

#35 (228) 5 сентября 2005



**НОУТ-ИЛЛЮЗИОНИСТ:  
НОУТБУК SAMSUNG X20 CV02**

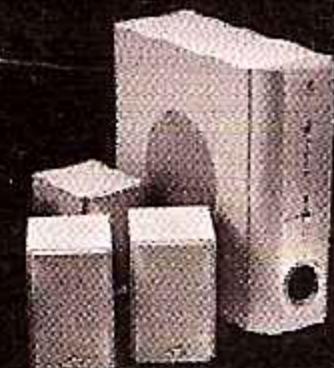
**ОБОЗРЕВАТЕЛИ КАРТИН:  
БЕСПЛАТНЫЕ ВЬЮЕРЫ  
ГРАФИЧЕСКИХ ФАЙЛОВ**

**МНОГОЛИКИЙ ВОИН:  
КОРПУС UTT WARRIOR 5409**

**ЖАРОПОНИЖАЮЩИЕ:  
СИСТЕМЫ ОХЛАЖДЕНИЯ  
COOLERMASTER**

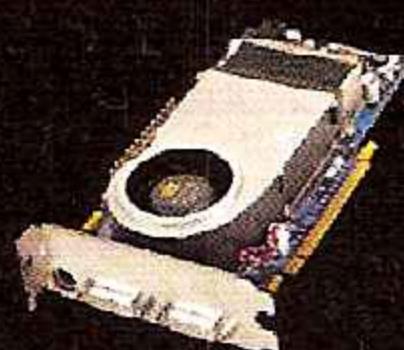
**ФИШКА ПРОТИВ ФИШЕРОВ:  
ПРОГРАММА CALLINGID**

**ДЛЯ МАСШТАБНЫХ  
ЗРЕЛИЩ-2** ТЕСТ 19-ДЮЙМОВЫХ  
ЖК-МОНИТОРОВ



**СТОПАМИ  
ШАЛЯПИНА**

Акустическая  
система AVE C100



**ПАДШИЙ  
МЕГАМОНСТР**

Видеокарта  
ASUS EN6800 Ultra

**ГУСЛИ-САМОГУДЫ**

Медиаплейер  
Mustek PVR-H140

# UPGRADE SPECIAL

#9

www.upspecial.ru

СЕНТЯБРЬ 2005  
ежемесячный компьютерный

человек должен думать своими мозгами – ЭКСЛЕР



## Моддинг

авторские работы — готовые корпуса — блоки питания — реобасы  
лампы — кулеры — шлейфы — аэrogрафия — история — интервью

## ТЕСТЫ

NVIDIA 6600/6800 в режиме SLI  
vs ATI Radeon X850XT

ИБП для дома и офиса

Тюнер Much TV Cardbus

Мультимедиаплееры  
DVICO TviX и DVX-POD 7010

Ноутбук Dialogue Flybook

MP3-плеер Archos Gmini XS100

InterVideo WinDVD 7  
Spam Blocker Pro  
RatDVD

## ИНТЕРВЬЮ

Алекс Экслер о сетевой журналистике,  
хактурных учебниках и Windows XP

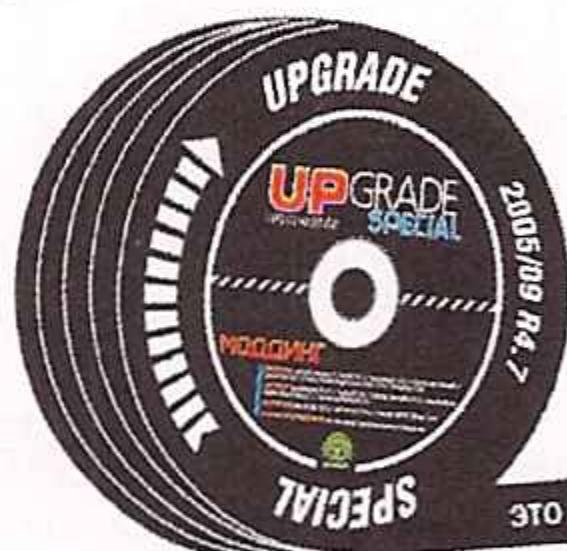
## МУЛЬТИМЕДИА

Работа с видеоредактором Sony Vegas

## ТЕХНОЛОГИИ

ZigBee – новый стандарт беспроводной связи

## TIPS &amp; TRICKS

Photoshop с Сергеем и Мариной Бондаренко  
Система с Сергеем Трошинным  
Аудио с Евгением Феклистовым

ЭТО СЛЕД ОТ НАШЕГО ДИСКА

СНОВА В ШКОЛУ:  
результаты конкурса  
с. 142В ПРОДАЖЕ  
С 24 АВГУСТА

# UPGRADE

#35 (228), 2005

Издается с 1 января 2000 года  
Выходит один раз в неделю  
по понедельникам

**Главный редактор** Данила Матвеев,  
*matveev@veneto.ru*

Татьяна Янкина,  
*yankee@veneto.ru*

Сергей Бучин,  
*sb@veneto.ru*

Александр Енин,  
*iney@veneto.ru*

Николай Барсуков,  
*barsick@veneto.ru*

Михаил Боде,  
*mbode@veneto.ru*

Денис Соколов

Екатерина Вишнякова

Игорь Лепин

Андрей Клемин

Иван Ларин,  
*vano@veneto.ru*

тел. (095) 246-7666

Надежда Анцукуевич,  
*nadya@veneto.ru*

Сергей Виноградов,  
*vinogradov@veneto.ru*

тел. (095) 745-6898

Павел Виноградов,  
*pashock@veneto.ru*

тел. (095) 510-5831

Ирина Агронова,  
*agronova@veneto.ru*

тел. (095) 681-7837,

тел. (095) 684-5285

Андрей Забелин

**Литературный редактор**

**Дизайн и верстка**

**Иллюстрации в номере**

**Фото в номере**

**PR-менеджер**

**Директор по рекламе**

**Менеджеры по рекламе**

**Директор по распространению**

**Идейный вдохновитель**

**ООО "Паблишинг Хаус ВЕНЕТО"**

**Генеральный директор** Олег Иванов

**Исполнительный директор** Инна Коробова

**Шеф-редактор** Руслан Шебуков

**Адрес редакции**

119021, г. Москва, ул. Тимура Фрунзе, д. 22,

тел. (095) 246-4108, 246-7666,

факс (095) 246-2059

*upgrade@veneto.ru*

<http://upgrade.computery.ru>

**Редакционная политика**

Перепечатка материалов или их фрагментов допускается только по согласованию с редакцией в письменном виде.

Редакция не несет ответственности за содержание рекламы.

Мнение редакции не обязательно совпадает с мнением авторов.

Редакция вступает в переписку с читателями, но не гарантирует

моментального ответа. Любые присланные нам тексты

рассматриваются с точки зрения пригодности к публикации.

Мы будем рады вашим пресс-релизам, присланым на e-mail

*upgrade@veneto.ru*

Журнал зарегистрирован в

Министерстве Российской Федерации по делам печати,  
телерадиовещания и средств массовых коммуникаций.

Регистрационное свидетельство

ПИ № 77-13341 от 14 августа 2002 г.

Подписка на журнал Upgrade  
по каталогу агентства "Роспечать".

**Подписной индекс – 79722.**

Старые номера журналов можно приобрести по адресу:  
м. "Савеловская", Выставочный компьютерный центр (ВКЦ)  
"Савеловский", киоск у главного входа.

Часы работы киоска: ежедневно, с 10:00 до 20:00.

**Издание отпечатано**  
ЗАО "Алмаз-Пресс"  
Москва, Столлярный пер., д. 3,  
тел. (095) 781-1990, 781-1999

Тираж: 72 000 экз.  
© 2005 Upgrade

# Содержание

## editorial

- 4** Легко в обучении, непонятно как в бою  
*Remo*  
В последние годы продажи традиционных игрушек сокращаются в связи со стремительным ростом популярности компьютерных игр.

## hardware новости

### 11 новые поступления

#### новое железо

- 12** Маленький водопад и пять ветров  
Системы охлаждения  
*CoolerMaster Mazur*  
Бесчеловечным пыткам в лаборатории Mazura подверглись шесть разношерстных систем охлаждения производства одной известной конторы.

### 16 Блокнот для взрослых

- Ноутбук Samsung X20 CV02  
*Иван Ларин*  
Выглядит тоньше, чем на самом деле. Работает лучше, чем можно было подумать. Стоит столько, сколько должен. Выбор каждый делает сам.

### 17 Аника-воин

- Корпус UTT Warrior 5409  
*Курина*  
Видели ли вы раньше этот корпус? Нам он известен по крайней мере под двумя разными именами. Впрочем, в современном аутсорсинговом мире это нормальная ситуация.

### 18 Полумертвый лев

- Видеокарта ASUS EN6800 Ultra  
*Mazur*  
Карточка, которая когда-то была топовой, теперь попала в команду middle-end-устройств.

### 18 Медиаплейер

- Mustek PVR-H140*  
*Иван Петров*  
Недорогой симпатичный кирпичик для проигрывания мультимедиа.

### 19 Современная классика

- Акустическая система AVE C100  
*Александр Енин*  
Неплохая система за девяносто долларов? Енин больше не доверяет собственным ушам. Позорник.

## испытания

- 20** 19-дюймовые войны.  
Эпизод второй  
Обзор 19-дюймовых ЖК-мониторов  
*Александр Савицкий*  
Еще десять мониторов, несколько бессонных ночей, и вот результат – восемь страниц тестирования второй партии 19-дюймовых дисплеев.

## техническая поддержка

- 28** О минимуме разгона и поездах метро  
*Назгул*  
"Я ни разу не видел неисправного модема, который умел бы соединяться с провайдером".

## software

### 30 новости

#### новые программы

- 33** Средство от фишинга  
Программа CallingID 1.1.3.0  
*Сергей Голубев*  
После установки приложения штатный браузер системы Windows обогатится специальной панелью CallingID, включающей в себя своеобразный индикатор доверия сайту.

## испытания

- 34** Не ACD Systems единой  
Бесплатные многофункциональные просмотрщики графических файлов  
*Surfer*  
На ACDSee свет клином не сошелся. Есть и другие программы, причем бесплатные, и некоторые из них не хуже ACDSee.

## техническая поддержка

- 42** О начинающих админах и голосовании  
*Сергей Трошин*  
"Подскажите, пожалуйста, как в обозревателях IE 6.0 и Opera 7.0 посмотреть сайты, на которых были юзеры, и узнать, что последние скачивали".

## history

### почтовый ящик

- 44** О Минобороны США и "жестких" ворах  
*Сергей Бучин*  
"Спасибо за прекрасный журнал, каждый номер которого, смею вас заверить, читается многократно, переходит из рук в руки, от отца к сыну, из уст в уста..."

**напиток  
номера**

кофе глясе  
с корицей

**книжка  
номера**

К. Кастанеда  
"Разговоры  
с Доном Хуаном"

**песня  
номера**

Jaffa -  
Elevator

**ссылка  
номера**

[http://shermix.  
free.fr/videos2.  
php?id=stupiddog](http://shermix.free.fr/videos2.php?id=stupiddog)



# Легко в обучении, непонятно как в бою

Третьего дня в процессе бесцельного перемещения по Сети на каком-то англоязычном b2b-сайте нашел я здоровенное интервью с неким бизнесменом (фамилия сложнопроизносимая, посему не запомнил ее). Бизнесмен этот заработал свое состояние на придумывании и изготовлении игрушек. Самых обычных: машинок, кукол, совочек и прочих кубиков. Занимается он этой деятельностью уже не один десяток лет, так что в вопросе разбирается.

А собственно интервью было о том, что ситуация на рынке традиционных игрушек неуклонно ухудшается. Засилье китайских производителей заставляет старых европейских игроков рынка снижать цены, что отвратительно оказывается на рентабельности производства и на ко-

личестве денег, инвестируемых производителями в разработки новых продуктов.

Но конкуренция с китайцами этого бизнесмена не очень пугает. Неприятно, но не смертельно. Существенно больше его напрягает кое-что другое: в последние годы продажи традиционных игрушек сокращаются в связи со стремительным ростом популярности компьютерных игр.

А между тем дети и компьютерные игры – это вообще отдельная история. Сейчас в песочницах всех относительно благополучных стран играет целое поколение детей, чья психика изначально развивалась в тесном контакте с виртуальностью во всех ее проявлениях. Разные шумные граждане по этому поводу сильно переживают и громогласно рассказывают вся-

кие ужасы: мол, ребенок, научившийся убивать в виртуальной реальности, способен без каких-либо проблем употребить полученные умения в реальности – уж извините за тавтологию – реальной. Также они говорят, что компьютерные игры ухудшают коммуникативные навыки, отбивают охоту к чтению и вообще отвратительно сказываются на головах детей, прививая им рефлексы, полезные скорее в играх, нежели в реальности.

В принципе, конечно, не без этого. Прививаю в полный рост. К примеру, давеча мой товарищ рассказал увлекательную историю о детях и компьютерных играх.

Пришел он со своим ребенком в песочницу, ребенка, значит, выпустил потусоваться, а сам оли-

цетворял собою образ папы на отдыхе. От чего делать начал присматриваться к детям, которые во что-то активно играли, и через некоторое время обратил внимание на то, что, когда кто-то из детей побеждал (суть игры он не уловил, но не в этом дело), ребенок громко произнес, сколько у него осталось жизней, после чего вступал в игру снова. Когда у ребенка заканчивались жизни (их по условиям той игры было девять), он выбывал до конца текущей игры. Отдельный малыш выполнял в этом процессе роль... ну, даже не столько судьи, сколько автомата для подсчета очков, то есть просто стоял и запоминал текущее количество жизней у участников. (Выступал, так сказать, в качестве сервера? – Прим. ред.)

То есть дети воспроизводили привычные им правила, заимствованные... ну, к примеру, из экшна для какой-нибудь игровой консоли. Темы игр тоже радикально изменились, как вы понимаете, о Чапаеве и немцах нет и речи. Мастер и трансформеры – вот выбор продвинутого посетителя детского сада XXI века!

"Это же ужасно!" – скажет любой гражданин, напуганный залипшимися компьютерных игр. Как же дети, в период формирования базовых поведенческих навыков посетившие не один десяток разных миров (виртуально посетившие, конечно, но, думаете, дети четко различают грань между виртуальностью и реальностью?) будут жить в реальном мире? Они ведь не смогут социально адаптироваться и, возможно, даже станут опасны! Надо срочно что-то делать! Например, запретить детям играть в компьютерные игры.

Но на самом деле все значительно сложнее, и линейные решения, как это обычно бывает, не подходят, да и не факт, что проблема вообще существует.

В том случае, если западный мир в принципе продолжит свое развитие, а не развалится как-ни-

будь прекрасным осенним утром, психологическая готовность к использованию элементов виртуальной реальности в повседневной жизни станет одним из базовых навыков, необходимых для успешного выживания в технологическом обществе. Причем речь не идет о банальном освоении персонального компьютера, хотя уже сейчас для человека, не способного работать на ПК, многие дороги закрыты. Речь идет о том, что элементы виртуальной реальности практически послезавтра будут включены в нашу обыденную действительность, и нравится нам это или нет, но осваивать технологии интеграции реала и виртуальности придется всем.

Собственно говоря, все нужные технологии к настоящему моменту разработаны. Уже год, как существует рабочий прототип системы (называется она, если кому интересно, Lifeplus), которая позволит посетителям развалин Помпеи не просто обойтись без экскурсовода, но и увидеть, как мог выглядеть этот древний город до вулканической катастрофы. Компьютер на поясе, элегантные очки (правда, правнуки тех ужасных шлемов виртуальной реальности, которые многие компании пытались

торговать несколько лет назад), наушники и система позиционирования в сумме дают аппаратный комплекс, способный в реальном времени накладывать компьютерные образы на изображение окружающей действительности. Разработчики уверяют, что на глаз различить компьютерные элементы изображения и существующие на самом деле невозможно даже при использовании текущей, довольно сырой версии системы. А что будет через пару лет?

Снабдив подобный аппарат GPS и беспроводным каналом передачи данных адекватной ширины, на выходе мы получим универсальный интерфейс между человеком и реальностью. Вместо указателей на домах – всплывающие подсказки, при взгляде на ресторан – автоматически появляющееся меню с наиболее востребованными блюдами и информацией о свободных столиках, все увиденное нами автоматически сохраняется на неопределенный срок в рамках борьбы с терроризмом, а взаимодействие с городскими службами становится практически невозможным, если ваш персональный – не знаю, как его обозвать, – в общем, девайс не работает.

Перевод всех социальных управляемых и контрольных процессов в цифру, который давно начался, к настоящему моменту стал необратимым и, видимо, через десяток–другой лет полностью завершится. Автоматически жизнь в технологическом обществе будет превращена в игру, в которой правила жестко заданы разработчиками и нарушить их можно так же, как это делается в компьютерных играх: надо либо знать чит-коды (а ни один нормальный разработчик, особенно если это государство, не предаст их огласке), либо искать принципиальные баги в программе (что тоже, как вы понимаете, приветствоваться не будет).

Так что нынешним детям надо привыкать к компьютерным играм, и чинить им препятствия на этом благородном пути не следует совершенно точно. Потому что жить им предстоит тоже в компьютерной игре, которая будет отличаться от современных шутеров лишь тем, что даже трех попыток пройти ее никто не даст.

И, что меня просто бесит, совершенно точно не будет сей-  
вов. **UP**

**Remo**  
remo@veneto.ru

## Идеальное телевидение



### ТВ-тюнер GOTVIEW TV BOX CRYSTAL



Поддержка стереозвука в форматах NICAM и A2 для телепередач  
Поддержка разрешения до 1280x1024  
Функция предпросмотра 9 каналов  
Автоматическое определение кодировки сигнала  
Цифровые фильтры уменьшения шума и повышения резкости изображения

### ТВ-тюнер GOTVIEW PCI 7135



Высококачественный чип Philips SAA7135  
Поддержка стерео звука телепрограмм в форматах NICAM и A2  
Расширенная обработка звука: частота дискретизации до 48kHz, эквалайзер, регулировка баланса, Dolby ProLogic, Virtual Dolby Surround (псевдостерео) на моно каналах



### ТВ-тюнер GOTVIEW USB2.0 DVD Deluxe

Внешний USB2.0 ТВ-тюнер с новыми 10-ти битными технологиями, ВЧ блоком Philips MK5  
Поддержка стереовещания в форматах A2 и NICAM  
Видеозахват и аппаратное MPEG сжатие в реальном времени до 15 Mbit/sec, видеомонтаж  
Настраиваемые аппаратные фильтры шумоподавления  
Аппаратный 3-х полосный эквалайзер с сохранением настроек для каждого канала

### ТВ-тюнер GOTVIEW PCI DVD

Высококачественный видеозахват с аппаратным сжатием в реальном времени и настраиваемыми аппаратными фильтрами подавления шумов  
Поддержка стерео звука телепрограмм в форматах NICAM и A2  
Встроенная функция охранной системы



### GOTVIEW USB пульт

Дистанционное управление мультимедийными программами воспроизведения звуковых, DVD, MP4 файлов, презентаций, управление офисными приложениями, запуск и остановка программ по желанию пользователя. Работа в режиме эмуляции клавиатуры или мыши. Полная поддержка программой Gotview Pro

**ULTRA Computer** (095) 775-7566, 729-5255, 729-5244, (812) 336-3777 (Санкт-Петербург)  
**FORUM Computers** (095) 775-7759 **ABC Компьютер** (095) 107-9049, 741-9111 (бесплатная доставка)  
 (Россия) **Систем** (095) 781-2384, 784-6658, 737-3125, 784-7224 **Скорпион** (812) 320-7160, 449-0573 (Санкт-Петербург)  
 46-1622, 46-1623 (Н.Новгород) **Радиокомплект-Компьютер** (095) 741-6577 **ХОПЕР** (095) 235-3500, 235-5417, 235-1667, 737-0377 доб. 40-78  
**Сатурн** (095) 148-0101 **УКРАИНА GOTVIEW** (044) 237-5928, 516-8471, 517-8218 (Киев) **Беларусь "Ронгбук"** (017) 284-1001, 284-2198  
 Савеловский рынок павильоны: А44, З10, D32, А42, С13

## Paxville и Dempsey появятся раньше

Журналисты сетевого ресурса Digitimes.com считают, что корпорация Intel вполне может перенести сроки выхода серверных двухядерных процессоров нового поколения MP Xeon (или Paxville) с первого квартала будущего года на последний квартал текущего. По информации того же источника, Paxville получит серийное имя Intel Xeon MP7000 и будет трудиться на частотах до 3 ГГц. Следующая процессорная новинка от лидера индустрии, Intel MV Dempsey (Xeon DP5000), будет побыстрее – 3,2 ГГц. Этот камень появится чуть позже, как раз в первой четверти 2006 года. Dempsey, обеспеченный 1066-мегагерцовой шиной, будет выделять при работе 95 Вт тепла.

Источник: [www.digitimes.com](http://www.digitimes.com)



так называемых Generation Y (14–29 лет), а также Baby boomers (30–60 лет), 2/3 респондентов предпочитают покупать лицензионные аудио-CD.

Правда, вопрос был поставлен так, что можно было выбрать один из двух вариантов ответа: либо ты покупаешь "лицензию", либо качаешь пиратские файлы из интернета (никаких нелегальных штамповок с подмосковных заводов, обнищавших во времена дикого капитализма, никакой "Болгарии" и "Польши"). Видать, с альтернативами в Австралии тяжело.

Источник: [www.cdrinfo.com](http://www.cdrinfo.com)

## Австралийцы предпочитают лицензии

Любопытные сведения предоставил журналистам Университет Западного Сиднея (University of Western Sydney). По результатам опроса, проведенного среди представителей двух поколений,

## Universal отказалась от Sony

Война между форматами DVD нового поколения не утихает и, похоже, будет продолжаться еще долго. Главные "борцы" – две японские корпорации: Sony, радиющая за разработанный ею формат Blu-ray, и Toshiba, стоящая у истоков HD DVD. Так вот, на днях произошло событие, неожиданное для обеих корпораций. Одна из крупнейших в мире звукозаписывающих компаний Universal Music Group, вроде бы склонявшаяся к стандарту Blu-ray, сообщила о том, что изменила свое мнение и в скором времени отправит в Sony официальное письмо с отказом от участия в продвижении носителей этого стандарта. Зато Toshiba, прямого конкурента Sony, ждал приятный сюрприз: Universal таки выбрала HD DVD. С интересом следим за развитием событий.

Источник: [www.anandtech.com](http://www.anandtech.com)

## ФБР: от VCF к Sentinel

Федеральному бюро расследований США (ФБР), похоже, окончательно надоело возиться с компьютерной системой Virtual Case File project (VCF), предна-

значенной для обработки и хранения дел всех зарегистрированных преступников и находящихся под подозрением граждан, дабы было проще их ловить. Система, созданная корпорацией Science Applications International (точнее, почти созданная: VCF так и не была полностью введена в эксплуатацию)



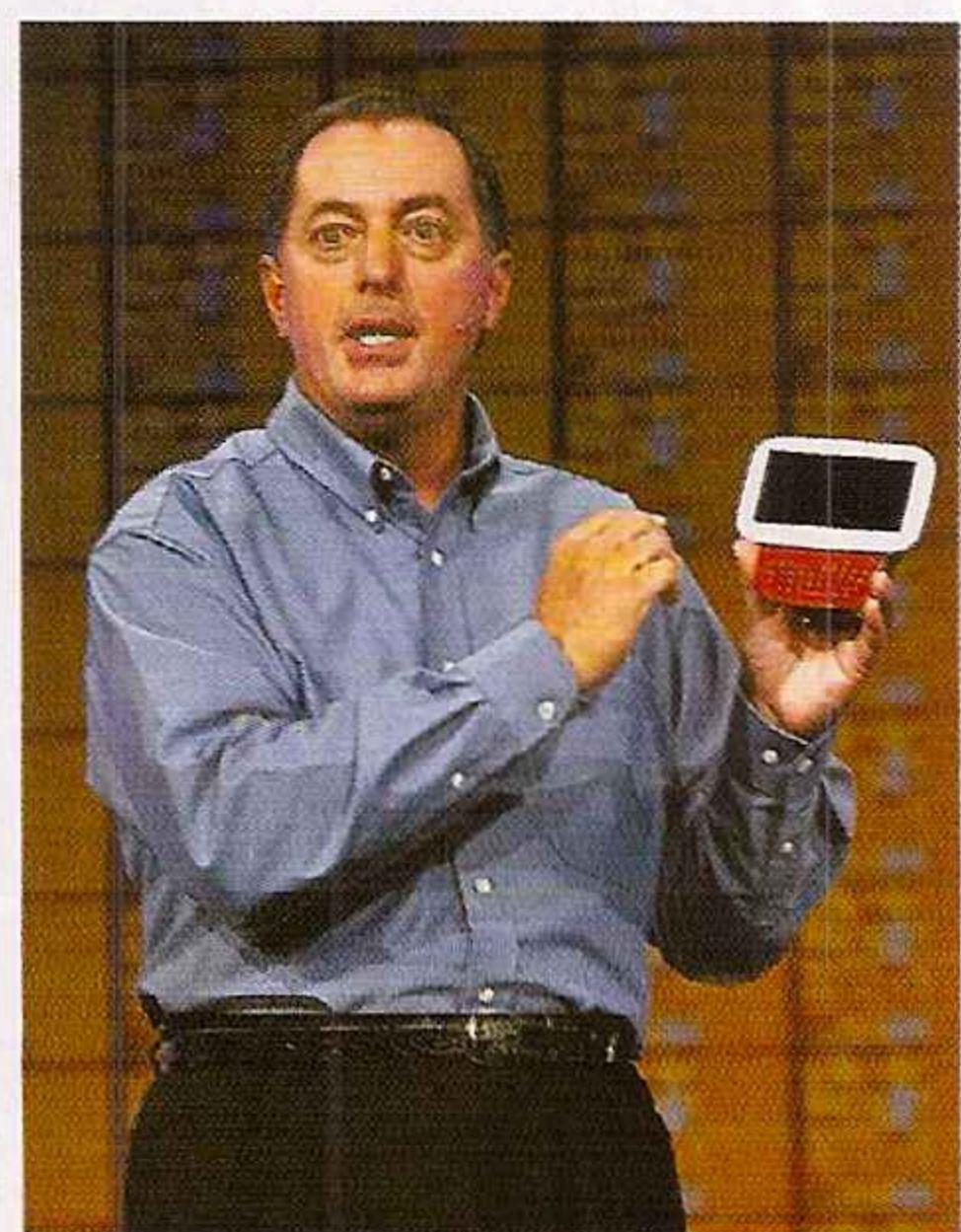
обошлась американским налогоплательщикам в \$170 миллионов, но "не оправдала ожиданий". Строили и настраивали этот комплекс почти четыре года, потратили на монтажные и подготовительные работы почти \$104 миллиона из названной суммы. Теперь ФБР нацеливается на новую систему под названием Sentinel. Бюро активно изучает ценообразование на рынке

## Пол Отеллини рассказал о новой архитектуре

Итак, как мы и ожидали, исполнительный директор Intel Пол Отеллини (Paul Otellini) рассказал о новой архитектуре процессоров, недавно выпущенных корпорацией. 65-нанометровые Woodcrest, Conroe и Merom появятся на рынке до конца текущего года. Эта новая архитектура, использующая отдельные элементы NetBurst, будет поддерживать 64-битную адресацию памяти (полноценной поддержки 64-разрядных вычислений пока не предвидится). В числе основных возможностей процессоров Отеллини назвал аппаратную поддержку виртуализации, аппаратного шифрования и автоматического управления параметрами работы чипа. В качестве подтверждения своих слов топ-менеджер Intel продемонстрировал прототипы компьютерных систем, функционирующие под управлением ОС Windows и Linux.

Надо отметить, что в своей речи исполнительный директор Intel достаточно быстро перешел к планам компании на конец десятилетия. По его словам, к тому времени Intel разработает

новую архитектуру, энергетическая эффективность которой позволит создавать x86-совместимые процессоры, выделяющие при работе всего 0,5 Вт тепла. Отеллини нарисовал райскую картину: миниатюрные ПК, не нуждающиеся в охлаждении, крохотные ноутбуки с невероятной плотностью размещения элементов. Чтобы закрепить у собравшихся нарисованный им позитивный образ, исполнительный директор Intel объявил (опять-таки одновременно с демонстрацией соответствующего прототипа) о том, что в лабораториях компании разрабатывается новый класс ПК - handtop. Концепция заключается в совмещении производительности ПК с мобильностью сотового телефона. Развитые беспроводные возможности, способность работать от аккумулятора в течение восьми часов, полноценная операционная система - вот лишь некоторые признаки handtop. И всего этого Intel рассчитывает добиться за 4–5 лет. Что ж, будем рады. Однако пока ради приличия посидим какое-то время со скептическим выражением лиц.



этого специфического ПО, а также пытается получить достаточные для реализации проекта инвестиции. Частое повторение словосочетания terrorism investigations в СМИ позволяет предположить, что все у официалов будет хорошо. И с деньгами, и с инструментами.

Источник: [www.computerworld.com](http://www.computerworld.com)

## DVD - битва за будущее

Аналитики из Gartner предрекают, что Blu-ray и HD DVD будут сражаться за сердца (в смысле, кошельки) изготовителей контента, инвесторов и пользователей не менее двух лет. Потом окончательно станет ясно, кто победил, или же производители будут вынуждены придумывать решение, объединяющее в себе обе эти перспективные технологии. С поставщиками контента все проще: многие кино- и телекомпании выбрали подходящий для них формат, но кто знает, не поменяют ли они свое решение через какое-то время.

У стандарта Blu-ray, за который горой стоят Sony, Apple, Dell, HP, Panasonic, Sharp и Samsung, а также студии Disney, MGM и присоединившаяся к ним на днях Fox, диски более емкие (50 Гбайт на трех слоях). Зато у HD DVD, за которым виднеются



силуэты таких монстров рынка, как Toshiba, NEC, Sanyo, а также Paramount, NBC-Universal, Warner и New Line, значительно более простая структура, вдобавок на него проще перейти с современных DVD-технологий, да и внедрение данного формата должно обойтись дешевле и быть безболезненным. Так что ждем и готовимся.

Источник: [www.cdrinfo.com](http://www.cdrinfo.com)

## LSI для HD DVD, DVD и CD

Пока компании выбирают между двумя стандартами DVD и тем самым определяют, какой из них победит, японская Sanyo придумала чип-интегратор (LSI), который позволит объединить системы чтения и записи HD DVD, DVD и CD в единый недорогой блок. Компания планирует начать от-

грузки контроллеров во втором квартале 2006 финансового года. Тогда же на рынке появится и универсальный HD DVD плейер от Sanyo. Сейчас новый чип находится на финальной стадии разработки: нужно сделать его более дешевым и снизить его энергопотребление. Чип собран в LQFP-упаковке с 216 выводами, сделан по технологии 0,18 мик-



рометра, питается 3,3 В и имеет внутренний цифровой вольтаж 1,8 В.

Источник: [www.cdrinfo.com](http://www.cdrinfo.com)

## Псевдозеркалка Fuji FinePix S9000

Японская компания Fujifilm сделала первую 9-мегапиксельную (9,03 Мпикс.) цифровую фотокамеру FinePix S9000 класса "псевдозеркалка" на базе анонсированной в феврале фирменной матрицы Super CCD Honeycomb HR. Несъемный объектив обеспечивает оптическое увеличение в 10,7 раза с фокусным расстоянием от 28 мм (широкоугольник) до 300 мм (телевик). Новая матрица интересна низким уровнем шума, позволяющим работать с высокими значениями ISO, вплоть до 1600. По заявлению производителя, камера имеет чрезвычайно быстрый спуск, что исключает риск смазывания картинки в условиях съемки с нетвердых рук фотографа. Устройство совместимо с мультимедийными носителями форматов xD и CompactFlash Type II. Цена камеры – \$730.

Источник: [www.cdrinfo.com](http://www.cdrinfo.com)

## TSMC будет использовать MirrorBit

Компании Spansion (совместное предприятие AMD и Fujitsu Limited) и TSMC на днях подписали соглашение о сотрудничестве. Разработанная Spansion флэш-память нового поколения впредь будет использоваться в беспроводных решениях от TSMC, которая, в свою очередь, и будет выпускать эту память на своей тайваньской фабрике. 1,8-вольтовые чипы, собранные с применением 110-нанометрового техно-

логического процесса под наименованием MirrorBit, обеспечивают непревзойденное соотношение цена / производительность и могут быть выполнены как в автономных модулях, так и в "многоуровневых" микросхемах. Spansion считает, что технология MirrorBit – будущее флэш-индустрии. Похоже, тайваньская компания TSMC с этим полностью согласна.

Источник: [www.amd.com](http://www.amd.com)

## Radeon X800GT в продаже

Не успела компания ATI официально анонсировать референсную карту Radeon X800 GT (промежуточный вариант между X700 Pro и X800), как производители представили коммерческие решения на базе данного чипа. Причем довольно недорогие. Встречаем Radeon X800 GT (R43CA-GD3D) от компании PowerColor. Ускоритель с восемью пиксельными конвейерами несет на борту 256 Мбайт памяти и стоит в рознице всего \$170, что, учитывая новизну продукта, не может не радовать. Для сравнения: производительность ядра видеокарты почти такая же, как у ядра 6600GT, и немного выше, чем у ядра X700 Pro. Частоты

ядра и памяти (GDDR3) – 475 МГц и 980 МГц соответственно.

Источник: [www.anandtech.com](http://www.anandtech.com)

## ASUS: быстрый резак DRW-1608P2

Компания ASUSTeK Computer (ASUS) представила широкой публике устройство DRW-1608P2 – DVD-резак, способный закатывать 8,5 гигабайта информации на двухслойные болванки и плюсового, и минусового формата со скоростью 8x. Однослойные болванки DVD+R привод режет на 16x, плюсовые RW – на 8x, минусовые RW – на 6x. Также привод, естественно, пишет и читает разномастные CD, причем делает это тоже крайне быстро: 40x32x40. Коробочная версия DRW-1608P2 содержит софтовые бонусы от Nero и Ulead.

Источник: [www.cdrinfo.com](http://www.cdrinfo.com)

## NVIDIA: C51 появится в сентябре

Хорошая новость для поклонников AMD. Корпорация NVIDIA, известная не только своими графическими решениями, но и наборами логики для материнских плат, доложила о том, что 20 сентября 2005 года с ее конвейеров сойдут первые экземпляры новых, адап-

**Beholder**  
**TV-тюнеры**  
[www.beholder.ru](http://www.beholder.ru)

**Behold TV 409 FM**

- Прием TV-программ и УКВ/FM-радиостанций
- А2/NICAM стерео

**Behold TV 405 FM**

- Приём TV-программ и УКВ/FM-радиостанций
- Запись аудио и видео

**Behold TV 407 FM**

- Приём TV-программ и УКВ/FM-радиостанций
- А2/NICAM стерео
- Запись аудио и видео

**Behold TV 401**

- Приём TV-программ
- Запись аудио и видео

**Behold TV 403**

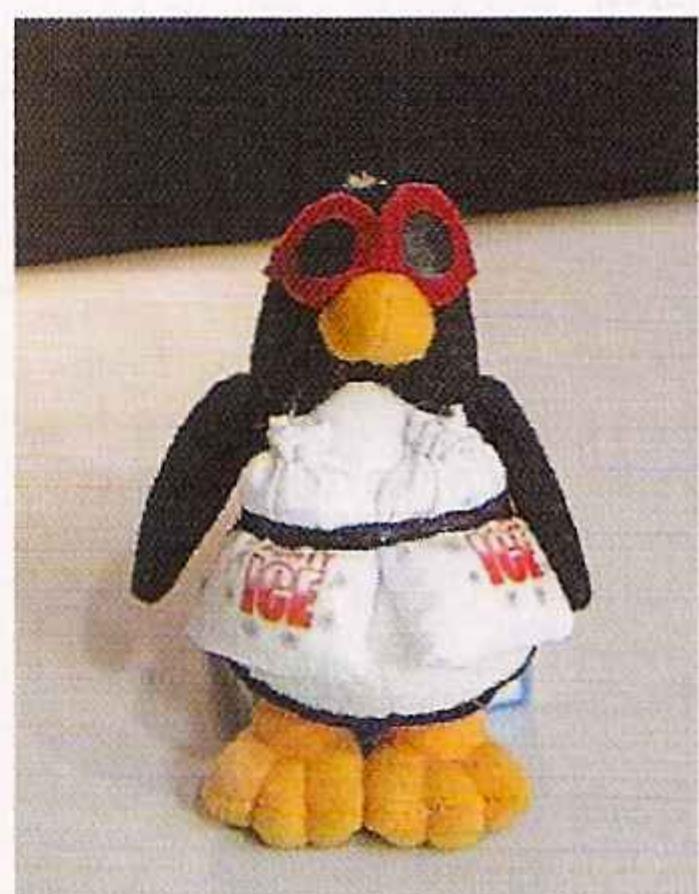
- Приём TV-программ
- А2/NICAM стерео
- Запись аудио и видео

тированных для шины PCI Express чипсетов C51, предназначенных для платформы AMD K8. А чтобы не обижались поклонники Intel, чуть позже NVIDIA выпустит чипсеты C60, как раз и придуманные для ПК-решений на базе Pentium 4. Новые наборы логики должны помочь корпорации справиться с финансовыми трудностями, возникшими по той причине, что она закончила выполнять заказы Microsoft на поставки решений для Xbox первого поколения.

Источник: [www.digitimes.com](http://www.digitimes.com)

## Мощь Linux в Бостоне

На всемирной выставке LinuxWorld красиво выступила компания Tyan. Стенд этого производителя привлекал всех посетителей необычным, но очень интересным решением: Tyan соединила в одном компьютерном корпусе сразу две материнские платы с четырьмя двуядерными процессорами Opteron на каждой. И еще осталось место для корзины под винчестеры. Подробности о данной сверхпроизводительной системе пока неизвестны: Tyan собирается



официально анонсировать продукт только осенью. Одно несомненно: для того чтобы этот компьютер работал на всю катушку, необходима операционная система Linux. Видимо, какая-то кластерная ее разновидность.

Источник: [www.theinquirer.net](http://www.theinquirer.net)

## VIA сделала чипсет под Pentium M

Компания VIA Technologies объявила о выпуске чипсета VN800, созданного под ее мобильный процессор VIA C7-M и способно-

го между тем работать и с камнями Pentium M от компании Intel. Чипсет обеспечивает интеграцию процессора, памяти DDR2 (533 / 400 МГц), встроенного графического ядра Uni-Chrome Pro с технологией Chromotion CE Video Display Engine, обеспечивающей аппаратное декодирование MPEG-2, а также порта AGP 8x, который, возможно, позволит апгрейдить некоторые не сильно портативные ноутбуки, и другого периферийного оборудования.

Источник: [www.via.com.tw](http://www.via.com.tw)

## Обидели болванщиков Евросоюза

Еврокомиссия решила защитить европейских производителей болванок DVD-R от их азиатских конкурентов. Расследование, затянувшееся бюрократами, касается компаний из Китая, а также из Гонконга и с Тайваня: по заявлению пресс-службы комиссии, они продают чистые DVD-болванки на европейском рынке по демпинговым ценам, что сильно расстраивает компании Евросоюза. В общем, подрывают азиат-

ты промышленность Старого Света, а с этим надо бороться. Если "подрывная деятельность" производителей из стран Тихоокеанского региона будет доказана, им могут грозить штрафные санкции. Рик Ай (Rick Ai), представитель компании Ritek (одного из крупнейших тайваньских производителей дисков), сообщил о том, что ее руководство ни о каких расследованиях



никто не предупреждал, но компания к действиям Еврокомиссии готова.

Источник: [www.cdrinfo.com](http://www.cdrinfo.com)

## Athlon 64 4000+ в продаже

Похоже, компания Advanced Micro Devices (AMD) одержала еще одну серьезную победу на рынке 64-битных процессоров. Буквально на днях в продажу поступил мобильный камень Athlon 64 4000+, тепло встреченный производителями ноутбуков. Компания Fujitsu Siemens Computers сразу же вознамерилась разместить новый чип в лэптопах новой серии AMIGO A1667G. Машинки появятся на европейском рынке совсем скоро, в сентябре. Не отстает и VoodooPC: она анонсировала портативный ПК Voodoo ENVY Heavyweight u:709, базирующийся на том же камне. Новый процессор обойдется производителям в \$382 (в партиях по тысяче штук).

Источник: [www.amd.com](http://www.amd.com)

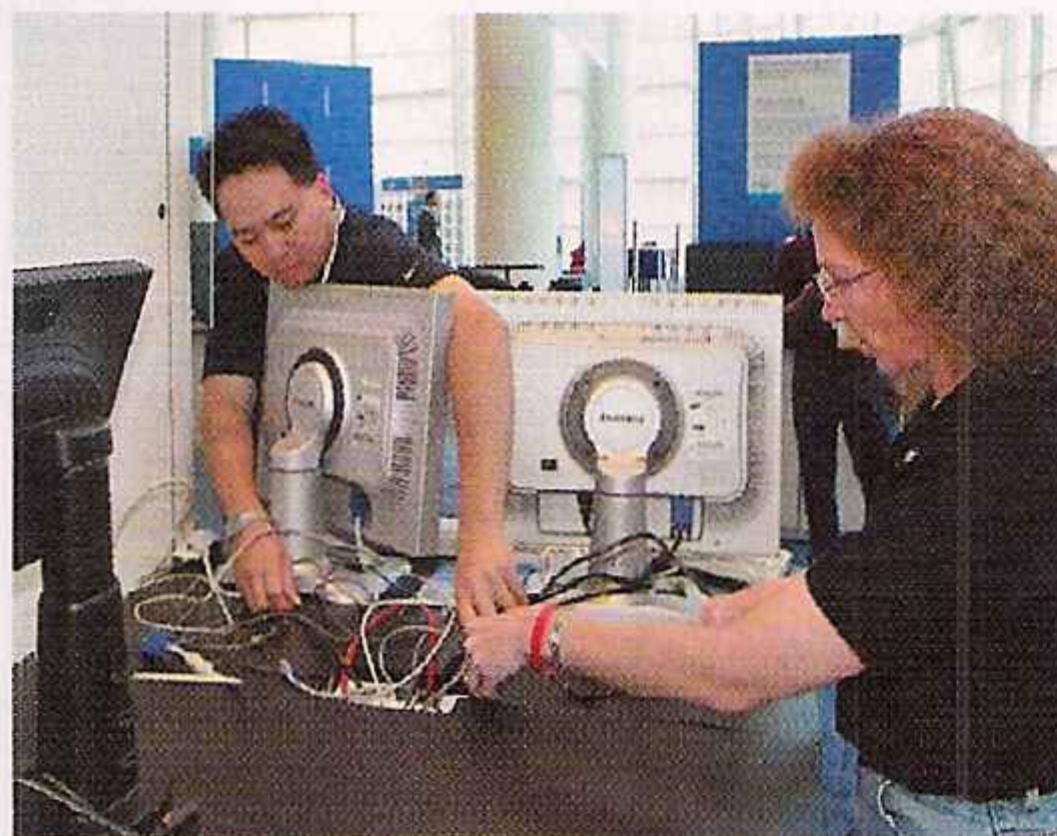
## Рынок уравняет ноутбуки и десктопы

Последний отчет известной исследовательской фирмы International Data Corporation (IDC) показывает, что рынок портативных компьютеров растет в настоящее время с невиданной быстротой. В 2008 году доля ноутбуков просто может достичь 50% от общего количества проданных по всему миру готовых ПК. По прогнозам экспертов IDC, основной всплеск продаж мобильных компьютеров произойдет, когда на прилавках появятся портативные решения на базе двухядерной платформы Intel Napa и заточен-

# Компьютер от Intel для развивающихся стран

В рамках проведенного недавно в Сан-Франциско форума для разработчиков Intel крупнейший в мире производитель процессоров показал прототипы многих интересных устройств, которые, по идеи, должны поступить в продажу в ближайшие годы. Однако одним из самых любопытных экспонатов, продемонстрированных на IDF 2005, стал невзрачный, казалось бы, ПК, собранный в десктолном корпусе и оборудованный скромным жидкокристаллическим монитором с небольшой диагональю. Сотрудники Intel представили "незнакомца" как семпл персонального компьютера, разработанного специально для эксплуатации в развивающихся странах. Ну а что требуется такому ПК? Набор классический: прочный корпус да защита от электрических помех. Впрочем, Intel пошла дальше. Ее новое изделие благодаря специальной системе фильтров способно противостоять песчаной буре, вторжению голодных термитов и даже полному отключению подачи электроэнергии. Да, именно так, "компьютер для развивающихся" может обойтись вообще без розетки, был бы рядом автомобильный аккумулятор.

