 9600.

Я купил BNC кабель и ничего не работает. Монитор пишет что нет сигнала. Провода уже перетыкал по разному, и правильно и неправильно, но ничего не помогает. Меня осенило, что может видеокарта нужна какая-то специальная.:)) Может вы подскажете, где тут собака порылась.:)) Заранее спасибо.

Константин

Специальная видеокарта не требуется. Дело в том, что сигналы, передаваемые на BNC-разъемы, полностью идентичны сигналам, подаваемым на обычный VGA-разъем монитора. Поэтому единственное, что, возможно, требуется сделать, чтобы использовать BNC, — это выбрать в меню монитора соответствующий вход. Если же изображения нет — проверьте кабель, например, прозвоните его «тестером» (никаких электронных схем в кабеле нет).

Стоят или нет именно вам использовать BNC-разъемы — решайте сами. Их преимущество в меньших искажениях, вносимых в сигнал, — разница особенно заметна на высоких разрешениях и частотах обновления экрана. Поэтому раньше этот тип разъема применялся на профессиональных мониторах (сейчас используется DVI). Но чтобы получить положительный эффект, кабель должен быть качественным (что автоматически подразумевает довольно высокую цену), использование же низкокачественного кабеля приведет к обратному результату: изображение на мониторе будет хуже, чем в случае качественного VGA-кабеля.

Сергей Костенок

У меня в компьютере установлена система Windows XP Pro SP2, но CD-диски на прямую не пишет, только через Nero. Я и систему переустановил, иставил Windows XP Home edition, ничего не меняется. Привод Pioneer DVD-RW DVR-11ID. Не подскажете, из-за чего такое может быть?

Павел Бабанов

Возможно, Windows XP не распознает ваш оптический привод как пишущий. Попробуйте вручную указать системе возможность записи на этом приводе. Откройте редактор реестра, найдите ветвь HKEY\_CURRENT\_USER\Software\Microsoft\Windows\CurrentVersion\Explorer\CD BurningDrives\Volume{764e4860-dc81-11db-bb88-806d6172696f} (цифро-буквенная последовательность у вас может быть другой). Значение параметра Drive Type измените на 1.

Сергей Костенок

За лучшее письмо номера редакция награждает графическим пакетом CorelDRAW Graphics Suite X3 читателя Gotfrid.

Приз предоставлен компаниями Corel и Softkey.

[www.corel.com/rus](http://www.corel.com/rus)  
[www.softkey.ru](http://www.softkey.ru)



# СОВЕТ[НИК]

*КПК под  
Windows Mobile*

Приложение #74 к журналу «Домашний компьютер»





# Immobile in mobile<sup>1</sup>

Евгений Козловский  
ekozi@homepc.ru

Карманные компьютеры все более активно входят в жизнь. По многим причинам. Во-первых, появляется все больше сервисов, которые можно с удовольствием, а порой — и с пользой, потреблять с помощью КПК (ленты новостей, Skype, Google Maps и так далее). Во-вторых, мобильные телефоны, практически обязательный атрибут каждого, во многих, часто особенно модных, моделях усложняются до (или почти до) категории смартфонов, и при смене мобильника на что-нибудь посвежее часто встает вопрос (на который все чаще отвечают положительно): а не стоит ли, доплатив немного, купить полноценный коммуникатор на базе КПК, то есть, в сущности, — КПК со встроенным телефонным модулем? Наконец, в-третьих, все больше моделей КПК с телефонным модулем или без оного оснащаются модулями геопозиционирования (GPS), то есть функцией, без которой народ в скором времени не захочет обходиться, как сейчас — без мобильников. Однако даже очень бегло осмотреть имеющиеся на рынке устройства с функциональностью КПК (то есть сами КПК, смартфоны и коммуникаторы) попросту невозможно из-за их обилия, да и много- (как минимум трех-) платформенности: Windows Mobile, Symbian и Palm OS. И чтобы суметь сказать хоть что-то внятное, приходится самоограничиваться. Итак, в данном случае — КПК на платформе Windows Mobile. Остальное — впереди.

## Почему?

Хотим мы этого или не хотим, но устройства на Windows Mobile (в дальнейшем — WM), во всяком случае коммуникаторы, вышли сегодня в мире на устойчивое первое место. Потому ли это случилось, что WM — лучшая система? Вряд ли... У нее есть достаточное количество вполне весомых недостатков. Еще несколько лет назад, например, в мире лидировали КПК на базе Palm OS: системе однозадачной, но такой «легкой», что поочередное открытие нужных программ (если угодно — «окон») занимало времени (и компьютерных ресурсов) приблизительно столько же, сколько в многозадачной WM — переключение между уже запущенными приложениями, если не меньше. Однако

сверхбогатая Microsoft, завоевавшая в компьютерном мире (разными способами) королевскую позицию, просто терпеть не может никого вокруг себя, и когда карманные компьютеры из игрушки для избранных стали превращаться в предмет повседневный, сделала целый ряд могучих (по преимуществу — маркетинговых) ходов, чтобы оттеснить любых конкурентов куда-нибудь на периферию. Один из этих ходов апеллирует к нежеланию большинства людей менять привычки — и программисты Microsoft организовали в WM максимум внешних похожестей на привычные этому большинству десктопные Windows-системы: кнопка «Пуск» с фирменным флагжком,

<sup>1</sup> Неподвижное в подвижном.

названия встроенных программ: Word, Excel, Media Player и так далее. Да просто само название системы, *Windows Mobile*, не могло не греть душу инертной массы потенциальных покупателей, хотя, не могу не заметить, что применительно к системе, где 99,9% приложений распахиваются на весь экран, слово *Windows* («окна») подходит не особенно. Отдельную роль в популяризации WM сыграла ставка на заметную массу так называемых корпоративных покупателей: Microsoft приложила максимум усилий для облегчения встраиваемости WM-устройств в корпоративные компьютерные сети, базирующиеся на Windows: если в случае, скажем, с Palm'ами приходится для такого встраивания прибегать к целому ряду непростых ухищрений и сторонних программ — здесь изначально все готово.

Тут же принялся работать механизм обратной связи, и

чем меньшей становилась доля рынка тех же Palm-устройств, тем меньше у Palm оставалось денег, которые можно былопустить на дальнейшее развитие платформы, — и вот новинки от Palm стали появляться все реже, а новизна этих новинок становилась все менее существенной. Например, для Palm'ов так до сих пор не стала нормой поддержка Wi-Fi-сетей. Более того, некоторые достоинства платформы по мере ее нескорого развития стали даже, на мой вкус, теряться... Приведу два маленьких, чисто отечественных примера. Когда ABBYY выпустила очередной (кажется, одиннадцатый) релиз своего словаря Lingvo, в дистрибутиве были и варианты для КПК. Но если на любую машинку под WM Lingvo устанавливался легко и без проблем, с Palm'ом проблемы то и дело возникали: от отсутствия поддержки разрешения 320x480 до неподцепляемости словарей с карточки.

У меня есть давние личные знакомства как среди высших менеджеров ABBYY, так и программистов, которые непосредственно занимались Palm-модулем словаря, однако все мои более чем годовые разговоры/переговоры с ними ни к каким изменениям в модуле так и не привели: хоть вслух такое говорится редко, практически было понятно, что в представлении ABBYY (полагаю, увы, правильном) о рынке КПК Palm-устройства занимали столь скромное место, что специально напрягаться ради них было себе дороже. Когда год с небольшим назад питерский PROMT объявил о выпуске своего переводчика под WM-устройства, я спросил у них, а когда же будет PROMT для Palm'a, и получил вполне откровенный ответ: скорее — никогда.