Повышенные требования предъявлялись и к температурной устойчивости устройства. ПК выживет даже тогда, когда за окном +38°C (американцы упомянули более "красивое" число - 100 градусов по Фаренгейту). О том, какие отрицательные температуры выдерживает ПК, ничего не сообщается, видимо, потому, что развивающиеся страны расположены поблизости от экватора, где никогда не бывает холодно. Если подумать, то в списке наиболее острых проблем информатизации таких регио-



нов не на последнем месте находится и проблема связи. Инженеры Intel позаботились и о коммуникационных потребностях жителей жарких стран, оснастив свое творение поддержкой технологии WiMAX, позволяющей организовывать устойчивый широкополосный цифровой радиоканал на расстоянии до 50 километров в условиях отсутствия прямой видимости. А вот это очень полезно. Нет в развивающихся странах ни оптоволоконных сетей, ни даже станций сотовой связи с большой зоной покрытия. В таких условиях WiMAX действительно может показать себя. Кстати, у данного стандарта есть еще одно применение: планируется использовать его для организации "последней мили" даже в достаточно сильно индустриализованных районах. Пригодится WiMAX и в России. Его внедрение - вопрос времени.

поя под двуядорные системы операционная система Windows Vista. И "всплеск" будет затяжным – лет на пять.

Источник: [www.laptoplogic.com](http://www.laptoplogic.com)

## Барбон EX761 от AOpen

Компания AOpen подготовила к отправке в магазины новые ПК, собранные на фирменной платформе XC Cube. Называется новинка EX761 и, по словам пресс-службы AOpen, открывает перед пользователями широчайшие мультимедийные возможности. EX761 (чипсет – SiS761GX) имеет сокет под процессоры AMD Athlon 64 и Sempron. ПК оснащен S/PDIF и коаксиальными выходами, что позволяет подключать его к внешним цифровым ресиверам и многоканальной акустике. Игровые возможности обеспечивает интегрированная графическая подсистема, в ее основе лежит 256-битное ядро Mirage. Для установки видеокарт имеется слот PCIE x16. Для оперативной памяти предусмотрено два разъема (в них поместится до 2 Гбайт DDR400). Звуковой кодек – ALC655 с поддержкой AC97. Кроме того, система включает в себя встроенный микрофон, гигабитный контроллер PCI Express LAN, блок питания мощностью 275 Вт. Габариты устройства – 19 x 20 x 32 см, масса – 3,8 кг.

Источник: [www.cdrinfo.com](http://www.cdrinfo.com)

## Танки и ПО от IBM

Армия США успешно провела испытания тактической системы для моторизованной техники. Система включает в себя энное количество сенсоров, которыми комплектуются танки, транспортеры и все

# Австралийские войска нуждаются в RFID

Радиометки, эти "будущие убийцы гражданских свобод", продолжают инфильтрацию в самые разные области человеческой деятельности. Только в прошлом номере мы написали об английских полицейских, мечтающих об автомобильных номерных знаках, который откликались бы на сигнал сканера, как за подобную идею ухватились и австралийские военные. Правда, при помощи новой технологии солдаты намерены считывать не машины, а оружие и различное военное оборудование.

В идеи бригадного генерала Дэвида Мак-Гэя (David McGahey), рассказавшего недавно о новом проекте, нет ничего принципиально нового. Логистика грузов, основанная на широком использовании радиоидентификационных меток, давно используется крупными торговыми сетя-

ми, супермаркетами и т. д. Однако военные подошли к реализации задачи с чисто армейской новательностью. Так, в отличие от "гражданских" RFID, новые устройства будут иметь собственный источник энергии (как в Англии) и отзываться на расстоянии 100 метров. К тому же длина цифровой последовательности, передаваемой каждой RFID, будет иметь информационную емкость около 8 Мбайт. Это позволит сопровождать любой груз не только серийным номером, но и подробной инструкцией, описывающей в том числе способы полевого ремонта вышедшего из строя оборудования. Восьми мегабайт для такого "учебника-мануала" более чем достаточно. Вроде бы даже многовато (хватило бы, пожалуй, и более примитивных меток), но на поле битвы без технологического резерва просто никуда.

остальные средства передвижения, входящие в боевое подразделение. Датчики отслеживают состояние и боеспособность машин и с помощью ПО от IBM выводят необходимые данные на экран оператора. А дальше – больше: те же датчики связываются по беспроводному интерфейсу со всеми остальными машинами, осуществляют мгновенное определение объектов по принципу "свой – чужой", ориентируются по спутникам и объединяют (опять же благодаря софту IBM) компьютеры всех боевых машин в единый информационно-тактический узел. Кто создал датчики для программы с длинным названием Army's Tank-automotive and Armaments Command (Tacom) Life Cycle Management Command, командование американской армии пока скрывает.

Источник: [www.computerworld.com](http://www.computerworld.com)

## Универсальный ТВ-ЧИП от ATI

Компания ATI Technologies разработала экономически выгодное решение для американцев, которые в массовом порядке готовятся к тому, что с января будущего года национальное телевидение США перейдет на цифровой стандарт. И еще для корейцев, у которых вскорости ожидается та же напасть. ATI представляет Xilleon 240 – чип типа TV-on-Chip, предназначенный именно для рынков США и Кореи. Микросхема, разработанная канадским видеогигантом, объединяет в своем корпусе средства поддержки всех технологий, необходимых для приема цифрового ТВ-сигнала. По идее, продукт ATI будет весьма востребован среди производителей телевизоров (Федеральная комиссия по коммуникациям США требует, чтобы все

владельцы "ящиков" с диагональю от 25 до 36 дюймов купили цифровые тюнеры к марта 2006 года). Вот некоторые подробности о чипе: процессор MIPS, цифровой декодер наземных сигналов стандарта 8VSB и кабельных 64 / 256 QAM, видео- и аудиодекодеры MPEG и NTSC, а также еще несколько полезных фич, узнать о которых можно на сайте производителя.

Источник: [www.ati.com](http://www.ati.com)

## ПК не приносят прибыль Dell

Не всегда победу действительно можно назвать победой (спросите у молосского царя Пирра, он в курсе). Однако компания Dell очень хорошо просчитывает свою стратегию в бизнес-сражениях. Быть первым в мире продавцом ПК – штука сложная, для поддержания своего статуса компания

# FOXCONN®

Advancing Through Innovation

Наследие тысячелетий  
в технологиях будущего.

[www.foxconnchannel.com](http://www.foxconnchannel.com)  
[www.foxconn.ru](http://www.foxconn.ru)

### MOTHERBOARDS



#### Foxconn 925XE7AA-8EKRS2

- Чипсет Intel 925XE;
- FSB 1066; Dual DDRII 667;
- 8 x SATA / 130 (RAID 0, 1, 0+1, JBOD);
- 1 x ATA 100, 2 x ATA 133 (RAID);
- Dual Broadcom GbE LAN (PCIe+PCI);
- 1 x IEEE 1394b, 2 x IEEE 1394a;
- 1 x PCIe X16, 3 x PCIe X1, 3 x PCI

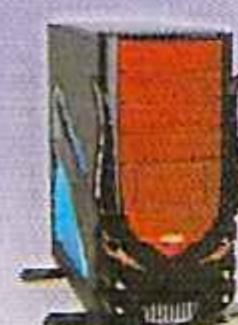


#### WinFast NF4UK8AA-8EKRS

- Чипсет nVIDIA NF4 Ultra;
- Socket 939 для AMD Athlon™ 64/64FX CPU, FSB 2000 MHz, HyperTransport™;
- до 4GB Dual channel DDR400/DDR333/DDR266;
- 1 x PCIe X16, 2 x PCIe X1, 4 x PCI;
- 4 x Serial ATA II (RAID 0, 1, 0+1);
- Audio 7.1, AC97; GbE LAN, IEEE 1394a;
- До 8 портов USB 2.0;

### CASES

#### TH-202 'Diabolic' TLPlus-570A



- Собственное производство высококачественной стали;
- Лицевые панели изготовлены в соответствии со стандартами ведущих мировых производителей;
- Легендарные блоки питания FSP, HiPro, ISO;
- Сборка ПК без использования инструмента во всех моделях корпусов;
- Дополнительные вентиляторы и USB панели в базовой конфигурации;
- Более 100 моделей во всех ценовых категориях.



Dina Victoria  
[www.dvcomp.ru](http://www.dvcomp.ru)

merlion

MERLION  
[www.merlion.ru](http://www.merlion.ru)



Тринити Лоджик  
[www.tl-c.ru](http://www.tl-c.ru)

## AMD вызывает Intel на дуэль

Сколько раз мы, да и журналисты прочих СМИ, использовали в своих статьях такое громкое выражение, как "дуэль AMD и Intel". Весь их представители даже название компании конкурента никогда не произносили. Но кто мог предположить, что однажды наступит день, когда один производитель процессоров действительно бросит вызов другому, обратившись непосредственно к нему. Но это произошло. 23 августа 2005 года на сайте AMD появился пресс-релиз, в котором фирма приглашает Intel на дуэль. Дуэль серверных процессоров.

Условия соревнования подразумевают участие в развернутом независимом тестировании серверных x86-совместимых чипов. Как известно, совсем недавно корпорация Intel завершила разработку новых серверных камней Xeon MP, которые, по сути, являются единственными решениями, отвечающими этим требованиям. Итак, один двуядерный камень против другого. В качестве "арбитров" выступают об-

щепризнанные пакеты тестовых программ SPECJBB и SPECWEB. Кроме того, вызывающая сторона настаивает на том, чтобы чипы сравнивали еще и по такому немаловажному параметру, как тепловая эффективность (отношение выделяемого тепла к производительности). Со стороны AMD в дуэли должны участвовать камни Opteron 2xx и 8xx. "Перчатка брошена. Пришло время выяснить, кто является настоящим лидером в создании двуядерных x86-совместимых процессоров", - гласит официальное сообщение AMD для прессы.

Дабы руководство Intel не смогло сделать вид, будто не заметило шлепка той самой пресловутой перчаткой, представители AMD позаботились о том, чтобы информация попала в разные мировые СМИ. В частности, соответствующие объявления размещены на страницах таких влиятельных изданий, как The Wall Street Journal, USA Today, San Jose Mercury News и The San Francisco Chronicle.

ведет с конкурентами затяжные ценовые войны. И борьба эта ведется на грани фола: по результатам второго квартала текущего года ПК-бизнес не принес никаких доходов компании Майкла Делла (Michael Dell). Зато хорошо постарались остальные ее стратегические подразделения. Именно благодаря продаже КПК и систем хранения данных Dell рапортует сегодня о 15% суммарной прибыли. Вот только ее конкурентам от этого не легче.

Источник: [www.anandtech.com](http://www.anandtech.com)

### Почем Xbox 360?

Сетевой журнал GameIndustry.biz выяснил, какова будет розничная цена очередного консольного тво-

рения компании Microsoft, игровой приставки Xbox 360. Итак, вот что удалось выяснить журналистам: облегченная версия приставки (без встроенного винчестера) обойдется покупателям в \$300. А вот за продвинутый вариант консоли (с HDD на 20 Гбайт) придется выложить побольше – \$400. Вы только не подумайте, что алчная Microsoft собирается содрать столько денег всего за один винчестер, каких на сто баксов сегодня можно купить целый пучок. Продвинутая версия включает в себя дополнительные функции вроде беспроводного сетевого интерфейса, дистанционного пульта и наушников. А кроме того, купив данную модель, поль-

зователь автоматически получает доступ к сети с говорящим называнием Xbox Live Entertainment and Chat Network.

Источник: [www.anandtech.com](http://www.anandtech.com)

### Первый перпендикулярный винчестер

Пока Seagate и Hitachi пытаются впихнуть в свои винчестеры с перпендикулярным методом записи информации побольше гигабайтов, их конкуренты не дремлют. На днях японская Toshiba выпустила первый в мире жесткий диск, сделанный с использованием этой перспективной технологии. 1,8-дюймовый драйв невелик, однако его емкость со-

ставляет 40 Гбайт. Причем в устройстве всего одна пластина. Уже в этом году компания обещает удвоить и количество блинков в HDD, и его объем. Пока что изделие предназначается для фирменного MP3-плеера Gigabeat F41, но, возможно, передовой хард, как и его потомков, ожидает блестящее будущее в других мобильных и не очень системах.

Источник: [www.betanews.com](http://www.betanews.com)

### Ноутбучное стампеде

"Стампеде" – термин, означающий массовое бегство животных в том случае, если им угрожает опасность (крупный пожар, потоп или ядерная война). При возникновении стампеде животные забывают, кто из них хищник, а кто жертва, одержимые одним общим желанием – выжить. У людей также случается часто, вот только стимулы у нас другие, не имеющие ничего общего с выживанием. Недавно жители американского города Ричмонд испытали нечто подобное, когда местная школьная администрация объявила о распродаже четырехлетних Apple iBook по цене всего \$50. Ноутбуков было всего тысяча, а любителей халявы собралось около пяти тысяч. Корреспонденты, вызванные на место "распродажи", увидели форменное побоище: были и разбитые лица, и порванная одежда, и сломанная мебель. Самое интересное, что, даже видя такое безобразие, организаторы акции не свернули торговлю до тех пор, пока не был продан последний ноутбук.

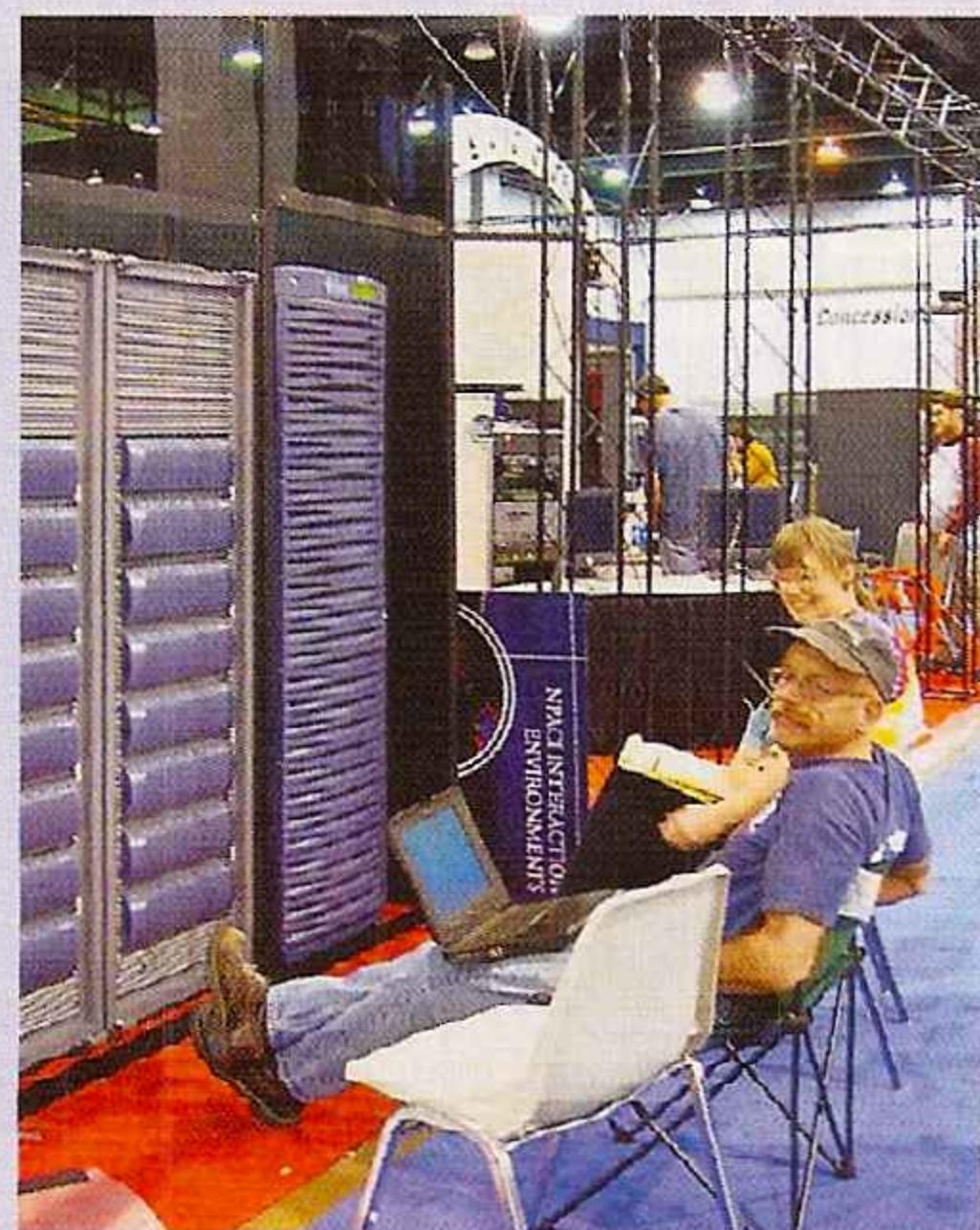
Источник: [www.msn.com](http://www.msn.com)

## Научный фонд США раскошелится

Все же наука требует серьезных инвестиций, причем во многих странах это понимают намного лучше, чем у нас. Национальный научный совет США постановил выделить \$148 миллионов долларов на усовершенствование крупнейшей на континенте сети, связывающей суперкомпьютерные системы всей страны.

Кстати, начиналось все достаточно скромно – с двух небольших кластеров на базе процессоров Itanium (данные машины расположены в Национальном центре суперкомпьютерных вычислений и в Суперкомпьютерном центре Сан-Диего). В течение ряда лет эта сеть расползлась по разным научным учреждениям Америки, буквально всасывая в себя новые терафлопы. Сейчас участниками проекта TeraGrid являются восемь крупнейших вычислительных центров, предоставляющих свои услуги ученым со всей страны. Развитая сеть позволяет

быстро перекидывать код и данные из одной системы в другую, равномерно загружая мощности всех кластеров и майнфреймов, входящих в состав TeraGrid. Из \$148 миллионов правительственные инвестиций \$48 миллионов получит Университет Чикаго. В нем будет создан центр, распределющий вычислительные мощности и обеспечивающий поддержку пользователей. Услугами TeraGrid уже воспользовались 1000 американских ученых. К концу десятилетия данная система, предположительно, будет обслуживать 3000 исследователей. За каждым из этих людей стоит конкретная тема исследования, будь то предсказание землетрясений, или диагностика заболеваний, или изучение работы мозга... Да мало ли в науке вопросов, которые можно решить, лишь прибегнув к достаточно мощному, пускай даже и удаленному компьютеру?



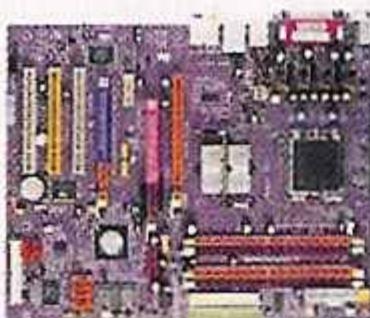
## ЖК-монитор CTX X781 17"



**Ориентировочная цена:** \$289  
**Разрешение:** 1280 x 1024 точки  
**Контрастность:** 500:1  
**Время отклика:** 12 мс  
**Подробности:** [www.ctxeurope.com](http://www.ctxeurope.com)

Хочется отметить, что почти все технические характеристики этого 17-дюймового аппарата внушают уважение, за исключением, пожалуй, углов обзора (130 градусов по вертикали и 140 градусов по горизонтали). Плохими эти показатели назвать нельзя, однако в продажу давно поступили мониторы такого же класса, но с более высокими параметрами, да и стоят они дешевле баксов на двадцать. Впрочем, может, CTX X781 лучше?

## Материнская плата ECS PF88 Extreme



**Ориентировочная цена:** \$115  
**Чипсет:** SiS656 / SiS956  
**Процессор:** Intel Pentium 4 / Intel Celeron (LGA 775)  
**Память:** 4 x DDR2, до 4 Гбайт  
**Подробности:** [www.ecs.com.tw](http://www.ecs.com.tw)

Об этой плате мы рассказывали в нашем репортаже с компьютерной выставки Computex 2005 (Upgrade #24 (217)). Материнка примечательна тем, что оснащена сразу двумя чипсетами. То есть на ее основе можно собрать систему как на базе процессора Intel (поддержка по умолчанию), так и на камне AMD (для этого потребуются специфические карты расширения). Причем поддерживаются процессоры Athlon 64 всех версий.

## DVD-проигрыватель NU PDR-021 CinePlayer



**Ориентировочная цена:** \$160  
**Интерфейс:** Audio / Video  
**Габариты:** 163 x 41 x 20 мм  
**Вес:** 400 г  
**Подробности:** [www.nu-global.com](http://www.nu-global.com)

Еще один универсальный проигрыватель, только на этот раз без жидкокристаллического экрана. По заявлению производителя, данный агрегат является самым маленьким и самым тонким видеоплейером в мире. CinePlayer полностью совместим с любыми видами дисков: DVD / DVD±RW / DVD±R / DVD DL / CD / CD-R / CD-RW. В комплекте с PRD-021 поставляется пульт для управления воспроизведением музыки и кино.

## Портативный проигрыватель Xoro HSD 711



**Ориентировочная цена:** \$270  
**Дисплей:** 7" TFT, соотношение сторон - 16:9  
**Поддержка дисков:** DVD-R / RW, DVD+R / RW, CD-R / RW  
**Подробности:** [www.xoro.ru](http://www.xoro.ru)

Необходимость такого устройства для нас крайне сомнительна. Впрочем, если такие аппараты выпускаются, значит, есть люди, которые их покупают. Вещица рассчитана на любителей кино, готовых смотреть фильмы и записи концертов все время - и дома, и в дороге, и на отдыхе. Главные достоинства модели 711 - поддержка всех основных форматов и наличие батареи, от которой девайс может проработать около трех часов.

## Руль и педали Defender Adrenaline Turbo



**Ориентировочная цена:** \$50  
**Интерфейс:** USB  
**Угол поворота колеса:** 270 градусов  
**Количество кнопок:** 12 + 2  
**Подробности:** [www.defender.ru](http://www.defender.ru)

Вспомнилась тут пара строчек из песни одного ВИА: "Я король дороги, я король от бога. В ад или рай - сама выбирай! Жить как все мне скучно, мне и смерть - игрушка, скорость в крови, удачу лови!" Такие мысли посещают, наверное, каждого гонщика и уж точно ребят, участвующих в виртуальных состязаниях по автоспорту. Такие геймеры могут использовать DAT, дабы испытать острые ощущения при сцеплении колес с дорогой.

## Ноутбук ASUS W5G00A White



**Ориентировочная цена:** \$1910  
**Матрица:** 12,1", 1280 x 768 точек  
**Чипсет:** Intel 915GM  
**Процессор:** Pentium M 1,6 ГГц  
**Вес:** 1,8 кг  
**Подробности:** [www.asus.com](http://www.asus.com)

Модель входит в серию ноутбуков White Pearl производства ASUS. "Белая жемчужина", несомненно, привлечет внимание потребителей, для которых первостепенное значение имеют дизайн и внешний вид лэптопа. Сообщаем следующие данные об этом устройстве: процессор - Pentium Mobile 1,6 ГГц, 512 Мбайт памяти DDR2, HDD объемом 80 Мбайт, DVD-CD / RW, встроенная в чипсет графическая подсистема.

## ЖК-монитор Proview SH-970i 19"



**Ориентировочная цена:** \$350  
**Разрешение:** 1280 x 1024 точки  
**Яркость:** 250 кд/м<sup>2</sup>  
**Контрастность:** 450:1  
**Время отклика:** 16 мс  
**Подробности:** [www.proview.ru](http://www.proview.ru)

По всей видимости, данный монитор будет оптимальным выбором как для большинства бизнес-пользователей, так и для людей, считающих каждую заработанную копейку. Характеристики 970i сложно назвать выдающимися: контрастность - 450:1, яркость - 250 кд/м<sup>2</sup>, скорость реакции матрицы - 16 мс, углы обзора - по 130 градусов в каждой плоскости, но много ли вы найдете "жидких" девятнашек по цене 350 долларов?

## МПЗ-плеер Sony NW-HD3 20 Гбайт



**Ориентировочная цена:** \$310  
**Поддерживаемые форматы:** MP3 / WMA / WAV  
**Габариты:** 90,0 x 62,1 x 14,8 мм  
**Вес:** 130 г  
**Подробности:** [www.sony.com](http://www.sony.com)

У нас появилась возможность ознакомиться с плеерами японского гиганта, собранными на базе жестких дисков. С виду Sony NW-HD3 ничем не примечателен, но некоторые особенности у него есть. Во-первых, корпус защищен некой фирменной технологией, "коробка" переживает падение с метровой высоты. Во-вторых, устройство умеет преобразовывать музыкальные файлы из форматов MP3 / WMA / WAV в ATRAC3 / ATRAC3plus.

# Маленький водопад и пять ветров

## Системы охлаждения CoolerMaster

Кажется мне, что где-то от насморка подохло много медведей и смерть этих несчастных животных откликнулась эхом в головах у инженеров фирмы CoolerMaster. Эхом креатива: целых шесть моделей систем охлаждения родились в стенах лаборатории CoolerMaster и были привезены в нашу редакцию. И что самое интересное, все шесть девайсов не похожи друг на друга (ну разве что в креплениях и принципах отведения тепла можно усмотреть сходство). Четыре кулера из шести предназначены для процессоров, оставшиеся два – для чипсета жесткого диска.

Что я с ними делал? Да я их пытал! При этом процессор рабочей тачки, P4 Prescott 2,6 ГГц, установленный на материнку ASRock, я использовал лишь для того, что оценить удобство установки устройства и качество крепежа. Основным орудием пытки служил нагреватель, оставшийся у меня со времен тестирования одного детища Thermaltake, правда, пришлось его доработать. Напомню, это был

мощный полевой транзистор (сокращенно MOSFET), подключенный в режиме нагрузки к тестовому блоку питания (точнее, к каналу 12 В). Температурные показания снимались цифровым термометром, термодатчик был прижат к теплораспределительной пластине транзистора. Методика издевательств проста: кулер должен был рассеять сто ватт тепла (именно столько тепла выделяет средний современный процессор при полной загрузке), обеспечив при этом температуру нагревателя не выше 55–60 градусов. Для особо крутых товарищей в запасе имелся утяжеленный вариант стенда, выделяющий 150 ватт. Как говорится, большому кораблю – большая торпеда. "Чипсетным недорослям" предлагалось рассеять всего лишь 40 ватт.

Ну, вроде все. Поехали!

### Vortex TX

Начинаем с самого мелкого товарища. Что-то знакомое увидели? Ничего удивительного, его близкий родственник (UltraVortex) уже как-то появлялся на

страницах нашего журнала. Конструктивное исполнение у этой вертушки такое же, как у "ультры": массивный медный сердечник с медными ребрами, напаянными на него по кругу. Изменились лишь габариты и крепеж. Кстати, о креплении: оно у всех "процессорных" участников обзора одинаковое и представляет собой набор железяк разной степени изогнутости и винтиков, которые в разных комбинациях позволяют водрузить медных и медно-алюминиевых монстриков на "классические" сокеты (775, 939, 940, 754, 478, 462), а с некоторыми моделями поставляются загогулины для серверных разъемов. Прикольно? Да, прикольно, особенно если эти загогулины составляют треть массы бруто, так что при вскрытии задумываешься, не насыпали ли по ошибке в коробку запчастей от спутника-шпиона. И лишь после, произведя опись по мануалу, успокаиваешься и приступаешь к монтажу.

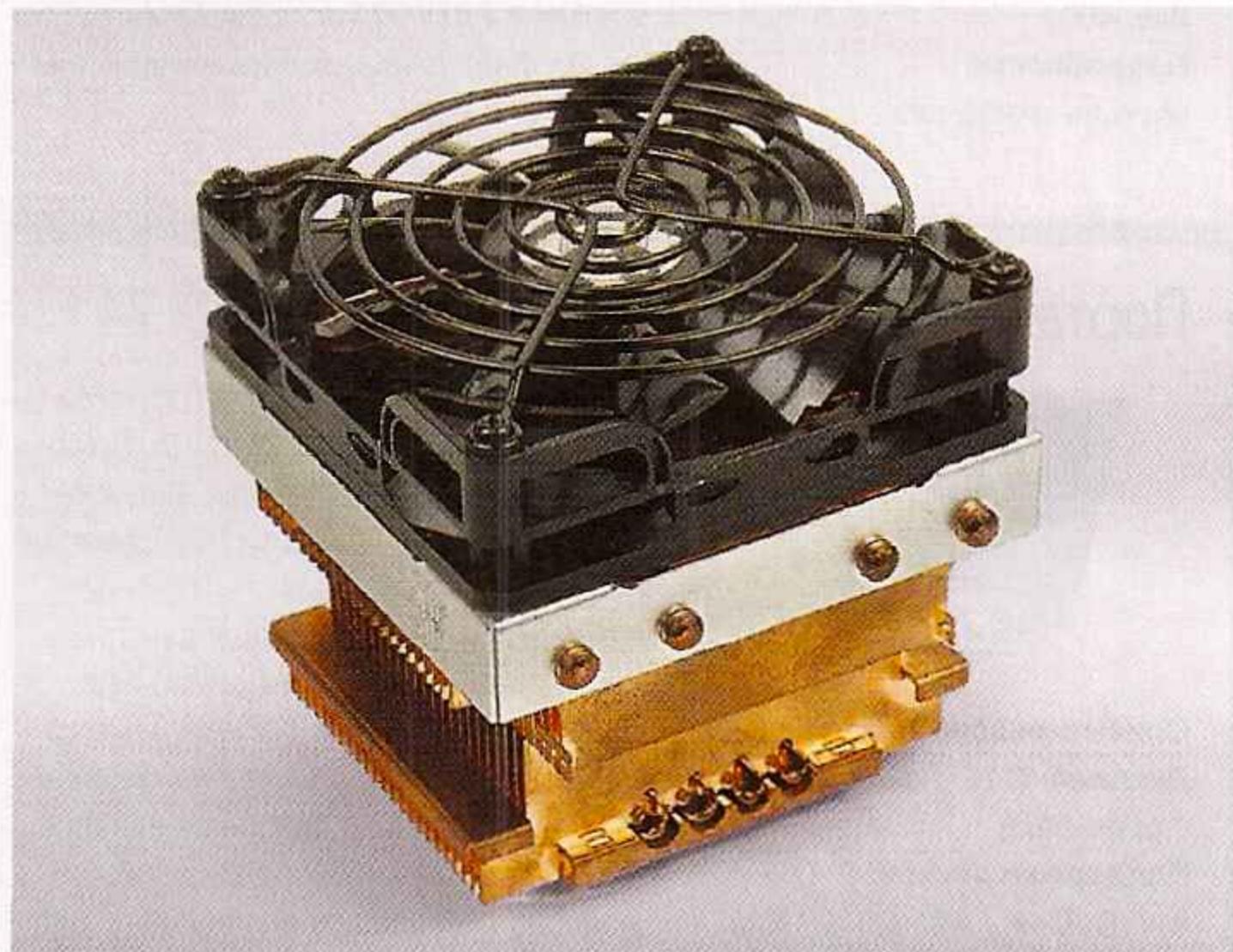
Так, все, что требовалось, ввернули, полюбовались на свое отражение в основании кулера,

намазали термопасты, приложили, два поворота налево, три хлопка в ладоши... Черт, не налезает, двойные винты слишком короткие. Нет, я отказываюсь понимать, зачем нужны эти самые винты, многочисленные переходники и шайбочки (кому интересно, посмотрите на них по адресу [www.coolermaстер.com/index.php?LT=english&Language\\_s=2&url\\_place=product&p\\_serial=RR-UMR-P9U1&other\\_title=RR-UMR-P9U1Vortex%20TX#](http://www.coolermaстер.com/index.php?LT=english&Language_s=2&url_place=product&p_serial=RR-UMR-P9U1&other_title=RR-UMR-P9U1Vortex%20TX#)), если проблемы с инсталляцией девайса все равно придется решать с помощью четырех длинных винтов M4 с гайками.

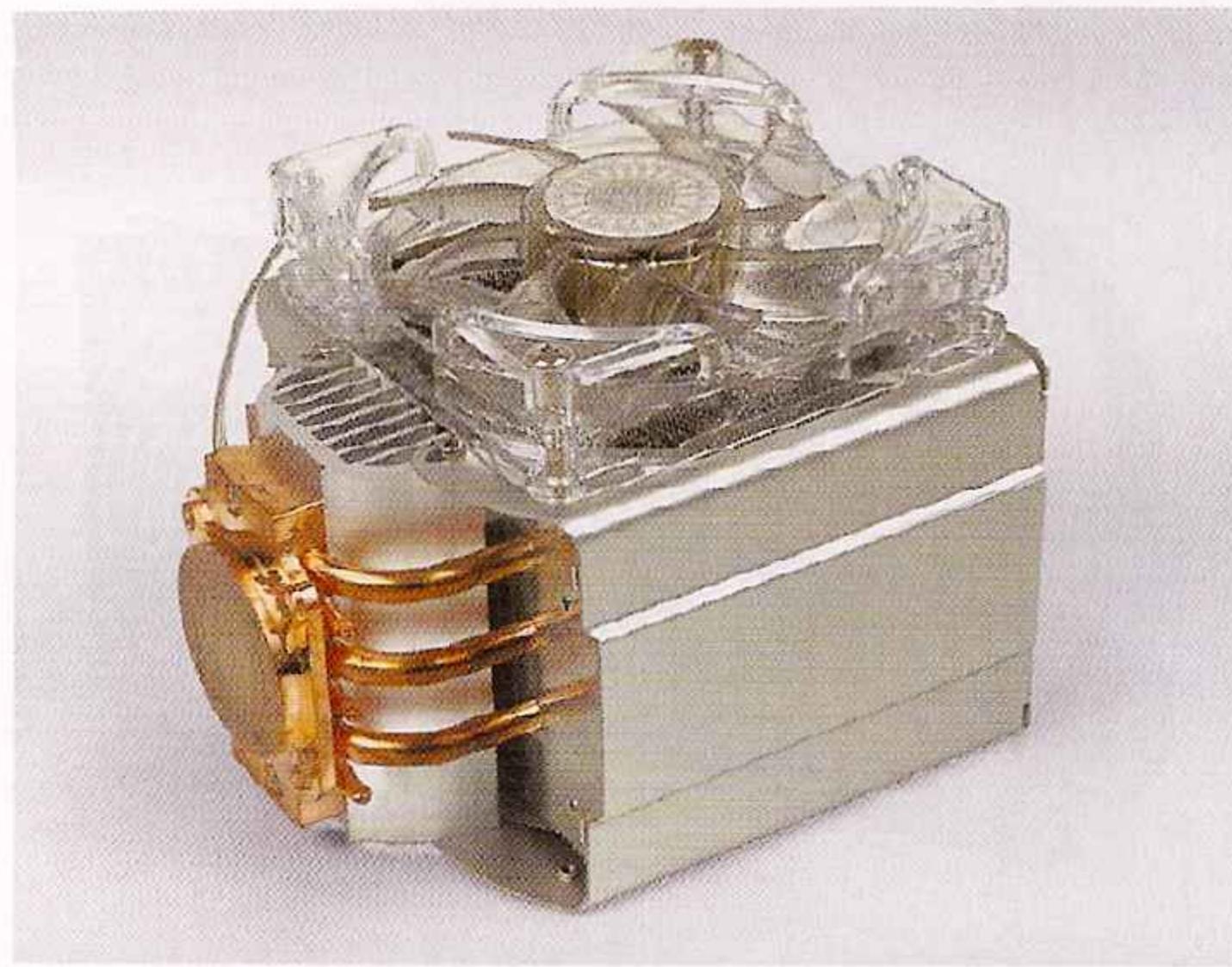
Думаете, все? Не, как бы не так. Пожалуйста, переверните ваши материнки и посмотрите, не выступают ли на пару миллиметров выводы электролитических конденсаторов. Выступают? Вам сегодня удивительно "повезло": они вполне способны проткнуть тонкий целлофан на прижимной стальной пластине и устроить КЗ. У меня тоже все не слава богу, так что пришлось доставать торцевые кусачки для исправления огрехов монтажа. Можно,



Vortex TX



Hyper 48



Hyper 6+

конечно, вырезать кусок пластика или оргстекла, эти материалы куда прочнее целлофана, но в этот раз мне было лень.

Водрузил. Держится крепко. Кулер не перекосился, нигде ничего не коротит. Работает тихо, но в соответствие заявленных на коробке 36 дБ действительности верится с трудом.

Температура кристалла при стоянной нагрузке составляла порядка 60 градусов, при стоянке-десятиваттной – порядка 67 градусов. Результат хороший, особенно если учесть скромные габариты девайса и отсутствие всякого рода дополнительных наворотов вроде теплопроводов. Если же сменить красивый прозрачный вентилятор на что-то более высокоборотистое (я использовал 80-миллиметровый вентилятор от Volcano 9) и не обращать внимание на уровень шума, то все становится просто шоколадно: температуры падают (при 100 Вт – до 51 градуса, а при 150 Вт – до 61 градуса).

### Hyper 48

Мда, основательная вещь. Внешний вид устройства впечатляет: четыре теплопроводы, медные ребра толщиной в миллиметр, защитная решетка на вентиляторе. Водружаю вертушку на процессор, пребываю в добром расположении духа (хоть одну ночь посплю в тишине!) – и настроение резко портится. Черт, опять это крепление! Как и в прошлый раз, винты оказались хитрыми. Скажите на милость, как просунуть отвертку к винтам, если радиатор блокирует все подступы к ним? Искать инструмент с жалом длиной 1,5 см?

В процессе центровки девайса на процессоре я заметил одну неприятную особенность: стальная пластина, устанавливаемая на обратную сторону материнки, имеет бортики, что повышает ее и без того немалую жесткость. Типа, затягивай винты, пока резьба не сорвется? Шутники...

Оптический привод выдается из корпуса компьютера на пять миллиметров, потому что задвинуть его на место мешает этот самый Hyper 48. Ладно, сидюк идет лесом.

Ух ты, как тихо! Ну-ка, товарищ, пожалуйте на плитку. После десятиминутного разогрева (столько меди!) я был вынужден признать результат неудивительноенным: всего два градуса девайс выиграл у Vortex TX при рассеивании ста ват и один градус проиграл при рассеивании ста пятидесяти. Виновника столь позорного выступления долго искал не пришлось, им оказался штатный девяностомиллиметровый вентилятор, не способный как следует обдувать радиатор. Тренер делает замену, и вот мы видим совсем другие результаты: 48 градусов при 100 Вт и 55 градусов при 150 Вт. Отлично! Вот, товарищи, как снижает общую эффективность отличного в общем-то кулера слабый вентилятор.

### Hyper 6+

Эмоции после распаковки кулера так и рвутся наружу. Нет, я, конечно, понимаю, у современных процессоров высокое тепловыделение, но позвольте, какой кузов нужен для такого монстра? А какой у конструкции вес? Согласен, видели и потя-



CM Blue Ice

желее, но очень мало таких устройств настолько выросли в высоту. Руки тянутся за отверткой, необходимые винты найдены в комплектуке. И снова та же проблема: "Как завинтить винтик без отвертки?" Конструкторы крепления на этот раз зашли еще дальше: теперь до крестового паза в винте отверткой просто не дотянуться. Не дай Варлорд, упадет что-нибудь на установленный кулер – материнке не поздоровится. Текстолиту от таких нагрузок, конечно, ничего не сделается, а вот сотни полумиллиметровых медных проводников, что уложены на плате в несколько слоев, могут не выдержать растяжения и порваться. Последствия очевидны. Вам оно надо? Мне лично – нет, поэтому ставить мат в корпус после установки кулера я не стал. Да если бы я и захотел поставить ее в кузов, то все равно ничего не вышло бы, не предназначен мой корпус для таких высоких товарищей.

Power on... Что такое? Почему температура так стремительно растет? А, это я заговорился и забыл установить прозрачный вентилятор на его рабочее место. Извините, виноват, из деревни, глуповат. Вертушка, между прочим, оказалась непростой, с синей подсветкой, регулятором оборотов и защитной решеткой. Когда крыльчатка вращается медленно, ее не слышно вообще, температуры – 52 градуса и 55 градусов на 100 Вт и 150 Вт соответственно. На максимальных оборотах уровень шума направляет, но зато термометр показывает 41 градус и 43 градуса. За такой результат надо сказать отдельное спасибо шести

теплопроводам, которые доставляют тепло до всех алюминиевых ребер толщиной в миллиметр. Хотя было бы странно, если бы кулер при таких габаритах не справлялся со своей работой на пятерку.

### CM Blue Ice

Знакомьтесь – холодильник чипсетный. У этой модели есть теплопроводы, куда ж без них в наше непростое время. Моддерам – персональный привет от маленькой визжалки с синей подсветкой. Кстати, обратите внимание, где расположился пятилопастный товарищ: не слева и не справа, а аккурат посередине радиатора. Плюс такого хода конем налицо: вряд ли в движущиеся части конструкции попадут шнурки и провода.