Как и в любом случае при ослаблении конкуренции, выигрывающая сторона все мень-

ше старается «удовлетворять» покупателя, у которого фактически не остается возможности выбора, — и Microsoft дает этому правилу весомые подтверждения<sup>2</sup>. В вышедшей совсем недавно очередной, шестой, версии WM, я не обнаружил исправленным ни одного из наиболее существенных, глубинных недостатков системы: одни мелкие «бантики» вроде понимания почтовым клиентом HTML-писем, более приятного, мелодичного набора системных звуков да повышения совместимости Word Mobile и Excel Mobile с десктопными вариантами одноименных программ. Правда, говорят, что WM6 работает чуть быстрее, чем WM5, но, во-первых (как говорили в детстве), — чуть-чуть не считается; а во-вторых — пока не было

**2** Словечко Immobile в названии появилось в основном именно по этому поводу.

## ASUS MyPal A686



- процессор: Intel XScale 312 МГц
- экран: 3,5", 240x320 точек
- память, ОЗУ: 64 Мбайт
- память, ПЗУ: 128 Мбайт
- слот расширения: SD
- беспроводная связь: Bluetooth, ИК-порт
- дополнительно: GPS-модуль SirfStar III
- размеры: 117x71x16 мм
- вес: 165 г
- цена: \$380

Гораздо легче создать дорогой КПК со всеми «наворотами», чем приличную бюджетную модель. Экономить на «железе» просто, но в результате может получиться малопригодное в практическом плане устройство. ASUS A686 — очень удачная модель, которая лучше всего подойдет автомобилистам. Ведь за достаточно невысокую цену нам предлагают не только КПК с GPS-модулем, но и удобное крепление в авто плюс зарядку в «прикуриватель». Правда, придется потратиться на навигационное ПО — софта для навигации в комплекте не предусмотрено.

КПК привлекает внешним видом — половина корпуса металлическая, а значит, есть гарантия, что через полгода девайс не будет сверкать протертой краской. (Конечно, гораздо лучше было бы, если бы металл не пожалели на весь корпус КПК). Функциональные кнопки и джойстик расположены удобно. Не может не радовать и слот для полноразмерных карт SD — они обходятся дешевле карт более «мелких» стандартов. Розетка для наушников также «настоящий», а не «гарнитурный».

КПК лишен фотокамеры, нет Wi-Fi, и экран — не VGA, но все это нельзя записать в недостатки — за свою цену это отличная модель, которая прекрасно справится с задачами автомобильного навигатора. Правда, тем, кто мечтает создать на базе КПК автомобильный медиацентр, лучше присмотреться к старшей модели A696 с более мощным процессором. Одновременную работу «тяжелого» GPS-софта параллельно с медиаплеером и доступом в сеть A686 может и не потянуть. В автомобиле КПК всегда «живет» на внешнем питании, поэтому экономить энергию за счет процессорной мощности и объема памяти нет необходимости. А вот для ресурсоемких навигационных программ вычислительная мощность потребуется: с популярным софтом из этой категории на A686 можно работать без проблем, но только в «однозадачном» режиме.

возможности проверить, так ли оно на самом деле: для этого надо бы сравнить быстродействие двух систем на одном и том же устройстве, а обновления системы до WM6 на уже выпущенных WM5-устройствах пока еще, сколь мне известно, не появились (хотя и обещаются). Надо полагать, Microsoft, сделав в WM5 несколько мелких, косметических улучшений, решила назвать ее WM6 единственной из маркетинговых соображений,

также проблема «утечки памяти»<sup>3</sup>. Система устроена так, что при нажатии на «закрывающий» крестик работающей программы, она на самом деле не закрывается, а уходит на невидимый задний план, так сказать, в фон, продолжая занимать оперативную память (зато открывается, при обращении к ней, практически мгновенно), а закрывается только в тот момент, когда свободной памяти уже не остается, — но технология эта не идеальна, да

затягиваете программу из памяти (и не только — от сторонних производителей, но и какую-нибудь вполне «родную» майкрософтовскую) — она покидает память не вся, а оставляет после себя «ошметки». И через определенное время работы под WM память может забиться подобным мусором буквально под завязку, так что приходится прибегать к перезагрузке или к помощи программ, способных (увы, не всегда) чистить память. На Palm'e я работал без



особенно — на их взгляд — уместных сегодня, когда повсюду идет мощнейшее пропагандирование народа под Windows Vista, — сами же они прекрасно понимают, что реальных поводов прибавлять к номеру версии целую единицу не было никаких. О чем свидетельствует тот же экранчик About смартфона HTC S710, выпущенного уже под «шестеркой»: Windows Mobile 6 Standard и ниже — CE OS 5.2.1215 (Build 17715.0.2.0). То есть производители сами, хоть и очень негромко, признают, что Windows Mobile 6 — на самом деле не более, чем Windows Mobile 5.2.

Что же, на мой взгляд, можно считать главными недостатками WM, уже много лет существования системы не устраняемыми? Это, прежде всего, ее заметная любому глазу (а особенно — глазу, насмотревшемуся на, скажем, Palm OS или «карманные» варианты Linux) тяжеловесная меди-

и закрытие для освобождения памяти происходит отнюдь не всегда или, во всяком случае, не всегда гладко, — и тогда для выгрузки из памяти ненужных в данный момент программ пользователю приходится заходить в меню «Система», открывать приложение «Память», там выбирать закладку «Запущенные программы» и принудительно закрывать их. Согласитесь — не слишком удобно. Впрочем, для борьбы с этой особенностью системы существует целый ряд «третьих» программ (многие производители КПК на WM изначально включают их в «прошивку»), которые позволяют пользователю при нажатии на «закрывающий» крестик или каким-нибудь другим способом, — выбирать между отсылкой работающей программы на задний план и полным ее закрытием. Но это только одна сторона вопроса. Другая, более неприятная, заключается в том, что даже если вы тем или иным способом вы-

перезагрузок иной раз месяцы подряд, а после перехода на WM вынужден был перезагружать КПК ну уж как минимум раз в день. Дело, конечно, не особенно сложное, но иной раз — очень уж не к месту и всегда — раздражающее. Во всяком случае — концептуально.

Тем не менее, WM, безусловно, весьма мощная и полная операционная система, позволяет очень многое и, по мне, в этом отношении реальных конкурентов на сегодня не имеет, — вот и приходится мириться с ее «родовыми» недостатками и, изворачиваясь, пользоваться ее достоинствами. По ощущению, приблизительно то же произошло, скажем, с Windows 98, — полной несовершенств, но и удовольствий, и реальных конкурентов тогда не имевшей. Остается естественный вопрос: когда же ей на смену придет на наши КПК куда более надежная, стабильная и безошибочная «Windows XP» и придет ли вообще...

## Классификация

Учитывая, что система Pocket PC была развита и переименована в Windows Mobile, и последние годы соответствующие устройства выпускаются исключительно на Windows Mobile, а некоторые, выпущенные на предыдущих версиях КПК (как, например, долгое время остававшийся флагманским КПК iPAQ hx 4700), получили свежие прошивки, рассматривать старые версии системы мы не станем: с одной стороны, они уже отошли в область истории, с другой — принципиально от Windows Mobile не отличаются.

Теперь — о классах устройств на WM.

Во-первых, это, конечно, сами **карманные компьютеры (КПК)** в их классическом варианте. Они могут иметь или не иметь (или иметь в разных сочетаниях):

- процессоры разной мощности с архитектурой ARM (сегодня, как правило, с частотой от 200 до 624 МГц);
- разные объемы внутренней и оперативной памяти: 64/128 (192) Мбайт или 128/256 Мбайт (в предыдущих версиях можно было менять объем одной за счет другой);
- экраны разного разрешения (стандартных — два: QVGA, 320x240, и VGA, 640x480), но обязательно — сенсорные, с поддержкой управления непосредственно через экран стилусом или даже просто пальцем;
- разные «железные» системы управления: от набора кнопок до трекболов, колесиков и джойстиков;
- видеовысокоскорость;
- слоты расширения под карты памяти разного формата (от Compact Flash до microSD);
- поддержку беспроводных соединений: инфракрасного (Ir), Wi-Fi и Bluetooth;

<sup>3</sup> Сюда можно было бы добавить и некоторую непрозрачность в соединении с настольным компьютером и установке программ, но человек, сравнительно глубоко погруженный в тему, этот недостаток может преодолеть.