При установке... Эх, опять двадцать пять. Не на все материнские платы удастся установить эту штуку, далеко не на все. Не потому, что креплений нет, с ними-то как раз все в порядке, да вот габариты подводят (уже в третий раз за это тестирование). Что самое обидное, не налезает девайс как раз на те материи, которым его охлаждающие способности очень пригодились бы. Например, он не встает на северный мост nForce4 SLI (IE). А если еще учесть, что многие кулеры имеют привычку широко раскидывать лапищи (например, так делают "зальманы" семитысячной серии) и что соответствующая микросхема частенько расположена под "хвостом" второй видеокарты (привет A8N SLI), получится, что материи, на которых этот девайс приживется, можно пересчитать по пальцам.



CoolDrive Lite

Проклинать несовместимость начинаешь еще более грубо, когда видишь хорошие температурные показатели: 47 градусов на 40 Вт и 60 градусов на 50 Вт. Поскольку ситуация с тепловым делением чипсетов в целом неясная, приведу наглядные примеры: на моих подопечных (K8T800, i915G, RS480) после установки девайса температура не превышала 40 градусов. Более того, этот холодильник справился и с Sempron. Температура у процессора, конечно, была выше, чем у микросхем чипсетов (58 градусов), но, согласитесь, не всякий кулер с материнской логикой сможет остыть CPU. А шум... Его можно услышать только в тихом помещении. На фоне шума "взрослых" соседей по корпусу CM Blue Ice не слышен вообще.

### CoolDrive Lite

А эта длинная алюминиевая штуковина предназначена для обеспечения прохладной жизни горячим хардам. Она вставляется в пятидюймовый отсек. Крепится к ней хард просто: отвинчивается ребристое пузо охладителя, на него стелется термо-простыня (простите, других ассоциаций у меня не возникло), и диск прикручивается четырьмя винтами через резиновые термопрокладки. Затем пузо надо вернуть на свое место и зажать винтами. Банка харда через розовую нашлепку контактирует с алюминиевым верхом, а все греющиеся микрухи отдают свое тепло основанию (к нему хард и прикручивается).

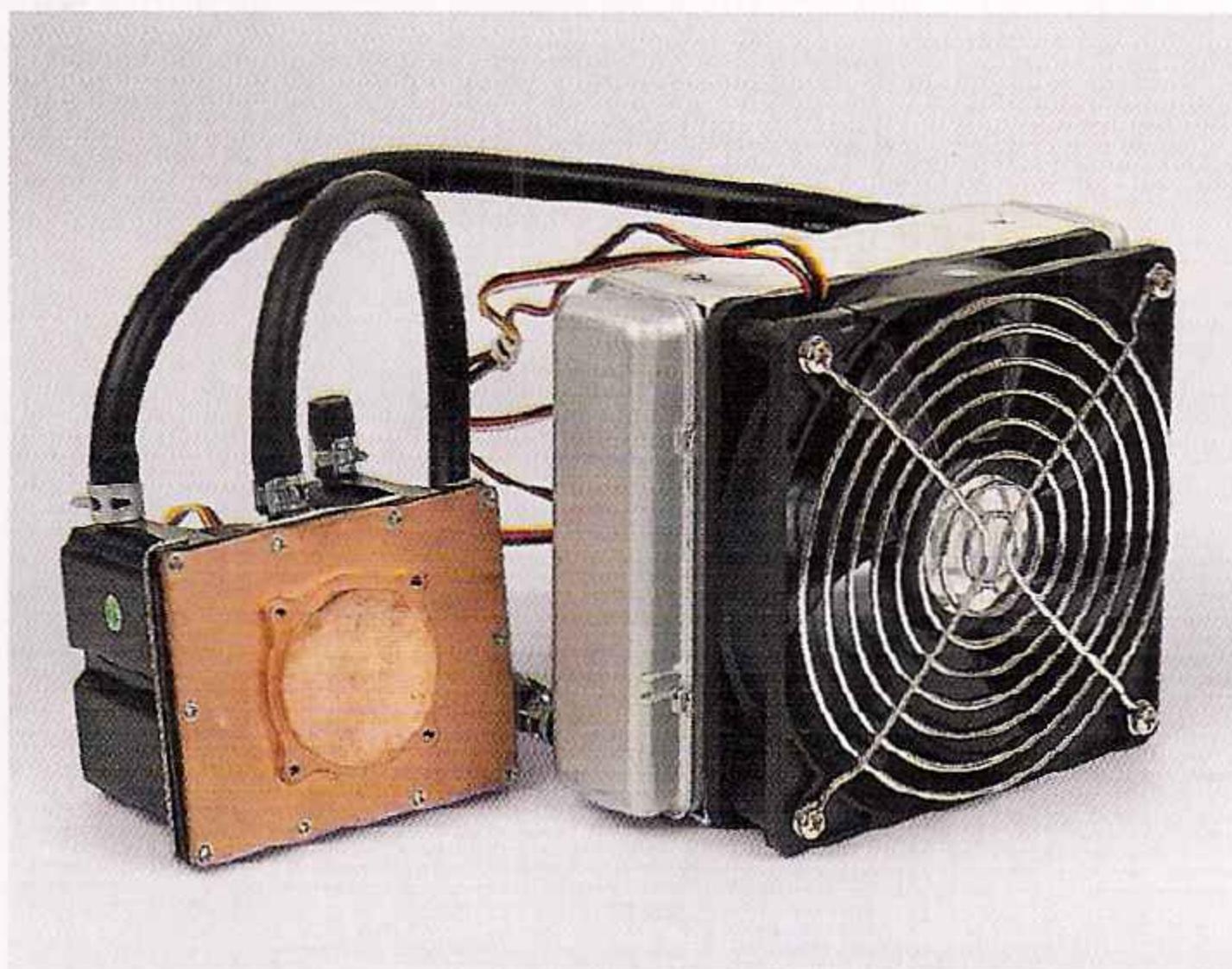
За симпатичной черной-пречерной панелью корпуса установлен маленький нешумный

вентилятор, обеспечивающий сквозняк во всех внутренностях устройства. Хард контактирует с корпусом только через прокладки из резины и ее производных, так что о вибрации можно забыть. Вроде все чудесно. На деле – не совсем. Между банкой и розовой нашлепкой охладителя оказывается бумажно-полиэтиленовая наклейка с данными о производителе харда, теплопроводность у нее практически нулевая. Можно избавиться от наклейки и решить таким образом все проблемы, но вместе с ней в мусорку полетят и гарантии: сомневаюсь, что саппорты примут хард без нее. А так эффективность коробочки высока: ни один из моих хардов после пятисуточного пребывания в ней не хотел возвращаться на пыльный стол или – того хуже – садиться на спину CD-ROM. Кстати, под мордой CoolDrive еще и фильтр от пыли есть.

### AQUAGATE Mini

Да-да, самое вкусное я оставил напоследок. Эта водянка интересна не только как новая серийная СВО, но и как продукт с принципиально новым решением: ватерблок и помпа находятся в одном корпусе. Это сожительство положительно отразилось на габаритах всей системы и количестве шлангов. Плохо лишь, что с этой водянкой особенно не развернешься, ведь размеры у помпы небольшие и, соответственно, для прокачки жидкости в разветвленной системе придется либо ставить вторую помпу, либо дорабатывать уже существующую.

Открываем коробку, хватаем первое, что попало под руку,



AQUAGATE Mini

и вытаскиваем на свет божий всю систему в собранном виде. Вот. За нас все уже соединили и заправили. "Ватерблокомпу" можно использовать как средство самозащиты, благо по внешнему виду и весу она куда больше похожа на кирпич, чем ее собратья-одиночки. Шланги черные, короткие. Алюминиевый радиатор имеет приличные размеры, к нему прилагается вентилятор. Это точно CoolerMaster делала? Или это нечто слепили умельцы из отходов автопрома? Судя по внешнему виду устройства, более вероятен второй вариант, а на деле... сейчас включим и посмотрим.

Включил. Долго ругался. Правда, виноват оказался я сам: закрепил стодвадцатимиллиметровый вентилятор на радиаторе, решетку не надел и забыл убрать пальцы с крыльчатки. И, естественно, получил лопастью по мизинцу, со всей дури. Нет, точно автопром: компьютерные вентиляторы таких размеров обычно низкооборотистые и красивые, светятся. А передо мной остро заточенная черная шумелка. Но радиатор она продувает на ура, за что ей респект.

Так, теперь кирпич... тьфу, помповатер. Этот по пальцам не лупит, не шумит и вообще косит под цивилизованного жителя системы. Кушает 200 мА по двенадцативольтовому каналу, питается от трехконтактного коннектора на матери, тихо вибрирует, по ночам не храпит. Теперь посмотрим, как уживаются злой радиатор и добрый ватерпомп.

Ух ты! 150 Вт и 45 градусов при утихомиренном вентиляторе – это очень хорошо. Скажите,

а как это получилось? Я, конечно, понимаю, такой большой радиатор способен рассеять хоть полкиловатта тепла, но ведь еще надо это тепло отвести от процессора, передать хладагенту и скоренько доставить нагретую жидкость к радиатору. Для выяснения всех подробностей придется разъединить шланги и вскрыть корпус.

Похоже, инженеры сделали все, чтобы пресечь попытки отдельных личностей вроде меня засунуть свой нос в чужой вопрос, и прикрутили пластиковую крышку к медному основанию множеством мелких винтов. Для их откручивания мне требовался мелкий шестигранник. Как на зло, его у меня не оказалось, пришлось задействовать узкогубцы, проявить самообладание и потратить немало времени и сил. Но результат того стоил. Конструкция ватерблока, как и вся система, оказалась оригинальной: много медных ребер в сантиметр длиной напаяно на основание. Чтобы это наглядно представить, вспомните слимовский титановский кулер под P4, из которого, кстати, было сделано немало ватеров.

И вот еще что настораживает: зеленые следы коррозии около паяного шва между ребрами и основанием радиатора. Учитывая, сколько система проработала, можно только предполагать, что станет с оребрением через полгода работы. Следы коррозии удалить капелькой Fairy не получится, да и из-за сложности детальки за перепайку ребер можно не браться.

Как, я еще не сказал, что плещется внутри СВО? Наверное, оно и к лучшему. Это ока-

запас маслянистая, грязно-си-не-зеленая, противно пахнущая субстанция. Ни дать ни взять отработанный тосол. Теперь понятно, почему шланги непрорезачные. Все трубопроводы изнутри покрыты зеленым налетом.

Под пластиковой крышкой скрывались помпа и три штуцера, один из них был заткнут заглушкой. Путь жидкости рассчитан очень грамотно: она затекает в ватерпомпу с двух сторон, проходит через робра, нагревается, засасывается помпой и отправляется охлаждаться. Это в идеале, потому как в реальности жидкость омыает лишь половину ребер. Кстати, я не понял, зачем нужна вторая дырка и почему конструкция заточена под систему типа "два входа, один выход".

У меня нашелся еще один повод отомстить за свой ушибленный палец и кинуть камень в огород тех, кто создал радиатор. Он сделан из алюминия, который плохо переносит воздействие водопроводной воды. Видимо, из-за него-то и пришлось залить в систему маслянистое нечто вместо подкрашенной водички с парой-тройкой добавок против цветения. Налили и прогадали: ватер коррозирует и загаживает продуктами коррозии все трубопроводы. С корабля на бал.

Увлеквшись внутренним устройством системы, совсем забыл проверить, как сие творение чувствует себя в корпусе. Исправляюсь. Главное требование к корпусу – наличие места под стодвадцатимиллиметровый вентилятор, и чем ближе это ме-

сто находится к процессорному разъему, тем лучше. Его нет? Поздравляю, вам придется либо прорубать окно для кулера самостоительно, либо менять шланги на что-то более длинное и выводить радиатор за пределы корпуса.

### Итого

Вот они какие, плоды инженерной мысли. Будем делать выводы? Поехали!

Vortex TX – самый спокойный холодильник в нашем обзоре. Никаких крикливых названий, подсветок, гигантских размеров, теплотрубок. Нареканий устройство не вызывает, только крепление не самое удачное. Девайс способен охладить до приемлемых температур почти любой современный процессор, а на "холодных" моделях позволяет заняться разгоном.

Hyper 48. Отличный радиатор, слабенький вентилятор, в дефолтовой комплектации этот кулер малоинтересен. Если докупить к нему за полторы–две сотни рублей нормальную залмановскую вертушку (такие еще к кулерам серии 6000 прилагаются), беспокоиться за жизни миллионов транзисторов не придется. Более того, можно будет даже разогнать камень, особенно если в комнате прохладно, а корпус хорошо вентилируемый. Но перед покупкой выясните, хватит ли в кузове места для такой крупной особи.

Hyper 6+. Думаю, на него поиздевятся лишь те оверклокеры, которые относятся к корпусу так же, как я (а мне он на фиг не нужен). А рекомендую я его оверклокерам потому, что разгон с участи-

ем этого девайса должен быть легким, тихим и красивым. Остальные могут смело пройти мимо и забыть эту громадину, как страшный сон.

CM Blue Ice – отличное решение для снижения температуры чипсетов, вот только его огромные размеры не позволяют развернуться на большинстве матерей. Думаю, эту штуку можно использовать даже без вентилятора, если от процессорного кулера на чипсет идут не слишком горячие потоки воздуха.

CoolDrive Lite: strongly recommended для установки в серверы. Хорошо охлаждает все греющиеся части харда, не шумит. Идеально подходит, если в корпусе полно пустых пятидюймовых отсеков и горячих хардов (десяти- или пятнадцати тысячников). Большие габариты – это минус устройства, но данный недостаток будет играть роль только при установке в тесный маленький корпусок (вы ведь не будете так делать, правда?).

AQUAGATE Mini. Не знаю, что делать с этой водянкой, пинать или хвалить ее. Вроде косяков немало: медь коррозирует, шланги короткие, радиатор далеко не везде удается установить без геморроя. Теперь переворачиваем медаль: охлаждает замечательно, не шумит (если вентилятор вращается относительно медленно), да еще всем своим видом просит подать что-то горячее. Мой вердикт таков: доработать – и в путь. Но скажите, многие ли из вас покупают готовые СВО для доработки? Думаю, что те, кто не ленится работать руками, давно обдумывают тре-

тью версию собственной водянки, исправленную и дополненную, и этот малыш-аквагейтик им не нужен. В общем, делайте вывод сами, все, что мог, о ней рассказал.

Да, и еще один комментарий напоследок: обследование испытуемых проводилось на открытом стенде, то есть температура воздуха в корпусе и за его пределами была одинаковой. В закрытом корпусе все будет немного по-другому, так как естественной конвенции давно недостаточно для выведения нагретого воздуха из кузова. По умолчанию единственный вентилятор на выдув установлен в БП, но у него своих проблем хватает. Следовательно, необходимо докупить ветродуи. Не один, как в старые добрые времена, а как минимум два, а лучше сразу четыре. Нет, товарищи, я не зажрался и не обнаглел. Вы ведь тишины хотите, не так ли? Устанавливаете в кузовок четыре крупногабаритных и тихих дополнительных вентилятора – два на вдув и два на выдув, – куда именно, определите самостоятельно, исходя из расположения местных грелок и штатных обдувалок. Не исключено, что придется достать из шкафа дрель и немного посверлить, ведь кузов многие покупали на сдачу еще при царе Горюхе, а клепавший корпус узкоглазый житель Востока в те времена ничего не знал о всяких "прескотах" и "жифорсах", несущих на борту маркировку 7800. Затем все вентиляторы вешаются на канал 7 В или 5 В (исходя из потребностей) – и все. **UP**

**Mazur**  
mazur363@mail.ru

### Технические характеристики

	Vortex TX	Hyper 48	Hyper 6+	CM Blue Ice	CoolDrive Lite	AQUAGATE Mini
Цена, \$	38	60	62	нет данных	нет данных	100
Материал основания	меди	меди	меди	меди	алюминий	меди
Материал радиатора	меди	меди	алюминий	алюминий	алюминий	алюминий
Вентиляторы	есть, 1 x 90 мм	есть, 1 x 90 мм	есть, 1 x 100 мм	есть, 1 x 40 мм	есть, 1 x 44 мм	есть, 1 x 120 мм
Скорость вращения, об./мин.	1800 ~ 3200	1400 ~ 3200	1800 ~ 3600	4500	3000	800 ~ 2800
Теплотрубки, шт.	-	4	6	2	-	-
Уровень шума, дБ	26–36	19	20–46	22–26	23	21–35
Процессорные разъемы	Socket A / T / 370 / 478 / 754 / 939 / 940	Socket T / 478 / 754 / 939 / 940	Socket A / T / 370 / 478 / 754 / 939 / 940	-	-	Socket A / T / 370 / 478 / 754 / 939 / 940 / 603 / 604
Подробности	<a href="http://www.coolermaster.com">www.coolermaster.com</a>	<a href="http://www.coolermaster.com">www.coolermaster.com</a>	<a href="http://www.coolermaster.com">www.coolermaster.com</a>	<a href="http://www.coolermaster.com">www.coolermaster.com</a>	<a href="http://www.coolermaster.com">www.coolermaster.com</a>	<a href="http://www.coolermaster.com">www.coolermaster.com</a>
Благодарность	Устройства предоставлены компанией "ПИРИТ – Дистрибуция" ( <a href="http://www.ddp.ru">www.ddp.ru</a> , 974–3210).					

# Блокнот для взрослых

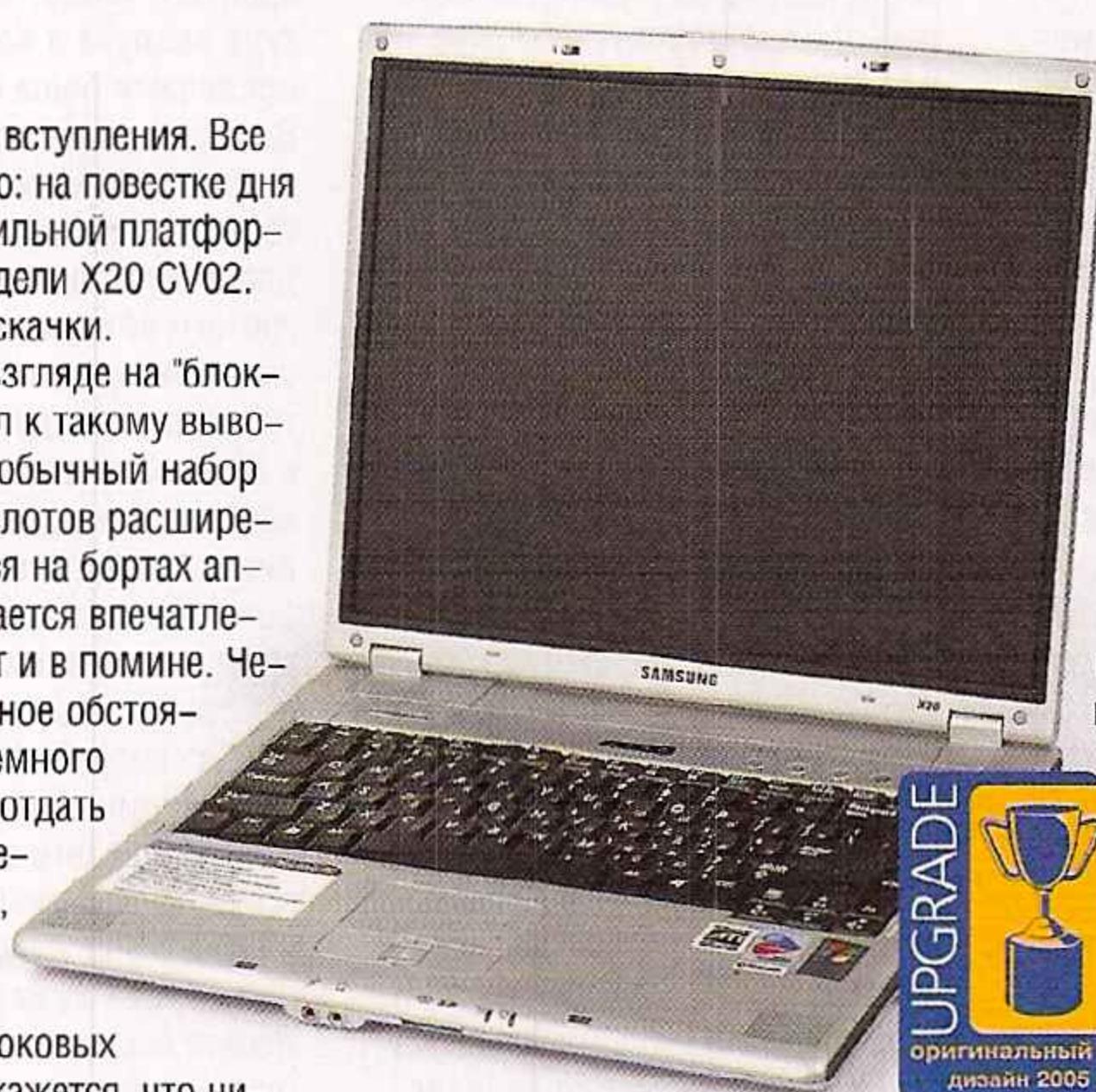
## Ноутбук Samsung X20 CV02

Обойдусь без вступления. Все предельно просто: на повестке дня обсуждение мобильной платформы Samsung модели X20 CV02. Стартуем без раскачки.

При первом взгляде на "блокнотник" я пришел к такому выводу: несмотря на обычный набор интерфейсов и слотов расширения, находящихся на бортах аппарата, складывается впечатление, будто их нет и в помине. Честно говоря, данное обстоятельство меня немного удивило. Нужно отдать должное дизайнерам: за счет того, что они разместили пластиковые вставки на боковых гранях девайса, кажется, что никаких коннекторов нет. Хороший ход.

Еще один поклон дизайнера – за внешний вид ноута. Толщина корпуса X20 составляет чуть больше трех сантиметров. Казалось бы, вполне стандартный размер. Однако машинка выглядит более тонкой, чем лэптопы конкурентов Samsung. Что это? Не иначе как оптический обман.

Ладно, дизайн дизайном, а внешний вид – это далеко не



все. Сдвинул засов, открыл шкатулку. Моему взору открылась "клавишная поляна". Пять верхних кнопок предназначены для быстрого вызова приложений, рядом с ними – кругляшок для включения питания. Особенность клавиши заключается в том, что на клаве расположены аж две кнопки Fn, одна из них занимает место левого Ctrl, а вторая находится рядом с "крестом". Dell и Ins расположены в правом верхнем углу

клавиатуры. Опробовал тачпад с зоной прокрутки. Удобная штука, ничего не скажешь.

Встречают по одежке, а провожают по уму. Облик корейца мы оценили, теперь выясним, как у него с "мозгами".

Жмем Power, затем давим на F2, входим в святая святых агрегата – BIOS и... ничего интересного там неходим. Перед нами обычный ноутбучный Setup, в основном в нем представлена разная информация о состоянии лэптопа и о задействованных устройствах. Скукота, да и только.

Выходим, загружаем Windows, ждем. Проходит пара-тройка секунд, и всю свою красоту нам показывает 15-дюймовая матрица (разрешение – 1024 x 768 точек (XGA) @ 32 бита). Сказать тут можно лишь: "Хэ! Круто... Хэ!" Экран ультраяркий (как бы хороши ни были дисплеи у ноутбуков Toshiba, но такой сильной подсветки у них нет). Цвета на экране X20 выглядят сочно, насыщенно. Картинка четкая. Углы обзора – примерно 140–150 градусов по горизонтали и около 130 градусов по вертикали. Блеск.

Рассказывать, какой у ноута шустрой процессор и какой многоядерный жесткий диск, я не буду. Опишу видеоподсистему агрегата. В "блокнотнике" установлена карта ATI Radeon X600 64 Мбайт. Это один из лучших современных графических акселераторов, монтируемых в лэптопы. Перед тем как измерить производительность видяхи в попугаях, сделаю оговорку. Минуточку внимания! Полученный результат не стоит сравнивать с показателями карт, предназначенных для десктопов. Итак, запускаем 3DMark 2003 и ждем, когда все тесты будут пройдены. Результат – 3074 попугая. Совсем не дурно, если учесть, что ноуты с интегрированной в чипсет графикой ловят в три раза меньше птиц. Я проверил ра-

### Samsung X20 CV02

#### Характеристики

Цена: \$1800 • Чипсет: i915PM • Процессор: Intel Pentium M 740 1,73 ГГц • Оперативная память: 512 Мбайт DDR2 • Дисплей: 15" TFT, 1024 x 768 точек (XGA) • Видеоадаптер: ATI Mobility Radeon X600 64 Мбайт • Жесткий диск: 80 Гбайт (5400 об./мин.) • Коммуникации: WiFi 802.11g, Bluetooth, модем, сеть • Звук: AC'97, кодек CS4202 • Габариты: 330 x 275 x 31 мм • Вес: 2,4 кг

#### Подробности

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

#### Благодарность

Устройство предоставлено российским представительством компании Samsung ([www.samsung.ru](http://www.samsung.ru)).

ботоспособность видеокарты на практике в нескольких современных стратегиях и в легендарном Quake 3. Никаких проблем с графикой не возникло.

Вроде бы все испытания прошел, а вроде бы и нет. Забыл проверить, сколько ноут продержится на полностью заряженных батареях, насколько тихо себя ведут движущие части конструкции. Для ответа на первый вопрос нам потребуются данные утилиты Battery Eater, а для вынесения заключения по второму вопросу – уши. Итак, при полной загрузке системы ноутбук проработал 2 часа 24 минуты 16 секунд. Далее. Более-менее громкий шум возник только при работе DVD-привода, шелест, издаваемый другими компонентами системы, еле уловим.

Закончу статью просто, на manner вступления. Каждый сам выбирает, что ему нравится, а что нет. Если указанные мною недостатки аппарата вас не смущают, то вперед, в магазин!

P. S. Пожалуй, отмечу этот ноут значком "Оригинальный дизайн" за приглянувшийся мне визуальный эффект. **UP**

Иван Ларин

vano@veneto.ru

## Порты и слоты расширения

Прежде чем поделиться с вами полными сведениями о расположении гнезд, портов, разъемов и коннекторов, скажу следующее: мне непонятно, чем руководствовались разработчики, размещая на переднем торце ноутбука гнезда для наушников и микрофона. Неудобно это. Штекеры мозолят глаза и будто намекают на то, что рано или поздно они таки войдут в контакт с вашим животом. Также мне не понравилось то, что порты USB находятся один под другим, притом рядом с приводом. Если коннекторы USB-девайсов не будут дистрофическими, задействовать более одного из них за раз не получится.

А теперь обещанная информация о разъемах. На заднем торце X20 находятся разъем для замка, USB-порт, TV-выход, разъем для подключения источника питания и съемная батарея. На правом борту аппарата производитель разместил два USB-порта и DVD-привод. Слева поселили FireWire, слот PC Card, VGA-выход, RJ11, RJ45 и решетку системы вентиляции. На переднем торце нет ничего, кроме микрофонного входа, выхода на наушники и кардридера SD / MMS. А на дне лэптопа расположен разъем док-станции, а также крышки отсеков жесткого диска и памяти.

# Аника-воин

## Корпус UTT Warrior 5409

Как можно забыть тот майский день? Отдел распродажи уцененных товаров в крупном московском магазине. Прохлада раннего утра. Сомлевшие в транспорте продавцы вяло выкладывают побитые жизнью железки на витрины, охранники сонно прикрывают зевающие рты ладонью... Но вдруг идиллию нарушает безумец, размахивающий отверткой и требующий поставить на стол все имеющиеся в наличии корпусы для изучения. Этим ненормальным был я. В тот день я купил кузовок Ancof, уцененный лишь потому, что у него не горели светодиоды подсветки. Собрал я тогда системник и думать о нем забыл. А вспомнился мне тот денек в связи с тем, что прибыл ко мне странный корпус, как две капли воды похожий на мой, купленный в мае. Только называется он по-другому – UTT Warrior. Те же формы, размеры, боковые стенки – один в один. Различаются корпусы лишь дизайном передней панели и цветом.

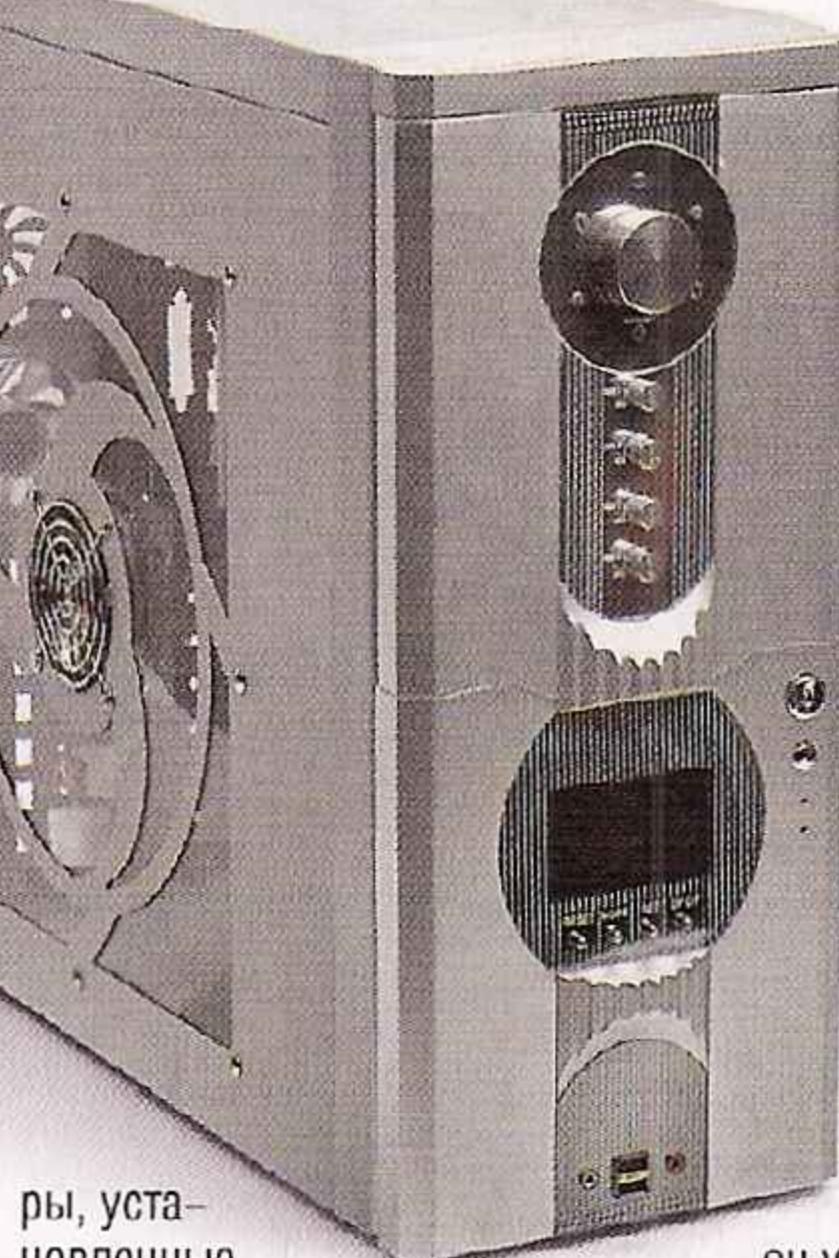
Отсутствие какой-либо инструкции и винтов в комплекте с моим Ancof я списал на уценку. Что еще было желать за такие деньги? Но и в коробке с детищем UTT мануала не было, хотя винты присутствовали. Комплектация такова: шнур сети, пакетик с крепежом и еще одна коробочка с набором ножек-подставок внутри. Вместо инструкции в упаковку умудрились вложить клочок китайской газеты.

Несмотря ни на что, внешне корпус хорош. Беспрогрышный серый металлический оттенок панелей с глянцевыми полосатыми вставками по фасаду делает вид хранилища комплектухи строгим и изящным. А лицевая панель – средоточие всяких наворотов. Огромная блестящая ручка вверху отвечает за яркость подсветки фасада и светодиодов, расположенных вокруг нее самой. Чуть ниже выстроились в ряд по вертикали небольшие ручки четырех реобасов. Имеется на фасаде и стандартный пульт управления, состоящий из кнопки включения

питания, кнопки Reset и пары светодиодов. Фронтальные USB- и аудиоразъемы занимают положенное им место внизу.

Главная достопримечательность этого чуда техники – огромный LCD-дисплей, расположенный в нижней части фасада. Основная его задача – индикация температур компонентов системника и отображение часов. Микропроцессор блока индикации узнает температуру железок с помощью выносных лепестков-термодатчиков, провода, ведущие к ним, помечены на клейками CPU, VGA, HDD. Самая непонятная для меня фича – это идущий с платы микропроцессора провод HDD LED. Когда он задействован, на плате загорается красный светодиод (снаружи его не видать), а на экран выводится анимированная картинка с вращающимися блинами винчестера. Забавно, но стандартный индикатор активности диска практическое.

Живущие на лицевой панели UTT Warrior реобасы вполне справляются со своими обязанностями. К сожалению, их выходные разъемы не идеальны: производитель использовал четырехконтактные штекеры, как на IDE-устройствах. Вентилято-



ры, установленные в корпусе, оснащены именно такими коннекторами, а вот ветродуи от других производителей просто так не подключишь. Придется или закупать переходники, или браться за паяльник. Да и не перепутать бы провода.

Панель, на которой смонтированы регуляторы оборотов вентиляторов, является дверцей. Она выполнена из алюминия, но при этом массивна. За дверкой – обычный набор отсеков: четыре шириной в 5,25 дюйма, один 3,5-дюймовый, в нем установлено обрамление для флоппи-дисковода. Смотришь – красота, но картину портит плоский провод, выходящий через большое отверстие из глубин корпуса. А тянется он к электронике, которая спрятана в полости дверки.

Внутреннее устройство кузова рабоче-крестьянское. Как и при царе Горохе, заглушки слотов выламываются, поскольку припаяны, винчестеры и приводы крепятся винтами. Равно как и материнка. Хочу предупредить, что высота латунных винтовых стоек под майнборду составляет 12 мм, то есть они гораздо выше обычных, а резьба на этих стойках сделана по самобытным китайским ГОСТам, поэтому терять их не советую.

### UTT Warrior 5409

#### Характеристики

Цена: \$83 • Форм-фактор: ATX  
• Блок питания: 350 Вт • Отсеки 5,25": 4 шт. • Отсеки 3,5": 1 шт.  
• Внутренние отсеки 3,5": 6 шт.  
• Разъемы: 2 x USB, 2 x Audio • Вентиляторы: 4 x 80 мм • Габариты: 520 x 440 x 190 мм • Вес: 6,5 кг

#### Подробности

[www.utt-group.com](http://www.utt-group.com)

#### Благодарность

Устройство предоставлено компанией UTT Group ([www.utt-group.com](http://www.utt-group.com), 760-3228).

О чём еще поведать? О вентиляторах? Их четыре, у каждого диаметр 80 мм. Но внешне они различаются, ветродуи можно разделить на две категории. Кулеры первого типа – с прозрачными лопастями и корпусом, подсвеченным светодиодами, вертушки второго типа – без особенностей, зато их название ласкает слух русского человека – Muhua. Светящиеся ветро-гоны трудятся на боковой и задней панелях по одиночке, а пара невзрачных вертушек обдувает винчестеры на передке корпуса. Воздушные потоки вертушек слабы, а вот шум они производят изрядный, к тому же он усиливается дребезгом панелей ящика.

Ну и напоследок о БП. Этот худосочный представитель общепита довершил нарисованную мрачными красками картину. Он собран на очень распространенной нынче связке микросхем AZ7500 + LP7510. Проверка на стенде показала: 250 Вт для этого блока – практически смертный приговор. Напряжения при данной нагрузке (245 Вт) такие: +3,2 В, +4,7 В, +12,82 В. Осциллограф зафиксировал обилие помех разных сортов по всем выходам, что может грозить сбоями. Потрудившись чуть-чуть, источник тихо издох, отказавшись от участия в дальнейших тестах. Перегрев выходных каскадов – наиболее вероятная причина его безвременной кончины. Что еще остается добавить? Только общие впечатления от изделия. А они у меня таковы: очень красивый кузовок с неплохим функциональным оснащением, имеющий моддерские наклонности, но, чтобы довести его до ума, нужно поработать руками и головой, а также заменить блок питания. Вроде бы все не так плохо, но только как-то не вяжется этот длинный список с немалой ценой продукта. **UP**

Курина  
[kurina@pisem.net](mailto:kurina@pisem.net)

# Полумертвый лев

## Видеокарта ASUS EN6800 Ultra

Узнаете видюху? Да-да, это та самая плата, которая пару-тройку месяцев назад была флагманом линейки NVIDIA. Теперь она тусуется в верхних рядах middle-end-группировки, а просят за нее чуть более полукилобакса (дороговато для видюхи среднего уровня, не правда ли?).

Знаю, что вы скажете. Можно приобрести то же самое видео (ведь ASUS не отходит от референс-дизайна), отдав в кассу баксов на сто меньше. А тут дополнительные деньги просят за имя, за кучу игрушек в коробочке и за веб-камеру. Этот бонус в благодарность за переплаченную сотню.

Но перейдем к плате. Под медным радиатором расположены чип NV45 и переходной мост, вокруг них находятся восемь микрух Samsung. Частоты чипа и памяти – 425 / 625 (1250) МГц соответственно. Как видите, все и так работает на пределе без стороннего



вмешательства, и побаловаться ползунками в RivaTuner вам не придется.

Охлаждает чип крупный по меркам видеокуллеров медный радиатор, за охлаждение памяти отвечает алюминиевая П-образная загогулина с теплотрубкой. Обдувом радиаторов заведует маленький бловер. Мосфеты не остались без внимания, вся линейка прикрыта длинной алюминиевой

конструкцией. Вроде выдержит, но даст перегреться...

Внимательный читатель легко предугадает, что я скажу о производительности платы. До 1280 x 1024 можно выкручивать качество на максимум и ни в чем себе не отказывать. Ну а при более высоких разрешениях приходится выбирать, что дороже, качество или скорость. Если качество, то будьте любезны играть при 10–30 fps (в зависимости от игры). Вам важнее скорость? Умерьте свои аппетиты и сдвиньте ползунки, отвечающие за качество изображения, влево.

Что-то я погорячился, употребив глагол "охлаждает" по отношению к видеокуллеру. Нет, он не ходит, а еле-еле успевает отводить тепло, выделяемое чипом и памятью. Это потому, что производитель (то бишь ASUS) решил пощадить наши уши и установил низкооборотистый бловер, не способный толком сбить температуру радиатора.

### ASUS EN6800 Ultra

#### Характеристики

Цена: \$540 • Видеочип: NV45 • Память: Samsung, 256 Мбайт, 1,6 нс • Частоты чипа / памяти: 425 / 625 (1250) МГц • Интерфейс: PCIE x16 • Выходы: 2 x DVI, S-Video

#### Подробности

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

#### Благодарность

Устройство предоставлено российским представительством компании ASUS ([www.asuscom.ru](http://www.asuscom.ru), 231-4670).

Что ж, в целом EN6800 Ultra – приличное решение для мощной игровой машины. Только вот покупать плату прямо сейчас, как мне кажется, смысла нет. Лучше подождать, пока не выйдет 7800GT, тогда цены на все платы предыдущего поколения должны упасть. **UP**

Mazur

mazur363@mail.ru

## Медиаплейер Mustek PVR-H140

Итак, перед нами Personal Video Recorder PVR-H140 от компании Mustek, по сути, многофункциональный плейер. То есть очередной комбодевайс, умеющий записывать и воспроизводить видео и аудио, сливать с карточек памяти (SD и MMC) фотки и показывать их, если они были сохранены в формате JPEG. Изображение комбайн выводит либо на собственный экранчик (3,6 дюйма), либо на телевизор.

С момента появления первого приснопамятного Archos вышли десятки подобных устройств, по-моему, каждая фирма, изготавливающая портативную электронику, посчитала своим долгом выпустить гаджет такого типа. Чем же интересна "вариация на тему", исполненная относительно новой, но активно осваивающей рынок компанией Mustek? Исключительно соотношением цена / возможности. Мультимедийные комбайны с объемом диска 40 Гбайт и более, сопоставимые с данным девайсом по функционалу, как правило, стоят дороже.

На что не стоит обращать внимание, покупая PVR? Прежде всего, на дизайн. Недорогие вещички вроде Archos Gmini (у него, правда, объем диска по-

меньше) или мультимедийного комбайна от iRiver выглядят заметно симпатичнее. Зато весит плейер Mustek PVR-H140 всего 290 г и куртку или рубашку не переко-собочивает.

В автономном режиме плейер работает в среднем сутки (это если его использовать для воспроизведения аудио). И заряжается аппарат на удивление быстро, плюс к тому есть шанс на то, что производитель обновит прошивку устройства и время его автономной работы возрастет. Впрочем, в городских условиях необходимость заряжать устройство раз в день обычно никого не обременяет.

В остальном к плейеру претензий нет. Работает он прилично, видео играет качественно, песенки поет задорно, фотки показывает исправно. При подключении к компьютеру драйверов не требует, гаджет определяется как пара внешних накопителей – жесткий диск и кардридер.

А вот наушники мне не очень понравились, но это дело вкуса. **UP**



### Mustek PVR-H140

#### Характеристики

Цена: \$390 • Интерфейс: USB 2.0 • Дисплей: 3,6" • Объем диска: 40 Гбайт • Габариты: 110 x 80 x 30 мм • Вес: 290 г

#### Подробности

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

#### Благодарность

Устройство предоставлено компанией MERLION ([www.merlion.ru](http://www.merlion.ru), 784-1471).

# Современная классика

## Акустическая система AVE C100

Посмотрите на фотку. На ней – действительно хорошая для своей ценовой категории акустическая система. Мне бы хотелось сказать, что ничего столь удивительного мне не попадалось с тех пор, как появились первые модели ИНГО МТ5.1 (со временем эту акустику стали делать менее качественно, а о последних моделях нечего и говорить), но, пожалуй, осторегусь. Как это ни прискорбно, я не настолько доверяю собственным ушам.

Возможности объективно оценить систему нет. Не будем тыкать пальцами в диффузоры или, хитро прищурившись, вешать о материале подвеса. Любители подобной ерунды могут отправляться в интернет (такими бесполезными делами сейчас занимаются почти на каждом сайте, уделяющим внимание АС), мы же воздержимся от выводов о качестве примененных материалов и динамиков до тех пор, пока не получим несколько сотен тысяч долларов на покупку всей необходимой аппаратуры. Отметим лишь, что диффузоры динамиков сделаны из "классического" материала – целлюлозы.

Конструкция в целом самая обыкновенная, классическая. Оригинальных технологических решений в ней нам обнаружить не удалось, но фишку не в них, а в качестве звучания. Однако для того, чтобы оценить С100 по достоинству, нужно понять, на кого эта акустика ориентирована. Поглядев на цену комплекта, можем сделать вывод: он рассчитан на тех, кто на качестве звука особенно не заморачивается. Аудиофилы со стажем, желающие точной передачи тембров инструментов, представляют себе, сколько стоит аппаратура, которая их устроит, и на акустику низшей ценовой категории внимания не обращают. Покупать подобные аппараты будут самые обычные люди, те, для кого основными критериями качества акустики являются хороший бас (для кого-то бас – это наличие очень низких звуков, для кого-то – просто подчерк-

нутая нижняя часть звукового диапазона, а кому-то чистота баса, то есть отсутствие примесей, и очень немногие хотят хорошо артикулированного баса) и хороший запас по уровню неискаженной громкости.



Акустическая система отвечает и тому и другому требованию: запаса громкости хватило на то, чтобы озвучить одно из редакционных помещений, в котором я обыкновенно нахожусь еще с тремя товарищами (по площади наше пристанище примерно соответствует среднестатистической комнате), и даже еще некоторый запас остался. Правда, когда мы решили порубиться в Tekken под KMFDM в холле и выкрутили громкость почти на максимум, система стала заметно хрипеть... Но это уже излишества.

### AVE C100

#### Характеристики

Цена: \$90 (рекомендованная) ● Соотношение сигнал / шум: 65 дБ ● Мощность: сателлиты - 5 x 5 Вт, сабвуфер - 20 Вт ● Динамики: сателлиты - 1" + 3", сабвуфер - 5,25" ● Габариты: сателлиты - 150 x 100 x 130 мм, сабвуфер - 330 x 123 x 335 мм

#### Подробности

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

#### Благодарность

Устройство предоставлено сетью компьютерных центров POLARIS ([www.polaris.ru](http://www.polaris.ru), 755-5557).



Сабвуфер, кстати, тоже удачный, а это редкость для бюджетных систем. Играть он начинает примерно от 45 Гц (достаточно чисто – от 55 Гц). Чтобы реализовать потенциал низкочастотной АС, ее надо оттащить от места прослушивания метра на три, для чего придется поменять штатные провода сателлитов на более длинные. Запаса дури у саба хватит, чтобы потрясти ваших соседей до глубины души, по максимальному уровню громкости он значительно превосходит сателлиты, что позволит обеспечить требуемые дополнительные децибелы громкости для канала LFE (низкочастотных эффектов) в фильмах с шестиканальной звуковой дорожкой. Впрочем, злоупотреблять басом не рекомендуется: напрягаться низкочастотник не любит и при увеличении нагрузки начинает недовольно бубнить. Что характерно, чем больше нагрузка, тем заметнее он возмущается.

С передачей панорамы система справляется неплохо. По горизонтали она очень четко позиционирует источники звука. По вертикали и в глубину звуковая сцена получается несколько скатой, да и источники позиционируются не так внятно, но впечат-

ление в целом осталось сугубо положительное.

В отношении динамики система хороша. Подводит только не очень хорошая передача мелких деталей фонограмм, но заметить это нам удалось только на специальных записях. На обычных записях в первую очередь обращает на себя внимание хорошее, выразительное, эмоциональное воспроизведение композиций. Впрочем, если бы не недостаток микродинамики, картина имела бы больше нюансов и потому стала бы более красочной. На сложных композициях (например, на записях симфонического оркестра) динамика, конечно, несколько ухудшается, но по большому счету это касается сабвуфера: и без того нешибко артикулированный бас здорово теряет в четкости и превращается в малоразборчивое бу-бу-бу.

Передачу тембра инструментов можно считать плюсом С100. Да, натуральной ее не назовешь, да и деталей маловато, но в целом характер звучания очень приятен: явных раздражающих перекосов нет, есть только приятный подъем в области нижнесредних частот (при желании звучание можно украсить, добавив басов). Уверен, что такое звучание большинству товарищей понравится.

Резюмировать не буду. Просто спрошу: много ли вы видели подобных многоканальных АС по такой цене? Системы, которые попадались мне (взять хотя бы незабвенную Altec Lansing 221 и ее шестиканальную версию), имели по крайней мере один значительный недостаток. У С100 звучание местами хромает, но не более того: народу наверняка понравится и как она воспроизводит музыку, и как озвучивает игры и фильмы.

Кстати, что-то мы зациклились на бюджетных колонках. Надо бы взять что-нибудь эдакое у Altec Lansing. **UP**

Александр Енин  
[iney@veneto.ru](mailto:iney@veneto.ru)

# 19-дюймовые войны. Эпизод второй

## Обзор 19-дюймовых ЖК-мониторов

Первая партия девятнадцатидюймовиков, состоявшая из двенадцати отборных мониторов, была успешно подвергнута изdevательствам в отдаленной от цивилизации подпольной пыточной #65, а подробное описание сего увлекательного процесса, равно как и его результаты, было опубликовано в Upgrade #33 (226). К сожалению, жизнь внесла свои корректизы, и поэтому между двумя частями статьи образовалась нехорошая пауза. Пострадавших почти нет, зато есть недовольные. Их мы и будем сегодня ублажать – представляем вторую, заключительную серию жидкокристаллической эпопеи.

Дабы освежить в памяти читателей события дней минувших, напомню, что в первой части статьи мы рассмотрели двенадцать девайсов производства Acer, BenQ, Elinea, BenQ, iiyama, NEC, Prology и Proview. Теперь настал черед еще десяти дисплеев, сошедших с конвейеров Neovo, Philips, Samsung, Sony и ViewSonic (вернее, часть из них наверняка сошла с конвейеров других, ма-

лоизвестных компаний, однако мы будем уважать силу логотипа). Таким образом, в тестировании приняли участие представители практически всех более-менее известных сегодня марок ЖК-мониторов.

Как и всегда, мы подбирали аппараты, руководствуясь прежде всего таким критерием: требовалось, чтобы любой из мониторов можно было без особых напрягов найти в московской рознице приблизительно по той цене, что указана в таблицах технических характеристик. Во время написания этого материала любой из протестированных девайсов можно было легко приобрести если не в компьютерной фирме, то в интернет-магазине. Мы использовали ту же методику тестирования, что и при подготовке первой части обзора, о ней подробно написано во врезке.

Что ж, хватит болтать о том о сем, пора переходить к тому, ради чего, собственно, вся эта история и затевалась, то есть непосредственно к тестированию 19-дюймовых ЖК-мониторов.

А чтобы никому не было обидно, начнем, как водится, с первого по алфавиту.

### Neovo F-419

Младший, семнадцатидюймовый брат данного девайса – монитор Neovo F-417 и раньше мелькал на страницах Upgrade (статья "Однобокий дисплей", Upgrade #30 (223)) и получил от товарища Воронина справедливую критику и не менее справедливую похвалу, всего понемногу. Посмотрим, что друзья из компании AG Neovo положили в коробочку с надписью F-419.

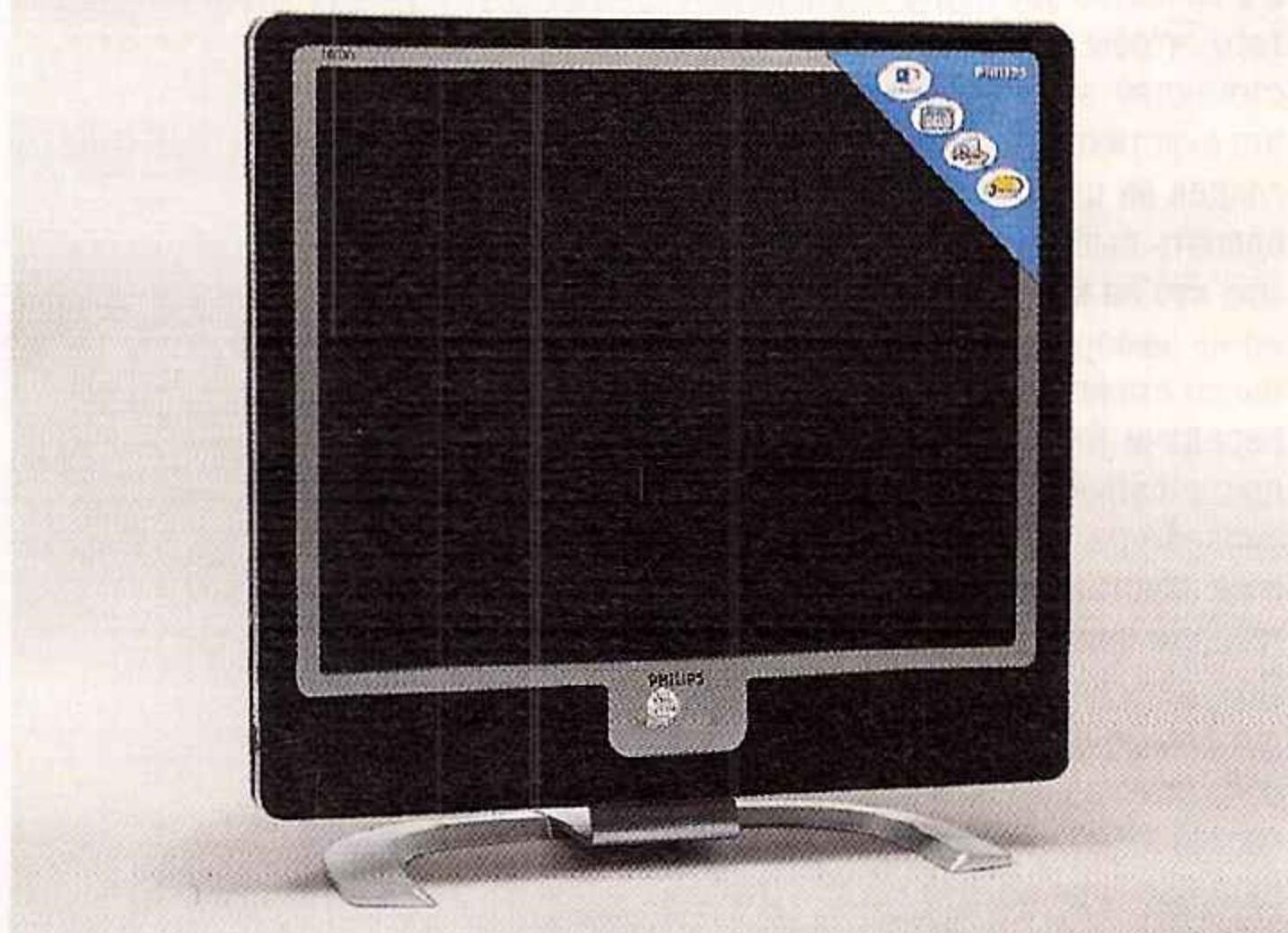
Преподнесли они нам не то чтобы очень много, но и не обделили. В небольшую коробку с ручкой для переноски производитель положил саму панель, не утяжеленную металлом подставку к ней, тонюсенькую инструкцию, компакт-диск (на нем, к слову, записаны инструкция в электронном виде и драйверы к монитору, устанавливать которые, к счастью, не обязательно) и несколько кабелей: D-Sub, сигнальный шнур и – ура! – DVI-D. Не так часто цифровые кабели об-

наруживаются даже в коробках с дорогими мониторами, так что данная мелочь более чем приятна. Отдельно такой кабель тоже продается, но стоить может довольно дорого.

Корпус монитора выполнен из достаточно качественного пластика двух цветов (черного и серого), детали плотно пригнаны друг к другу, и в целом все выглядит очень эффектно и красиво. Задняя стенка что чисто поле: за исключением четырех отверстий для настенного крепления, на ней ничего нет. Разъемов, кажется, тоже нет... На самом деле все они притаились за съемной крышкой. Кстати, за продуманное их размещение я бы с благодарностью поблагодарил разработчиков руки: дело в том, что здесь входы смотрят не вниз, а вбок, поэтому владельцу монитора нет необходимости переворачивать его при подключении кабелей. Подобным удобством могут похвастаться лишь мониторы с функцией портретного положения дисплея. У этого монитора такой возможности нет (есть только одна регу-



Neovo F-419



Philips 190X5

лировка положения дисплея, наклон в пределах 25–30 градусов). Впрочем, из-за того, что разъемы размещены сбоку, выглядит F-419, будучи подключенным к компу, не слишком хорошо: провода никуда нельзя спрятать, и они свисают с левого края стола. Однако все это не столь важно, гораздо большее значение имеет то, насколько хорошо дисплей справляется со своей главной задачей. Проверим.

Для начала подключим монитор к компьютеру комплектным DVI-кабелем и лишний раз убедимся в том, что этот вид коннекта должен оставаться единственным, окончательно вытеснив морально устаревший 15-пиновый D-Sub. Интерполяция в данном режиме хорошая, и неудивительно, а вот цвета отличаются, на мой взгляд, некоторой блеклостью или, как обычно говорят, безжизненностью. Зато градиентная заливка равномерная, без скачков.

Но не стоит забывать о том, что мы использовали цифровой интерфейс. Совсем другое дело – аналоговое подключение. Правда, как оказалось, не в этом случае. Несмотря на то что после включения девайса изображение выехало на дисплей сильно сжатым по вертикали (нажатие на кнопку автонастройки мигом исправило ситуацию), а углы обзора оказались весьма скромными, остальное мне очень понравилось. В частности, интерполяция у F-419 оказалась куда лучше, чем у других представителей класса не самых дорогих мониторов, а отображение градиентов в "аналоге" было практически таким же, как в DVI-режиме. Время отклика тоже, в общем, не подкачало: в динамичных фильмах и в играх смазывание иногда наблюдается, но оно в пределах нормы, не раздражает мозг и глаза. Однако, надо сказать, играть на F-419 лучше в стратегии и прочие не перегруженные экшном игрушки. Для обработки фото девайс едва ли подойдет. Виной тому черный цвет сероватого оттенка (да-да, именно так, хоть это и не слишком корректно) и не самая лучшая цветопередача. Впрочем, для элементарной работы с изображениями девайс сгодится.

В отдельном абзаце хотелось бы описать меню, а точнее, не то глюк, не то фичу, обнаруженному мной в нем, когда я разбирался с панелью управления. Оказывается, при цифровом коннекте

пункт, отвечающий за изменение цветовой температуры, недоступен, в то время как при аналоговом подключении все нормально. Чем объяснить такую странность, я не знаю. Так что оставим это на совести инженеров AG Neovo. В остальном же меню ничем не выделяется. Вложенная структура отсутствует, что порой упрощает управление и настройку, но, сдается мне, можно было бы организовать все более логично.

Монитор в целом удался: мелкие огрехи вроде странностей с меню и малых углов обзора, думаю, стоит простить производителю, так как F-419 отлично передает оттенки и матрица у него реагирует на внешние раздражители довольно быстро. Да, и о DVI-шнурке в комплекте забывать не стоит.

### Philips 190X5

Эта компания, как и японский гигант Sony, всегда уделяла особое внимание внешнему виду своих продуктов. Это касается как лампочек и электрочайников, так и ЖК-мониторов. В данном случае речь идет о модели 190X5FB с фирменной "филипповской" функцией LightFrame DR, прозванной, по утверждению создателей, "максимизировать возможности экранного отображения". Посмотрим, посмотрим, однако сперва заглянем в картонку. А там нас ждет... а ничего особенного нас там не ждет: три кабеля (аудио с двумя мини-джеками, VGA и силовой с нестандартным коннектором), руководство пользователя, ну и сам монитор, разумеется. А вот последний сильно меня удивил. Собственно, предлагаю вам взглянуть на фото, хотя, чтобы оценить оригинальный дизайн девайса по достоинству, надо его видеть, так сказать, вживую.

Заглянув на заднюю панель корпуса и сняв декоративную крышку, кроме VGA-хода, можно увидеть также силовой и аудиоразъем. "Цифры", к сожалению, нет вовсе. Зато есть неказистое крепление для отходящих от разъемов шнуров. Кнопки разделены на две группы: навигационные клавиши находятся на правой стороне передней панели, а другая группа, состоящая из кнопки включения и клавиши LightFrame, расположилась аккуратно по центру. Эти кнопки представляют собой сенсоры, их даже нажимать не нужно – достаточно слегка коснуть-

ся пальцем. Понятное дело, ощущимо пользы от этого никакой, да и сенсорными являются всего две кнопки две (остальные обычные). Но зато сколько эстетического удовольствия! Впрочем, раньше на мониторах Philips сенсорными были все кнопки...

Перейдем к изображению. У нас всего один вариант подключения, да и тот не гарантирует идеального качества: аналоговый интерфейс имеет свои ограничения. Автонастройка сработала замечательно, ручной доводки не потребовалось. Первым делом смотрим на интерполяцию. Плоховато, товарищи, плоховато: прочитать мелкий текст при необходимости, конечно, удастся, но глаза с каждой минутой будут все более настойчиво проситься наружу. Монитор, а вернее, матрица производства компании LG выдает посредственный градиент, однако на практике пользователь вряд ли заметит некоторую дерганность переходов. Зато точно обратит внимание на немного блеклые цвета и действительно глубокий черный. Не знаю, какими правдами и неправдами инженеры добились

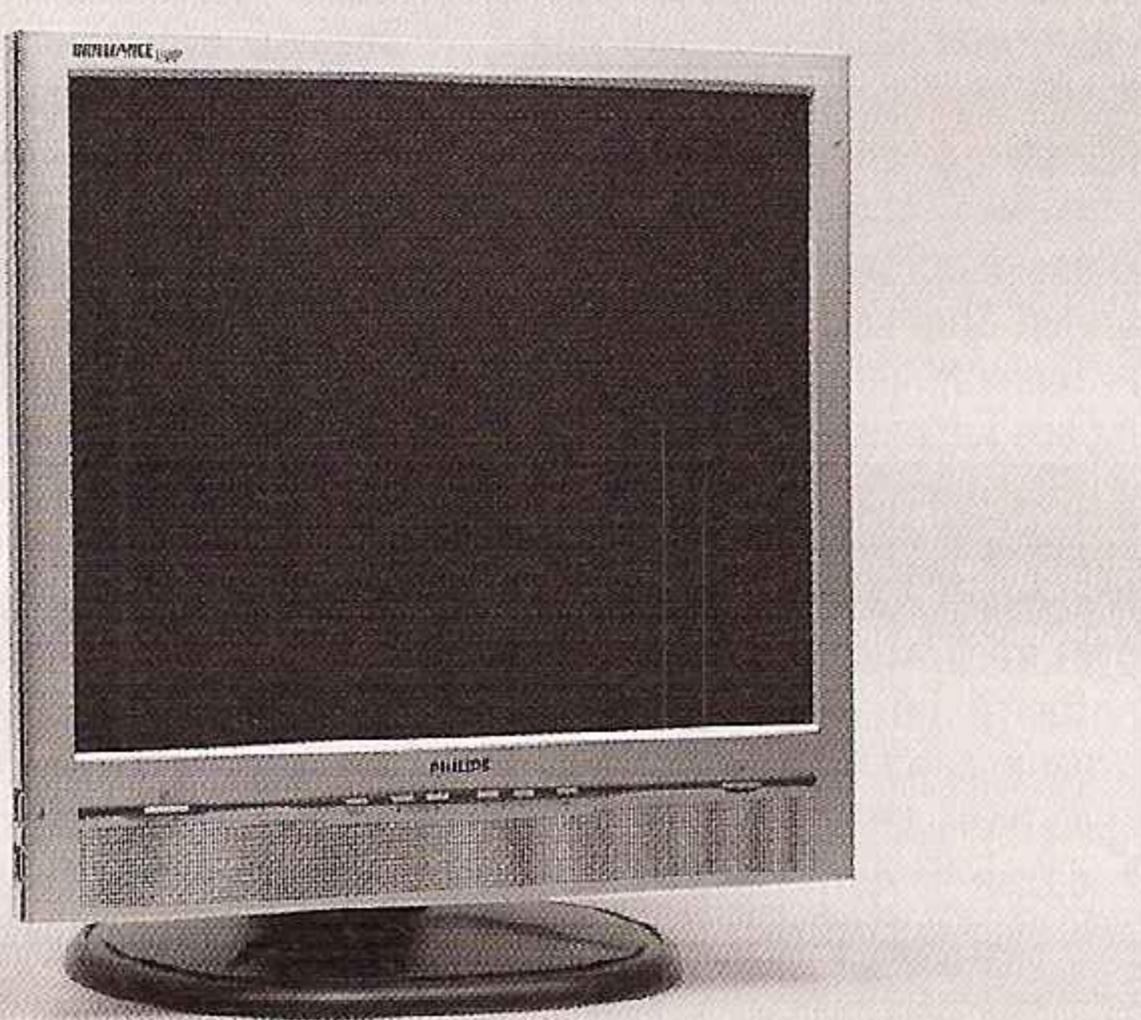
такого эффекта, но точно могу сказать, что технология Zero Bright Dot работает. А времени отклика матрицы достаточно для выполнения большинства задач и даже более-менее динамичных игр.

Кстати, в процессе настройки обнаружился любопытный факт. Если выставить в меню (очень удачно организованном и симпатичном, между прочим) цветовой режим sRGB, а затем попытаться изменить яркость или контраст, цветовая температура почему-то сбросится на умоловчательную (6500 K), а при таких настройках изображение приобретает не совсем адекватный вид. (Кому как нравится. Многие работают именно с такими настройками. – Прим. ред.) К слову, LightFrame DR на деле оказалась довольно любопытной функцией, позволяющей изменять характеристики матрицы на отдельно взятых участках экрана. Практическая польза такой фичи мне, если честно, непонятна, но в качестве интересного дополнения сойдет.

А теперь немного о неявных минусах аппарата. Прежде всего, необходимости встраивать динамики в дорогие 19-дюймовые



[WWW.ALLPARITET.RU](http://WWW.ALLPARITET.RU)



Philips 190P6

TFT-мониторы в целом и в данный девайс в частности лично я не вижу, хоть убей. Тот, кто собирается купить недешевую панель, скорее всего, может позволить себе более-менееличную акустику (если ему разрешит ее установить и использовать его работодатель. – Прим. ред.). А тут встроенные колоночки увеличивают не только цену, но и вес и габариты девайса. Впрочем, мощность у каждого динамика 190X5FB относительно большая – аж 3 Вт (польза от такой большой мощности очевидна: ваша "аська" будет орать громче, чем у других (смайл)). Зато монитор, увы, нельзя повесить на стену. Ерунда, казалось бы, но кому-то это не понравится (впрочем, многим ли?).

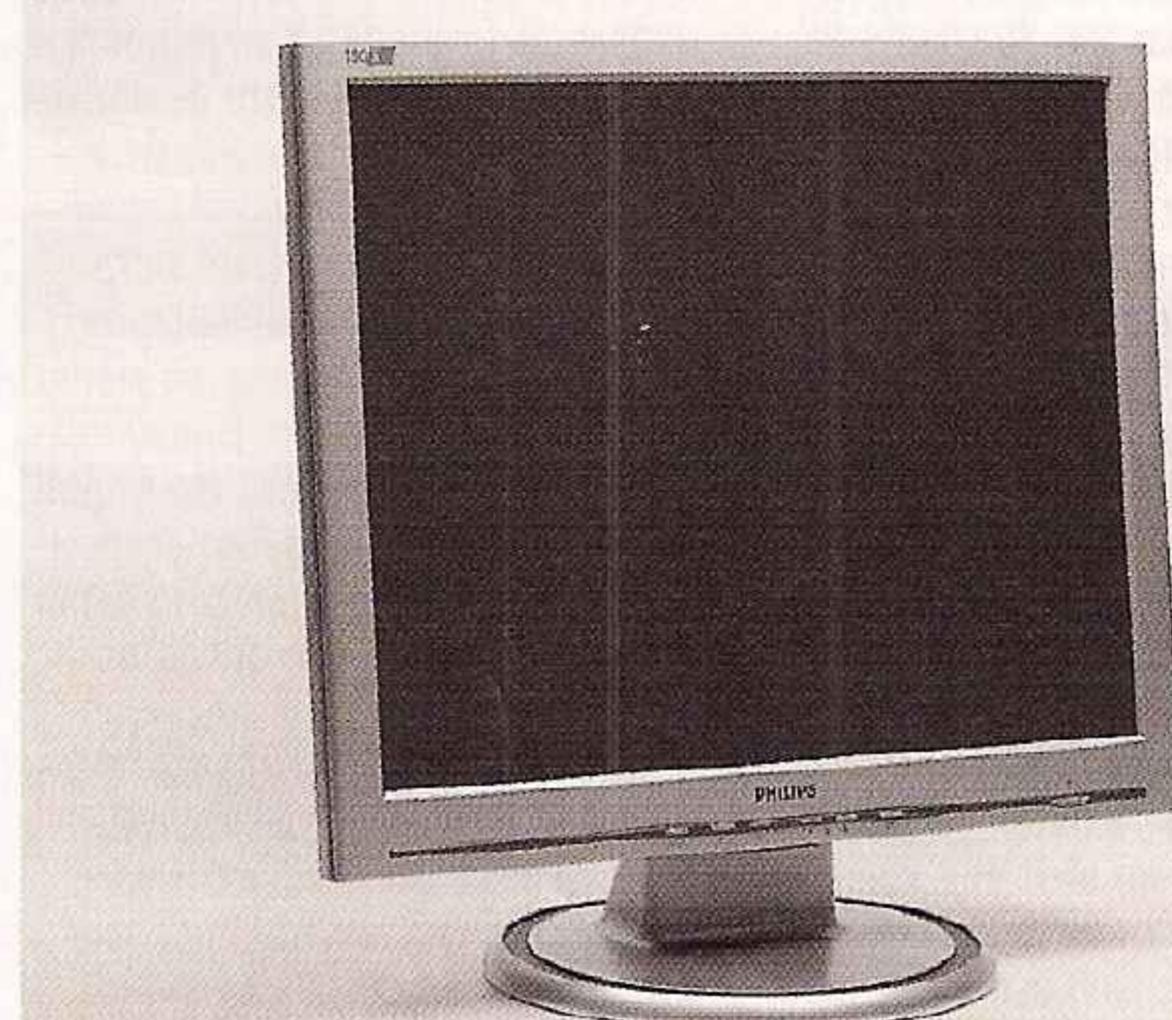
В общем, модель удачная с точки зрения соотношения дизайн / качество изображения. Однаково хорошо будет смотреться как в офисе, так и дома. Жаль только, что не на стене. И интерфейс DVI разработчики зря не вывели наружу. С ним все было бы еще лучше.

### Philips 190P6

Данный девайс позиционируется как бизнес-решение, о чем свидетельствует более строгий, чем у предыдущей модели, дизайн и встроенный четырехпортовый USB-хаб. Из коробки выуживаем сам монитор и полный комплект кабелей для него, включая DVI, вместе с инструкцией и диском. Как и в предыдущем случае, подставка привинчена к корпусу. Однако она более функциональна, чем подставка 190X5: можно поворачивать ее на 130 градусов, да и портретный

режим предусмотрен. Внимание привлекают четыре порта USB на боку корпуса, вернее, их не самое удачное расположение. Все они плотно прижаты друг к другу, поэтому одновременно подключить к монитору четыре устройства получится, только если подсоединять их при помощи шнурков. На задней стенке аппарата традиционно расположены сигнальные и аудиовходы, а также разъем для питания. Подробнее все это добро – одно удовольствие, ведь экран можно поворачивать.

Претензий к "цифре" почти нет: интерполяция хорошая, цветопередача достойная, да и градиент неплох. Черный цвет шикарный. Разочаровал меня лишь некоторый избыток зелено-зеленой составляющей, это сильно портит впечатление от девайса (а вручную поправить? – Прим. ред.). При аналоговом подключении ситуация изменилась, но в худшую сторону, качество масштабирования существенно понизилось. Время отклика у 190P6 вроде бы такое же, как у предыдущего девайса, хотя, если верить спецификациям, у 190X5FB оно на 4 мс больше и составляет 12 мс (у 190P6 – 8 мс по паспорту). Вообще, надо заметить, изображения, выдаваемые двумя сегодняшними "филипсами", на глаз практически неотличимы друг от друга. Осмелюсь предположить, что в обоих аппаратах установлены либо одинаковые, либо очень похожие матрицы с минимальной разницей в характеристиках, поэтому различие между мониторами сводится к внешнему виду и функциональности. Углы обзора у 190P6, кстати, как



Philips 190S6

и у 190X5FB, чуть меньше заявленных и равны приблизительно 140 градусам в обеих плоскостях. Матрица нигде не засвечивается, собственно, как и в предыдущем случае.

Хороший получился аппарат. Функциональный, качественный и относительно недорогой. Скажу больше: это один из немногих современных ЖК-дисплеев, которые заслуживают твердой четверки, да еще с жирным плюсом. У Philips получился сбалансированный продукт как для офисного, так и для домашнего применения.

### Philips 190S6

Третий участник обзора, выпущенный ведущим европейским производителем бытовой электроники (а на самом деле наверняка малоизвестным тайваньским производителем всего и вся), отличается от своих более солидных собратьев меньшим количеством функций и возможностей и явно относится к классу бюджетных устройств. Особенно очевидно это понимаешь, когда достаешь монитор из тары. Из привычного набора пропали аудиошнурок и цифровой кабель, но не потому, что Philips жадничает, а потому, что у монитора попросту нет встроенных динамиков и DVI-интерфейса. Ладно, хоть инструкция на месте.

Внешностью 190S6 создатель не обидел, но надо признать, что устройство выглядит попроще, чем вышеописанные модели. Пластик и его покрытие качественные, хотя поцарапать его все равно особого труда не составит. На передней панели расположены несколько навигационных кнопок. Разумеется, о всяких там

сенсорных клавишах нет и речи, тем не менее управлять меню удобно. Еще у данной модели нет функции LightFrame, соответственно, пропала и кнопка, отвечающая за ее активацию. Остальное на месте.

Поскольку у нас лишь один вариант подключения, его и будем использовать. Автоматическая настройка почему-то не сработала. Более того, изображение загадочным образом сместились так, что верхняя его часть оказалась внизу. Проблема тотчас же была решена повторным нажатием на кнопку AUTO. Вот, совсем другое дело. Вот только интерполяция не порадовала: лучше использовать "родное" разрешение дисплея, 1280 x 1024 пикселя. Заливка экрана градиентом показала отличное качество переходов от одного оттенка к другому: надо буквально уткнуться носом в дисплей, чтобы обнаружить незначительные огрехи. Но это простиительно.

По данным компании Philips, время отклики матрицы, встроенной в 190S6, равно 8 мс. Сперва кажется, что так оно и есть, но это только при так называемых экстремальных переходах: от черного к белому и наоборот. В действительности же мы чаще всего сталкиваемся с переходами между оттенками, а на такое переключение требуется гораздо больше времени. Та же история с 190S6: если в тестовой программе все вроде бы неплохо, то в играх и фильмах смазывание заметно. Тем не менее дискомфорта при просмотре кино или в игре у вас не возникнет. Во всяком случае, сразу (смайл). Иными словами, 8 мс вы не получите, а если получите, то в исключи-



Samsung 193P

тельно редких случаях. Чаще всего владелец монитора будет иметь дело со временем отклика порядка 25 миллисекунд (хоть убей, не понимаю, как можно определить точное или даже приблизительное значение времени отклика матрицы на глаз. – Прим. ред.).

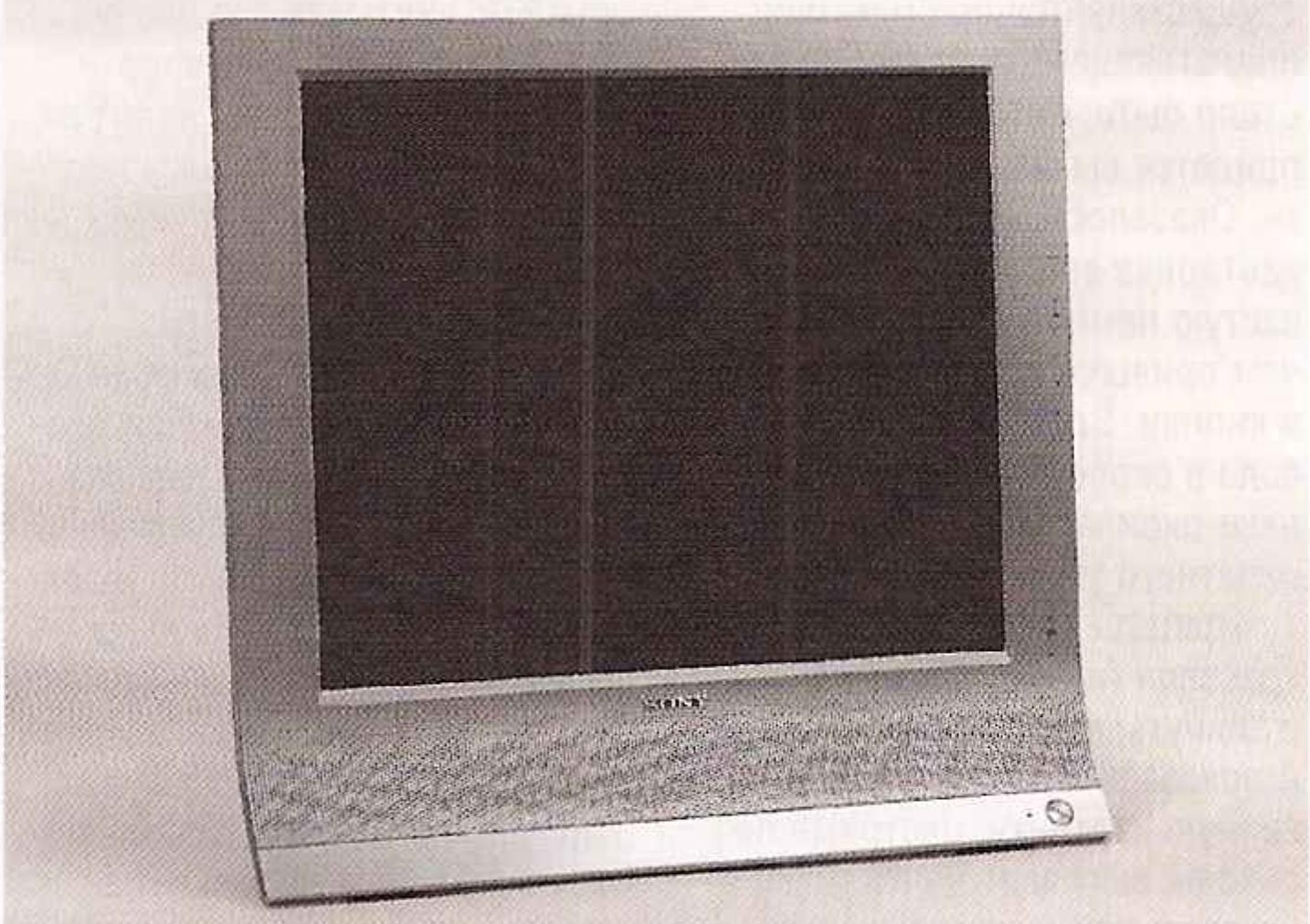
Таким образом, перед нами типично офисный монитор, не обремененный встроенным звуком и DVI-входом и имеющий очень недурные характеристики. Конечно, никто не запретит поставить 190S6 дома, но тогда придется смириться с небольшими углами обзора и некоторыми другими недостатками, в том числе с отсутствием интерфейса DVI. А этот вид подключения, как мы уже говорили, определенно

рулит. Так что, надеюсь, мониторы, не оснащенные DVI-выходом, в скором времени вымрут, как мамонты с наступлением ледникового периода.

### Samsung 193P

Признаться, давно я ждал встречи с этой моделью. Увидев ее однажды на витрине дорогого компьютерного магазина, минут пять стоял и всячески рассматривал это чудо. Плоское фото, что ни говори, совершенно не способно передать всю красоту и гармонию пластика и металла, слившихся воедино в корпусе 193P.

Особо хочется отметить широкую комплектацию девайса: мало того что корейцы не забыли положить в упаковку мони-



Sony MFM-HT95

тора DVI-шнур, они еще и кронштейн VESA 100 x 100 нам подарили. Вот бы остальные на Samsung равнялись, зажили бы тогда все пользователи счастливо. Помимо описанных вкусностей, из коробки выпали аналоговый кабель, толстенький мануал с компактом и внешний БП с сетевым шнурком.

Водрузив девайс на стол, я невольно подумал, что машинка неплохо смотрелась бы в кабинете какой-нибудь стильной бизнес-леди: очень уж колоритно и притягательно выглядит лаковая красная поверхность корпуса. Пожалуй, даже Sony такого не сделает. За счет того, что питальник и коммуникационные разъемы вынесены за пределы корпуса, монитор получился од-

ним из самых тонких на сегодняшний день. Входы D-Sub и DVI, кстати, компактно расположились на подставке. На мой взгляд, очень удачное решение: провода будут уходить от монитора под стол по самому короткому маршруту, главным образом по поверхности стола. Допускается изменение высоты дисплея (его можно вообще буквально поставить на поверхность стола нижней кромкой), а также его поворот аж на 180 градусов. Эдакий Pivot с переворотом выходит.

Но интереснее всего сама панель. Дело в том, что на Samsung 193P одна кнопка – Power, да и та сенсорная. Все! Больше кнопок нет. Смелое решение, не правда ли? Управление настрой-

Таблица 1. Заявленные характеристики мониторов

Цена, \$	320	520	600	380	500
Яркость, кд/м <sup>2</sup>	300	250	250	250	250
Контрастность	700:1	500:1	600:1	500:1	1000:1
Время отклика, мс	25	12	8	8	20
Углы обзора (гор. / верт.), градусы	170 / 170	160 / 160	160 / 160	160 / 160	178 / 178
Встроенные колонки	-	+	+	-	-
Интерфейсы	D-Sub / DVI-D	D-Sub	D-Sub / DVI-D	D-Sub	D-Sub / DVI-D
Габариты, мм	422,0 x 411,5 x 200,0	181 x 436 x 444	210 x 432 x 425	235 x 418 x 425	423,0 x 412,7 x 236,2
Вес, кг	6,5	7,2	7,3	5,4	7,1
Подробности	<a href="http://www.neovo.ru">www.neovo.ru</a>	<a href="http://www.consumer.philips.com">www.consumer.philips.com</a>	<a href="http://www.consumer.philips.com">www.consumer.philips.com</a>	<a href="http://www.consumer.philips.com">www.consumer.philips.com</a>	<a href="http://www.samsung.ru">www.samsung.ru</a>
Благодарность	Устройства предоставлены московским представительством компаний Sony ( <a href="http://www.sony.ru">www.sony.ru</a> ), компанией ViewSonic ( <a href="http://www.viewsonic.ru">www.viewsonic.ru</a> ), компанией "ОЛДИ" ( <a href="http://www.oldi.ru">www.oldi.ru</a> , 105-0700), компанией ULTRA Electronics ( <a href="http://www.ultracomp.ru">www.ultracomp.ru</a> , 729-5255) и компанией "Юнитрон" ( <a href="http://www.unitron.ru">www.unitron.ru</a> , 783-8585).				

ками и функциями монитора осуществляется при помощи прилагающегося к нему софта. Стало быть, потеряешь диск – придется выкачивать ПО из Сети. Оказалось, кстати, что такая настройка вполне удобна и зачастую намного более проста, чем привычное тыканье пальцем в кнопки. Вообще, не удивлюсь, если в скором времени ЖК-панели окончательно лишатся аппаратного управления.

Пришло время подключить красавца (или красавицу?) к ПК и глянуть, что нам там покажут. А показали нам очень качественную картинку: цветовые переходы выглядят почти идеально даже при аналоговом подключении. Правда, с DVI-кабелем пришлось помучиться. Оказалось, что девайс по умолчанию воспринимает только D-Sub и переключаться на "цифру" можно либо используя специальное ПО, либо зажав на несколько секунд кнопку включения. До второго способа, признаюсь, додумался не сразу, хотя он, как выяснилось позже, подробно описан в мануале (ох уж эта наша привычка считать себя умнее производителя!). А вот первым воспользоваться так и не удалось из-за постоянных глюков софта.

Матрицы PVA всегда славились глубоким черным цветом. Этот монитор оснащен именно такой матрицей, а значит, черного будет достаточно. Зато время отклика меня огорчило, да притом сильно. Игры и "быстрое" кино не конек этого уст-

ройства. А жаль. Впрочем, вряд ли 193Р, учитывая его дизайн, окажется в руках геймеров. А бизнес-леди в игры не играют, разве что в "Цивилизацию" или "Симов".

### Sony MFM-HT95

Уникальный в своем роде монитор, как по внешним данным, так и по внутреннему содержанию. Взгляните на фотографию. Девайс имеет очень нестандартный и оттого очень привлекательный дизайн. Особый интерес представляет подставка, закрепленная прямо на задней стенке корпуса. Насколько простая штука, настолько и удивительная: на одном конце "ноги" закреплен пластиковый ролик, на котором и ездит подставка, как бы разъезжаясь с основным корпусом (надо сказать, что этот ролик изрядно поцарапал мне стол; хорошо хоть стол недорогой, но на лакированные или полированные поверхности MFM-HT95 лучше не ставить). Таким способом регулируется угол наклона дисплея относительно зрителя. Увы, других настроек положения экрана не предусмотрено: при необходимости монитор придется двигать или ставить на самодельный постамент. Кроме того, начинка у устройства необычная, больше ни у одного из сегодняшних испытуемых нет телевизионного тюнера. Фактически перед нами компьютерный монитор с функцией ТВ, но никак не наоборот (в таком случае разрешение матрицы было бы намного ниже).

Как видите, у монитора есть некоторые дополнительные функции, а значит, и разъемов на его задней панели немало, но вот вес девайса и его габариты из-за этого довольно здорово выросли. Но это не беда, вы же не станете монитор везде с собой таскать. Зато DVI- или D-Sub-кабелем к нему можно подключить не только компьютер, но и практически любую бытовую видеотехнику. Для этих целей предусмотрено два варианта коннекта – по S-Video или через раздельный RGB. Для полного счастья этой модели Sony не хватает разве что кардридер и USB-хаба. Да, чуть не забыл. В комплекте идет рекордное количество разных интерфейсных кабелей: DVI, 15-пиновый VGA и "скарт". Кроме того, производитель положил в коробку пульт управления. Не могу сказать, что он сверхэргономичен, но работать с ним удобно. Ни инструкции, ни диска в упаковке не оказалось: они пропали, видимо, где-то по дороге от одной тестовой лаборатории к другой.

О дизайне аппарата тоже можно было бы сказать много, но, боюсь, придется ограничиться нескользкими словами, к тому же, чтобы оценить дизайн монитора, вы можете изучить фото. Лично мне понравилась металлическая вставка внизу корпуса (может, это был и пластик, конечно, но уж очень он прохладен на ощупь) и изящное закругление на его нижней кромке. Эта фишка вызывает интересный эффект: монитор как бы плавно сливаются с поверхностью, на которую он установлен.