- стандартные видеовыходы (VGA и/или телевизионные);
- USB-хосты;
- и даже винчестеры (как в HTC X7500).

Во-вторых — **смартфоны**. Обычно они снабжаются урезанной версией операционной системы, так называемой Smartphone (Standart) Edition, которая не позволяет, например, управлять устройством с помощью сенсорного экрана, что ограничивает и набор подходящих программ и их функциональность: так документы Word'а можно читать, но не редактировать. Сам экран при этом может иметь и нестандартное разрешение, и заметно меньшие, чем у классических КПК, физические размеры. Зато непременно есть «радиомодуль», то есть модуль связи мобильного телефона и телефонная клавиатура: неподвижная или убираемая (а часто еще и — Bluetooth-связь). В зависимости от страны, смартфоны под-

держивают разные стандарты мобильной связи, у нас это обычно — GSM. Радиомодуль может быть снабжен разными дополнительными возможностями, — вроде GPRS-модема, понимающего (или нет) стандарт передачи данных EDGE.

В-третьих — **специальные устройства**, работающие на основе либо Windows Mobile, либо близких ей операционных систем из обоймы WinCE: Pocket PC 2003 или, например, Portable Media Center. Где-то с полгода назад через мои руки прошли два GPS-навигатора, сделанные на основе WinCE: Pocket LOOX N100 от Fujitsu Siemens (WM5) и Mio C310 от MiTAC (Windows CE.NET 4.2). И в то, и в другое был встроен GPS-модуль, а системой они пользовались для запуска навигационных программ и отображения их на сенсорном QVGA-экране, а еще — для поддержки вставных карточек памяти (для подгрузки карт) и звуковой составляющей, позво-



### Fujitsu Siemens Pocket LOOX T830



- процессор: Intel XScale 416 МГц
- экран: 2,4", 240x240 точек
- память, ОЗУ: 64 Мбайта
- память, ПЗУ: 128 Мбайт
- слот расширения: SD
- беспроводная связь: Bluetooth, Wi-Fi
- дополнительно: камера 2 Мпикс, GPS-модуль
- размеры: 126x64x21 мм
- вес: 190 г
- цена: \$750

Меньше всего этот коммуникатор подойдет для тех, кто покупает гаджеты «под цвет рубашки». Универсальное устройство немалых размеров создано для делового человека или поклонника самых навороченных гаджетов. Никакой изящности в этом Pocket Loox T830 нет и в помине, зато в нем на сегодняшний день реализованы все мобильные технологии: два беспроводных модуля, сотовая связь, GPS-навигация, встроенная камера и клавиатура. (Собственно, из-за блока клавиш коммуникатор и получился столь габаритным). Такая компоновка предусматривает и необычный дисплей — квадратный, с разрешением 240x240 точек. Поначалу с таким дисплеем чувствуешь себя неминутно неуютно из-за меньшего, по сравнению с «обычным», разрешения. Но это дело привычки: в типовых программах и браузере особых неудобств нет, а вот в навигационном ПО придется иметь дело с чуть меньшим куском карты, чем обычно.

Это не единственный коммуникатор со встроенным GPS — аналогичные по функционалу модели есть у конкурентов, причем гораздо более компактные. Девайс получился довольно специфический: Стив Джобс из Apple на презентации iPhone справедливо отметил, что клавиатура должна появляться только тогда, когда она нужна. С другой стороны, «настоящие» клавиши, пусть и небольшого размера, не заменят ни одна виртуальная клавиатура. Как и КПК от ASUS, T830 радует стандартным слотом SD, 3,5-мм разъемом под наушники и портом miniUSB для связи.

В общем, у приверженцев клавиатурных устройств появился универсальный коммуникатор, с богатой начинкой и встроенным GPS. Кстати, Fujitsu-Siemens предлагает традиционно богатую комплектацию, с чехлом и кредитом. Но, учитывая наличие GPS-приемника, неплохо было бы положить в коробку и держатель для авто с зарядкой. Тогда можно было бы справедливо назвать эту модель «коммуникатором, для которого уже ничего не нужно покупать дополнительно» — по схеме «все включено».



лявшей проигрывать всякую сжатую музыку. Ну, еще в один из этих навигаторов добавили возможность просматривать фотографии. Прочие возможности операционных систем востребованы в навигаторах не были. Ситуация вроде бы похожая на ситуацию со смартфонами, но не совсем: если цены на мобильные телефоны в связи с переполненностью их рынка падают постоянно и сильно, то GPS-навигаторы от специализирующихся на них производителях (вроде Garmine) продолжают предлагаться рынку по ценам явно завышенным, — и тут компьютерные фирмы вроде Fujitsu Siemens или MiTAC дают заметный ценовой гандикап. В связи с чем, если вам нужен именно GPS-навигатор и только он, не исключено, что лучшим выбором будет именно такой карманный компьютерчик с частично реализованными возможностями системы.

Что же касается устройств на Portable Media Center, например ZEN Portable Media Center фирмы Creative, там все устроено приблизительно так же (то есть система ограничивает себя в универсальности за счет углубления специально востребованных возможностей), но разговором о них место скорее в «Советнике», посвященном MP3- и видеоплеерам. (Впрочем, в последнем таком все равно его не нашлось.)

Ну и, наконец, в-четвертых и, безусловно, на мой вкус, в главных — **коммуникаторы**.

Коммуникатор сегодня — совершенство бескомпромиссный КПК (они существуют как попроще, так и максимально навороченные, вроде уже упомянутого HTC X7500), в которые

встроен как минимум телефонный модуль, причем порой — с поддержкой 3G сетей, как максимум — еще и GPS-модуль, наличие которого в коммуникаторах (да и просто в КПК) становится сегодня не просто хорошим тоном, а в сущности — стандартом de facto. Поскольку в последнее время как с телефонными, так и с геопозиционирующими модулями все проблемы компактности, энергожоркости и встраиваемости куда угодно, в сущности, решены окончательно, — их наличие или отсутствие в будущих КПК будут определяться только, что называется, «рангом», если угодно — ценой последних, — то и термину «коммуникатор» потихоньку надо готовиться к уходу на пенсию: всякий достаточно продвинутый КПК будет и коммуникатором, и навигатором автоматически. В связи с чем дальнейший разговор о WM-устройствах я буду вести на примере именно коммуникатора; тем же, кто хочет иметь представление о классическом КПК, следует просто опустить телефонную и геопозиционную составляющие.