Меню девайса, само собой, богато всевозможными функциями и настройками. Половина из них, разумеется, недоступна в режиме монитора, поскольку предназначена для телевизора. Так или иначе в меню мне не удалось обнаружить никакой экзотики, кроме функции "картинка в картинке". Но вот беда: то ли я что-то не так делал, то ли еще что, но в итоге мне так и не удалось заставить монитор одновременно выводить на экран кадры, поступающие с ПК и с ТВ-тюнера.

Теперь об изображении. Тут, к великому сожалению, меня ждало разочарование. Хуже всего со временем отклика матрицы. Казалось бы, TFT-телевизор должен достойно справляться с отображением движущихся объектов, но это явно не наш случай.

С динамикой MFM-HT95 спрашивается плохо, смазывает даже не самые быстрые сцены. Цветопередача тоже посредственная, как и отображение градиентов. Увы и ах. К тому же при заливке черным во всех четырех углах матрицы ясно видны сильные за светы. Скорее всего, их появление связано с тем, что экран при сборке был сильно зажат по углам.

Стол, пожалуй, уделить внимание телевизионной составляющей Sony MFM-HT95. После подключения антенны и запуска автопоиска каналов машина думала минут пять, мелькая "снегом" и пробегаясь по каналам, после чего отрапортовалась: найдено 15 частот. Как и ожидалось, чувствительность у приемника не ахти, многие центральные каналы были сильно зашумлены. Впрочем, большинство встроенных в ЖК-панели тюнеров хилые от рождения, так что к конкретному устройству придиаться бессмысленно.

Колоночки, встроенные в низ корпуса, удивили меня мощностью и "разборчивостью". Их определенно хватит, чтобы с легкостью заполнить звуками средних размеров комнату.

В целом продукт какой-то неоднозначный. С одной стороны, огромная функциональность и потрясающий дизайн, с другой – совершенно не впечатляющие технические характеристики и заоблачная цена. Особенно огорчило меня время отклика матрицы, явно недостаточное для комфорtnого просмотра ТВ. Что там об играх говорить.

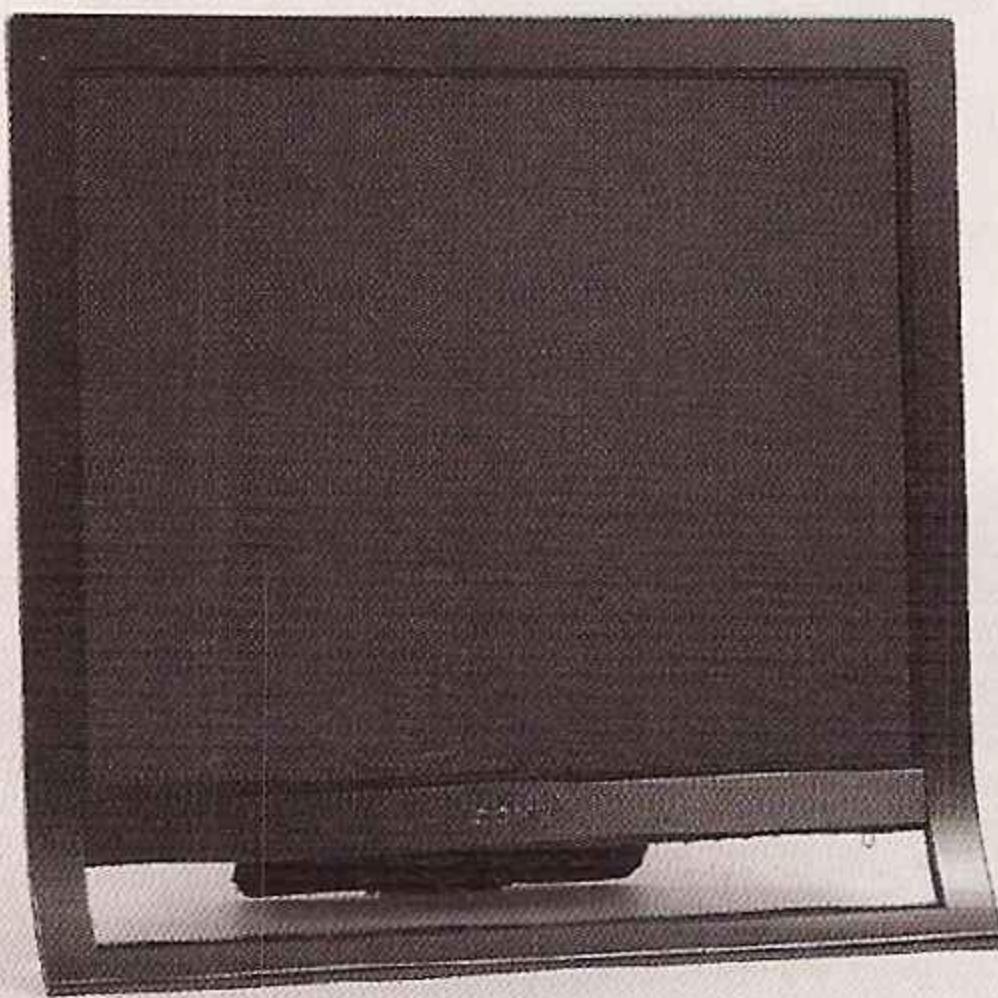
### Sony SDM-HS95P

Внешне данная модель имеет много общего с предыдущей: такой же закругленный снизу корпус, та же оригинальная подставка с роликом, те же габариты. Есть и отличия: нет у данного монитора встроенных колонок, да и управляющие клавиши у него расположены не справа сбоку, а на нижнем торце. Кстати, порядок кнопок отличается продуманностью (у Sony, впрочем, иначе и не бывает), но вот сильно выступающая наружу каким-то пузырем прозрачная клавиша Power портит все впечатление.

Комплектация, разумеется, побуднее, чем у предыдущей модели: DVI- и D-Sub-шнурки, силовой кабель и инструкция с диском. Приятных излишеств ноль.

## О методике тестирования

Мониторы мы подключали к видеокарте ATI Radeon X850 256 Мбайт PCIE. Если у девайса было два разных интерфейса, мы подключали его сначала по одному, а потом по другому. При подсоединении по D-Sub оценивались интерполяция и автоматическая настройка изображения. Такие показатели, как цветопередача, углы обзора и время отклика пикселя, оценивались при стандартных настройках матрицы и цветовой температуре 6500 K. Для исследования качества картинки были задействованы несколько высококачественных фотографий, сделанных профессиональной ЦФК, и утилита TFT Test. Игра Quake 3 Arena и отрывок из фильма "Двойной форсаж" были использованы для того, чтобы установить, насколько хорошо матрицы воспроизводят динамичные сцены. Кроме того, мы обращали внимание и на засветку матрицы. Наличие битых пикселей мы не принимали в расчет, поскольку любой монитор может иметь данный дефект и количество битых пикселей никак не характеризует модель в целом. Технические характеристики, приведенные в таблицах, добты из техпаспортов и описаний на сайтах производителей. К сожалению, нередко они далеки от реальных показателей, так что делать выводы, основываясь исключительно на этих цифрах, не стоит.



Sony SDM-HS95P

Как и в предыдущем случае, дисплей имеет зеркальную поверхность, поэтому в ярко освещенных помещениях он сильно бликует. Это мешает работать. Вообще, многое из того, что было написано об изображении MFM-HT95, справедливо и для этой модели. Более того, мне кажется, что и матрицы в них установлены одинаковые. Вот и доказательства: в каждом из четырех углов экрана видны засветы, а при выводе динамичных сцен агрегат подхалтуривает, да и оттенки у него не очень удачно получаются.

Выходит, описывать характеристики монитора во второй раз попросту не имеет смысла. Остается лишь определиться с предназначением данного зверя. Понятно, что в домашних условиях он едва ли окажется полезен, а вот при иных обстоятельствах сослужит верную службу своему владельцу.

### ViewSonic VP191S

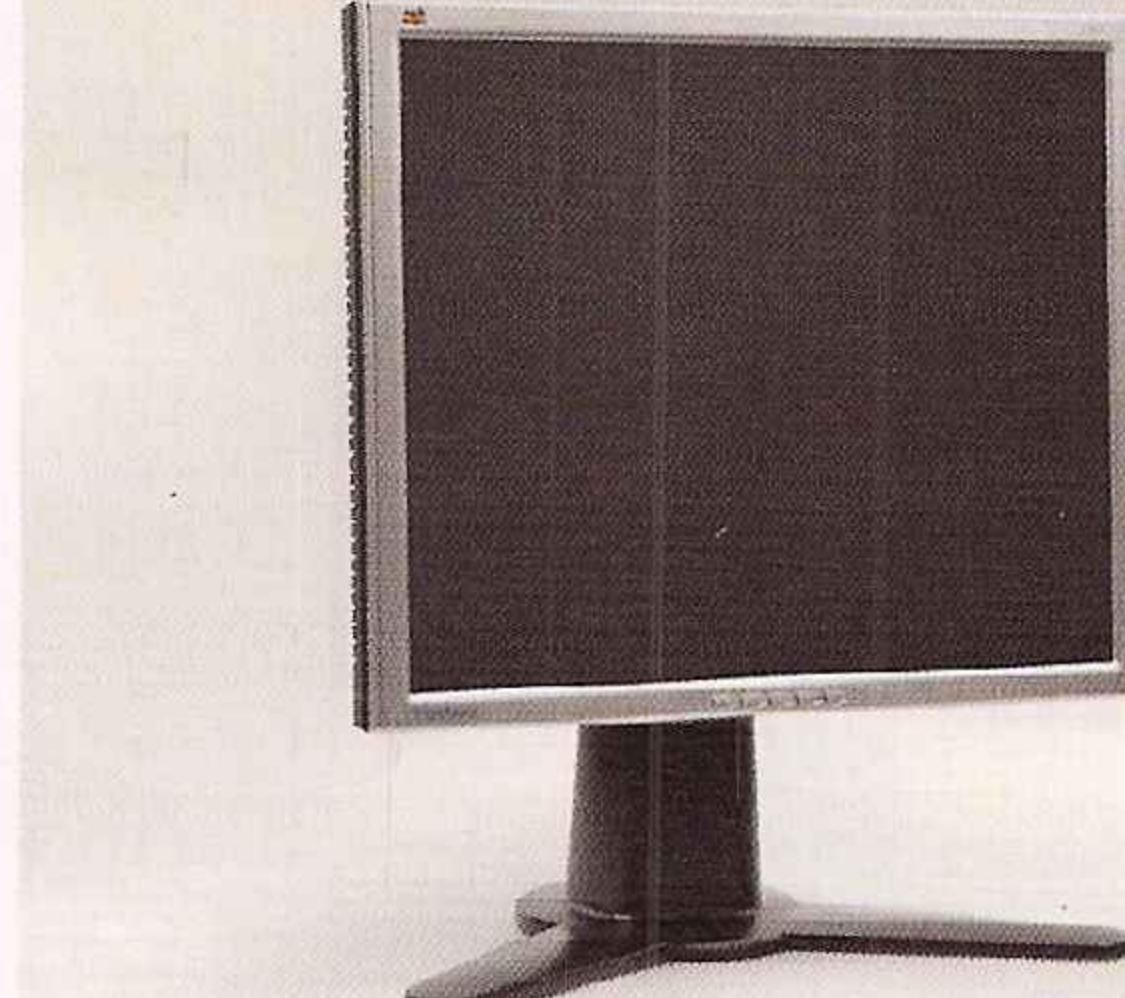
По правде сказать, мониторы этой славной фирмы мне всегда нравились. Насколько я помню, никогда не получалось у этого производителя сделать откровенно плохой продукт, но и идеальные мониторы он никогда не делал. (Сколько людей, столько и мнений. На мой взгляд, были у ViewSonic и очень плохие продукты, и очень хорошие. – Прим. ред.) За это ViewSonic и люблю – за стремление к золотой середине (а мне всегда казалось, что стремиться надо к вершинам, а не к середине. – Прим. ред.). Во всяком случае, при проведении тестирования 17-дюймовых ЖК-панелей призовое место занял монитор именно этой марки, давно,

со времен "круглых" 14-дюймовых ЭЛТ, полюбившейся российскому покупателю.

На сей раз в наших руках оказались сразу три представителя бренда, и начнем мы испытания с модели VP191S. Сразу хочется отметить, что ViewSonic является одним из ведущих производителей MVA-матриц, соответственно, две из трех описанных в teste "вьюшек" оснащены именно ими.

Как полагается, взглянем на содержимое коробочки (к слову, довольно большой). Комплектация не отличается богатством, но и того, что есть, вполне достаточно для полноценной работы с девайсом: бумажное руководство, сигнальные DVI-D- и D-Sub-кабели, шнур для подключения к розетке и компакт с фирменным ПО.

Литера "S" в конце названия модели говорит о том, что матрица заключена в рамку серебристого цвета. Нельзя не отметить, что рамочка действительно очень тонкая (хотя бывает и тоньше) и позволяет при необходимости соорудить из нескольких панелей видеостену: расстояние между дисплеями будет минимальным. Однако в домашних и офисных условиях такая экзотика ни к чему. Посему перейдем к вещам более приземленным, например, к подставке. Как и у младших моделей ViewSonic, у VP191S она традиционно, мягко говоря, не мала. Это означает, что на столе придется разгребать места для нее лишь чуть меньше, чем для 17-дюймового ЭЛТ-монитора, зато в устойчивости конструкции не возникает никаких сомнений: стоять монитор бу-



ViewSonic VP191S

дет. Благодаря функциональной "ноге" можно крутить дисплей по вертикали, горизонтали, наклонять, а также менять положение с ландшафтного на портретное. Со всеми этими задачами механика справляется на ура, нет ни малейшего намека на люфт или заедания. Более того, поднимать и опускать монитор можно одной рукой, прикладывая лишь незначительные усилия. Подключить к ПК его также нетрудно, тем более что процесс этот дополнительно облегчается наличием режима Pivot (кстати, на задней стенке аппарата красуются сразу два VGA-разъема и один DVI-D).

А вот спрятать кабели, увы, некуда. Разработчики лишь приделали к подставке несколько колец, сквозь которые можно проложить кабели. В этом случае шнурки все равно будут видны, хотя это все же лучше, чем ничего.

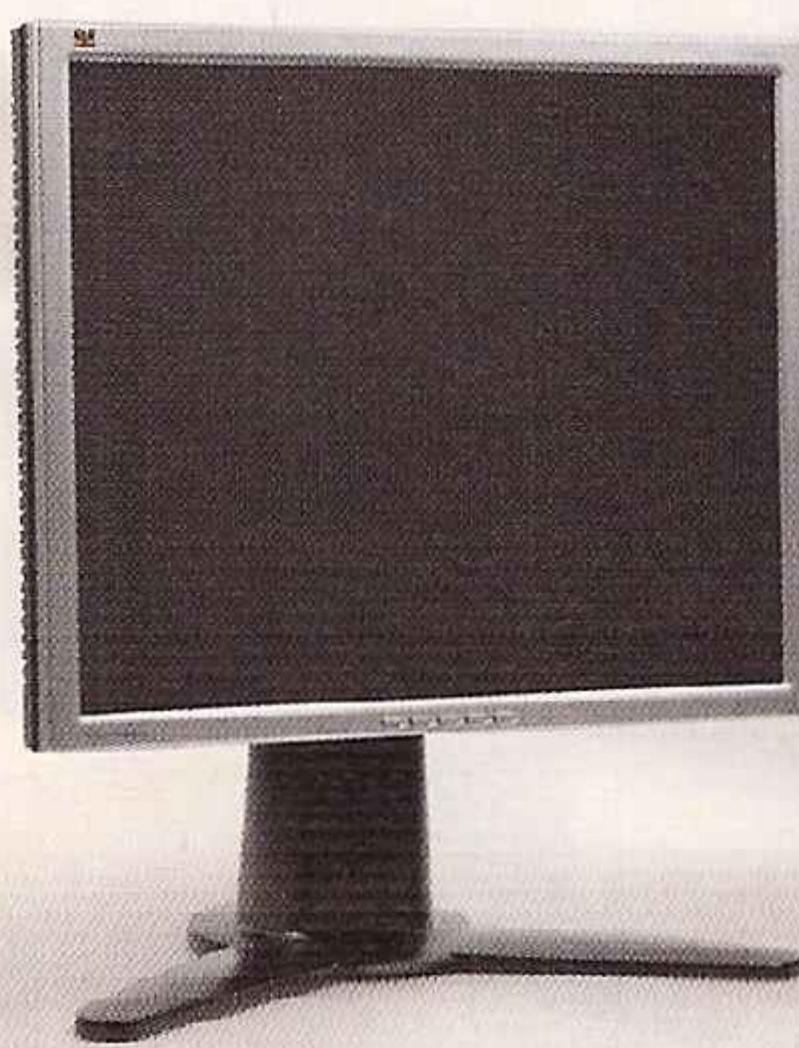
Кнопочек на панели немного, и, как и в случае с некоторыми другими моделями этой марки, индикация к ним сделана как-то нелогично. Хотя клавиши всего пять, и затруднений при выборе нужной, когда вы зайдете в меню, возникнуть не должно. Проблемы возникнут разве что в темноте, поскольку клавиши не имеют подсветки. Впрочем, это справедливо для большинства мониторов, и недостатком это считать не стоит. Собственно, само меню отличается продуманностью, логичностью и вместе с тем простотой.

Теперь об изображении. Матрица MVA имеет один недостаток: для того чтобы можно было рассмотреть полутона, придется сесть не напротив монитора,

а сбоку, так, чтобы луч зрения отклонился от нормали. Кроме того, меня ожидал еще один приятный сюрприз. При заводских настройках (цветовая температура – 6500 K) цвета ушли куда-то в более холодные области, а белые объекты заметно отдавали желтизной. Покопавшись в меню, я сумел все более-менее исправить, однако впечатление осталось неприятное. При подключении монитора по аналоговому интерфейсу заметны огрехи, возникающие при многочисленных преобразованиях сигнала, – посредственная интерполяция и некоторая размытость линий даже в "родном" разрешении.

Время отклика матрицы, заявленное производителем, равно 8 мс, однако на практике даже невооруженным глазом видно, что это не так. Вернее, не совсем так. Дело в том, что темные объекты при быстром движении оставляют за собой заметный след, а светлые – нет. К тому же при скоростном перемещении по экрану курсор или белый объект становится слегка желтоватым. Как следствие, играть на этом мониторе бывает неприятно, хоть и торпимо, а вот с просмотром фильмов дискомфорта не будет. Впрочем, последнее, как вы могли понять, справедливо для большинства мониторов, упомянутых в обзоре.

Как я и ожидал, у ViewSonic получилась очередная топ-модель с некоторой претензией на универсальность. Конечно, от огрехов в цветопередаче никуда не денешься, да и матрица у девайса не самая быстрая, но не очень требовательному пользо-



ViewSonic VP912S

вателю машинка придется по вкусу. А вдруг кому-нибудь и два аналоговых входа понадобятся? Находились же любители подавать сигнал из двух источников на двухходовые ЭЛТ разных марок! По крайней мере, девайсы, имеющие такую возможность, пользовались стабильным и высоким спросом. Наверное, их скупали оптом тестеры из компьютерных журналов (смайл).

### ViewSonic VP912S

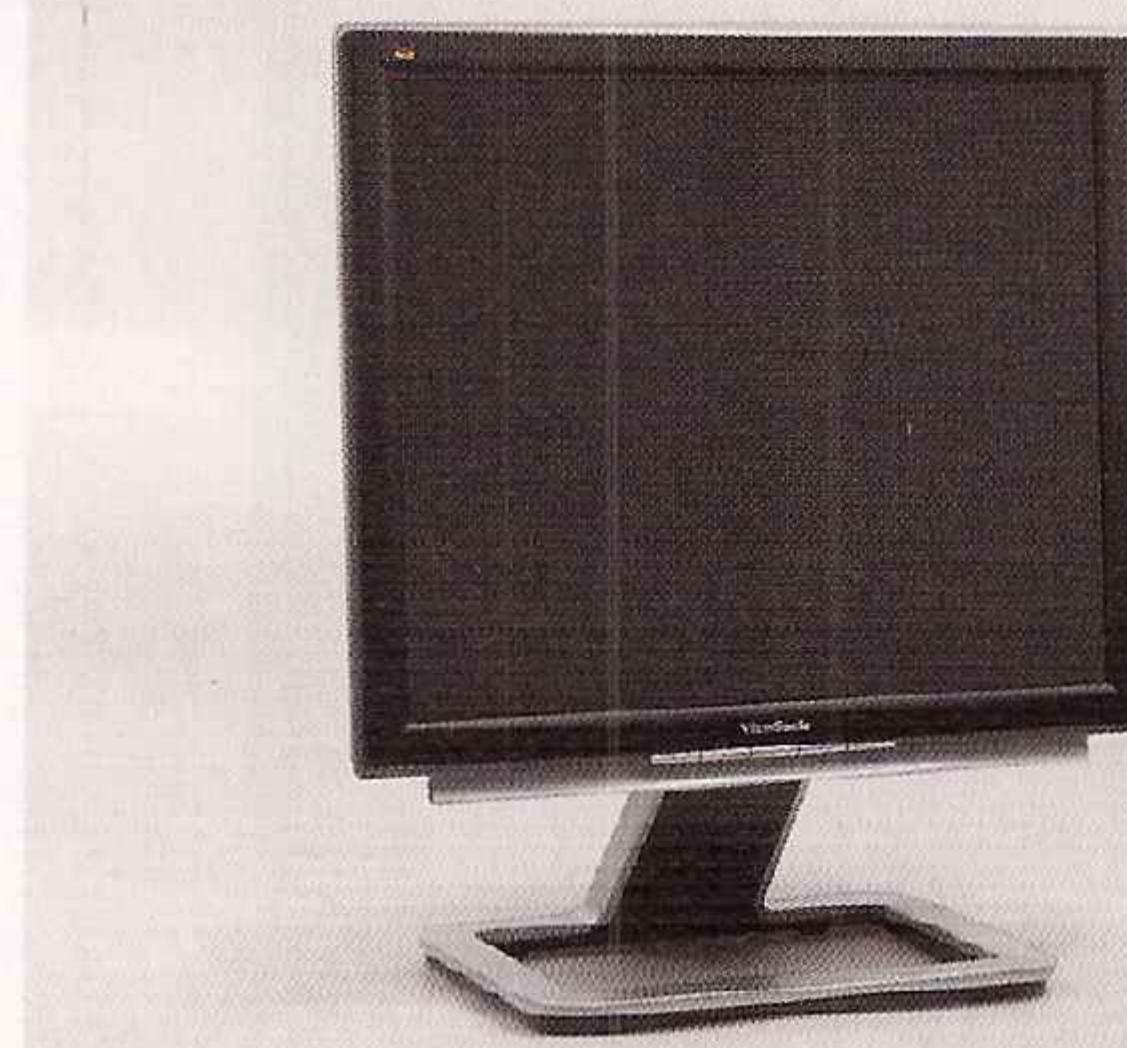
Это фактически брат-близнец предыдущей модели. Как видно на фото, разница во внешнем виде между двумя аппаратами минимальна, и неудивительно: все элементы конструкции и дизайна действительно совпадают. Да и пластик используется такой же. К слову, эта модель, как и VP191S, доступна и в черном окрасе (о цвете рамки говорит буковка в конце названия модели: "B" означает черный цвет, а "S" – серебристый). Комплектация у аппарата тоже такая, как у его собрата.

Различия начинаются с того момента, когда монитор включается и на него выводится изображение. Стоит сразу отметить, что в данном случае мы имеем дело не с MVA-панелью, а с TN-матрицей. Потому и характеристики двух внешне одинаковых устройств, указанные в таблице, сильно отличаются. Интуиция мне подсказывает, что тут ситуация с изображением будет не намного лучше.

Для начала подключим аппарат по "цифре". Как и следовало ожидать, масштабирование приемлемое, линии четкие, размытия нет. Другое дело – "аналог":

и интерполяция менее качественная, и размытость похлеще. Зато в обоих случаях меня очень порадовало качество отображения градиентной заливки и общая цветопередача. "Заваливания" оттенков не туда, куда нужно, как у VP191S, нет, что радует. Хотя углы обзора маловаты. Если перед VP191S с легкостью разместятся четыре человека и им будет приятно смотреть фильм, то перед VP912S комфортный просмотр кино будет обеспечен лишь двум центральным зрителям. Те, кто сядет справа и слева от экрана, будут видеть слегка искаженную картинку. Кроме того, небольшие углы обзора здорово ограничивают комфортное использование Pivot. Иными словами, двигаться влево–вправо при работе в портретном режиме не стоит. Увы, это недостаток большинства мониторов с TN-матрицей, и как с ним бороться, производители дисплеев пока не придумали.

Кстати, о кино. Время отклика TN-матрицы (если не ошибаюсь, она выпущена небезызвестной AU Optronics) по паспорту составляет 12 мс, то есть чуть больше, чем у VP191S. На практике же отличия очевидны, но они заключаются не в скорости смены состояний пикселей. В данном случае отсутствует эффект разгона, имеющий место у MVA-матрицы вышеописанной модели: из-за него белые объекты, в частности курсор мыши, при движении приобретали неприятный желтоватый оттенок. То же касается и игр: смазывания есть, но не такие, как описанные несколькими абзацами выше. В итоге смотреть кино и играть в экшны можно,



ViewSonic VX910

но большого удовольствия получить не удастся. Пожалуй, идеальная среда обитания для данного экземпляра – офис или, на худой конец, квартира товарища, нетребовательного к качеству изображения. Я не хочу сказать, что монитор настолько плох, что его недостатки не заметят лишь дилетанты. Дело в другом: картинку VP912S выдает хорошую, и ее качества достаточно для большинства пользователей. Ведь мало кто будет притираться к адекватности отображения оттенков и замерять углы обзора. Главное – работать за ним действительно приятно.

### ViewSonic VX910

Вот мы и подошли к последнему в тестировании монитору. Это модель VX910 производства ViewSonic. Она, в отличие от двух предыдущих, позиционируется как компромиссное решение, сочетающее в себе функциональность и стиль. Мониторы серии X не имеют громоздких и навороченных подставок и отличаются от девайсов серии VP более элегантным дизайном. Посмотрим, что там положили вместе с дисплеем.

Как и следовало ожидать, комплектация девайса минимальна: VGA-шнур, силовой кабель и кое-какая макулатура. Цифрового кабеля нет, о чем производитель честно предупреждает и в инструкции, и на сайте. Какая-никакая, но забота: внимательный посетитель официальной страницы ViewSonic заранее будет знать о том, что ему необходимо приобрести шнур. Собственно, это все, что можно сказать о комплектации. Перейдем к внешнему виду устройства.

Расстраивает отсутствие регулировки по вертикали. Стиль стилем, но вот дополнительный шарнир, думаю, внешний вид аппарата не испортит бы в любом случае. Вообще, подставка, так сказать, полностью статична. Даже поворачивать монитор вокруг оси придется вместе с "лапой". Зато есть у нее одно замечательное преимущество – специальный отсек для проводов, отходящих от коннекторов (несмотря на отсутствие соответствующего кабеля в комплекте, DVI-вход у девайса все же есть). Сделан он действительно классно, не то что у двух вышеописанных девайсов: внутри полой "ноги" провода крепятся специальными зажимами и уходят вниз, а вылезают они лишь у основания подставки. На столе это смотрится особенно здорово, поскольку благодаря такой конструкции шнуры делаются практически незаметными.

Изображение, выдаваемое агрегатом, сгодится для большинства задач, выполняемых как в офисах, так и дома. Единственное, что раздражает, – это заметная засветка матрицы по краям. Днем этот дефект едва ли будет виден, а вот в затемненной комнате при просмотре широкоэкраных фильмов глаза то и дело будут натыкаться на светлые полоски у краев. При выводе градиентной заливки матрица также показала себя не с лучшей стороны: отчетливо видны характерные "скачки" и неплавные переходы от одного оттенка к другому. Но ведь никто и не говорил о том, что панель относится к классу профессиональных решений, верно? В то же время интерполяция при анало-

говом подключении вполне сносная, а вот углы обзора снова оказались чересчур острыми. Все это наводит на мысли о том, что в данном устройстве, как и в VP912S, стоит TN-матрица. Во всяком случае, черный цвет у MVA поглубже будет. О времени отклика сказано выше, в забаце, посвященном монитору VP912S.

Как видите, в целом девайс получился гармоничным и, учитывая наличие DVI и относительно невысокую цену, имеет все шансы оказаться не только в кабинетах конторских работников, но и в комнатах обычных и необычных юзеров, в том числе геймеров.

### Итоги

Подводить черту всегда сложно, особенно когда в тестировании существует несколько почти равных девайсов. По этой причине, как правило, первое место занимают те модели, которым удается значительно опередить соперников по одной или сразу по нескольким характеристикам. В нашем случае есть смысл учредить по одному призовому месту в двух номинациях: лучший офисный и лучший домашний ЖК-монитор. Думаю, такое разделение будет вполне обоснованным.

Очевидно, что для выполнения типичных конторских задач LCD-панель должна быть как можно проще и дешевле. Есть всего две функции, которые от

случаю к случаю могут быть полезны офисному работнику, – это встроенные динамики и портретный режим. Кому-то, конечно, нужна, скажем, регулировка положения в трех плоскостях или высококачественный DVI-интерфейс, но это все-таки частные случаи. Мы же принимаем в расчет потребности обычного офисного сотрудника, который смотрит в основном на буквы и изредка на прикольные картинки, которые ему присылают коллеги по почте или ICQ.

Здесь в лидеры вышли сразу три монитора: Acer AL1914SM, Proview UK913 и Neovo F-419. Стоят они дешевле, чем остальные рассмотренные в обзоре модели, но характеристики имеют совершенно разные. Место на пьедестале только одно, поэтому выбирать все же надо. Тут, пожалуй, как раз тот самый случай, когда есть смысл руководствоваться принципом "как можно больше функций за минимальные деньги". Так что преимущество Neovo налицо: два интерфейсных разъема, DVI-кабель в комплекте, хорошее качество сборки и еще несколько мелких приятностей. Да, у монитора нет встроенных колонок, однако этот факт едва ли можно считать недостатком. Причины описаны выше. К тому же прикрученный намертво к задней стенке сигнальный кабель и нестандартный силовой провод, присутствующие у конкурентов данного девайса, вряд ли можно

считать преимуществами. Так что Neovo F-419 заслуженно получает майку лидера с надписью "Выбор редакции". Он прост, недорог и оснащен вполне качественной матрицей, за что и получает признание. Второе место достается Acer AL1914SM.

Осталось выяснить, кто же из оставшихся претендентов достоин стоять на столах обычных юзеров. В этом случае требования, естественно, совершенно иные: хорошая цветопередача, большие углы обзора, наличие разъема DVI-D, стильный дизайн и богатые функциональные возможности. Отсутствие встроенных колонок, как мне кажется, в этом случае лишь достоинство: все же большинство юзеров предпочитают использовать отдельно купленную акустику (и правильно делают).

Тут, как мы видим, один за другим рвутся к финишу сразу четыре претендента: BenQ FP91E, NEC LCD1970GX, Samsung 910T и ViewSonic VP191S. Для чего обычно используют домашний ПК? Для обработки фото, просмотра видео, редактирования текстов. И в игры на нем играют, и по Сети постоянно лазают. Монитор BenQ FP91E годится для всего перечисленного, кроме первого пункта: уж очень слабо он себя показал в этом плане. "Овердрайв" – это, конечно, здорово, однако его коллега NEC и без "разгона" способен выдать картинку нормального

качества даже в быстрых сценах кино или игр. Он в равной степени хорошо подходит для выполнения всех перечисленных задач. К тому же наличие четырех портов USB наверняка оценят владельцы цифровиков и флэш-плейеров. А цена... Хм, эти деньги стоит потратить на столь качественный во всех отношениях агрегат. Модель Samsung дешевле конкурентов, но матрица у нее медлительная, с большим временем отклика, что чаще всего для любителей игр неприемлемо. "Вышушка" подороже, но может похвастать более развитым функционалом и высокой скоростью матрицы. Взвесив все за и против, я решил отдать призовое место NEC LCD1970GX, который был отнесен нами в первой части статьи: цена устройства не то чтобы очень велика, а по функциям ему нет равных. "Выбор читателей" этот монитор заслужил, с чем его и поздравляем.

Второе место отдадим ViewSonic VP191S, несмотря на то что он стоит чуть дороже.

А более общий итог тестирования таков: увы, несмотря на бурное развитие технологии TFT, ЖК-мониторы пока еще не дотягивают до уровня своих ЭЛТ-коллег, и я теперь не удивляюсь тому, что многие геймеры по-прежнему делают выбор в пользу ЭЛТ. Я их понимаю. **UP**

**Александр Савицкий**  
savitsky@veneto.ru

Таблица 2. Заявленные характеристики мониторов

	Sony MFM-HT95	Sony SDM-HS95P	ViewSonic VP191S	ViewSonic VP912S	ViewSonic VX910
Цена, \$	890	600	530	530	420
Яркость, кд/м <sup>2</sup>	450	450	250	400	250
Контрастность	1000:1	1000:1	600:1	450:1	500:1
Время отклика, мс	12	12	8	12	12
Углы обзора (гор. / верт.), градусы	170 / 170	170 / 170	170 / 170	140 / 135	140 / 140
Встроенные колонки	+	-	-	-	-
Интерфейсы	D-Sub / DVI-D / S-Video / RGB / Antenna	D-Sub / DVI-D	D-Sub / DVI-D	D-Sub / DVI-D	D-Sub / DVI-D
Габариты, мм	240 x 400 x 466	217 x 418 x 435	416 x 460 x 238	416 x 460 x 238	431 x 468 x 201
Вес, кг	7,8	6,0	7,5	7,5	6,7
Подробности	<a href="http://www.sony.ru">www.sony.ru</a>	<a href="http://www.sony.ru">www.sony.ru</a>	<a href="http://www.viewsoniceurope.com/ru">www.viewsoniceurope.com/ru</a>	<a href="http://www.viewsoniceurope.com/ru">www.viewsoniceurope.com/ru</a>	<a href="http://www.viewsoniceurope.com/ru">www.viewsoniceurope.com/ru</a>
Благодарность	Устройства предоставлены московским представительством компании Sony ( <a href="http://www.sony.ru">www.sony.ru</a> ), компанией ViewSonic ( <a href="http://www.viewsonic.ru">www.viewsonic.ru</a> ), компанией "ОЛДИ" ( <a href="http://www.oldi.ru">www.oldi.ru</a> , 105-0700), компанией ULTRA Electronics ( <a href="http://www.ultracomp.ru">www.ultracomp.ru</a> , 729-5255) и компанией "Юнитрон" ( <a href="http://www.unitron.ru">www.unitron.ru</a> , 783-8585).				

# О минимуме разгона и поездах метро

## Минимум разгона - максимум неприятностей

**Q** Конфигурация машины такова: материнская плата – MSI K7N2 Delta 2, процессор – AMD Sempron 2800+, видео – Radeon 9600. Решил немного разогнать шину, повысил частоту на 5 МГц, сохранился. Выхожу, перезагружаю и вижу темный монитор. Что делаю потом: обнуляю BIOS, по идеи, все должно вернуться к дефолтным настройкам,

и агрегат обязан завестись, однако результат тот же – черный экран. Никаких звуков из динамика не доносится. Проходит тест головок винчестера, и все, дальше огонек на системнике не мигает. Что делать?

**A** К плате MSI K7N2 должен прилагаться D-Bracket. Это отдельная плата расширения, подключаемая к специальному разъему и заменяющая одну заглушку на задней панели. На ней

находятся четыре индикатора, которые позволяют вам понять, почему не грузится ПК. Разгон потому и считается опасным, что даже при небольшом повышении частоты относительно штатных значений может произойти что угодно. Если показания D-Bracket не говорят вам ничего (это вряд ли, но всякое бывает), а простой сброс BIOS не дает результата, попробуйте вытащить батарейку BIOS из материнки и оставить плату в таком состоянии на сутки. Неко-

рые специалисты советуют ее еще фольгой обернуть, но я не вижу в этом смысла. Если плата после этого не запустится даже с минимумом установленных компонентов (видео, процессор, память), то, скорее всего, что-то вышло из строя. А определить, что именно, можно будет, только меняя железки поочередно.

## Тормозят только фильмы

**Q** На моем компе тормозят... фильмы! Более всего это заметно, когда включаешь их просмотр во весь экран, особенно в случае с DVD-видео. Но на MPEG-4 тоже видно торможение, как будто включен покадровый просмотр, только чуть быстрее. Причем в играх торможения нет. Систему переустановил уже два раза. Ставил как кодеки и проигрыватели самых последних версий, так и старые, проверенные не на одном компьютере. Причем если операционку и программы, которые установлены на моем ПК, установить на другой комп, то там все нормально, никаких торможений. Подозреваю, что виновата видеокарта, но как это проверить? В чем вообще может быть причина глюка?

Конфигурация компа: мать – Gigabyte GA-7VA, процессор – Athlon XP 2200+, блок питания – Linkworld LPQ6-30P4 300W, видео – NVIDIA GeForce 6600GT Palit.

**A** Причин, по которым могут тормозить фильмы, не так уж и много. Первая и самая вероятная – некорректная работа IDE-контроллера. Чаще всего это происходит потому, что не установлены драйверы и заплатки для чипсета, в вашем случае – VIA Hyperion ([www.viaarena.com](http://www.viaarena.com)). Потоковое видео требует приличной скорости работы накопителей, хотя и не запредельной.

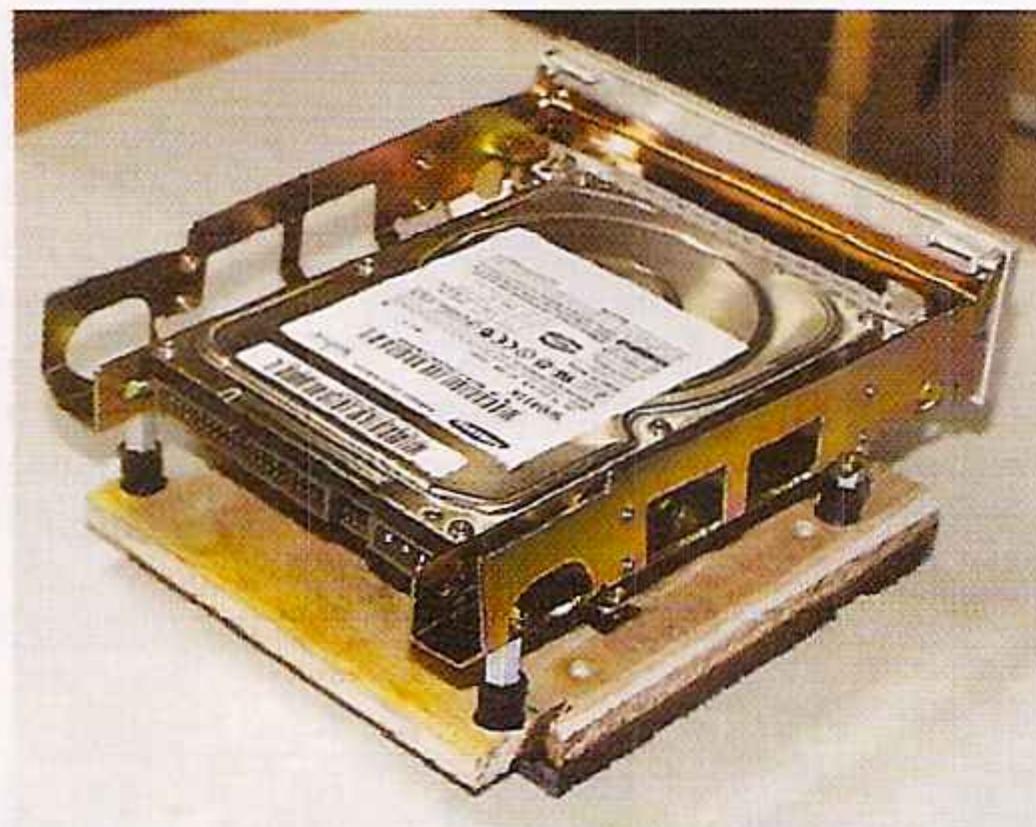
Вторая причина – установленные на компе кодеки, вернее, слишком большое их количество. Часто бывает так: люди зацикливаются в сис-

## Хруст и скрежет в жестяной коробке

**Q** На свою довольно старую машину (MS 6318, Celeron 633, блок питания 250 Вт, DVD-RW NEC 3540A) поставил новый жесткий диск Seagate Barracuda 7200 ST3200826A объемом 200 Гбайт вместо старого винта IBM DTLA 40 Гбайт. Первое время все было замечательно, работал девайс тихо (очень тихо) и быстро. Но вот прошло две недели, диск начал заполняться контентом (может, это и не причина, но все же) и стал намного громче хрустеть пластинами, а точнее будет сказать, что именно тогда он и начал ими хрустеть, раньше этого звука почти не было слышно. А самое главное, при выключении машины теперь раздается очень странный звук, источником которого является HDD. Слышится все так, как будто диск очень быстро раскручивает пластины (звук длится полсекунды), а потом внутри что-то срывается (еще полсекунды). Я понимаю, что это странная аналогия, но иногда в метро состав начинает разгоняться после станции, неожиданно притормаживает и сбрасывает скорость, и тогда раздается похожий звук. После этого, если прислушаться, слышно, как жесткий диск замедляет вращение пластин и останавливает их.

Проверил механику и поверхность пластин диска программой Victoria 3.3.3 с дискеты при загрузке – никаких ошибок не обнаружилось, у меня возник единственный вопрос: является ли нормальной температура 45 градусов при активной работе диска (при прохождении тестов)? При этом корпус всегда держу открытым. Также несколько смущают показания программы HDDlife версии 2.5: если верить ее данным, диск "здоров" на 75%. Почему не на 95%? Диск же совсем новый.

Хоть жесткий диск на гарантии (12 месяцев), не хочется в один прекрасный момент потерять все данные. И вообще не хочется иметь в своей машине неисправную (если она таковой является) деталь.



**A** Для начала попробуйте установить на машину более мощный БП. Очень часто причиной разных странных звуков жесткого диска является именно малая мощность питальногоника. Машина старая, а железок, потребляющих энергию, в корпусе компьютера много. Программу HDDLife в свое время ставил, но не использую ее: слишком много пространства рассуждений и слишком мало конкретной информации о ее работе дает автор. Впрочем, если вам хочется ей доверять, доверяйте. Откуда она берет показания и как считает рейтинг, неизвестно, но в любом случае 75% – это не повод для беспокойства. Вот если рейтинг сильно упадет или начнутся проблемы с работой диска,несите его в гарантийную мастерскую. Пока же рекомендую вам просто наслаждаться емким и быстрым HDD. Если же хотите получить конкретную информацию о параметрах, установите на ПК любую читалку S.M.A.R.T. Да, температура диска также находится в пределах нормы. А от хруста головок после заполнения харда контентом отлично помогает дефрагментатор.