#### Мой «Артемка» (HTC P-3300, Artemis): почему выбран...

Убежденный «палмовод», я перешел на WM (хотя склоняли меня к этому давно) не раньше, чем подержал в руках устройство, которое меня решительно очаровало и своими крохот-

ными размерами (он легко поместился в кобуре от Motorola RAZR и с легким насилием — от Nokia 6230i), и своим дизайнерским совершенством, и своей тактильной приятностью, яркостью и ясностью экрана, и замечательной по качеству и достаточно громкой звуковоспроизводящей системой, и управляющими шариком и колечком, и, наконец, — мощью: КПК, телефон, EDGE-модем, FM-радио, фото/видеокамера — и все это, как говорится, в одном флаконе. Чего недоставало ему по сегодняшним максималистским меркам — так это 3G-модуля и сопровождающей его второй видеокамеры для видеоразговоров (совершенно пока что бессмысленных и бесполезных в России) да IR-приемо-передатчика: протокола окончательно устаревшего и по сравнению с Wi-Fi и Bluetooth крайне неудобного, — жаль разве, что «Артемку» нельзя из-за этого использовать в качестве универсального пульта управления телевизорами, видеорекордерами и прочей домашней «утварью». Еще к недостаткам «Артемки» можно отнести невозможность быстрой и «горячей» смены microSD-карточки: она запрягана под батарею и SIM-карту, а некоторые проблемы с порчей FAT на карточке, вызванные кривоватым ее драйвером и до-

брьес полгода от-  
ра в ля ш и е  
жизнь вла-  
дельцам ,



недавно были HTC полностью сняты. Когда я выбирал новый КПК, у меня на тестировании лежало их штук шесть, из самых последних и от разных производителей, и я мог сравнить их, что называется, тактильно. Ближе всего к «Артемке» была «Золотая рыбка», glofish x500 фирмы E-Ten: практически за те же деньги, чуть более тонкая (примерно на миллиметр), но на сантиметр длиннее, со вдвое более быстрым процессором (400 МГц против 200), с простой и горячей заменой карточек и отсутствием проблем с FAT на оной, однако и без шарика с колесом, — но «Рыбка» тогда все же «не прокатила» по совершенно интуитивным причинам<sup>4</sup>, а после выяснилось (из форумов, да и из повторного сравнительного тестирования), что интуиция не обманула: у «Рыбки» обнаружился ряд мелких багов и неидеальностей, и вот, посетив недавно «Горбушку», я обнару-

жил, что ее цена стала заметно ниже цены на «Артемку».

Впрочем, друзья-перфекционисты упрекают «Артемку» за QVGA-экран, отсутствие видеоскорителя, что не позволяет комфортабельно смотреть на нем неконвертированное видео и, наконец, «медленный» процессор, очень тормозящий разговоры по Skype. Однако все эти недостатки я и за недостатки не считаю, ибо они есть продолжение крайне важных для меня достоинств карманного электронного устройства: небольшие размеры и сравнительно долгая жизнь от одной зарядки батареи. Конечно, VGA-разрешение лучше (в четыре раза!), чем QVGA, но, впервые, на 2,8-дюймовом экране разница в гладкости глазу практически не заметна (в то время как VGA-разрешение на пятидюймовом экране X750 кажется совершенно недостаточным!), особенно если не воспринимать КПК как специ-

ализированный инструмент для просмотра статичных и движущихся изображений (сюда же относим и отсутствие видеоскорителя), — зато он и отъедает куда больше (тоже вчетверо, что ли?) энергии батареи, чем экран QVGA. Понятно, скорость процессора — вещь, которой, как и денег, слишком много не бывает. Но если учесть, что ему предстоит ворочать принципиально неповоротливую систему, а энергии он сжирает заметно меньше, — с 200-мегагерцевым процессором смириться можно очень легко и можно даже признать, что при нынешнем уровне развития «батарейных» технологий это чуть ли не идеальный выбор, тем более что нигде, кроме разговорной ипостаси Skype, лично я торможения не заметил, особенно после того, как установил на «Артемку» программу Battery-Status, позволяющую в автоматическом режиме, так сказать,

«по востребованию», повышать частоту процессора раза в полтора.

Короче говоря, имея в виду задачи, которые я ставлю перед коммуникатором, и сегодняшнее развитие «карманной энергетики», я полагаю, что в «Артемке» найден идеальный компромисс между разумными потребностями и технологическими возможностями. Но вполне готов понять и перфекционистов, желающих на КПК и кино смотреть, и по IP разговаривать не с меньшим комфортом, чем на мощном ноутбуке, перфекционистов, для которых долгое время идеалом был HP iPAQ hx4700, а теперь

**4** Вообще говоря, выбирать себе КПК надо не только (а возможно, и не столько) по его техническим характеристикам, но и по ладности, сделанности, отсутствию щелей и скрипа — короче, чтобы он непременно нравился... Другое дело, что порой приходится мириться с несовершенствами конструкции по причине недостатка денег.

### HP iPAQ rw6828



- процессор: Intel XScale 416 МГц
- экран: 2,7", 240x320 точек
- память, ОЗУ: 64 Мбайта
- память, ПЗУ: 128 Мбайт
- слот расширения: miniSD
- беспроводная связь: Wi-Fi, Bluetooth
- дополнительно: камера 2 Мпикс, FM-приемник
- размеры: 102x58x20 мм
- вес: 140 г
- цена: \$1000

Современные реалии рынка таковы, что большинство производителей предпочитают выпускать более-менее однотипные устройства. Как только «какая-нибудь» Apple нащупает нишу «каким-нибудь» iPod, за ней следуют практически все производители, пытаясь получить свою часть прибыли. Поэтому устройства, хоть как-то выделяющиеся из общего «стада», вызывают уважение самим фактом своего существования. Даже если эта индивидуальность не вполне оправданна.

Компания HP долгое время была законодателем мод на рынке КПК и коммуникаторов, но постепенно корона «главного по инновациям» перешла к другим производителям. Зато все, что выпускалось под брендом HP, всегда отличалось от общей массы как минимум дизайном. Так обстоит дело и с коммуникатором hw6828 — смотрится он весьма оригинально. Габариты устройства были уменьшены, но он получился чуть толще аналогичных моделей. Экран закрывается фирменная крышка, защищающая от царапин и грязи. Боковые кнопки — мелкие, практически сливающиеся с корпусом, из-за чего устройство смотрится цельным.

А вот технические возможности hw6828 не впечатляют. Нет, все на уровне — и процессор достаточно мощный, и полный набор беспроводных модулей имеется, и даже радиоприемник (правда, слабенький) предусмотрен. Но в начинке hw6828 нет той изюминки, которая оправдала бы столь высокую цену. В результате модель конкурирует с коммуникаторами стоимостью 500 долларов, ничем принципиально от них не отличаясь.

Впрочем, поклонники устройств от HP, не понаслышке знающие, что продукция этого производителя обычно весьма надежна и долговечна, думаю, оценят новинку. А убедить «новичков» переплатить несколько сотен долларов за мифическое «качество» вряд ли удастся. С надежностью и уменьшением производителей нынче все в порядке...



может стать HTC X7500, если не смутият их его практически ноутбучные размеры и цена или, скажем, Axim X51v от Dell с VGA-экраном и видеоускорителем Intel 2700G.

#### ...и чем набит

В этой, последней, главке «Советника» я намерен сделать обзор программ, установленных на моем «Артемке». Считайте это не проявлением склонности к экспгибиционизму, но — литературным приемом, позволяющим продемонстрировать возможности современного КПК (конечно, не все: например, я ни разу не пытался использовать «Артемку» как веб-камеру, что вполне реально с помощью, например, программы WebCamera Plus от Ateksoft): я стараюсь держать на «Артемке» все самое важное, интересное и новое, — в соответствии со своими вкусами и потребностями, так что вы не найдете здесь, скажем, ни домашней бухгалтерии, ни астрологических программ, зато есть целых две киноНЭЦИКЛОПЕДИИ...

Начнем с программ, которые были установлены на «Артемке» изначально, причем их стоит разделить на те, что вошли, как некие бонусы, в комплект операционной системы (ибо сама по себе система не

предполагает ни «интернет-эксплорера», ни, скажем, электронных таблиц), и на те, которыми укомплектовали коммуникатор изготавливатели, продавцы<sup>5</sup> и операторы мобильной связи, поместив их прямо на SIM-карточку. И тут (во всяком случае — касательно продавцов) набор программ очень даже может отличаться, причем некоторые продавцы еще и выкладывают на свои сайты, куда можно попасть только по идентификационному номеру устройства, набор дополнительных программ, чаще всего бесплатных. «Операционные» бонусы — это, во-первых, Mobile Office, состоящий из Excel Mobile, PowerPoint Mobile и Word Mobile. Они «понимают» документы, созданные их «большими братьями», и сами способны (причем по умолчанию) создавать документы в стандартном «настольном» формате (кроме PowerPoint Mobile, который годится только для просмотра). Разумеется, их возможности ограничены: в Word Mobile невозможно, например, увидеть поправки, сделанные в режиме редактирования, а в Excel Mobile — создать трехмерную диаграмму, к тому же на не особенно «толстом» по памяти «Артемке» открытие мегабайтного Word-файла приводит обычно к зависанию, од-

нако для мобильного, так сказать, предварительного, решения большинства стандартных задач Mobile Office подходит вполне. Для тех же, кому в стандартных рамках тесновато, существуют могучие офисные программы, позволяющие делать практически все, что умеют десктопные и совместимые с ними по формату варианты: PlanMaker (электронные таблицы) и TextMaker (текстовый редактор) фирмы SoftMaker Software. Это довольно «тяжелые» программы, но если кому надо — с ними «Артемка» справится.

Следующая группа программ — это Outlook Mobile, и включает она адресную книжку



(«Контакты»), располагающую достаточным числом (37) полей и позволяющую прикалывать отдельные заметки и помешать крохотные фотографии, а также назначать им индивидуальные телефонные звонки; «Календарь» с четырьмя режимами (день, неделя, месяц, год) и возможностью звукового, вибрационного и/или светового оповещения за любое заданное время до события; простенькие «Задачи» (сроки, приоритет и индикатор выполнения, напоминание, категория) и, наконец, «Заметки», которые можно записывать (зарисовывать) как в графическом виде (стилусом), так и в знаковом, с помощью клавиатуры, а также и голосовым.

Следующая группа «бонусных» программ относится к Интернету и обмену сообщениями: по электронной ли почте, в формате ли SMS или MMS. Все эти три типа объединены в программу «Сообщения», где в от-

ношении e-mail по умолчанию устанавливается учетная запись из Outlook<sup>6</sup> Большого Брата, но позволяет добавлять сколько угодно других почтовых учетных записей. Конечно, существуют почтовые клиенты и от сторонних разработчиков, но меня встроенные «Сообщения» устраивают настолько, что я даже не пытался шарить жадным взглядом вокруг. Интернет-серфинг в WM5 можно осуществлять с помощью простенького однооконного (без вкладок) Internet Explorer'a с возможностью сохранения и докачки файлов. Он может представлять веб-страницу в разных видах: как одну колонку или как десктоп и, в общем, позволяет сер-

фить с минимальными ограничениями. Но я не стал ограничиваться стандартным IE, а добавил, во-первых, к нему плагин, делающий его «много-закладочным» (плагин называется MultiIE, произведен

<sup>5</sup> Одного и того же «Артемку» (иной раз даже под разными названиями) можно купить у разных дистрибутеров, и в некоторых случаях аппарат может быть «привязан» к ним или определенным мобильным операторам, и тогда, чтобы сделать коммуникатор, что называется, универсальным, приходится заниматься «разложкой», причем одна, более простая, может касаться исключительно привязки к оператору, а другая, более сложная и дорогая, — привязки к дистрибутеру.

<sup>6</sup> Стоит заметить, что с Outlook'ом синхронизируется не только электронная почта (если выбрана именно эта учетная запись), но и «Контакты», но и «Календарь», и «Задачи», и «Заметки», причем происходит это через обменную программу ActiveSync безо всяких, в том числе и языковых, проблем. Большинство современных устройств на WM5, продаваемых в России, русифицированы на уровне операционной системы и ни в каких добавочных русификаторах не нуждаются.



Southway Corporation и, кроме возможностей множить закладки, обладает еще некоторыми весьма приятными способностями — так что очень рекомендую; и во-вторых, изначально многозакладочную Орега от Opera Software ASA. Как в случае с Орега, так и в случае со встроенным IE, пришлось решать проблему памяти: и тот, и другой браузер размещает свой кэш со временными файлами в основной памяти КПК, и, чтобы перенести этот постоянно накапливающийся и иной раз полезный мусор на карточку, приходится — для Орега — оты-

скивать дистрибутив, изначально замкнутый на карточку памяти, а для IE — править реестр.

Следующая довольно скучная группа — это Windows Media Player 10 Mobile, очень похожий на Большого Брата (хотя, конечно, и с ограниченными возможностями) и «Фото и Видео»: довольно примитивную смотрелку.

Последняя группа «бонусных» программ относится к «телефонной» части: это так называемая «Звонилка» («Телефон») с крупными кнопками, вызовом адресной книги, отображением звонящего (если его

номер есть в книжке и определился), историей звонков, быстрым набором, а также — голосовым (который, впрочем, обнаруживается не во всех WM5 аппаратах, так что вполне возможно, что это утилита не системная, а от производителя). Форумы владельцев КПК практически необъятны и на них то и дело появляются ссылки на разные улучшалки, и я правда не могу сказать точно, можно ли видеть продолжительность каждого звонка в «Истории» по умолчанию: у меня на «Артемке» — можно, равно как и выяснить, сколько вообще я разговаривал по мобильнику и сколько разговаривали со мной: через системную утилиту «Информация о системе», вкладка «Длительность разговора». Особенно прикольно работает и реально полезная, позволяющая почти не лазить в телефонную книгу, фича по имени Smart Dial: расположенные на «звонильных», цифро-

вых клавишах русские и латинские буквы (как на мобильных телефонах) по системе, схожей с T9, позволяют выцарапывать из телефонной книги нужных абонентов, угадывая по однократному нажиму на соответствующую клавишу буквы их имени или фамилии.

Естественно, что, кроме программ, система включает разного рода утилиты вроде «Проводника», «Поиска» и «Калькулятора», системы подключений беспроводных модулей (Wi-Fi и Bluetooth), настройку сетевых параметров и тому подобное. В случае коммуникатора при попытке выйти в Сеть, он сперва автоматически проверяет, нет ли работающей Wi-Fi-сети, и только при ее отсутствии запускает GPRS. Стоит обратить внимание на механизм выхода в Интернет ноутбука или настольного компьютера через коммуникатор. Если обычно, в случае использования мобильного телев

### Mio A501



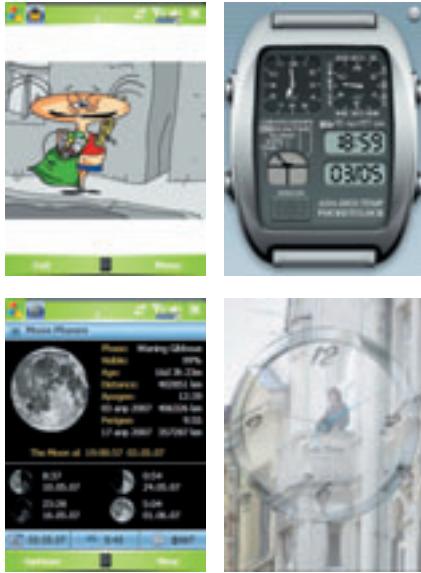
- процессор: TI OMAP 850 200 МГц
- экран: 2,7", 240x320 точек
- память, ОЗУ: 64 Мбайта
- память, ПЗУ: 1024 Мбайта
- слот расширения: SD
- беспроводная связь: Bluetooth
- дополнительно: камера 2 Мпикс, GPS
- размеры: 95x59x20 мм
- вес: 130 г
- цена: \$700

Пока что производители карманных устройств думают, какие именно модули включать в новую модель. Эта — с GPS — подороже, а эта — без Wi-Fi — подешевле. Уверен: пройдет совсем немного времени, и все современные портативные «фишки» будут реализованы на одной микросхеме, стоящей копейки. Точно так же, как в свое время монохромные экраны существовали наряду с цветными, а сейчас разница есть только в разрешении экрана и количестве передаваемых оттенков.