тему вообще все кодеки, какие находят, и ОС просто сходит с ума. Рекомендую при следующей переустановке системы инсталлировать только те кодеки, которые вам реально нужны. И третья причина – общие тормоза системы, вызванные перегревом того или иного компонента либо неверными настройками BIOS.

## Не работает модем в ноутбуке. Или работает?

**Q** Недавно купил ноутбук Samsung P28G и был очень доволен, но недолго. Перестал работать до этого исправно функционировавший встроенный модем (SENS Modem). Ни ping, ни traceroute не проходит. Переставил Windows вчистую – не помогает. Причем диагностика модема показывает, что все нормально, все команды проходят. Модем замечательно дозваниивается до провайдера, устанавливает связь, проходит проверку пароль, система входит в Сеть, выводит значок подключения – и ничего, ни одно приложение не может ни выкачать, ни посыпать данные по протоколу TCP/IP. Оба файрволла (встроенный

## DataFile

Напоминаем вам, что в конференции на нашем сайте - [conf.computery.ru/cgi-bin/conference/start.asp](http://conf.computery.ru/cgi-bin/conference/start.asp) – живет зверек "hard-модератор", который ответит на все ваши самые сокровенные вопросы о системе. Рассчитывать на ответ также можно, отправив письмо на адрес [support@veneto.ru](mailto:support@veneto.ru).

Пожалуйста, учтите, что для техподдержки используется только этот почтовый ящик, но никак не [upgrade@veneto.ru](mailto:upgrade@veneto.ru).

ный и Agpilum) отключены. Телефонная линия исправна. Пробовал подключаться к разным провайдерам, ситуация не меняется.

Полазив по форумам и посоветовавшись с сисадмином на работе, я пришел к такому выводу: наверное, у меня не работает протокол стека TCP/IP. Но не понимаю я вот чего: если я лезу в инет по локальной сети (через сетевую плату) на работе, все в порядке.

**A** Я ни разу не видел неисправного модема, который умел бы устанавливать связь, проверять пароли и выводить значок подключения, но при этом отказывался бы передавать данные. Скорее всего, проблема чисто софтовая. Может быть виноват как файрволл (даже отключен-

ный, но не остановленный Agpilum умеет блокировать соединения), так и операционная система. В одном уверен: проблема никак не связана с железом. Если у вас на работе есть системный администратор, поручите ему установку и настройку операционной системы. Думаю, после этого все, что нужно, у вас заработает.

## Опасен ли разгон?

**Q** Есть такая система: AMD 64 3000+ Socket 939 Newcastle, Gigabyte K8NF-9 pForce4-4x, Powerman 300 Вт. Процессор разогнан со штатной частоты 1,8 ГГц до 2,4 ГГц. Охлаждается кулером Zalman 770Ci, температура в покое – примерно 31–32 градуса, в нагрузке – около 47 градусов. Температура в корпусе – 36–37 граду-

сов. Вопрос звучит так: влияет ли такой разгон на срок жизни процессора? Не хотелось бы возвращать штатные настройки, лучше бы он все время на указанной частоте функционировал, но не знаю, опасно это или нет.

**A** Любой разгон влияет на срок службы компонентов. Объективных данных об уменьшении этого показателя из-за повышения частоты на 1 процентов нет и быть не может, есть лишь мнения. Мое звучит так: если процессор работает стабильно и система вообще никак не глючит, можно сделать режим разгона штатным. Срок службы камня уменьшится, но, когда процессор загнется, вас это не будет волновать: на тот момент CPU устареет настолько, что будет стоить от одного до пяти долларов США.

Впрочем, есть и другие точки зрения, и вот одна из них: разогнанная система не может быть стабильной по определению. Отчасти я согласен с данным утверждением, поэтому и рекомендую разгонять лишь ПК, стабильность которых пользователю не очень важна. **UP**

**Назгул**  
[support@veneto.ru](mailto:support@veneto.ru)

вечерний  
неограниченный доступ  
интернет  
20:00-00:00



[www.zenon.net](http://www.zenon.net)  
[reg@zenon.net](mailto:reg@zenon.net)  
(095) 956 1380

тариф "Вечерний. Неделя"

**6\$/ неделя**

+ 1 час дополнительно

тариф "Вечерний. Месяц"

**22\$/ месяц**

+ 5 часов дополнительно

Дополнительный доступ

\$0.5/час с 00:00 до 09:30

\$1/час с 09:30 до 20:00

Все налоги включены

Регистрируйся: (095) 995 1060,

234-0056, 745-7171

имя: demo, пароль: demo

<http://www.zenon.net/services/dialup/>

## IT-Academy 2005 - новая халава?

Осень – не самое лучшее время года, но именно осенью оживает IT-рынок и происходят самые интересные события. Вот вам пример: 1 сентября компании Microsoft, Softline и ZyXEL объявили о начале новой акции для молодежи – школьников, студентов и выпускников вузов. Мероприятие проходит в Москве, Томске, Омске, Воронеже и Самаре и носит звучное название – Молодежный чемпионат IT-Academy 2005. Но, несмотря на громкое слово "чемпионат", акция не имеет ничего общего с турнирами для программистов и другими соревнованиями для очень крутых спецов. Наоборот,

чтобы принять участие в IT-Academy 2005, достаточно знать, что существуют компании Microsoft и ZyXEL, и иметь общее представление о том, чем они занимаются.

Акция делится на два этапа. На первом нужно всего лишь пройти на сайте [www.it-academy.ru](http://www.it-academy.ru) бесплатный онлайн-тест Microsoft или ZyXEL. Как заявляют организаторы, "тест проверяет общее знакомство с компанией, ее новостями и продуктами / услугами". Если постараться, все ответы можно найти в интернете, так что выполнить задание несложно. Главный приз в каждом городе получит тот, кто раньше всех сдаст тест и покажет лучший результат. Чтобы пройти на

второй этап конкурса, нужно правильно ответить не менее чем на 60% вопросов. Участники второго этапа могут побороться за бесплатное обучение на нескольких авторизованных курсах Microsoft по программе MS IT Academy и за международный сертификат "Профессионал Microsoft (MCP)".

Источник: [www.it-academy.ru](http://www.it-academy.ru)



## IBM помогает ученым

В ближайшее время ученые, работающие по всему миру над сбором и изучением образцов ДНК в рамках программы Genographic Project, получат возможность обмениваться результатами своих исследований, не покидая лабораторий. В этом им

поможет корпорация IBM, предоставившая участникам проекта компьютеры и специализированное ПО, чтобы им было удобнее обрабатывать данные. В частности, предлагаемый IT-гигантом софт позволит исследователям не только оперативно обмениваться важными сведениями, но и получать ответы из специальной базы данных в режиме онлайн. Кроме того, осенью ученые получат возможность вести веб-блоги и рассказывать в них о проделанной работе.

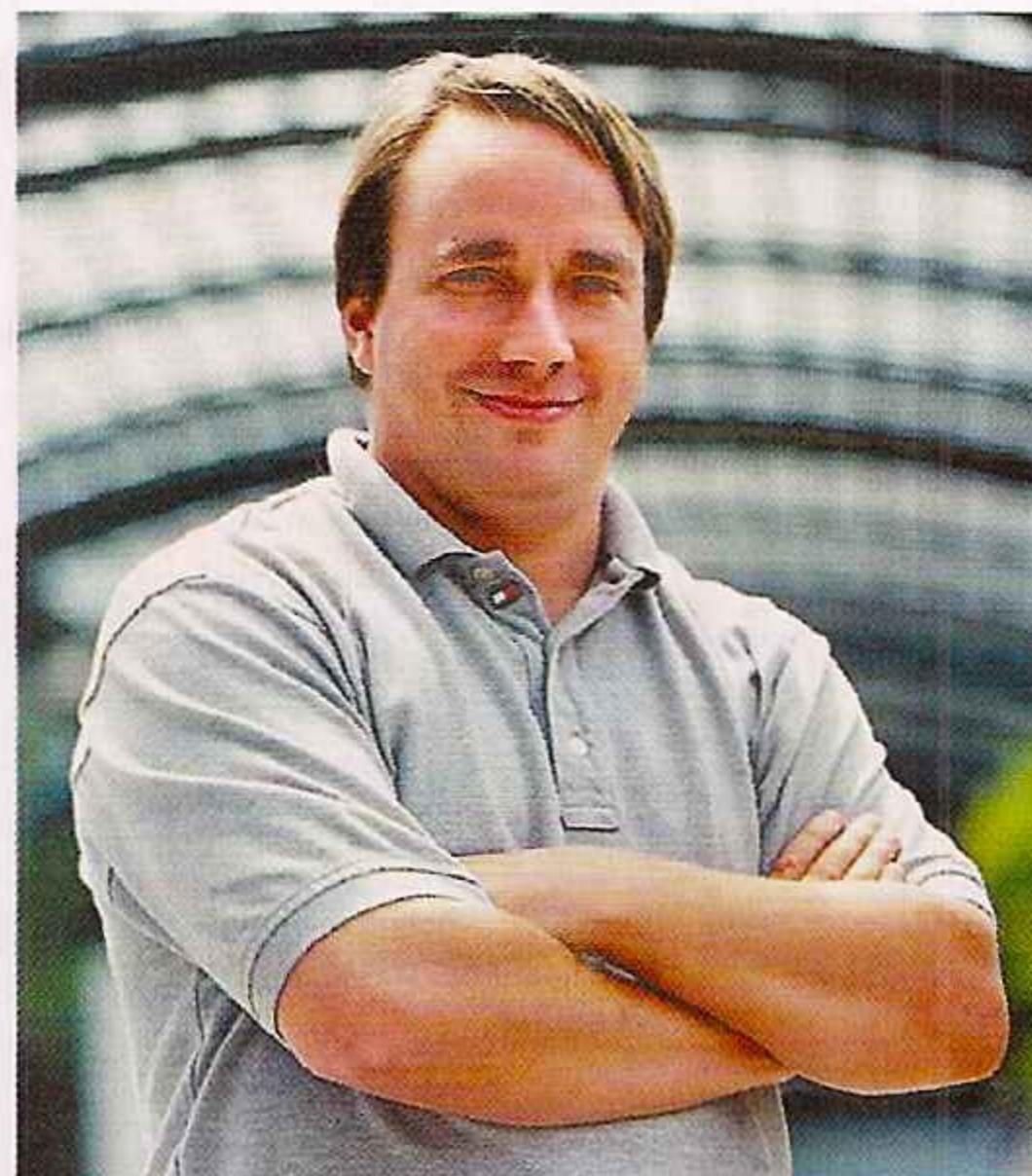
Источник: [www.news.com](http://www.news.com)

## Торвальдс торгует маркой Linux с убытком

В сообществе OpenSource наметился серьезный идеологический раскол: условно говоря, "низы" восстали против "верхов". В роли последних в данном случае выступает сам отец-основатель ОС Linux Линус Торвальдс (Linus Torvalds). Разногласия возникли из-за того, что Торвальдс слишком упорно продвигает в массы идею сублицензирования торговой марки Linux. Те члены сообщества OpenSource, которые и раньше были склонны к фанатизму в деле популяризации концепции свободной информации, поторопились обвинить "духовного лидера" в меркантильности и заботе о своем личном благосостоянии в ущерб самой идеи открытого ПО. Мол, нельзя бороться с патентами на ПО и одновременно поддерживать практику защиты торговых марок как таковую.

В принципе, нападки нетрудно понять. С недавних пор Торвальдс стал что-то уж очень активно интересоваться делами своей организации Linux Mark Institute, занимающейся управлением правами на бренд Linux. Всем без разбору разработчикам открытого ПО, упоминающих в своих продуктах ОС Linux, рекомендуется сделать лицензионное отчисление, сумма которого колеблется от \$200 до \$5000. Тут уж и умеренным сторонникам OpenSource есть о чём беспокоиться.

Самое интересное, что сам Линус Торвальдс утверждает, будто затея не приносит ему прибыли. "Мало того что я не заработал на этом ни одного цента, так и Институт марки Linux постоянно несет от своей деятельности одни убытки", - заметил главный идеолог движения за открытое ПО. Данное заявление он сделал в своем недавнем сообщении, распространенном среди подписчиков почтовой рассылки Linux Kernel Mailing List. В защиту Торвальдса



выступил и Флориан Мюллер (Florian Mueller), проводивший активную кампанию против принятия странами Европы закона о патентовании ПО. "Патенты на софт выгодны монополистам и ничего не производящим вымогателям, в то время как система авторских прав и торговых марок создает благоприятные условия для тех, кто создает и реализует настоящие изделия. Незаконно и бессмысленно без разбора выступать против всяких прав на интеллектуальную собственность", - заявил он. Что ж, с этой точкой зрения тоже трудно не согласиться.

## Бесплатный сервис от "Доктор Веб"

Компания "Доктор Веб", разработчик антивирусов семейства Dr.Web, предлагает новый бесплатный сервис, предназначенный для пользователей интернета. Данной услугой могут воспользоваться все, кто бороздит пространство Всемирной паутины с помощью браузеров Mozilla, Mozilla Firefox, Internet Explorer или Opera.

Эта служба позволяет перед открытием любой страницы в интернете или перед закачкой файла на компьютер проверить, содержат ли они вирусы или нежелательные программы вроде рекламного и шпионского ПО. Причем пользователю не нужно устанавливать антивирусную программу или заливать сам файл на компьютер: проверка осуществляется на серверах компании "Доктор Веб". На анализ файла уходит от нескольких секунд до нескольких минут, в зависимости от объема данных. По результатам тестирования можно принять решение о скачивании файла или о посещении интересующей страницы, не опасаясь вирусной атаки.

Для того чтобы воспользоваться данной услугой, нужно всего лишь установить специальное программное расширение (плагин) для интернет-браузера. Более подробную информацию можно посмотреть на официальном сайте компании ([info.drweb.com/show/2652](http://info.drweb.com/show/2652)).

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

### Qualcomm покупает Elata

Известная телекоммуникационная фирма Qualcomm объявила о приобретении британской компании Elata. Сумма потрачена немалая – \$57 миллионов. В результате сделки руководство Qualcomm рассчитывает значительно расширить список предоставляемого ею программного обеспечения для операторов связи. Такой набор ПО позволит реализовать поддержку любого типа софта и "мобильного" контента, не действуя различные дорогостоящие аппаратные системы. В настоящее время это особенно актуально, поскольку музыкальные и видеосервисы, предлагаемые сотовыми операторами, приносят им немалые доходы.

Источник: [www.yahoo.com](http://www.yahoo.com)

### Siebel и Novell вместе

В ближайшее время пользователи программного обеспечения производства Siebel Systems смогут внедрять его на платформе OpenSource. Это станет возможным благодаря усилиям специалистов из Siebel и Novell. Руководители этих фирм реши-

ли развивать партнерские отношения: они заключили соглашение, по условиям которого SuSE Linux Enterprise Server 9 сможет работать совместно с приложениями Siebel. Причем, что немаловажно, заказчики будут получать качественную и своевременную техническую поддержку. В рамках договора разработчики из Siebel будут тесно сотрудничать с инженерным подразделением Novell, чтобы обеспечить максимальное вовлечение Linux-платформы при внедрении продукции Siebel. Особо доволен соглашением вице-президент Novell Дэвид Патрик (David Patrick): "Платформа SuSE Linux полностью готова к применению на предприятиях, и выбор Siebel тому подтверждение". Ну а Novell продолжает де-



монстрировать бешенную активность, приносящую, как мы видим, свои плоды.

Источник: [www.eweek.com](http://www.eweek.com)

### Червь поразил медиакомпании

Три крупнейшие медиакомпании США – CNN, ABC и New York Times – практически одновре-



менно стали жертвами быстро распространяющегося интернет-червя worm-robot.cbv, который уже успел побывать в компьютерах Международного аэропорта Сан-Франциско. Во всех перечисленных организациях штамм так или иначе нарушил функционирование компьютерных систем. Эксперты полагают, что червь представляет собой переработанную копию известного Zotob.

В настоящее время Microsoft совместно с правоохранительными органами разыскивают создателя червя и даже обещают вознаграждение за полезную информацию, которая помогла бы установить личность изобретателя данного вируса.

Источник: [www.yahoo.com](http://www.yahoo.com)

### Microsoft для дизайнеров

Корпорация Microsoft с завидным упорством старается проникнуть во все сферы компьютерной деятельности, предлагая пользователям собственные ре-

шения. И если офисные программы и тем более операционные системы давно не являются чем-то новым для компаний, то ПО для профессиональных дизайнеров она до сих пор предлагала неактивно. Софтверный гигант пообещал выпустить вторую тестовую версию Acrylic – программы для художественного оформления (первая пробная сборка увидела свет в июне). Кроме того, Microsoft собирается представить новый уникальный пакет ПО для дизайнеров, который получит название Microsoft Expressions Studio. "В него будут включены инструменты для создания векторной графики и даже анимации", – поделился с журналистами некоторыми подробностями Эрик Руддер (Eric Rudder), глава отделения серверов и инструментов Microsoft. О дате выхода финальных версий этих двух продуктов пока ничего не известно.

Источник: [www.news.com](http://www.news.com)

### SuSE Linux + GroupWise

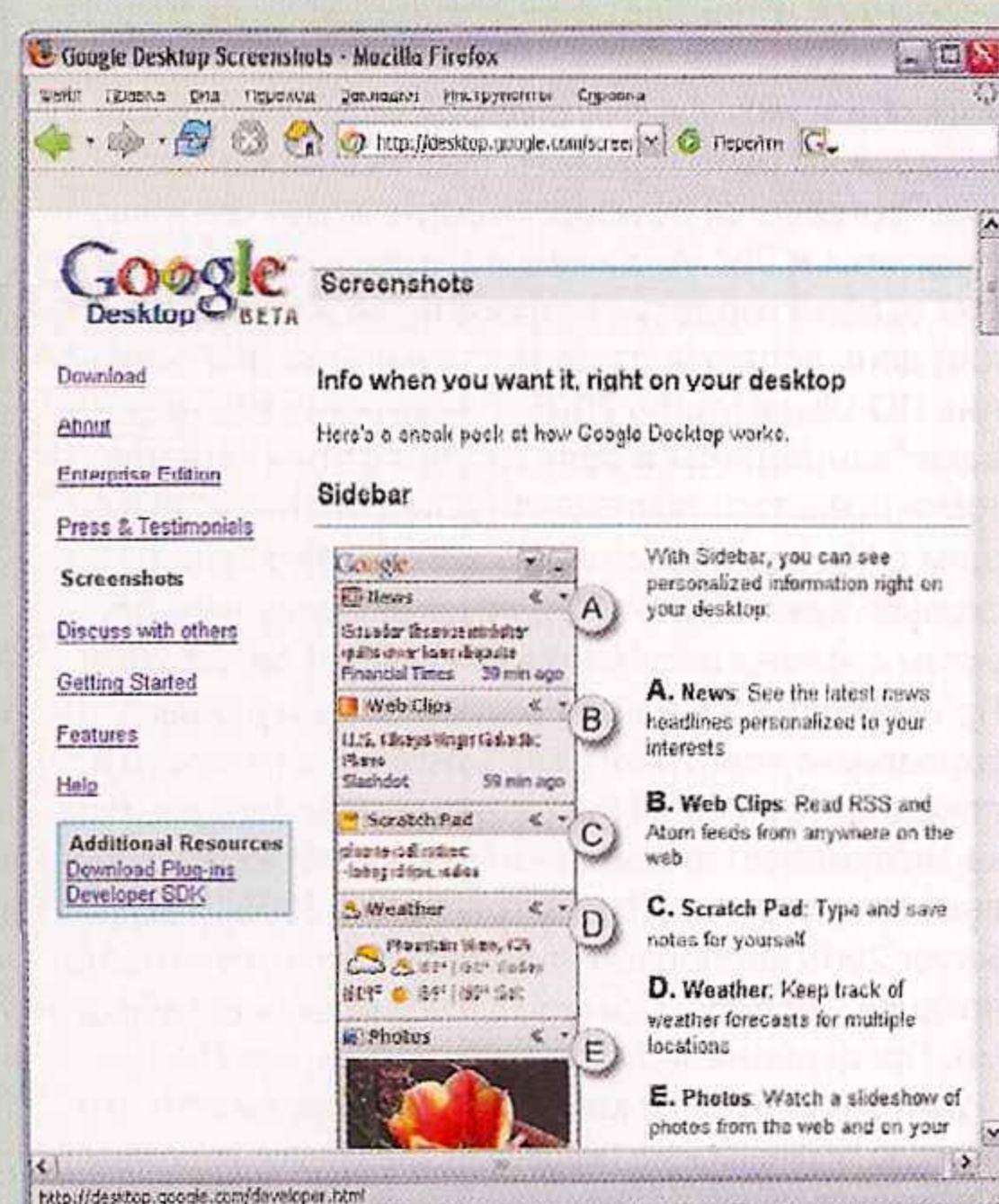
В последнее время Novell сильно переживала из-за того, что GroupWise, сервер для коллективной работы, не вызывал восторгов у компаний, его приобретавших: для перехода на это ПО требовалась дополнительные затраты. Оценив ситуацию, компания стала предлагать клиентам, покупающим GroupWise 7, бесплатную версию SuSE Linux Enterprise Server. Причем решение совместить эти два продукта принял вице-президент Novell Эд Андерсон (Ed

## Google не стала ждать Windows Vista

Пока корпорация Microsoft пытается определить, нужно ли встраивать в Windows Vista "главающую" по "Рабочему столу" панель с набором пользовательских инструментов, интернет-компания Google подсуетилась и включила подобную возможность во вторую по счету версию своей программы Google Desktop Search (GDS). Полезная и крайне удобная информационная панель (sidebar) GDS 2.0 очень функциональна, она даже умеет отображать содержимое новостных RSS-каналов, прогноз погоды, средства локального и сетевого поиска Google, а также многое другое. Впрочем, так говорить неправильно, ведь GDS 2.0 поддерживает и сторонние разработки, а значит, собрать собственную и полностью индивидуальную панель "под себя" без труда сможет каждый пользователь.

Интересно, что практически такой же инструмент создали для своей новой ОС

и в Microsoft. Это нетрудно заметить по скриншотам бета-версии Windows Vista, в большом количестве циркулирующим в Сети. Впрочем, вопрос о первоисточнике идеи, судя по всему, пока не стоит. Среди других особенностей второй версии Google Desktop Search можно особо отметить появившуюся поддержку чатов MSN Messenger, а также возможность кодирования поисковых индексов локальной машины. По словам программистов Google, шифрование этих данных повышает безопасность компьютера в целом. Еще бы не повысило, ведь индексы GDS содержат описание всей информации, обнаруженней поиском на жестком диске. Остается актуальным лишь один вопрос: а достаточно ли надежна криптографическая защита Google? Ведь в случае кражи всех локальных индексов последствия могут быть труднопрогнозируемыми.



Anderson) еще в июне. Очевидно, данный ход должен убедить клиентов фирмы в необходимости перехода с NetWare на Linux, ведь именно это сейчас является важной частью стратегии корпорации. Запустить GroupWise можно и в других системах, например, в Windows 2003. Тем не менее наличие бесплатной SuSE Linux вряд ли оставит кого-либо равнодушным.

Источник: [www.yahoo.com](http://www.yahoo.com)

## Apple разгневалась

Совсем недавно в разных уголках Сети появилась информация о том, каким образом можно запустить Mac OS X практически на любом компьютере, приложив к этому минимум усилий. Особенno пользователи заинтересовались видеороликом, демонстрировавшим успешную инсталляцию операционки на PC. Очевидно, что просто сидеть сложа руки и смотреть на все это безобразие руководители Apple не желали. Собственно, реакция не заставила себя долго ждать: юридический отдел корпорации составил гневное электронное сообщение и разослал его копии владельцам многочисленных "маковских" сайтов, посмеявшим разместить у себя ролик. Авторы



одного из таких ресурсов, французского MacBidouille, получили депешу раньше прочих. Правда, на месте убранных ссылок на видео тотчас же появилась статья, в которой редакторы отметили бессмыслицу такого хода со стороны Apple.

Источник: [www.macpp.com](http://www.macpp.com)

## Автоматическая установка Vista

В состав операционной системы Windows Vista будет включен специальный инструмент, призванный облегчить пользователям инсталляцию новой версии ОС, сообщают в компании Microsoft. Программа под названием Windows Automated Installation Kit

(WAIK) предназначена прежде всего для корпоративных пользователей и продавцов готовых ПК. По словам аналитиков, проблемы, возникающие при установке обновленных дистрибутивов Windows, зачастую заставляют организации отказываться от модернизации софта. По этой причине Microsoft решила помочь потенциальным юзерам Windows Vista. Скачать с сайта корпорации документацию к утилите можно уже сейчас.

Источник: [www.pcworld.com](http://www.pcworld.com)

## Новый логотип IE 7

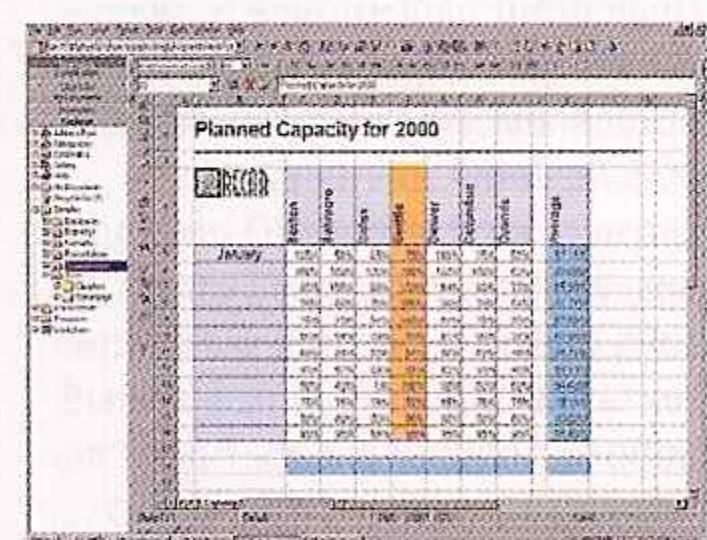
Оставив ненадолго работу над безопасностью и функциональностью интернет-браузера Internet Explorer 7, его создатели решили немного заняться "макияжем" нового продукта и изменили известный каждому пользователю логотип. Отныне стилизованная литерра "e" и опоясывающее ее кольцо будут иметь немного иные очертания. "Мы хотели перерисовать логотип, однако нынешний знак весьма узнаваем, и мы изменили дизайн не столь радикально", – сообщил Тони Чор (Tony Chor), руководящий разработкой IE. Надо отметить, что лого IE для Vista будет отличаться от лого данного бра-

зера в Windows XP и Windows Server 2003. У IE изменился не только логотип, но и имя: теперь официальное название браузера звучит как Windows Internet Explorer 7.

Источник: [www.internetnews.com](http://www.internetnews.com)

## StarOffice 8 в сентябре

Корпорация Sun сообщила некоторые новые подробности о выходе программного пакета StarOffice 8. В прошлый раз компания несколько огорчила пользователей: выпуск данного набора офисных приложений откладывался на два месяца. Напомним, разработчики выпустили бета-



версию продукта еще в феврале, а в мае пообещали, что финальная сборка увидит свет в июле. Теперь же представители Sun говорят о сентябре, объясняя двухмесячное опоздание необходимостью подготовить новые версии некоторых других продуктов, таких как Java Desktop System, Tarantella и Sun Ray. Менеджер Sun Саймон Шутен (Simon Schouten) особо подчеркнул, что отсрочка никак не связана с ошибками в программном коде, она необходима "исключительно из маркетинговых соображений".

Источник: [www.zdnet.com](http://www.zdnet.com)

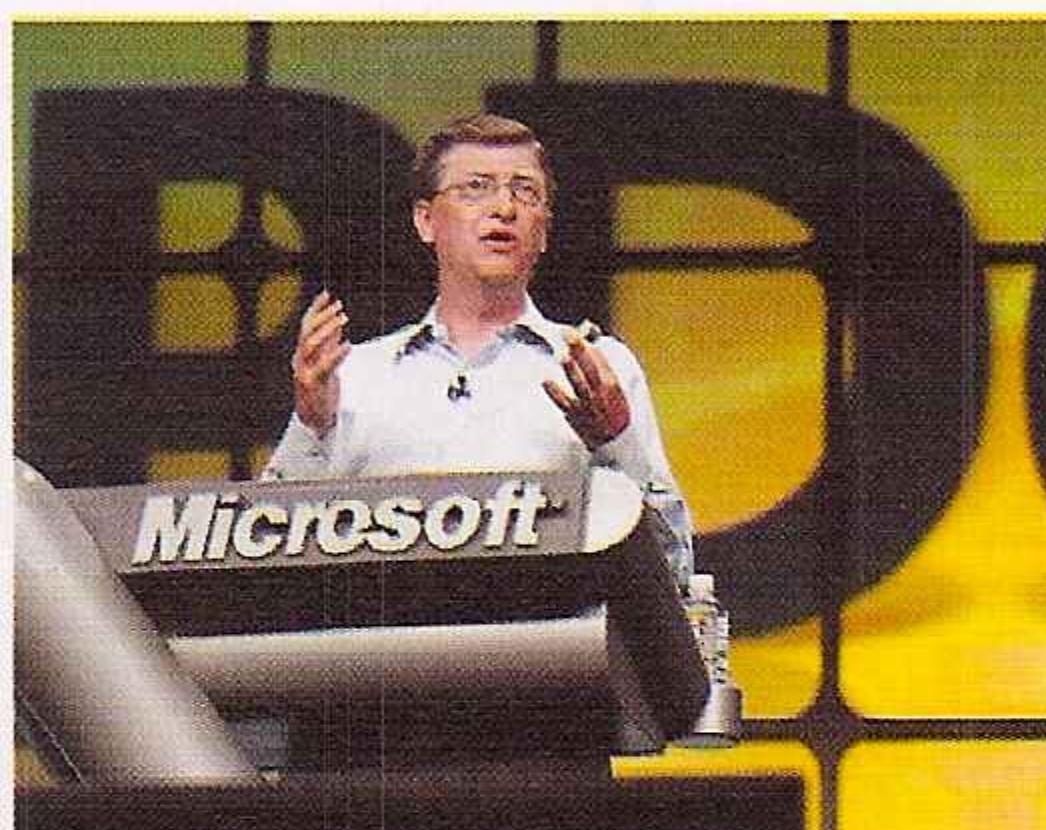
## Трехмерный браузер NTT

Крупная японская корпорация NTT сообщила о том, что не за горами выпуск экспериментального трехмерного браузера. По словам разработчиков, новинка, получившая название SpaceBrowser, будет функционировать на компьютерах с установленной системой Windows 2000 или XP и программой Internet Explorer. Размещать страницы пользователь сможет в любом удобном для него порядке и положении, например, смешая ненужные в данный момент сайты на задний план виртуального пространства. В NTT надеются, что обитатели Сети по достоинству оценят браузер и он значительно упростит навигацию и веб-серфинг. Правда, цена новинки пугает – \$275 за копию.

Источник: [www.theregister.co.uk](http://www.theregister.co.uk)

# Microsoft определилась со сроками

Уже в сентябре корпорация Microsoft намеревается разослать своим партнерам практически готовые финальные версии двух своих флагманских продуктов, выпуск которых многократно переносился. Речь идет о многострадальных Visual Studio 2005 и SQL Server 2005. Оба "долгостроя", хотя они и находятся в разной степени готовности, должны быть показаны публике на конференции Professional Developers Conference, которая откроется в Лос-Анджелесе 12 сентября. Предметом особой гордости разработчика на сегодняшний день является пакет инструментов для создания ПО Visual Studio 2005. В компании его называют "кандидатом в релизы". Вот с этим кандидатом и предстоит познакомиться компаниям, имеющим с Microsoft давние дружеские отношения. Несколько хуже обстоит дело с другим крупным проектом софтверного монополиста - SQL Server 2005. По имеющимся в нашем распоряжении данным, тот вариант серверного ПО, который планируется показать на Professional Developers Conference, пока заслуживает лишь звания технологического превью. Несмотря на это, и Visual Studio 2005, и SQL Server 2005 корпорация рассчитывает выпустить не позднее 7 ноября. Правда, с некоторыми оговорками. Представители Microsoft заявили, что ПО поступит заказчикам и компания будет оказывать им полную техническую поддержку, однако, вероятно, в исходном коде останется несколько ошибок, ко-



торые будут исправлены на листе. Интересная, надо заметить, идея. Кстати, в сентябре Microsoft собирается закончить работу над третьей по счету бета-версией пакета Visual Studio Team System, предназначенного для организации работы территориально распределенной группы программистов. Особое внимание компания уделила совместному доступу к проектным документам, различным инструментам общения между участниками проекта и т. д. Эта крайне полезная надстройка к Visual Studio 2005, как ожидается, будет выпущена в первом квартале будущего года.

# Средство от фишинга

## Программа CallingID 1.1.3.0

Израильская компания CallingID ([www.callingid.com](http://www.callingid.com)) выпустила одноименную утилиту, предназначенную положить конец одному из видов сетевого мошенничества. Последнюю версию программы CallingID for Internet под номером 1.1.3.0 можно скачать по адресу [www.callingid.com/Download.aspx](http://www.callingid.com/Download.aspx), причем для того, чтобы ей пользоваться, платить разработчикам не обязательно.

В настоящее время технология выманивания конфиденциальных данных у пользователя отработана до совершенства. Самое простое и элегантное мошенничество – это фишинг. Сострять поддельный сайт – дело не слишком хлопотное.

Разумеется, опытный пользователь, перед тем как поверить сайту, постараётся его раскусить. Например, только наивный подумает, что сетевой ресурс какогонибудь известного в России банка расположен на сервере в далкой и не очень цивилизованной стране. Старому жителю Сети известно, как узнать побольше об интересующем его сайте, но интернет расширяется такими темпами, что новые пользователи, не успев осмотреться, тут же приступают к активным действиям. И очень часто платят за науку слишком дорого.

CallingID for Internet работает на пару с Internet Explorer версии выше пятой. После установки приложения штатный браузер системы Windows обогатится специальной панелью CallingID, включающей в себя своеобразный индикатор доверия сайта.

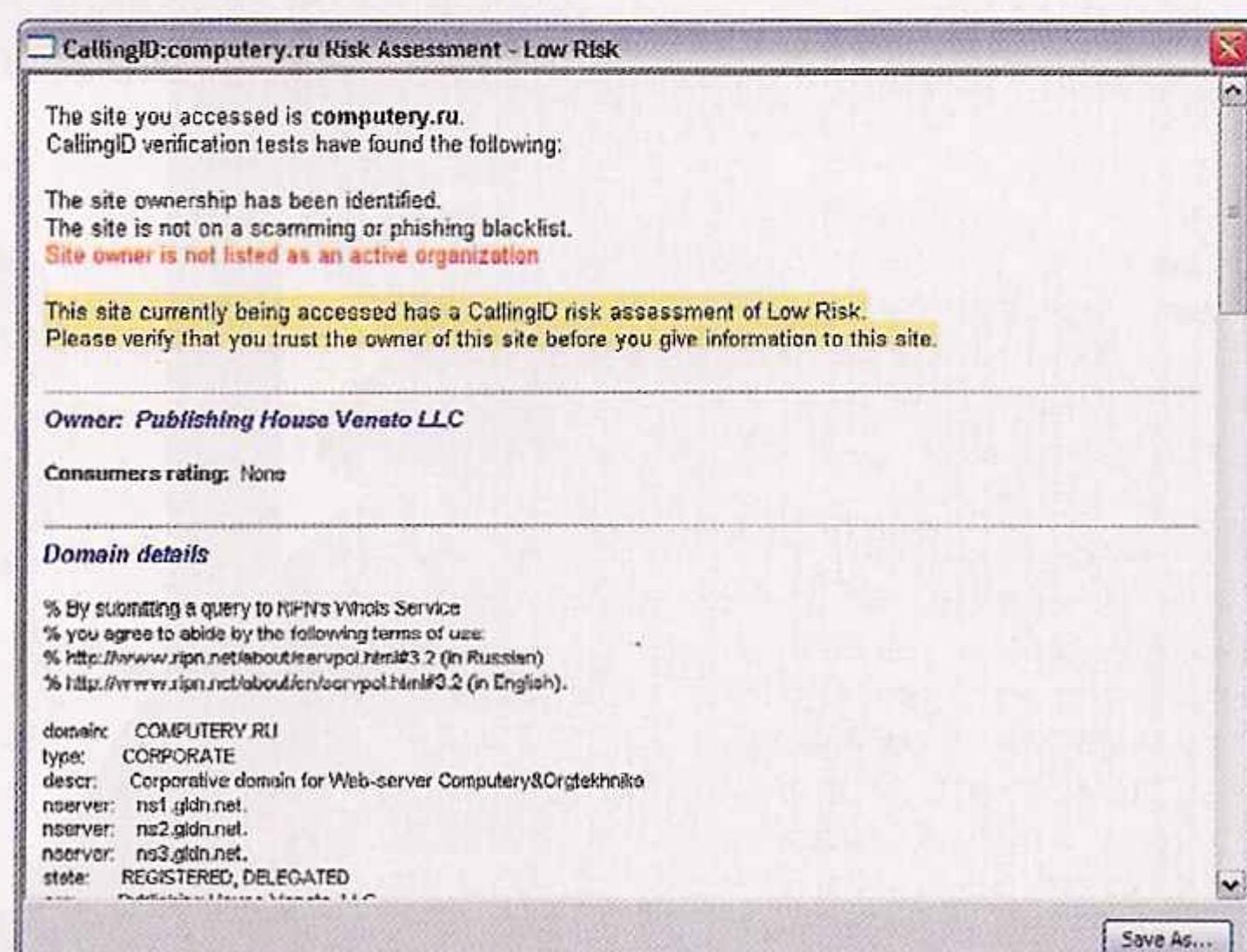
При загрузке веб-страницы утилита проверяет более пятидесяти параметров, которые могут что-то рассказать о сайте, и выносит свой вердикт. Ресурсы, явно заслуживающие доверия, будут помечены как благонадежные. Если CallingID не найдет к чему придраться, но не решится взять на себя всю ответственность, то она сообщит о существовании минимального риска стать жертвой мошенников. А уж если программа обнаружит что-то из ряда вон

выходящее, то немедленно объявит тревогу.

Впрочем, можно не убегать, а разобраться с настройками. Для получения подробной информации нужно кликнуть правой кнопкой по верификационной строке и выбрать пункт Details. После этого станут доступны дополнительные сведения о сервере и домене. Прежде всего, следует обратить внимание на данные о домене: на какую организацию и кем он зарегистрирован, что за телефон и почтовый адрес у его владельца. Если даже CallingID отнесет сайт какой-нибудь финансовой компании к группе малого риска, но вы увидите, что домен зарегистрирован на малоизвестное или, напротив, слишком известное в определенных кругах частное лицо, то появится смысл задуматься.

Много дополнительной информации можно узнать и о сервере, на котором размещен сайт. Такие сведения часто дают повод для размышлений. Если речь идет о серьезных деньгах, то пользователю стоит позвонить владельцам сервера по телефонам, которые программа также укажет. Какую-то определенность это тоже внесет.

По большому счету настройки CallingID for Internet вообще не-



Окончательное решение лучше всего принимать на основании подробной информации о сервере и домене.

зачем трогать. Разработчики – люди адекватные и прекрасно понимают, что пользователи, любящие и умеющие все настраивать, становятся жертвами фишинга очень редко. Тем не менее кое-что подправить стоит. Первым делом следует задуматься об экономии времени. Нет никакого смысла защищаться от сайтов, которые уже верифицированы системой: программа все равно им доверяет. Можно приказать утилите охранять только

пароли, только персональные данные или все сразу. В этом случае даже при излишнейспешности со стороны пользователя CallingID for Internet его подстрахует.

Разумеется, авторы программы никаких гарантий не дают, окончательное решение принимает пользователь. Вы сами определяете, стоит ли доверять тому или иному сайту.

**Сергей Голубев**  
sergo@aviel.ru

## Свежие программные поступления

### ChrisTV 4.60

В новой версии программного телевизионного тюнера появилась поддержка FFDShow DirectShow PostProcessing Filter. Также добавлена возможность работы по расписанию, некоторые ошибки исправлены.

Скачать бесплатную lite-версию тюнера можно по адресу: [download.softpedia.com/software/multimedia/video/tv/setup\\_christv\\_4\\_60\\_lite.exe](http://download.softpedia.com/software/multimedia/video/tv/setup_christv_4_60_lite.exe).

### BitDefender Free Edition 8

Вышла новая версия бесплатного антивируса. Теперь его вирусная база насчитывает около 100 тысяч вредителей.

Скачать программу можно по адресу: [www.bitdefender.com/cache/links/Download/bitdefender\\_free\\_v8.exe](http://www.bitdefender.com/cache/links/Download/bitdefender_free_v8.exe).

### KaraFun 0.95

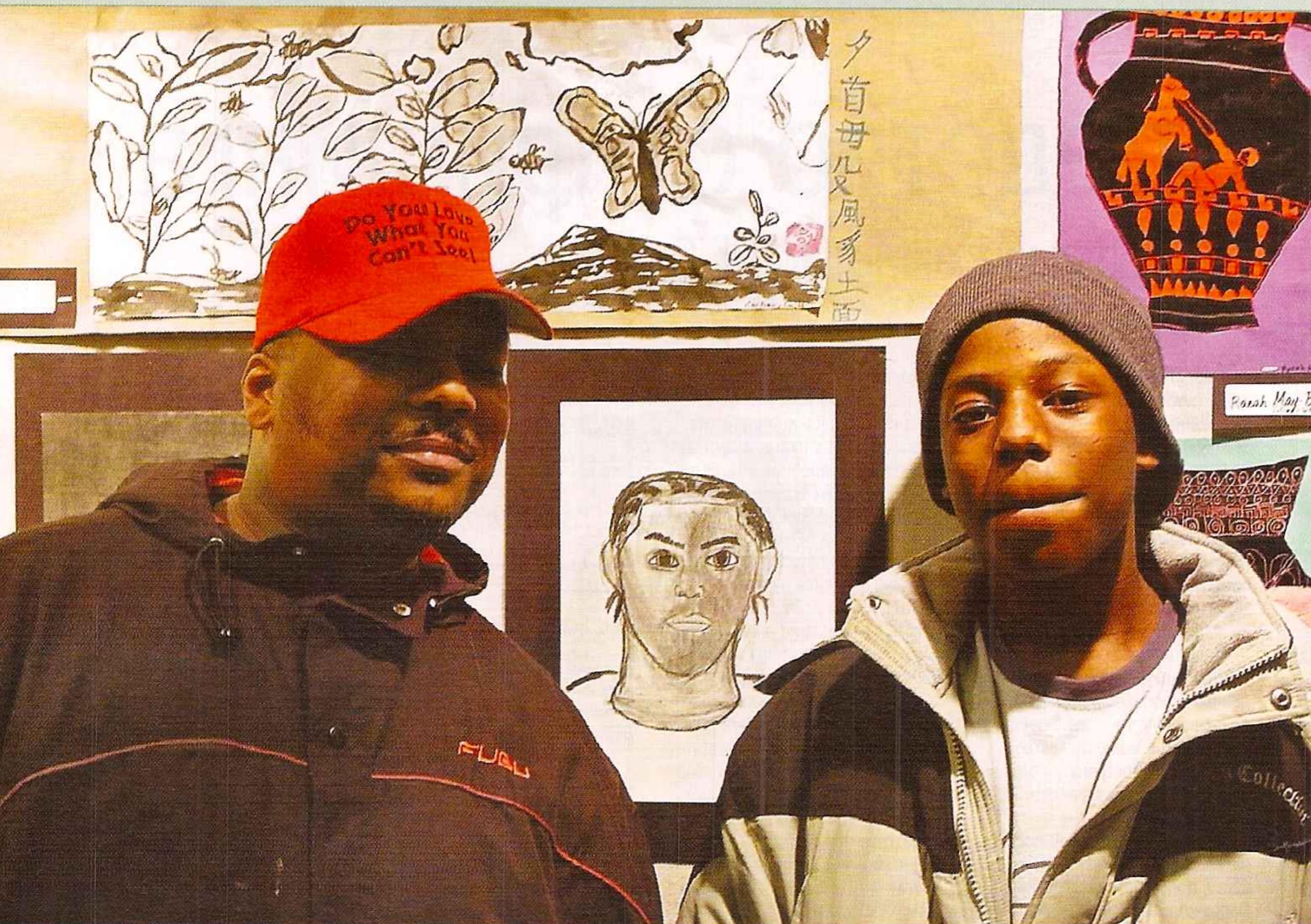
Обновился популярный проигрыватель караоке. В его новой версии можно устанавливать степень прозрачности главного окна программы. Также KaraFun теперь использует при работе библиотеки DirectX 9.0.