Новый коммуникатор Mio — устройство необычное. Во-первых, гаджет, как и другие КПК Mio с GPS-модулем, комплектуется навигационным ПО MioMap. Таким образом, пользователь получает уже готовое решение. Во-вторых, в A501 встроен гигабайт флэш-памяти. Наконец-то постоянно необходимые документы, книги и фотографии можно хранить в памяти коммуникатора, а не на внешней карте. Как говорится, пустячок, а приятно — автор сам пару раз успешно забывал карту памяти в домашнем компьютере и оказывался без большей части софта, документов и книг. С Mio A501 такой проблемы не возникнет, а имеющийся гигабайт памяти запросто можно «надстроить» с помощью дешевых Secure Digital.

По сравнению со старшей моделью A701, «пятсот первый» чуть толще, но выглядит не менее гармонично. Корпус в нижней части аккуратно заужен — это придает оригинальности и несколько облегчает навигацию с помощью кнопок. Джойстик, кстати, на фронтальной поверхности вы не найдете — он расположен сбоку: там, где у некоторых КПК колесо прокрутки; подобное расположение даже удобнее традиционного.

В целом, коммуникатор весьма удачен. Mio делает ставку на функциональную насыщенность, и это верный подход: массовое распространение GPS-приемников может породить новый комплекс услуг, когда для встречи с человеком достаточно будет отправить свои координаты, а не объяснять про «последний вагон из центра».



фона в качестве соединенного с компьютером по Bluetooth модема, приходилось устанавливать это соединение, обычно «ломкое» и непрочное, вбивая на компьютере в соответствующие поля инициализационные строки и разную прочую информацию, то в WM5 все устроили гораздо проще, поместив в число встроенных программ так называемый «Общий Интернет», программу, с чьей помощью между коммуникатором и компьютером создается по Bluetooth или по USB специальная персональная сеть (PAN, personal area network), и оба компьютера, карманный и настольный (ноутбук), одновременно оказываются в Интернете, — способ заметно более удобный.

Возможно, с некоторыми незначительными пропусками, вот тот набор, который получает каждый, кто приобретает коммуникатор, работающий под WM5 (предыдущие операционные системы могут почти все то же самое, за исключением кое-каких мелочей, но я надеюсь, что вы вряд ли попадете на предыдущие).

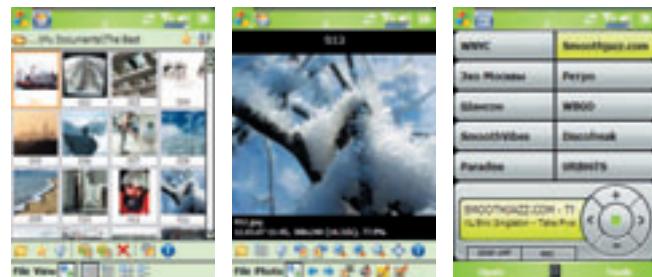
Что же касается программ добавочных, производителя «Артемки» HTC и моего дистрибутора — фирмы Brightpoint, они, в основном, таковы: это навигационная программа

Tomtom с приложенной на выбор картой Москвы или Питера (карты прочих мест Земли можно покупать или раздобывать другими способами)<sup>7</sup>. Что касается меня, я Tomtom очень люблю и считаю одной из лучших сегодняшних навигационных программ, но, поскольку она плохо знает Россию и так называемое ближнее зарубежье, держу на «Артемке», ей в придачу, еще и «ГИС Русса» (Игоря Сапунова) — на случай поездки в Крым или блуждания по окрестностям Москвы или Петербурга. Некоторые, знаю, ставят на свои GPS-устройства и другие программы, например весьма популярную iGO или отечественного «Автоспутника» с возможностью «подгрузки пробок», которая особенно облегчается именно на коммуникаторе, не требуя добавочного GPRS-телефона. Далее, производитель снабдил «Артемку» собственноручно изготовленной программой (из числа обычно сопровождающих GPS-устройства) QuickGPS, позволяющей постоянно подгружать из Интернета информацию о навигационных спутниках, что сильно ускоряет и облегчает GPS-модулю их обнаружение; утилитой «Режим мыши», вызывающей на экран курсор, управляемый шариком трекбола; простенькой смот-

релкой PDF-файлов по имени ClearVue PDF от Westtek (она, конечно, ни в какое сравнение не идет с могучей программой Picsel Proviewer от Picsel Technologies, мало что позволяющей смотреть не только PDF'ы, но и еще десяток форматов, включая DOC, TXT, JPEG, PNG и так далее, — умеющей подгружать весь массив документа в фоновом режиме, всегда оставляя перед глазами пользователя текущую страницу); менеджером беспроводных подключений Com Manager (включающим/выключающим и дающим доступ к настройкам ActiveSync'a, телефона, Wi-Fi- и Bluetooth-модулей; поначалу я ей активно пользовался, но потом на моем «Артемке» появил-

ся пароля. Я, например, с ее помощью идеально и без проблем восстановил «Артемку» после двух перепрошивок. Еще изначально на «Артемке», в плагине экрана «Сегодня»<sup>8</sup> от производителя, располагались иконки информации о заряде батареи, управления яркостью экрана и его поворотом.

На «Артемке» изначально (это уже, кажется, рассстарался продавец) стояла программа Spb GPRS Monitor, позволяющая наблюдать за дневным и суммарным GPRS-трафиком и автоматически калькулирующая его цену, если вы вводите соответствующий тариф, а также имеющая плагин к «Сегодня» с ползунком изменения яркости экрана, значком бата-



рейной зарядки и ярлыками для вызова «Сообщений» и Internet Explorer'a.

Далее пойдет поневоле (снова неожиданно заканчивается место) краткий рассказ о программах, которые загрузил в «Артемку» лично я. Нач-

**7** Одна из приятных особенностей WM5 — прозрачность подключения любой навигационной программы к GPS-модулю, причем его сведениями может пользоваться сразу несколько навигационных программ, так что на GPS-коммуникатор или КПК под управлением WM5 можно установить буквально что угодно навигационное.

**8** Экран «Сегодня» — основной экран WM, аналог виндоузного десктона, на котором по умолчанию есть верхняя статусная строка с текущим временем, уровнем приема GPS-сигнала, значком динамика, под которым скрывается регулятор громкости, строчкой ближайшего события из календаря... Однако, сторонние softостроители разработали для «Сегодня» множество разного рода плагинов: с набором ярлыков наиболее часто используемых программ, информацией о погоде или состоянии компьютера и тому подобных.

нем с утилит системного характера. Во-первых, это IndBar от PSW, позволяющая в числе прочего (а для меня — в первую очередь) выгружать запущенные программы из памяти. Впрочем, последняя версия iLauncher'a SBSH Mobile Software позволяет делать то же самое и даже более изысканным способом, но, кроме того, создавать на экране «Сегодня» вкладки с набором ярлыков наиболее востребованных программ, за что и ценю. Отдельно стоит упомянуть две утилиты: SoftKey и AE Button Plus Александра Ельцина. Первая переназначает программы, вызываемые soft-клавишами (две клавиши, как и на большинстве мобильных телефонов, значение которых меняется в зависимости от контекста), вторая — присваивает каждой из «железных» клавиш по четыре значения: нажатие, двойное нажатие, тройное нажатие и долгое на-

жатие, — и на каждое такое значение установить действие — от вызова определенной программы до копирования в буфер или, например циклического переключения между запущенными программами, — вроде как Alt+Tab на Большом Брате. Упомяну и добавочную клавиатуру Spb: Full Screen Keyboard. Она понадобилась, во-первых, потому, что на встроенной в систему клавиатуре вдруг не обнаружилось знака «&», который требовался для ввода некоторых интернет-адресов (но с этой задачей легко бы справилась любая из десятка существующих дополнительных клавиатурок); во-вторых же — потому что позволяет, раскинувшись на весь экран, печатать двумя руками (по сути — двумя пальцами), практически как встроенная в некоторые модели КПК выдвижная железная, которые я ужасно не люблю, потому что, давая не

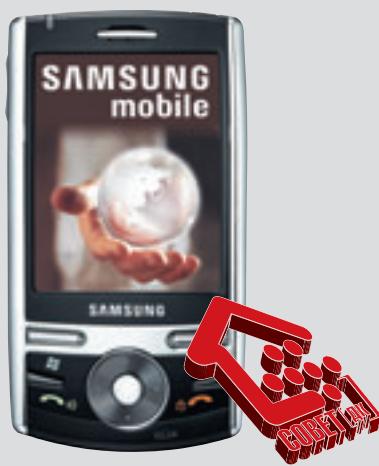


особенно много преимуществ, они заметно утолщают и утяжеляют устройства.

Еще к системным утилитам можно, пожалуй, отнести набор программ SK Tools от SK Software для тонкой настройки

и «уборки» системы, позволяющий мерить производительность и быстродействие, а также включающий в себя редактор реестра и утилитку для чистки памяти. Сюда же относится и Resco Explorer, которая

### Samsung SGH-i710



- процессор: Intel XScale 416 МГц
- экран: 2,8", 240x320 точек
- память, ОЗУ: 64 Мбайта
- память, ПЗУ: 128 Мбайт
- слот расширения: TransFlash
- беспроводная связь: Bluetooth
- дополнительно: фотокамера 2 Мпикс
- размеры: 108x58x13,5 мм
- вес: 105 г
- цена: \$500

Вот уже пару лет продолжаются разговоры о том, что коммуникаторы с сенсорным экраном почти совсем не отличаются от обычных мобильников. Ну, разве что самую чуточку... И когда видишь новый коммуникатор Samsung, понимаешь: это утверждение действительно верно. Дизайнеры корейской компании приложили все усилия, создав по-настоящему неординарный коммуникатор: тонкий, как современный мобильный телефон, и одновременно мощный, как настоящий карманный компьютер. Устройство приятно держать в руках и его действительно трудно отличить по внешнему виду от «рядовых» мобильников.

Мощный 416-мегагерцевый процессор выгодно отличает коммуникатор от конкурирующих собратьев, где экономия батарей возведена в ранг государственной политики. Это вам не «хилый» 200-мегагерцевый тихоход, здесь меню Windows Mobile прощелкиваются с четкостью автоматического затвора, без занудных пауз «на подумать». Соответственно, нет никаких проблем с воспроизведением видео и обработкой большого почтового ящика в Outlook. А что до времени автономной работы — i710 ничем не хуже аналогов, в смысле — сутки коммуникатор гарантированно простоянет даже при активном использовании, а заряжать подобные устройства по-прежнему надо каждую ночь. Или хотя бы через одну.

В конфигурации устройства устраивает практически все, за исключением отсутствия модуля Wi-Fi — с одной стороны, ваш покорный слуга искренне полагает просмотр сайтов на КПК и телефонах особым видом компьютерного извращения, с другой — экстренная необходимость связаться с нужным человеком через Сеть периодически появляется, и скоростной беспроводной Интернет был бы здесь весьма кстати. Понятно, что конкурентов SGH-i710 в данной ценовой категории хватает. Но это чуть ли не первый подобный гаджет, чей стиль — одно из главных достоинств. А значит, i710 купят те, кто ищет устройство, в том числе приятное внешне.



тоже имеет очень удобный и информативный плагин к «Сегодня» и редактор реестра, но, кроме прочего, позволяет заходить по Wi-Fi на другие компьютеры (штатными средствами добиться этого мне не удалось), осуществлять обмен по протоколу FTP, просматривать файлы и проводить над ними практически любые операции. В качестве альтернативы ей я держу и привычный многим по Большому Брату Total Commander, который делает почти то же самое, с небольшими избыtkами (умеет показывать содержание Extended ROM, например) и недостатками. Отдельно стоит и небольшая утилитка Task Manager, маленькая копия аналогичной системной утилиты Большого Брата, показывающая и график загрузки памяти и процессора, и запущенные программы, и запущенные процессы и позволяющая их останавливать. Пользуюсь я этой программой обычно, чтобы выгрузить из памяти «Телефон» после окончания звонка, поскольку другими способами он почему-то не выгружается.

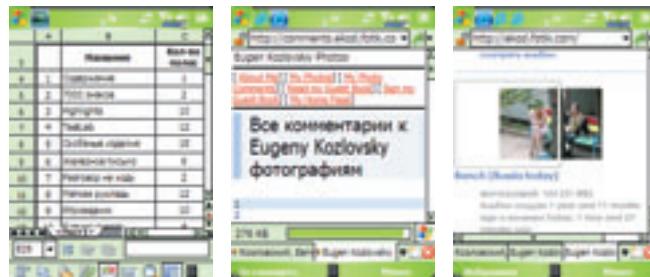
Однако главной системной утилитой, имеющей свой развернутый, пятистрочный (впрочем, число строк можно уменьшать) плагин на экране «Се-

годня», я считаю уже дважды упомянутую BatteryStatus фирмы Chi-Tai Dang, название которой не столько отражает ее функциональность, сколько прячет. Хотя BatteryStatus и показывает состояние батареи (а это делают десятки и десятки других программ и программок), она способна показать и состояние оперативной, внутренней и внешней памяти; внутреннюю температуру компьютера; степень загрузки процессора; имя мобильного оператора и уровень сигнала; время телефонных разговоров, входящих и исходящих, и количество SMS, полученных и отправленных за день и за месяц; потребляемый (расходуемый) ток в миллиамперах; уровень Wi-Fi сигнала, канал передачи, имя точки доступа, протокол шифрования и, наконец — может быть, главное — частоту процессора. Почему главное? Да потому что BatteryStatus позволяет ее менять, то есть разгонять или замедлять компьютер. Причем, как на заданную величину, так и динамически, в зависимости от потребности той или иной программы в процессорной мощности. Это, как вы сами понимаете, приводит к повышенной гладкости на ресурсоемких приложениях, напри-

мер при просмотре видео, и экономии энергии на приложениях попроше — при чтении книг. Кроме того, BatteryStatus позволяет загрузить в трэй (который, независимо от степени заполненности экрана «Сегодня», всегда на виду) любое количество ярлыков, среди которых по умолчанию видны и ярлыки управления беспроводными подключениями.

Остальное называю буквально перечислительно:

- великолепная читалка книг в формате fb2 (разновидность HTML) по имени Haali Reader (и еще две, на всякий случай: iSilo — для книг этого формата, и AIReader);
- превосходный менеджер (и отчасти — редактор) картинок



(фотографий) уже упомянутой Resco: Resco Photo Viewer;

- той же Resco — могучее, с возможностью записи, интернет-радио: Resco Radio, которым я пользуюсь буквально беспрерывно, по преимуществу — когда нахожусь вблизи от Wi-Fi-точки доступа, но и по GPRS тоже. Однако не все интересующие меня радиостанции вещают в форматах, понятных Resco Radio, так что пришлось установить еще и RealOne Player — чтобы слушать, например, «Свободу»;
- несколько проигрывателей звука и видео, лучшим из которых до последнего времени считался бесплатный TCPMP, появившийся недавно и в платной ипостаси под именем Core Player, а также любимый многими за хорошее качество звучания Pocket Player от Conduits Technologies и звукоzapисывающий Audio Recorder не раз уже упомянутой Resco;

■ за мою лингвистическую безграмотность отвечают ABBYY Lingvo 12 с шестью языками и доброй сотней словарей и PROMT Mobile 6.0, позволяющий переводить буфер обмена, файлы нескольких форматов, а также содержимое веб-страниц IE и электронных писем (последняя фича, правда, у меня почему-то никак не хочет работать). Кроме того, PROMT Mobile имеет режим диалога двух разноязычных людей (увы, все это относится исключительно к русскому и английскому);

- есть на моем «Артемке» мобильный клиент Skype, но, как я уже замечал, говорить с его помощью, даже разогнав процессор в полтора раза, не осо-