Скачать программу можно по адресу: [www.karafun.com/down/karafun\\_setup.exe](http://www.karafun.com/down/karafun_setup.exe).

### Game XP 1.5.8.10

Обновился твикер, специально предназначенный для геймеров. В новой версии исправлены ошибки, которые возникали из-за файрволла, встроенного в Windows XP SP2.

Скачать программу можно по адресу: [www.theorica.net/download/GameXP.zip](http://www.theorica.net/download/GameXP.zip).



# Не ACD Systems единой

## Бесплатные многофункциональные просмотрщики графических файлов

Спорю на шоколадку, что большинство продвинутых и не очень юзеров используют для просмотра картинок ACDSee той или иной версии. Исторически так сложилось, что именно этот просмотрщик графики рекомендуют "чайникам" опытные товарищи. Действительно, ACDSee понимает кучу графических форматов, имеет встроенный браузер для работы с файлами, медиаорганайзер, инструмент для пакетной обработки картинок и многое другое. Правда, тем, кто не увлекается цифровой фотографией или веб-дизайном, большинство этих фич ни к че- му. Зато приятно осознавать, что

они всегда под рукой, даже если не используются (как говорится, запас карман не тянет). Однако у этого замечательного творения компании ACD Systems есть один, но весьма существенный недостаток: чтобы пользоваться полнофункциональной версией программы, придется раскошелиться аж на \$49,99. Конечно, при нынешнем расцвете компьютерного пиратства данное препятствие не является непреодолимым для любителей халявы, но все же, согласитесь, пользоваться ворованным софтом как-то неправильно.

Однако на ACDSee свет клином не сошелся. Есть и другие

подобные программы, причем, заметьте, абсолютно бесплатные (забегая вперед, скажу, что некоторые из них во многом не хуже ACDSee, а в чем-то даже и лучше). Так что цель данного обзора – найти подходящую бесплатную замену ACDSee. При отборе программ я руководствовался простым принципом: бесплатность, удобство использования, функциональность и внешний вид, максимально приближенные к ACDSee (именно по этой причине в тест не была включена хорошая программа IrfanView, потому что у нее совершенно не та логика работы, как у ACDSee). Итак, хороший выюер должен

понимать все распространенные форматы растровой графики (минимальный набор – JPG, PNG, GIF, TIFF, BMP и PSD), в нем должны иметься инструменты для простейшего редактирования изображений и для преобразования форматов (в том числе в пакетном режиме), встроенный файловый менеджер, а кроме того, совсем неплохо, если утилита способна сканировать изображения и выводить их на печать. Умение работать с данными EXIF во времена расцвета цифровой фотографии тоже является обязательным. Другие функции, такие как снятие скриншотов, организация слайд-шоу,

создание индекса изображений и веб-галерей, проигрывание музыки и видео, а также запись дисков CD (DVD), тоже приветствуются.

Вообще говоря, бесплатных просмотрщиков графики вагон и маленькая тележка. Не все они одинаково полезны. Например, в некоторых я обнаружил рекламные баннеры, которые не только жрут сетевой трафик, но и постоянно лезут в глаза, чем нехило раздражают (например, подобными недугами страдает CoffeCup Free Image Viewer). Такие программы пришлось отсеять из списка рассматриваемых приложений. В итоге после тщательного отбора (было просмотрено около тридцати подобных программ) осталось всего пять претендентов на звание лучшегоьюера.

## DIMIN Viewer

Адрес в Сети – [www.dimin.net](http://www.dimin.net), есть много "зеркал", в том числе на домене [pogod.ru](http://pogod.ru). Автор программы – Дмитрий Федоров. Естественно, мне захотелось узнать о нем побольше, однако на сайте информации практически нет. Зато есть e-mail, и я послал Дмитрию письмо с просьбой рассказать о себе. Как выяснилось, родился он в Москве, поступил в МИЭМ, но проучился там всего один семестр и переехал на юг Бразилии, где и закончил университет. Получил степень магистра и сейчас работает в Университете Санта-Барбary. Дмитрий также сообщил, что в середине июля выйдет новая версия программы. Ну а я пообещал на нее внимательно посмотреть. Однако вернемся к текущей версии утилиты за номером 5.0.5 от 20 марта сего года. Размер загружаемого файла – 1971 кбайт.

DIMIN Viewer изначально русифицирована и поддерживает кучу других языков. Интерфейс своеобразный, но довольно приятный (чем-то напоминает стандартные "гномовские" приложения в X Window). Список поддерживаемых файловых форматов впечатляет: <http://dimin.m6.net/software/viewer/formats.html>. Программа понимает RAW-файлы цифровых камер Canon, Fuji, Kodak, Minolta, Nikon, Olympus, Pentax, Rollei, Sony и Sigma. Функциональность просмотрщика можно расширить, подключив к нему внешние модули (плагины). Добавлю, сайт программы полно-

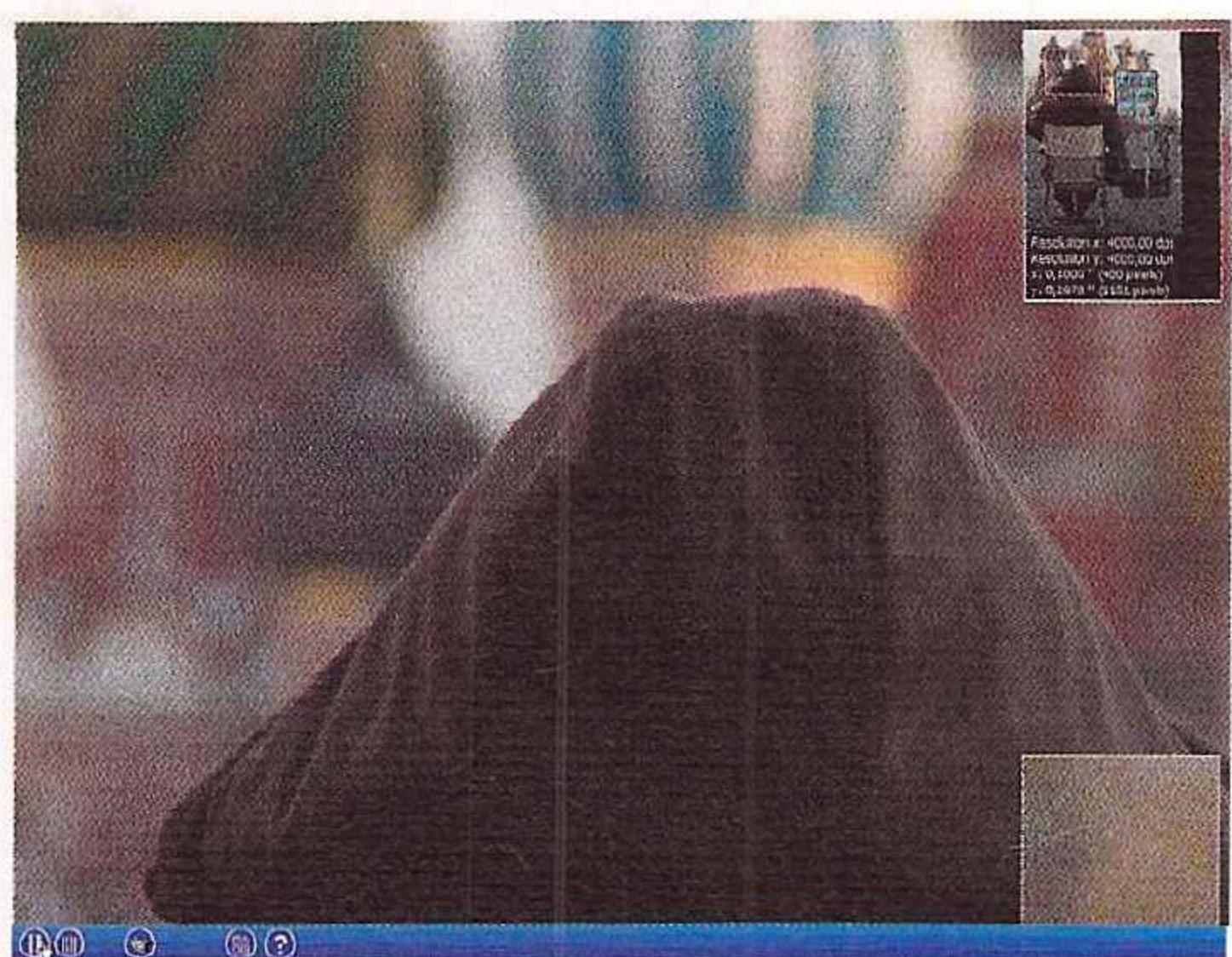
стью англоязычный (странны, учитывая происхождение ее автора).

## FastStone Image Viewer

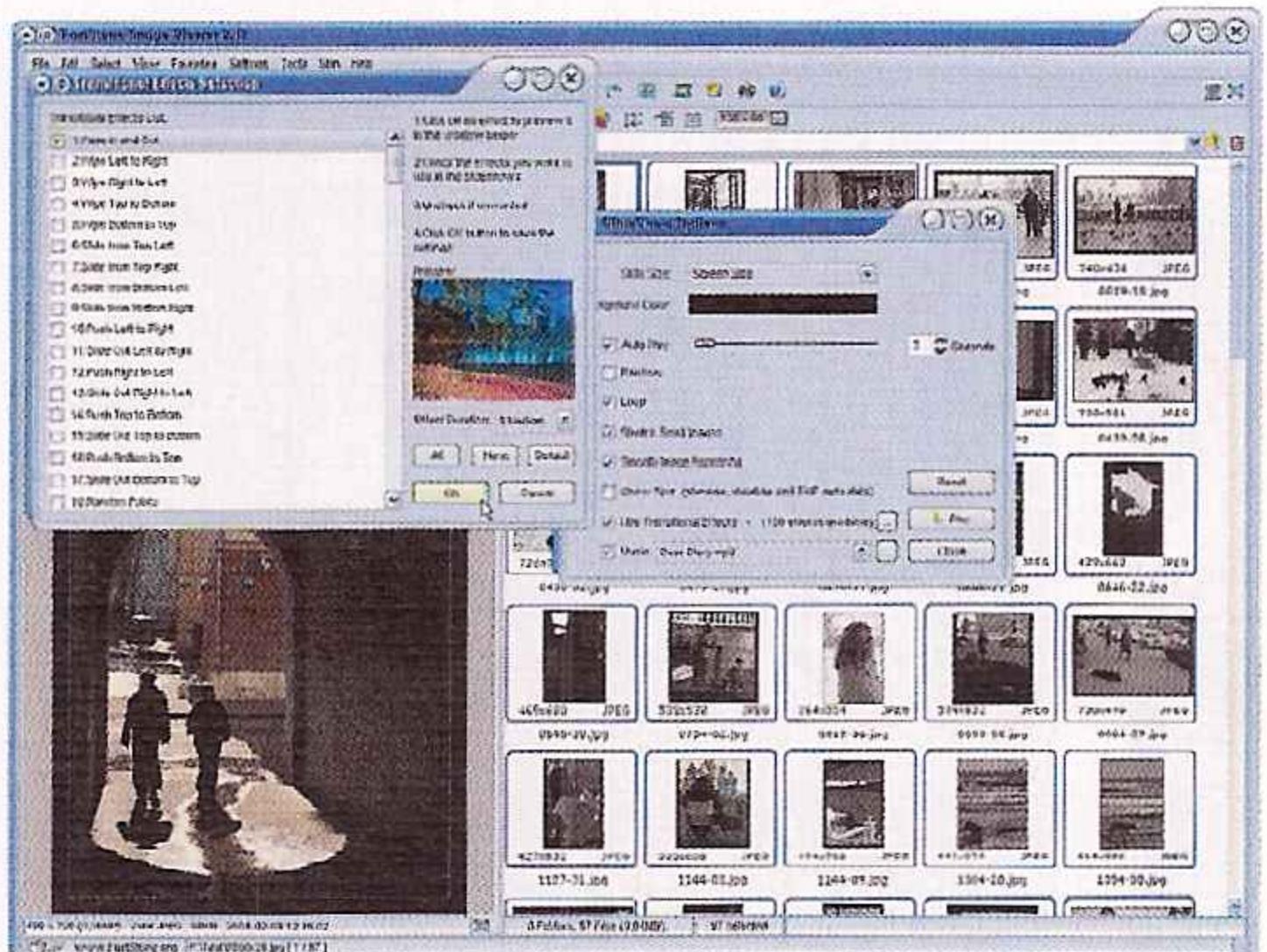
Утилита выложена на сайте [www.faststone.org/FSViewer-Detail.htm](http://www.faststone.org/FSViewer-Detail.htm), зарегистрированном в канадском городе Калгари. Похоже, авторы программы – настоящие романтики, ибо, как они сами говорят (вольный перевод с английского), "мы делаем бесплатные программы, чтобы поделиться своими идеями с людьми". Последняя стабильная версия "идейногоьюера" под номером 2.12 была выпущена 10 июня 2005 года. Размер установочного файла – 2594 кбайт. Программка проще, чем предыдущая, список поддерживаемых форматов тоже поскромнее, он включает в себя всего 17 форматов, но все распространенные среди них есть (просмотрщик понимает также RAW-файлы от фотокамер Nikon и Canon). Вдобавок FastStone Image Viewer умеет менять свой внешний вид. По умолчанию сразу после установки он надевает "шкурку" под название Сорока, которая выглядит несколько необычно. Однако программу легко сделать похожей на стандартное приложение Windows (всего на выбор нам предлагают около десятка разных вариантов оформления). Русификации и не пахнет.

## FocusViewer

Домашняя страничка программы – [www.focussoft.net/Viewer.html](http://www.focussoft.net/Viewer.html). Автор утилиты – некий Ютао Пэнг (Yutao Peng), сайт программы зарегистрирован в США. Размер установочного файла – 1449 кбайт, последняя доступная версия имеет порядковый номер 2.1. Настройки нет (по крайней мере, я их не нашел), а интерфейс неудобный. Программа сразу после запуска работает в режиме браузера, то есть пользователю разрешается только бродить по дереву каталогов и просматривать картинки. Все операции по коррекции изображений производятся в интерфейсе редактора. И голову сломаешь, пока сообразишь, что, например, для открытия определенного файла нужно сначала перейти в режим редактирования (у просмотрщика такой опции в меню просто нет). Меню программы в разных ситуациях тоже выглядит по-



Такое впечатление, что Дмитрий Федоров, создатель утилиты, "назло врагам" сделал ее неудобной. Зато выглядит DIMIN Viewer оригинально.



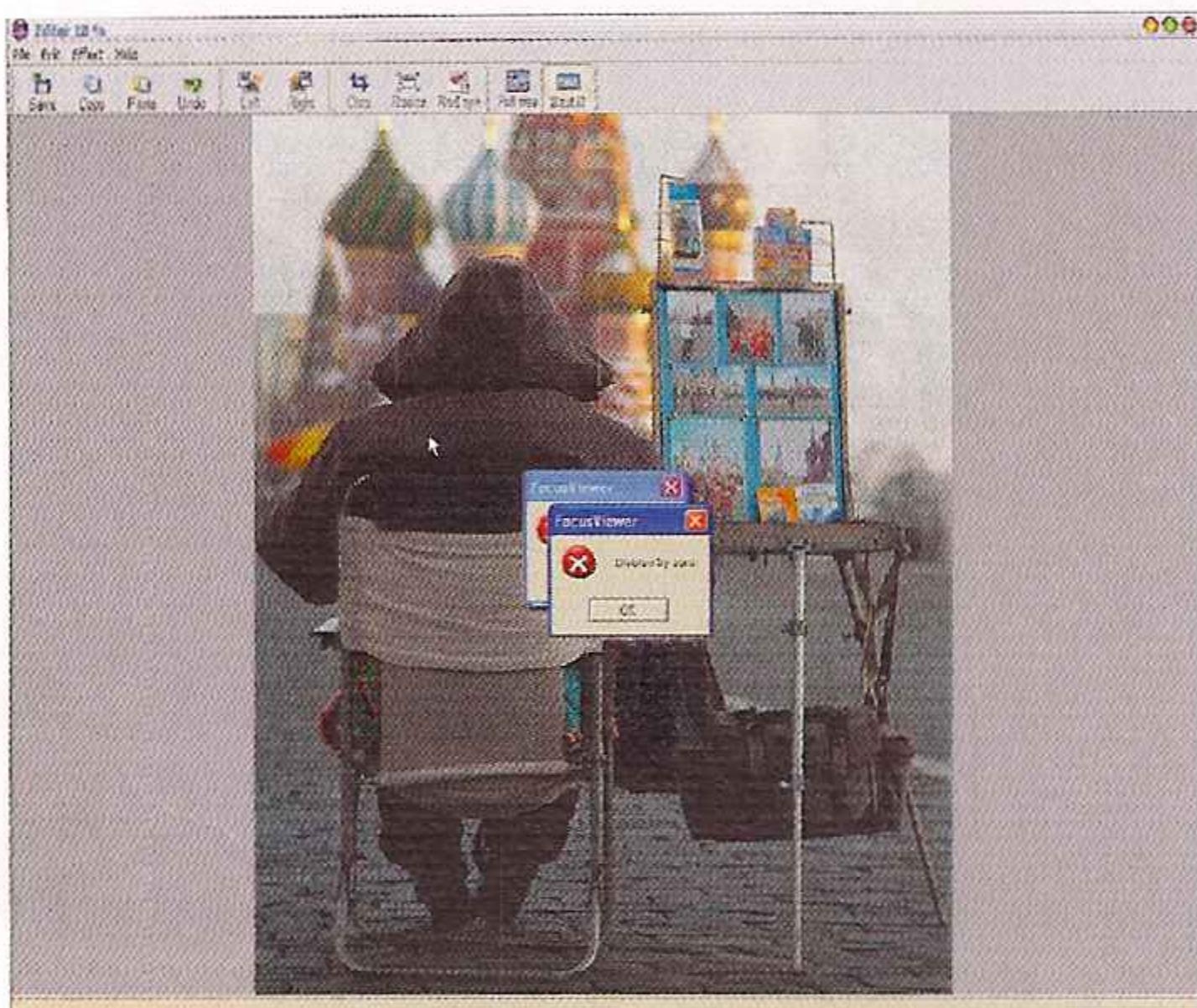
У FastStone Image Viewer не так много достоинств, однако режим слайд-шоу явно лучше, чем у других рассматриваемых программ.

разному. Какие форматы поддерживают FocusViewer, я так и не выяснил, как ни пытался, потому что ни в документации (признаться, очень скучной), ни на сайте об этом нет ни единого слова. Но кое-что проверил на практике. Ручаюсь, приложение умеет обращаться с обычными JPEG, "фотошоповским" PSD, TIFF и GIF. Portable Network Graphics (PNG) программа не понимает, и это большой минус. О RAW-файлах цифровых камер, судя по всему, FocusViewer тоже ничего не знает. Утилита не русифицирована.

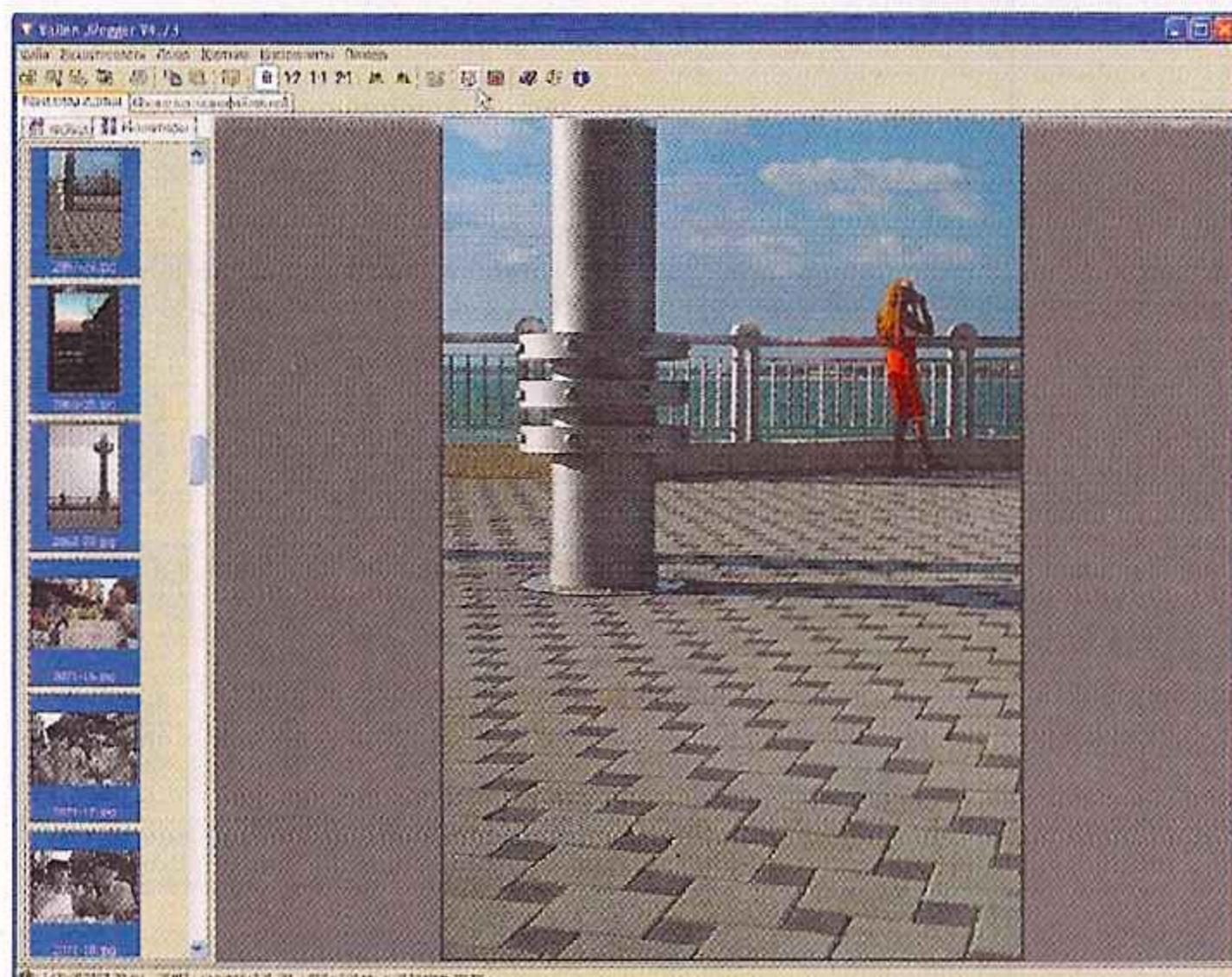
## Vallen Jpegger

Несмотря на название этой немецкой программы (я было подумал, чтоьюер заточен только под просмотр файлов формата JPEG), ей ведомы и другие форматы. Лежит она

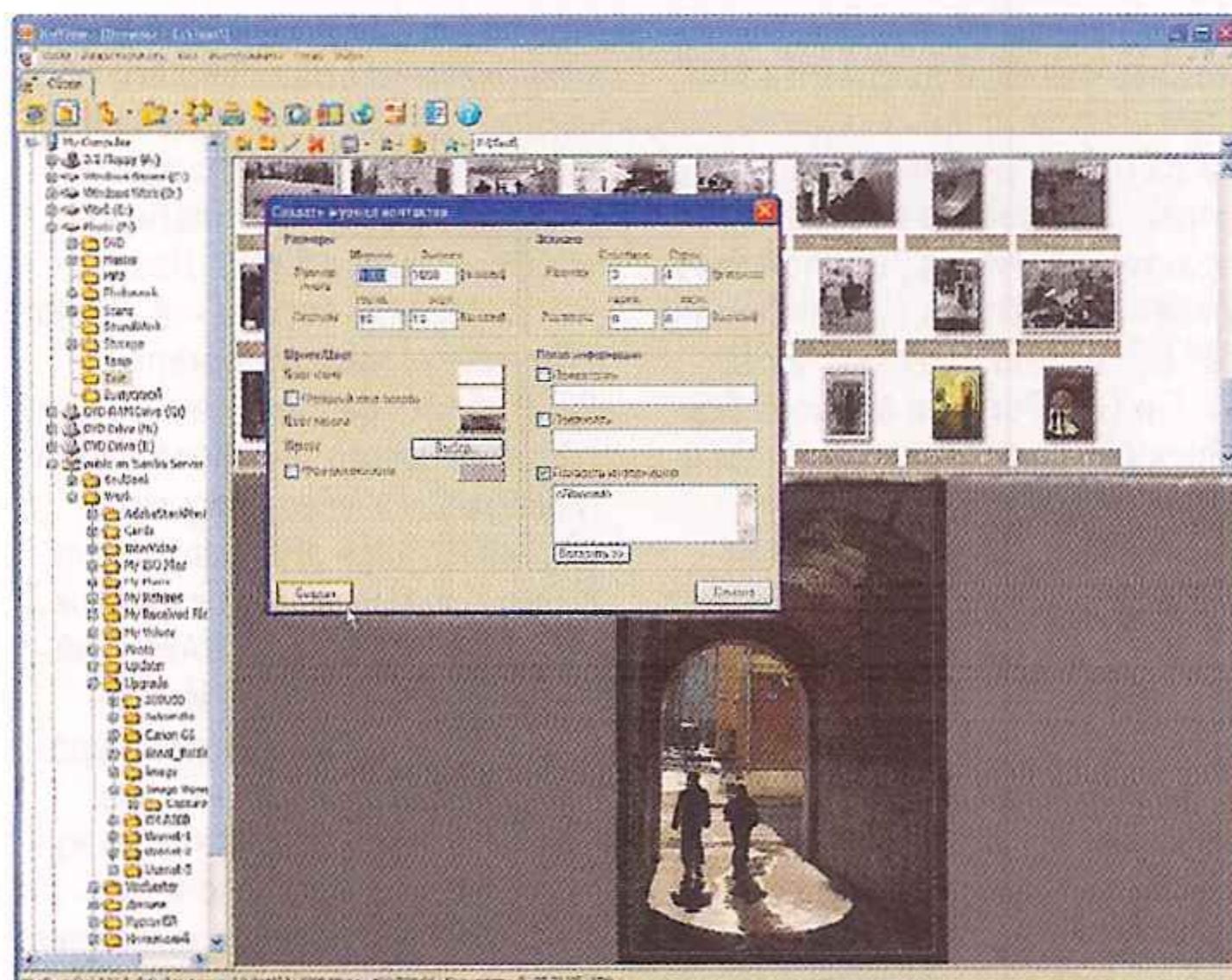
на сайте: [www.vallen.de/freeware/index.html](http://www.vallen.de/freeware/index.html) (интересно, с чего компания, занимающаяся изготовлением промышленного оборудования для поиска дефектов в строительных конструкциях, выпустила вдруг бесплатную софтину такого типа). Последняя доступная версия – 4.73, на ее загрузку уйдет примерно 2200 кбайт трафика. Настройки не слишком много, и относятся они в основном к внешнему виду утилиты. Vallen Jpegger понимает все основные типы картинок, но ничего не знает о RAW-файлах цифровых камер. Интерфейс программы довольно удобен и даже приятен для глаз. Просмотрщик поддерживает кучу языков, в том числе и русский. Правда, перевод выполнен коряво. Ну что еще добавить? А, вспомнил: на вышеупомянутой страничке выложено еще не-



В режиме редактирования утилита FocusViewer любит вылетать в систему с такими вот "детскими" ошибками.



В Vallen JPegger превьюшки показываются полосой прокрутки в левой части окна программы. Немного необычно, зато удобно.



Индексы изображений в русифицированном варианте интерфейса XnView называются журналами контактов.

много бесплатного софта от Vallen-Systeme из славного немецкого города Мюнхен.

### XnView

Эта программа является по-настоящему кроссплатформенной, существуют версии для Windows, Mac OS X, Linux, FreeBSD, OpenBSD, NetBSD, Solaris, Irix, HP-UX и даже AIX. Дистрибутив XnView живет на [www.xnview.com](http://www.xnview.com). Автор программы – некий Пьер Гужеле (Pierre Gougelet), сайт зарегистрирован в знаменитом городе Реймс, что во французской провинции Шампань (если мне не изменяет память, в Средние века в Реймсе короновали французских монархов). XnView понимает более четырех сотен графических форматов (по-моему, это рекорд), и среди них RAW всех известных цифровых камер. Программа была обновлена совсем недавно, версия 1.80 вышла 17 июня 2005 года. Имеются различные варианты загрузки, полная версия со всеми плагинами и языками тянет почти на семь мегабайт (6892 кбайт). Внешний вид у утилиты вполне традиционный (см. скриншоты). XnView поддерживает кучу языков, в том числе и русский. Причем, что приятно, локализация выполнена на совесть, даже не к чему придираться (переводом занимался наш соотечественник). Помимо средств просмотра и конвертирования, у программы есть очень много других полезных инструментов (в том числе средства для группового переименования файлов и записи дисков при помощи пакета Nero).

Ну что ж, с участниками обзора познакомились. Пора переходить к испытаниям.

### Просмотр графики

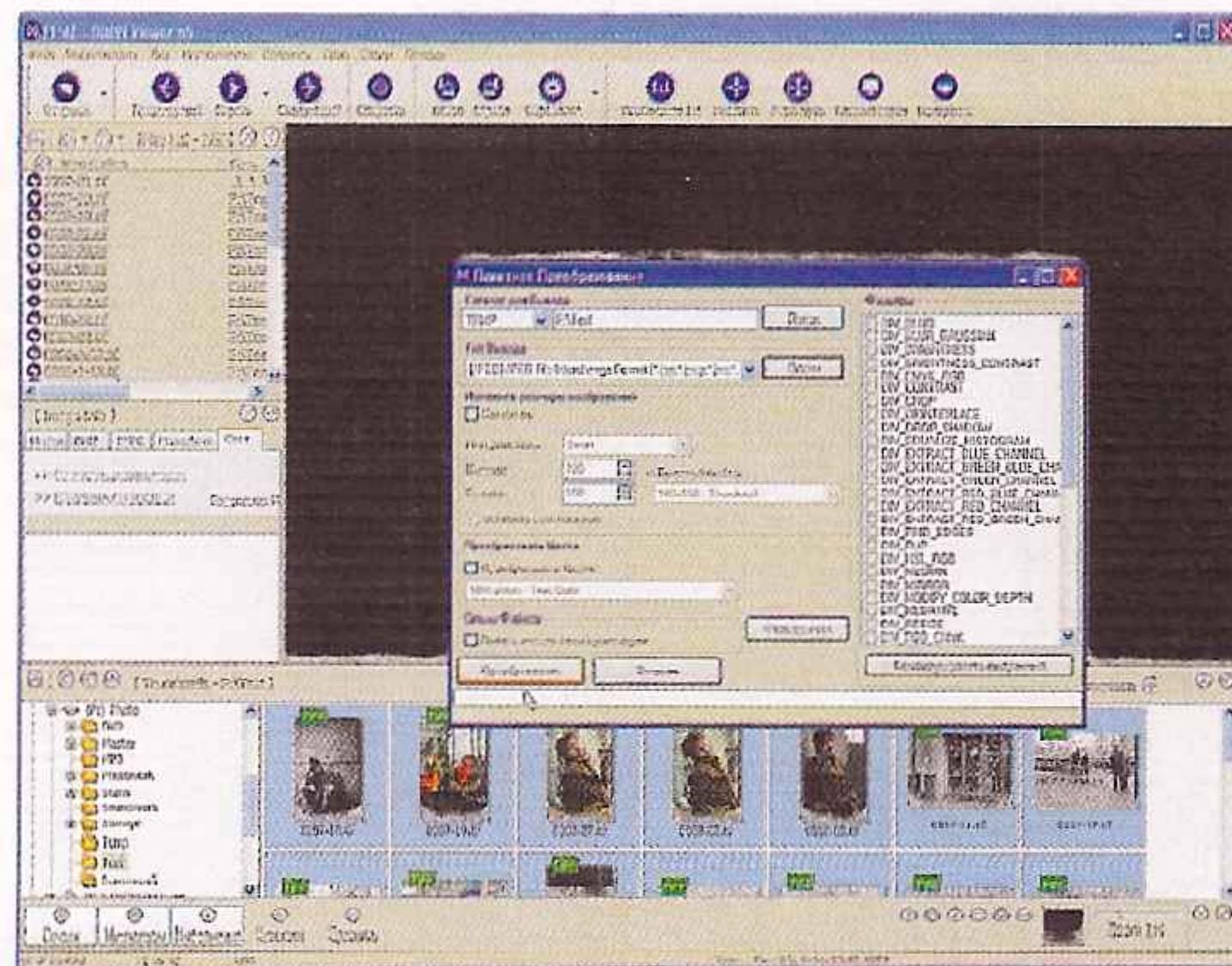
Собственно, для чего нуженьюер? Понятное дело, для того, чтобы картинки смотреть. Вот с этого, пожалуй, и начнем. Все представленные в обзоре программы позволяют рассматривать графические изображения в двух режимах – как в оконном, так и в полноэкранном. Однако функция эта везде организована по-разному, и не везде она удобна. Пройдемся по всем программам.

DIMIN Viewer строит маленькие иконки картинок в директории, открытой в левой части окна, но отказывается делать это при повторном запуске. Прихо-

дится выбирать соответствующий пункт в контекстном меню. Просмотр в этой софтине организован немного не так, как в других. Если пользователь кликает по иконке, то фотография открывается в окне предпросмотра и одновременно файл заносится в специальный список (левое верхнее окно интерфейса). Штука в том, что при включении полноэкранного режимаьюер показывает только картинки из данного списка. Другими словами, чтобы просмотреть все изображения в рабочей директории, нужно их все занести в этот файл-лист. Непонятно, зачем тогда создаются иконки. Странно, но я не нашел какого-нибудь способа изменить (в ту или иную сторону) масштаб изображения в полноэкранном режиме. Так что, если картинка очень большая, вы увидите только ее часть.

В программе есть два других режима просмотра, названные весьма оригинально: "Полноэкранный панорамник" (корявое слово, вы не находите?) и "Полноэкранный навигатор". Первый – это почти то же самое, что и обычный полноэкранный режим, но картинка умещается на экране (ресемплинг выполняется качественно, хотя я так и не нашел, где его можно хоть как-то настроить). Если при этом по большой стороне изображение не влезает в экран, DIMIN Viewer начинает гонять его туда-сюда, что сперва выглядит забавно, но быстро доводит до белого каления. К счастью, процесс ничего не стоит прервать. В режиме "Полноэкранного навигатора" есть возможность просмотра отдельных участков изображения в увеличенном виде. Выглядит это следующим образом: в правом верхнем углу появляется маленькая копия картинки с рамкой выбора участка для просмотра. Эту самую рамку можно передвигать мышью. На самом экране при этом изображение демонстрируется в реальном масштабе, а в правом нижнем углу находится маленький окошко для просмотра увеличенной части, которая выбирается при перемещении курсора мыши по большой картинке. В общем, проще показать, чем объяснить.

Функция, пожалуй, удобная. А вот два других режима лично мне кажутся крайне непрактичными и сырьими. Такое ощущение, что автор решил сориги-



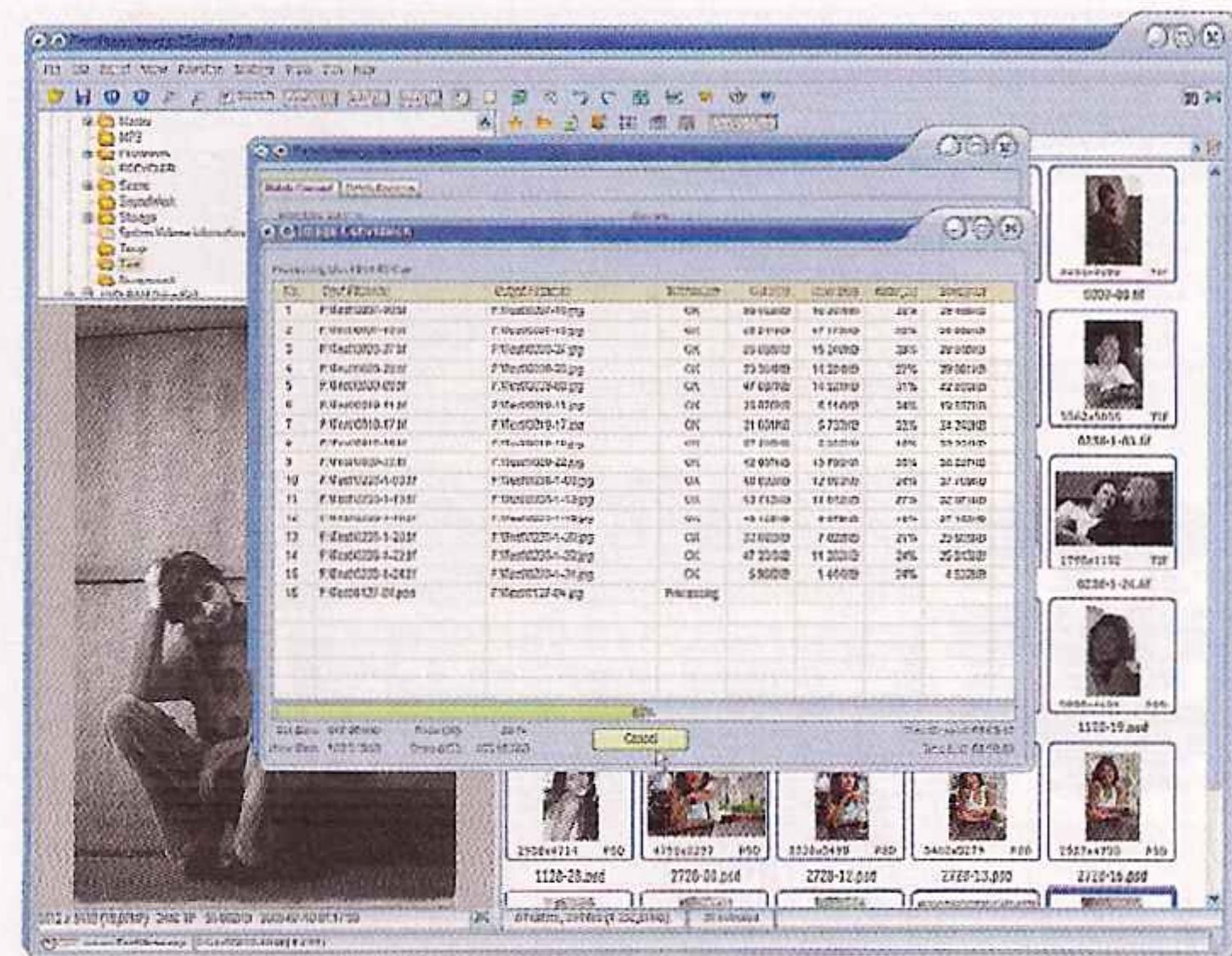
DIMIN Viewer при пакетном преобразовании картинки позволяет не только выбрать тип файла, но и произвести с ним разные операции.

нальничать. Но стоило ради этого огород городить? Лучше было бы сделать один, но нормальный полноэкранный режим, как у всех. Однако довольно о DIMIN Viewer, и так много вышло. Посмотрим, на что способны другие рассматриваемые программы.

У FastStone Image Viewer обнаружился один весьма неприятный баг. Выбор при запуске принимается строить иконки рекурсивно, и остановить сей процесс невозможно. Если при этом в каталоге много "тяжелых" файлов (например, полноразмерных изображений с цифровой камеры), то программа начинает отчаянно тормозить. Открыл я папку, в которой храню сканы. Там лежало 218 вложенных каталогов по 10–15 сканов в форматах TIFF или PSD в каждом (картинок весом меньше 50 мегабайт было мало). Когда я, ничего не подозревая, выбрал эту папку в программе, компьютер

(см. врезку) стал страшно тормозить, даже мышь двигалась рывками. Непорядок. Зато просмотр организован очень толково. Ресемплинг легко настраивается в опциях программы (выбираете один из четырех алгоритмов – и вперед). Для перехода в полноэкранный режим нужно щелкнуть по превьюшке или нажать Enter. При этом открывается доступ к развитому контекстному меню, вызываемому кликом правой кнопкой мыши: через него с файлом или изображением можно делать все то же, что и через основное меню программы. Кроме того, в режиме просмотра во весь экран достаточно кликнуть левой кнопкой мыши по изображению, чтобы увеличить отдельный его участок. Тоже удобно. Просмотр графики в FastStone Image Viewer мне понравился.

FocusViewer оказалась глючной. Нет, не так. FocusViewer – это один сплошной глюк. Фоку-



Во время пакетной обработки изображения FastStone Image Viewer подробно докладывает о том, чем сейчас занята.