бенно комфортно, — зато идеально проходит Skype-чат;

- из справочников — Movie Guide, включающий огромное количество фильмов, чья база обновляется через Интернет при синхронизации «Артемки», и несколько справочников (сколько позволила двухгиговская карточка памяти, вернее, оставшейся на ней место после размещения европейской карты для «Томтома») формата TomeRaider (они имеются в Сети самые разные — от рецептов коктейлей до «Википедии»). К справочникам, наверное, можно отнести и погодный плагин Handy Weather от Paragon Software, дающий прогноз практически для любой точки земного шара на пять дней;
- загружено в «Артемку» и несколько скорее прикольных, чем полезных, программ: например, z2 R2PC Client для управления с КПК Большим Братом или украинская «читалка вслух» i2;

■ разумеется, имеется и масса мелких утилиток вроде разного рода часов с поясами, будильниками, таймерами и скринсейверами; всяческих калькуляторов, в том числе — плавающих, чтобы не только считать, но и переводить одни единицы измерения в другие, а римские цифры — в арабские; синхронизатор часов «Артемки» с Интернет-временем (впрочем, «ГИС Русса» позволяет синхронизировать его и с атомными спутниковыми часами, а iGO, при включении соответствующей настройки делает это автоматически); шифровальный блокнотик для хранения всяких там номеров счетов, пин-кодов и учетных записей, утилитки для съемки скриншотов — как внутрь «Артемки», так и прямо на Большого Брата; архиваторы Zip и Rar и кое еще что — тоже по мелочам;

■ есть еще десяток игр, среди которых не могу не отметить великолепные, неотрывные

Zuma и Bejeweled 2 от Astra-ware, невероятно полный набор пасьянсов Paragon Software — Can't Stop, карманный преферанс PocketPref и карманные же шахматы — Chess-Genius. Ну, и так далее. А в завершение...

Пока «Советник» готовился к печати, в мире WM-коммуникаторов случилось несколько весьма интересных событий. Например, E-Ten выложила на прилавки очередную версию «Золотой рыбки», glofiish — x500+, которая отличается от прежней, без плюсика, во-первых, настоящим VGA-экраном (при тех же его физических размерах), установленной WM6 и новым, эдаким «под резину», вариантом корпуса. А Mio Technology предложила покупателям GPS-коммуникатор A501, который практически при всех тех же способностях сильно короче даже «Артемки» (хоть, соответственно, и потолще), имеет на боку, под



большой палец, пятипозиционный удобный джойстик и, по словам производителя, будет стоить заметно дешевле аналогичных устройств конкурентов. Повторяю: заметно! И

тот, и другой аппараты весьма меня заинтересовали, я заказал их на тестирование, — так что посвящу подробному рассказу о них «Козлонку» следующего номера.]

### RoverPC S6



- процессор: TI OMAP 750 200 МГц
- экран: 2,8", 240x320 точек
- память, ОЗУ: 64 Мбайта
- память, ПЗУ: 128 Мбайт
- слот расширения: microSD
- беспроводная связь: Wi-Fi, Bluetooth
- дополнительно: камера 2 Мпикс
- размеры: 110x59x16 мм
- цена: \$640

Первый коммуникатор российской компании, работающий под управлением Windows Mobile 6, выглядит достаточно оригинально. Под аппаратные кнопки и джойстик отведено очень много места, а из-за мощной окантовки экрана сам дисплей выглядит как-то несерьезно, хотя по размерам практически не отличается от аналогов. Зато боковые панели «проработаны» на пять с плюсом: RoverPC S6 может похвастать даже аппаратными кнопками управления воспроизведением и громкостью. Клавиши ответа на звонок и отбоя, а также кнопка выключения расположены на торце. Надо отметить, такое решение весьма удобно, хотя поначалу есть опасность перепутать клавишу отбоя с кнопкой уменьшения громкости. На передней панели две soft-клавиши Windows, оснащенные подсветкой. Но больше всего радует джойстик — в меру жесткий и очень четкий: он позволяет гулять по системным меню, вообще не пользуясь сенсорным экраном. А вот слот для карты памяти и разъем для подключения к компьютеру скрыты неудобными пластиковыми заглушками, подцепить которые можно только кончиком пера. Огорчил и «хитрый» разъем для USB, зарядки и гарнитуры. Производителям уже давно пора перейти на единый формат таких разъемов, чтобы не приходилось таскать с собой кучу проводов.

Шестая Windows Mobile немножко похожа на компактную Windows Vista. Цветовая схема интерфейса стала «моднее», а на экране Today поселилась строка для поиска в Интернете. Порадовало, что при достаточно маломощном процессоре, интерфейс новой системы работает четко, а программы запускаются без ощущимых «тормозов». С другой стороны, каких-либо революционных изменений в новой версии карманный ОС пользователь не заметит. А судя по заявленной цене, за новизну как раз придется выложить лишнюю сотню условных единиц. В целом же модель получилась удачной, особенно что касается расположения управляющих кнопок и качества дисплея.

В розничной продаже с 4 июля

# В следующем номере

## TESTLAB: ВСЕ ДЛЯ ИГРЫ (ВИДЕОКАРТЫ И ДЖОЙСТИКИ)

Если пользователь желает поставить в свой компьютер отдельную видеокарту, не довольствуясь интегрированным в материнскую плату видео, очень вероятно, что он неравнодушен к компьютерным играм. И уж если в качестве видеокарты он выбирает модель за 200 долларов (а то и за 300 евро), то неравнодушен — наверняка. Ну и, наконец, если вдобавок ко всему в прайс-листе он изучает колонку «джойстики», то, определенно, подался в геймеры. Совсем как сотрудники нашей Testlab, готовящие материалы в июльский номер.

## МЯГКАЯ РУХЛЯДЬ

История, как известно, развивается по спирали, и область вычислительной техники — не исключение. Многие решения, появившиеся когда-то на свет, через определенный промежуток времени возрождаются в других инкарнациях. Лет 10 назад была очень популярна идея «тонкого клиента», когда слабый персональный компьютер общается по сети с мощным сервером, возлагая на него бремя решения тяжелых задач.

Времена сейчас — другие, у средненького ПК мощности поболе, чем у большинства серверов той поры, и тем не менее, идея переноса бремени выполнения приложений на серверы возродилась, правда, уже на другом витке.

В «Мягкой рухляди» следующего номера мы расскажем о практической реализации этой идеи в виде интернет-приложений.

## NET-ПРОСВЕТ

Электронные карты ужеочно заняли место в нашей жизни. В Интернете существует масса онлайновых картографических сервисов. Векторные карты совместили со снимками из космоса. Однако прогресс не стоит на месте: по-видимому, недалек тот час, когда, подключившись к Сети, мы сможем не просто увидеть свой дом на фото со спутника, но и заглянуть в его трехмерную копию...



## СОВЕТНИК: ДОМАШНИЕ КИНОТЕАТРЫ

Домашний кинотеатр — это не предмет и даже не комплект: скорее, это концепция, ставшая в последние годы довольно модной. Ее воплощение может быть самым разным, как по принципиальному составу, так и по цене, которая колеблется от 300 до 50 000 долларов (по крайней мере, мы дороже не встречали). «Советник» под названием «Дом.Кино.» будет посвящен в первую очередь именно концепции домашнего кинотеатра, а также обзору возможных классов его составляющих. Во врезках же будут представлены наиболее популярные решения бюджетного и mainstream-класса.

## CD И DVD: АРХИВ «ДОМАШНЕГО КОМПЬЮТЕРА»

На CD июльского номера читатели найдут архив нашего журнала за 2004–2006 годы и первую половину 2007-го, а также удобную систему поискапо нему. На DVD-диске будет, как обычно, полная версия CD, а также новинки программных продуктов, свежие версии драйверов, обновления для Windows, мультимедийные приложения к статьям и многое другое.