сы начинаются сразу при запуске программы. Ну скажите мне, что она ищет в дисководе? Постоянное хрюканье флоппика при каждом запуске FocusViewer неизменно раздражает. И это только цветочки, дальше – больше. Превьюшки прога строит исправно, и при выборе одной из них изображение демонстрируется в окне предварительного просмотра. Если попытаться загрузить картинку, открывается окно просмотра, однако в нем видна только маленькая полоска в верхней части изображения. Если перейти к другим картинкам, все они отображаются без глюков. Но этот косяк вылезает только при первом запуске программы. Полноэкранного режима в FocusViewer я вообще не обнаружил. Иными словами, при двойном клике мышью по превьюшке изображение загружается в отдельном окне, но убрать меню программы никак не получится. Какой-то неизвестный алгоритм ресемплинга прога использует, потому что большие картинки как по заказу растягиваются во все окно и никаких артефактов не наблюдается. Ну и еще о багах FocusViewer: если попробовать вызвать справку из меню программы, ничего не происходит, равно как и при нажатии клавиши F1, однако кликнул я по соответствующей иконке – и добился, чего хотел. Вот такое недоразумение.

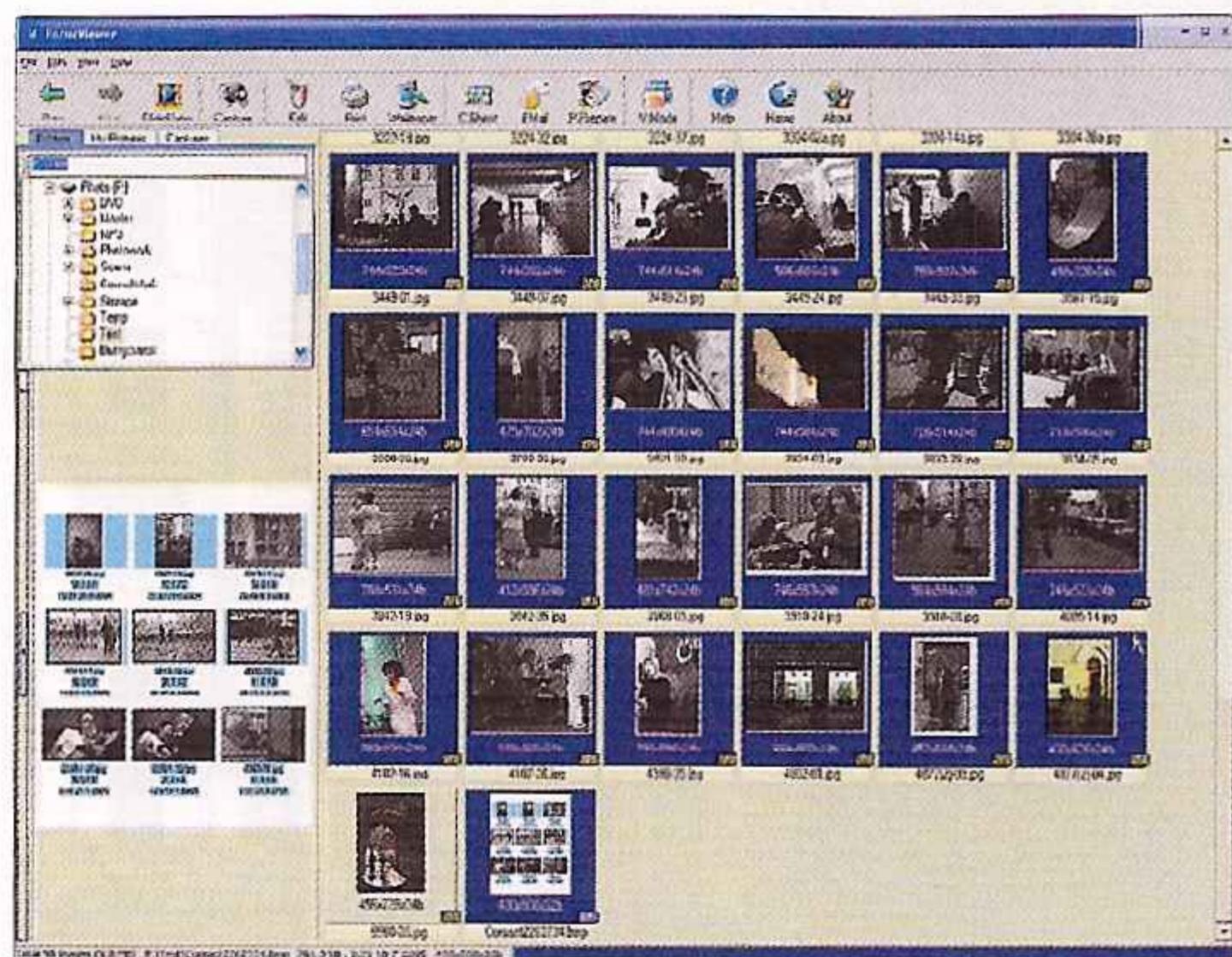
Vallen Jpegger, напротив, поначалу производит очень приятное впечатление. В левом окне программы есть небольшой файловый менеджер, заходите в него и выбирайте рабочую ди-

ректорию. Там же можно перейти в режим просмотра превьюшек (они строятся автоматически). При клике по одной из них картинка загружается в основном окне программы, а при двойном клике Vallen Jpegger переходит в полноэкранный режим, в котором доступно контекстное меню (правда, не такое обширное, как в FastStone Image Viewer). Vallen Jpegger также использует какой-то алгоритм ресемплинга при показе изображений. И все бы хорошо, если бы не одно но: у Vallen Jpegger обнаружился еще один мелкий глюк. При переходе в режим просмотра превьюшек мышка начинает вести себя крайне странно: при нажатии на левую клавишу загружается предыдущий файл в списке, а при нажатии на правую – следующий. Даже меню программы в этот момент недоступно. Путем долгих и продолжительных экспериментов я обнаружил, что единственный способ побороть глюк – нажать Enter, чтобы перевести высер в полноэкранный режим, а потом Esc, чтобы из него выйти. Только после этого мышь начинает работать normally.

Наконец, XnView. Включаем режим обзора. В левом окне программы расположено дерево каталогов, в верхнем – зона для размещения превьюшек, в нижнем – окно для предварительного просмотра выбранных изображений. Программа использует закладки. Переход в полноэкранный режим – контекстное меню в нем что надо, развитое! – осуществляется либо нажатием горячей клавиши (F11), либо

## Тестовый компьютер

Все испытания проводились на компьютере с такой конфигурацией: материнская плата - ASUS P4P800 BIOS 1017, процессор - Intel Pentium 4 2,4 ГГц, память - Kingston 2 x 512 Мбайт DDR PC2700, HDD - Seagate ST310026A IDE и ST310026A SATA, пишущий DVD-RW - LG GSA-4163B, видеокарта - ATI Radeon 9000 (64 Мбайт, 128 бит) производства Sapphire, монитор - Dell UltraScan P1110. Остальное, полагаю, не имеет значения. Все программы работали под управлением английской версии Windows XP Professional с SP1 и всеми свежими патчами. Логические диски в системе отформатированы под файловую систему NTFS. Системный диск был размещен на винте с интерфейсом IDE. На жестком диске SATA был создан один логический диск, объем которого был равен полезному объему винчестера (чуть менее 112 Гбайт). Тестирование производилось именно на нем, свободного места на тот момент оставалось около 40 Гбайт.

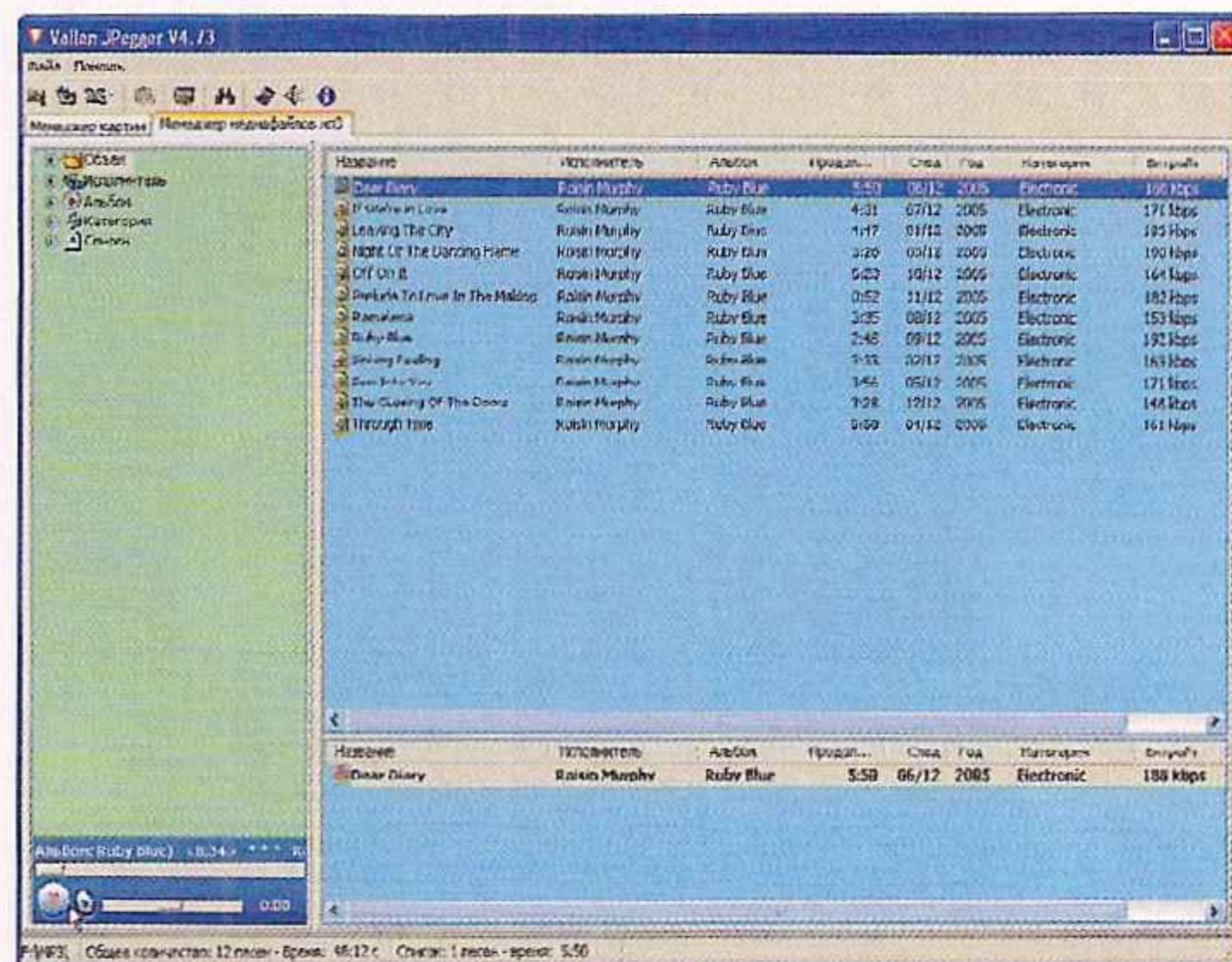


Программа FocusViewer теряет индексы изображений при записи на диск. А это уже никуда не годится.

щелчком мыши, как вам заблагорассудится. Вообще в программе легко настроить все что душе угодно. Например, можно сделать так, чтобы по нажатию на кнопку мыши или на колесико прокрутки выполнялась какая-либо операция, определить набор отображаемых в меню инструментов, задействовать опции ре-семплинга и еще много чего, все не перечислишь. Но, поскольку программа отлично русифицирована, расписывать все ее достоинства незачем, любой более-менее опытный пользователь сам поймет, что к чему, без посторонней помощи.

Теперь давайте посмотрим, как представленные в обзоре программы работают с типами файлов, отличными от банального JPEG. Для начала я решил использовать файлы TIFF. Почему

именно их? Да потому, что этот формат (см. врезку) является стандартом де-факто для обмена изображениями высокого качества. Чтобы проверить, как утилиты обращаются с TIFF из одного исходника (обработанная фотография в большом разрешении), было создано шесть разных файлов: Grayscale (8 бит и 16 бит), RGB (24 бита и 48 бит), а также CIE Lab (24 бита и 48 бит). Все они были записаны на диск в формате TIFF без сжатия. Потом эти шесть файлов я попытался открыть по очереди во всех программах. Результат плачевный: цветовую модель CIE Lab "в упор не видят" DIMIN Viewer, FocusViewer и Vallen Jpegger. Первая пытается считывать CIE Lab 24 бита как RGB, в итоге цвета "слетают". А 48-битный файл эта программа вообще открыть не сумела и показала



В утилите Vallen Jpegger есть встроенный менеджер для работы с музыкальными файлами MP3. Избыточно, но приятно.

вместо иконки черный прямоугольник (почти как у Малевича). Программа FocusViewer считала все TIFF, но оба файла, содержащие картинку в CIE Lab, тоже открыла неправильно. Аналогичная ситуация имела место в случае с Vallen Jpegger (она еще и Grayscale 16 бит не распознает). FastStone Image Viewer удалось открыть только CIE Lab 24 бита, а 48-битное изображение ей оказалось не по зубам. И только XnView сумела правильно прочесть и показать все графические файлы. Но и у нее обнаружились свои странности: как в файлах CIE Lab, так и в файлах RGB софтина почему-то неправильно определила количество бит на пиксель: обо всех 48-битных изображениях XnView рапортовала как о 24-битных (хотя сами картинки показывались нормально). В общем, с некоторыми видами Tagged Image File Format большинство программ работать не умеет. Была у меня еще мысль проверить, понимают ли участники теста файлы TIFF, сжатые по методу LZW, однако я все же отказался от этой затеи. Дело в том, что до недавнего времени LZW был платным (действие патента корпорации Unisys истекло год назад), поэтому многие программы просто его не поддерживали.

Что же касается других распространенных файловых форматов растровой графики, то с Windows bitmap (BMP), CompuServe GIF и Portable Network Graphics (PNG) нормально работают все протестированные в данной статье программы, за исключением FocusViewer, которая о PNG ничего не знает. Также все

пять просмотрщиков понимают файлы PSD, правда, только в том случае, если они записаны в RGB 24 бита. Повторилась та же история, что и с TIFF. Да, запомнивал: умение читать PSD было одним из критериев отбора при составлении списка потенциальных участников обзора (тот, кто много работает со снимками на компьютере, меня поймет, потому что, помимо камеры, Photoshop – главный инструмент для любителя цифровой фотографии).

Наконец, решено было выяснить, какие из рассматриваемых в тестеьюеров сумеют прочесть RAW-файлы (с расширением MRW) довольно популярной модели фотокамеры Konica Minolta DiMAGE A200. Как и ожидалось, с данной задачей справились только две программы. Это DIMIN Viewer и XnView. FastStone Image Viewer тоже вроде бы должна понимать RAW, но только сделанные фотокамерами от Nikon и Canon. Проверить это я, к сожалению, не смог, потому что таких ЦФК в окрестностях не нашлось. Кстати, пользуясь юзерами графики для открытия RAW-файлов все же не стоит: каким образом они преобразуют изображение, одному Богу известно. Ведь есть куча бесплатных и не очень конвертеров для самых разных камер. Они (конверторы) позволяют настраивать множество параметров при преобразовании RAW-файлов (например, исправляют хроматические aberrации, настраивают баланс белого и т. п.). Так что просто отметим эту возможность как интересную, но не самую полезную.

## Tagged Image File Format

Этот стандарт создала в далеком 1986 году фирма Aldus (если ее еще кто-то помнит), разработчик программы PageMaker. Впоследствии эту компанию купила Adobe, к которой и перешли все патенты. Формат Tagged Image File Format задумывался как предназначенный для обмена изображениями высокого качества (надо сказать, таковым он и остается на протяжении последних 15 лет). Вообще говоря, файл TIFF – это своеобразный контейнер. Изображения в нем могут храниться в разных цветовых моделях, с разной глубиной цвета, используются разные алгоритмы сжатия (например, LZW, ZIP, JPEG и еще куча других). Этот формат понимают все серьезные средства для манипуляций с растровой и векторной графикой, издательские системы, а также большинство устройств для вывода изображений. В общем, знание данного формата является обязательным для любого серьезного ПО, работающего с картинками. Кстати, пользуясь случаем, хочу дать маленький совет: сдавать фотки на печать в лабораторию надо в формате TIFF RGB 24 бита без компрессии. Другие варианты TIFF у вас, возможно, и примут (хоть и не всегда), но, скорее всего, попросят отдельную плату за переконвертацию.

## Редактирование изображений

Тут, как говорится, кто в лес, кто по дрова. В программе DIMIN Viewer, например, есть много инструментов для коррекции изображения в целом (изменение яркости, контраста, различные фильтры), но не предусмотрена такая простая операция, как, например, обрезание картинки (Crop). Точнее, она вроде бы есть, но разобраться, по какому принципу это работает, я так и не сумел, хотя и пытался неоднократно. Скорее всего, среднестатистический юзер больше двух раз и пробовать не станет. Он же ленивый, ему все на блюдечке подавай. А еще в DIMIN Viewer нет функций Undo / Redo, что для меня стало настоящим сюрпризом. Даже в самой задрипанной программе есть возможность хотя бы отменить последнюю операцию, но автор DIMIN Viewer решил пойти своим путем. Как вы думаете, что происходит при нажатии на Ctrl + Z? Неправильно думаете. Файл открывается заново, вот что происходит. А программа перед этим любезно спрашивает, не желаете ли

вы сохранить сделанные ранее изменения. Жуть как неудобно. Пусть картинки в DIMIN Viewer редактируют мазохисты, а с меня довольно.

Далее по алфавиту идет FastStone Image Viewer. В ней фильтров не так много, зато все как у людей. Например, инструмент Crop работает нормально. Можно также подрегулировать яркость и контраст, оттенки и насыщенность цветов (Hue / Saturation), изменить размеры "холста" или всего изображения (утилита поддерживает 11 разных алгоритмов ресемплинга), убрать "красные глаза" с фотографии, ну и еще кое-что по мелочи. А главное, в FastStone Image Viewer проще простого отменить последнюю операцию. Делаем вывод: с базовым редактированием картинок FastStone Image Viewer справляется хорошо.

О FocusViewer я говорил ранее, что ни сделаешь в ней – все наперекояк. Очень часто при попытке произвести над изображением какие-нибудь операции в режиме редактора FocusViewer начинает глючить и вываливается в систему с многочисленны-

ми сообщениями об ошибках. Программа может выполнять более двух десятков действий над картинками, включая настройку яркости и контраста, регулировку насыщенности, поворот на 90 градусов влево или вправо, обрезание, изменение размеров, устранение эффекта "красных глаз". Плюс имеет в запасе около дюжины художественных эффектов. Еще есть Undo / Redo. Настройки практически отсутствуют. А при изменении размеров картинки невозможно даже выбрать, по какому алгоритму будет производиться операция. Так что использовать FocusViewer для редактирования изображений не советую.

В Vallen JPEGger инструментов для редактирования изображений всего несколько. Есть возможность повернуть картинку на 90 градусов влево или вправо, растянуть ее по вертикали или по горизонтали, а также изменить размеры изображения (поддерживается только один алгоритм ресемплинга – Lanczos). Вот, собственно, и все. Даже отмены последней операции не предусмотрено.

В XnView, напротив, инструментов для редактирования картинок хоть отбавляй. Умеет она все то же, что и FastStone Image Viewer, и многое другое. Например, в программу встроено около двух десятков различных фильтров, перечислять их, если честно, не вижу особого смысла. Кроме того, XnView поставляется вместе с бесплатным пакетом Harry's Filters 3.0 (69 эффектов, адрес в Сети – [www.thepuginsite.com/products/harrysfilters/index.htm](http://www.thepuginsite.com/products/harrysfilters/index.htm)), который совместим с плагинами знаменитого Adobe Photoshop. Кстати, фильтры Photoshop тоже можно подключить, чем я не преминул воспользоваться. Но вот незадача: работать они в XnView почему-то наотрез отказывались, а сама программа периодически вылетала в систему. Возможно, дело тут в какой-то фатальной несовместимости XnView версии 1.80 и Adobe Photoshop CS 8.0. Но будем снисходительны, прости XnView это досадное недоразумение, в конце концов, утилита располагает множеством других инструментов для редактирования и коррекции изображений.

## КАК ПОДПИСАТЬСЯ НА UPGRADE

- Заполните подписной купон на обороте и платежное поручение, зачеркнув календарные номера месяцев, в течение которых Вы хотите получать наш журнал.
- Перечислите деньги на наш расчетный счет через Сбербанк по приведенной квитанции или по форме ПД4.
- Отправьте подписной купон и копию квитанции об оплате по адресу: 129090, отдел подписки ООО "Паблишинг Хаус Венето", Россия, г. Москва, ул. Гиляровского, д. 1, а/я 10 - или по факсу: (095) 684-52-85, 681-78-37.

**Общая сумма платежа рассчитывается по схеме: стоимость подписки на один месяц умножается на количество месяцев, отмеченных Вами.**

Стоимость подписки на один месяц составляет 120 руб. (включая НДС и стоимость доставки по России).

### Извещение

ООО "Паблишинг Хаус Венето"

(наименование получателя платежа)

7702333042 / 770201001 № 40702810538180130521

(ИНН / КПП) (номер счета получателя платежа)

в Вернадском отделении Сбербанка России 7970

(наименование банка получателя платежа)

БИК 044525225 № 30101810400000000225

(номер кор./сч. банка получателя платежа)

Подписка на журнал Upgrade по месяцам:

(наименование платежа)

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	200
---	---	---	---	---	---	---	---	---	----	----	----	-----

 год

куда

(почтовый индекс, адрес)

кому

(фамилия, инициалы)

Стоимость подписки (включая НДС) руб.

ООО "Паблишинг Хаус Венето"

(наименование получателя платежа)

7702333042 / 770201001 № 40702810538180130521

(ИНН / КПП) (номер счета получателя платежа)

в Вернадском отделении Сбербанка России 7970

(наименование банка получателя платежа)

БИК 044525225 № 30101810400000000225

(номер кор./сч. банка получателя платежа)

Подписка на журнал Upgrade по месяцам:

(наименование платежа)

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	200
---	---	---	---	---	---	---	---	---	----	----	----	-----

 год

куда

(почтовый индекс, адрес)

кому

(фамилия, инициалы)

Стоимость подписки (включая НДС) руб.

### Квитанция

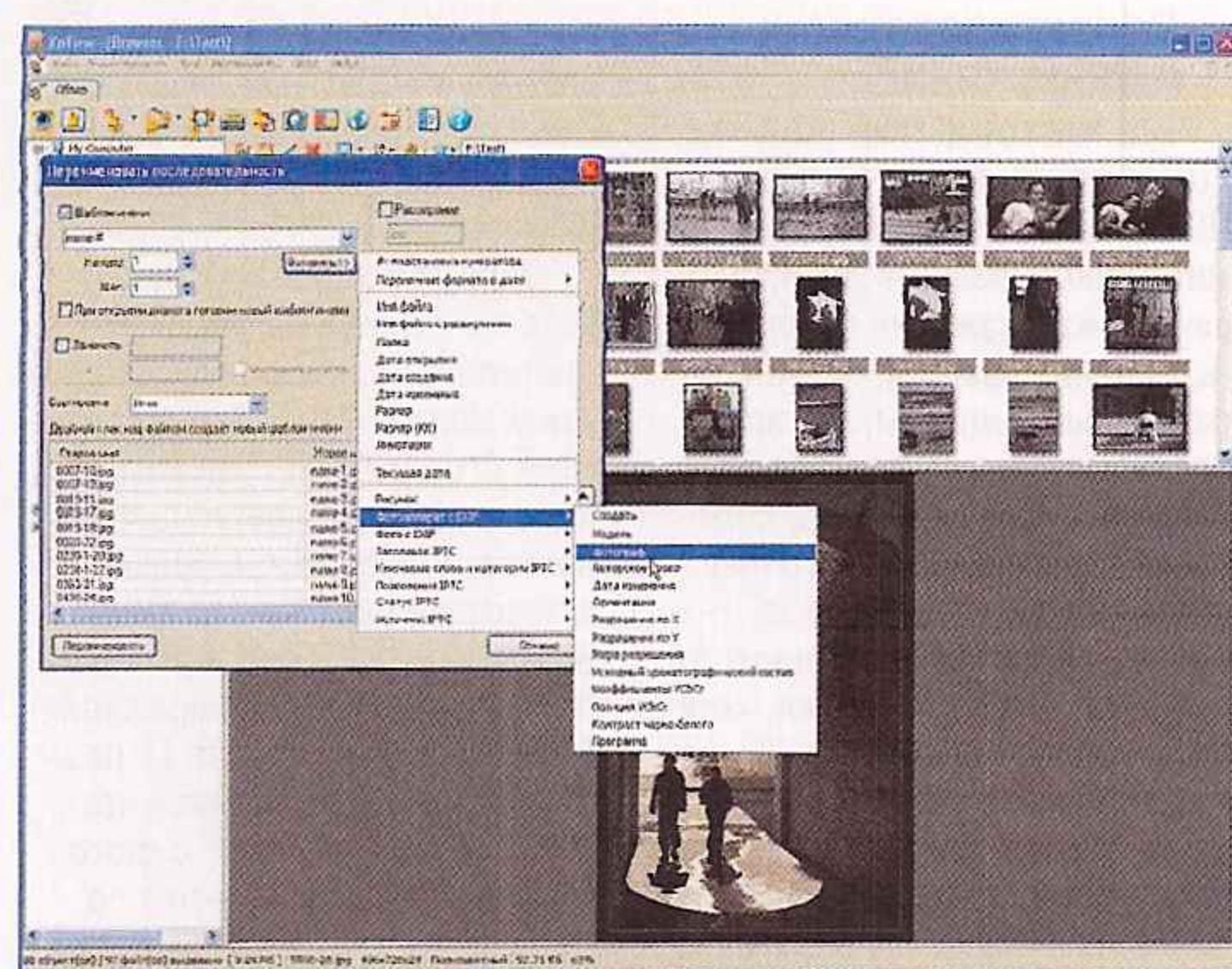
Кассир

## Конвертирование и пакетная обработка

В сущности, все эти экзотические фильтры и эффекты нужны немногим. Гораздо более популярными функциями графическихьюеров являются именно конвертирование форматов и пакетная обработка.

Начнем с простого конвертирования. Все тестируемые программы способны открывать множество разных файлов, но сохранять изображение могут далеко не во всех поддерживающих форматах. Так, программа DIMIN Viewer умеет записывать BMP, GIF, JPEG, JPEG2000, PNG и TIFF. FastStone Image Viewer в этом смысле оказалась лучше: программа записывает картинки в тех же форматах, что и DIMIN Viewer, плюс еще в девяти других. FocusViewer умеет сохранять изображение только в Windows bitmap и JPEG. При мерно такие же возможности и у Vallen Jpegger, которая вдобавок позволяет записывать данные в PNG. Очень порадовала XnView: утилита может сохранять изображения в 73 (!) разных форматах. Поскольку все участники обзора понимают TIFF

и способны записывать JPEG, было решено остановиться на этом варианте переработки данных (вообще говоря, чаще всего и требуется перевести какуюнибудь картинку в JPEG). Для испытаний было выбрано изображение в формате TIFF RGB 24 бита без сжатия с разрешением 2398 на 1675 пикселей (300 точек на дюйм). На диске файл занимал 11 781 кбайт. Я не стал мелочиться и сохранял картинку в максимальном качестве (100%), используя стандартное кодирование (в тех случаях, когда это было возможно): например, FocusViewer вообще не позволяет определять степень компрессии). DIMIN Viewer и Vallen Jpegger на выходе выдали файл размером 3947 кбайт, а FastStone Image Viewer и XnView – файл объемом 3973 кбайт. Размер файла, записанного при помощи FocusViewer, оказался равен 1235 кбайт (сжатие в данном случае было чересчур сильным). Потом все полученные файлы были благополучно открыты в том самом Photoshop, причем FocusViewer, на мой взгляд, качество картинки не особо понизил.



При пакетном переименовании файлов XnView позволяет вставлять в название файла разные метаданные.

Перейдем к пакетному конвертированию групп файлов. В этой части испытаний не участвовали FocusViewer и Vallen Jpegger, потому как они не умеют производить данную операцию. Для проверки на винчестере (111 Гбайт SATA, один логический диск, отформатированный в NTFS, 33 Гбайт свободного места) был создан специальный тек-

стовый каталог. В него были помещены 30 подготовленных для печати фотографий больших и очень больших размеров (до 5200 пикселей по одной стороне, RGB, 8 бит на канал). Половина из них были записаны в TIFF без сжатия, половина – в формате Adobe Photoshop PSD. Все это хозяйство занимало на диске чуть менее 1240 Мбайт. Для чис-

С условиями приема указанной в платежном документе суммы, в т. ч. с суммой взимаемой платы за услуги банка, ознакомлен и согласен.

"\_\_\_" 200 \_\_\_ г.  
(подпись плательщика)

### Информация о плательщике

(Ф. И. О., адрес плательщика)

(ИНН)

№ \_\_\_\_\_  
(номер лицевого счета (код) плательщика)

С условиями приема указанной в платежном документе суммы, в т. ч. с суммой взимаемой платы за услуги банка, ознакомлен и согласен.

"\_\_\_" 200 \_\_\_ г.  
(подпись плательщика)

### Информация о плательщике

(Ф. И. О., адрес плательщика)

(ИНН)

№ \_\_\_\_\_  
(номер лицевого счета (код) плательщика)

## подписной купон

Ф. И. О.	Область / край	Возраст	Дом	корп.	кв.
Индекс					
Город					
Улица					
Телефон (код города)					

тоты эксперимента я провел дефрагментацию раздела с помощью программы Diskkeeper девятой версии. Участникам тестирования предстояло конвертировать эти 30 файлов в JPEG с минимальным сжатием (100% качества) без каких-либо дополнительных операций. Сохранились полученные файлы в той же самой папке, где находились исходные. И вот какие результаты я получил: DIMIN Viewer потратила на эту задачу 1 минуту 37 секунд, FastStone Image Viewer – 1 минуту 45 секунд, а XnView – 1 минуту 32 секунды. В общем, все три программы справились с заданием успешно, прия к финишу практически вровень.

Добавлю, что при пакетном конвертировании во всех трех просмотрщиках можно производить дополнительные манипуляции, такие как изменение размеров картинки или использование фильтров. В этом отношении наиболее удобной мне показалась программа FastStone Image Viewer, в которой все организовано очень продуманно.

### Прочее

Три участника тестирования (за исключением FocusViewer и Vallen Jpegger) умеют переименовывать группы файлов в пакетном режиме. Лучше всего с данной задачей справляется XnView, в ней шаблон имени файла можно форматировать кучей разных способов. А еще в этот шаблон из метаданных файла легко вставляются время и дата его создания, сведения из EXIF и IPTC и многое еще.

Четыре из пяти выьюеров умеют снимать скриншоты либо со всего экрана, либо с активного окна или выделенной области (только в DIMIN Viewer я не обнаружил такой опции). Сложно сказать, какая программа выполняет такое действие лучше, все делают это практически одинаково.

Печать картинок проверить мне не удалось – не было принтера (фотографии лучше печатать в лаборатории, да и дешевле так, а тексты я печатаю редко, мне хватает лазерника на работе). А вот сканирование я проверил, поскольку это умеют делать все программы, за исключением FocusViewer. Сканер у меня не совсем обычный: это не планшетник, а слайд-сканер Nikon Coolscan V ED (один из лучших бюджетных пленочных сканеров). Общается эта желез-

ка с программами по стандартному TWAIN API для Windows ([www.twain.org](http://www.twain.org)). Уже его-то, казалось, должны все понимать. Аи нет, не все. DIMIN Viewer, например, не может работать с упомянутым устройством так и не смогла. Vallen Jpegger тоже не может определить сканера, но отсканировать на нем ничего не получилось. Программа вызывала Nikon Scan, но последний работать в Vallen Jpegger напрочь отказался. XnView тоже нашла сканер, и все в ней нормально функционировало до тех пор, пока Nikon Scan не попытался передать полученное изображение вызвавшей его программе. XnView попросту упала. И только с FastStone Image Viewer никаких проблем не возникло: и сканер определила, и сохранить полученное изображение смогла. Возможно, с менее экзотичным сканером и остальные программы будут работать нормально.

Еще одна полезная штука – создание индекса изображений (contact sheet). FocusViewer индекс создала без проблем, но записала на диск только жалкий огрызок, лишь девять картинок из девяносто семи, находившихся в папке. Спрашивается, для чего нужен такой индекс? Лишь XnView справилась с данной задачей.

Лучше всех демонстрирует слайд-шоу FastStone Image Viewer. В ней можно не только определить последовательность показа картинок и задержку, но и выбрать и настроить один из 156 визуальных эффектов смены кадров, а также проиграть во время показа фоновую музыку (остальным четырем программам, рассмотренным в тексте, последняя из упомянутых функций недоступна). Хуже всего делать слайд-шоу в Vallen Jpegger. Просто потому что не настраивается вообще ничего. Остальные программы справляются с данной задачей.

Ну и напоследок: XnView может прожигать болванки, используя Nero API. Я попробовал, работает. Правда, настроек в данном режиме немного, но быстренько скинуть картинки на CD-RW вполне реально.

Пожалуй, о возможностях просмотрщиков сказано достаточно. О всяких мелочах вроде установки обоев на "Рабочий стол" Windows, пожалуй, упоминать не стоит. Поэтому что пришло время подводить итоги.

### Вывод

По традиции этот раздел будет кратким. Ни в коем случае, даже под дулом огромного пистолета, не ставьте на свой компьютер софтину FocusViewer. Такой глючной программы я не встречал давно. По сравнению с творением Ютао Пенга любой продукт корпорации Microsoft покажется верхом совершенства, уж поверьте. Кроме того, у FocusViewer неудобный интерфейс и нелепая организация рабочего пространства.

Как ни грустно это признавать, но DIMIN Viewer, созданная Дмитрием Федоровым, нынче живущим и работающим в далекой и жаркой стране, тоже никуда не годится. Дело даже не в глюках (их, кстати, очень немного), а в том, что "Диминому выьюеру" катастрофически недостает usability (никак не подберу подходящего русского слова для перевода этого термина. ("Удобство". Просто и по-русски. – Прим. ред.) Пользоваться этой программой, наверное, можно, но лучше поберечь свои нервы, потому что множество стандартных операций в ней приходится делать через... то самое место.

Скажу честно, Vallen Jpegger тоже меня не вдохновила. Функций мало (больше всего меня расстроило отсутствие функции пакетной обработки файлов). А вот баги есть, и весьма противные: глюки с мышью и "не-понимание" разных вариантов TIFF. Короче, не наш выбор. Из оставшихся двух программ – FastStone Image Viewer и XnView – следует выбрать ту, которая вам понравилась больше. В чем-то лучше одна, в чем-то – другая. Замечу только, что у XnView функционал богаче и она к тому же очень неплохо русифицирована. А лучше всего делает слайд-шоу в FastStone Image Viewer, она хорошо работает с TWAIN-приложениями, и в ней грамотно реализовано пакетное конвертирование. Так что абсолютного победителя определить сложно.

Надеюсь, те, кто дочитал этот обзор до конца, теперь сумеют определить, какую универсальную бесплатную программу для просмотра графики установить. Ну а я, в свою очередь, очень рад тому, что смог кому-то из наших читателей в этом помочь. **UP**

**Surfer**

[zmiike@rambler.ru](mailto:zmiike@rambler.ru)

## ТОРГОВЫЙ

**220 ПАВИЛЬОНОВ  
В ОДНОМ ЗАЛЕ**

- ОРГТЕХНИКА
  - КОМПЬЮТЕРЫ
  - КОМПЛЕКТУЮЩИЕ
  - СИСТЕМЫ ВИДЕОНАБЛЮДЕНИЯ
  - КОМПЬЮТЕРНАЯ МЕБЕЛЬ
  - РАСХОДНЫЕ МАТЕРИАЛЫ
  - СД И ВИДЕОКАССЕТЫ
  - БЫТОВАЯ ТЕХНИКА
  - СОТОВАЯ СВЯЗЬ
  - АУДИО-ВИДЕО
- с 10.00 до 20.00 без выходных

# О начинающих админах и голосовании

## Более тысячи перезагрузок

**Q** При очередной инспекции System Event Log в Windows XP обнаружил в нем запись о такой ошибке:  
**Event Type: Error**  
**Event Source: sr**  
**Event ID: 1**  
**Description: The System Restore filter encountered the unexpected error '0xC0000035' while processing the file <FileName> on the volume <VolumeName>. It has stopped monitoring the volume.**  
**Что это такое и как избавиться от подобного глюка?**

**A** Этот сбой свидетельствует о том, что на вашей системе произошло более 1000 перезапусков. При перезагрузке Windows служба восстановления системы создает файл протокола Change.logX, где X – число от 0 до 1000, и после тысячи перезагрузок System Restore не может переименовать этот файл, в связи с чем отключается. Решение в данном случае пока одно – отключить вручную и потом снова активировать System Restore. Все точки восстановления потеряются, но сбой пропадет. Так что обращаю внимание всех пользователей: System Restore требует

периодического профилактического выключения, особенно если вы пользуетесь ПК с данной копией Windows более года. Точный срок для своей системы определите сами либо просто загляните в Event Viewer и поищите данный тип ошибки.

## Начинающим сисадминам

**Q** Подскажите, пожалуйста, как в обозревателях IE 6.0 и Opera 7.0 посмотреть сайты, на которых были юзеры, и узнать, что последние скачивали? Также было бы интересно уз-

нать, как это все стереть. Интересуюсь, поскольку я начинающий сисадмин. Если ответ уж очень длинный, то хотя бы киньте ссылку, где об этом узнать можно.

**A** Ну что ж, начинающему сисадмину проще всего на локальном компьютере заглянуть в History – "Журнал браузера". Но, конечно, его легко почистить, да и ссылок на загруженные файлы там может не оказаться. Поэтому надежнее всего смотреть историю веб-серфинга в протоколе файрволла: лучше всего для выполнения данной задачи подходит Norton Internet Security 2005 AntiSpyware Edition. Это самая последняя версия программы, к тому же файрволл выделяется среди "одноклассников" очень удобным и информативным протоколом. Надо только поставить пароль на доступ к настройкам программы, чтобы юзеры не чистили протокол сами. Если же ваши пользователи подключены к Сети через корпоративный прокси-сервер, то смотрите протоколы на нем – там все то же самое.

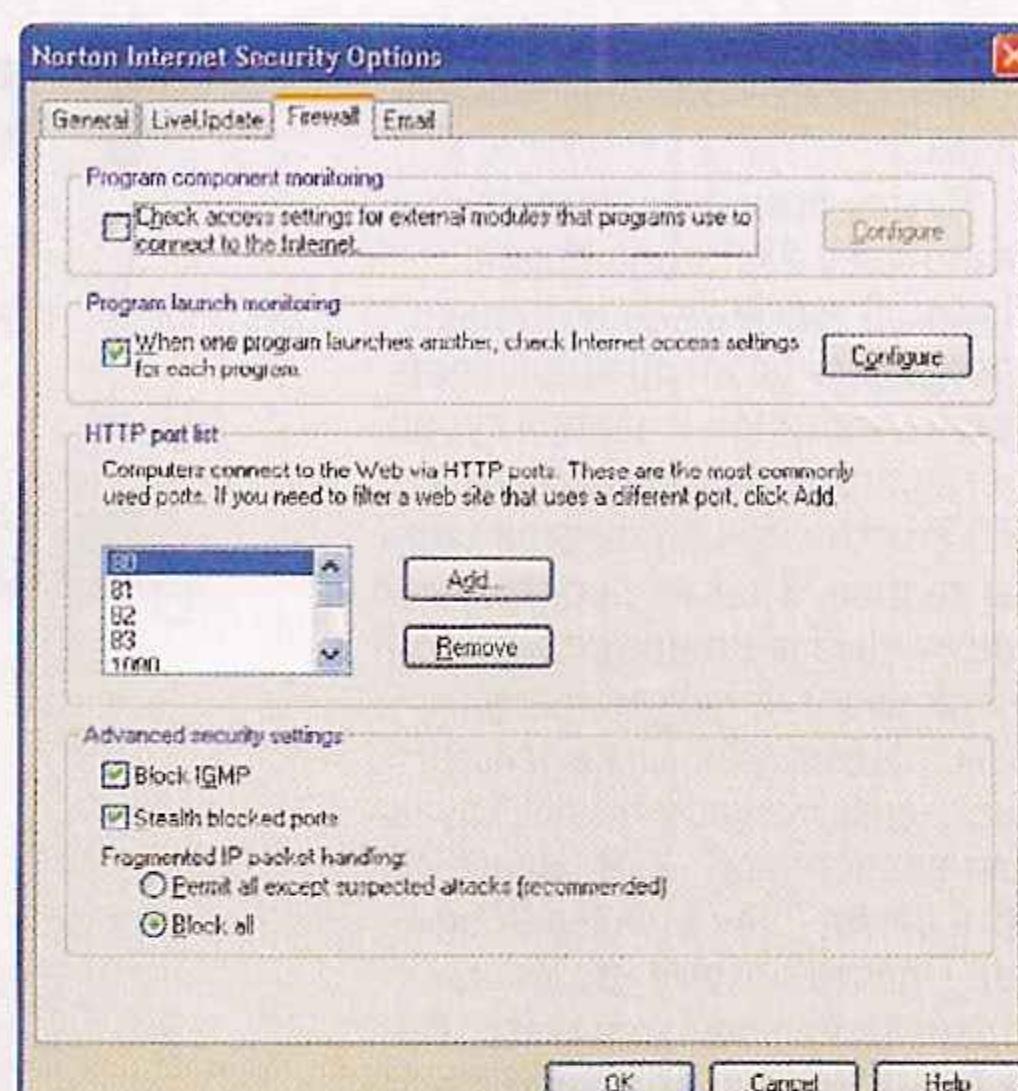
## Outlook криво сжимает данные

**Q** У меня очень сильно разрослась в последнее время база электронных писем в Outlook Express, причем в этой программе я создал довольно много папок, по которым распортировываю приходящую на мой адрес корреспонденцию, частично автоматом, частично вручную. Возможно, из-за столь большого количества писем и папок возникла проблема: периодически при закрытии Outlook Express программа начинает сжимать базу данных, при этом пишет Compact... Отображается список каталогов, которые в данный момент обрабатываются, и в конце концов вы-

## IGMP - разрешать или нет?

**Q** Здравствуйте, один из лучших журналов. Впервые за два года решил написать вам. Компьютер у меня такой: процессор - P4 2,8 ГГц, материнская плата - Intel 875PBZ, оперативная память - 1 Гбайт. В интернет выхожу при помощи модема Zyxel. Операционная система - Windows XP SP2 (корпоративная). На ПК установлены файрволл Outpost 2.7 и "Антивирус Касперского" 3.025. При первом подключении к Сети Outpost спрашивает, разрешить или нет соединение по протоколу IGMP с удаленным адресом 224.0.0.22. Пробовал разрешать и запрещать, не заметил вроде бы чего-либо нехорошего, да и вообще какой-либо разницы не обнаружил. Что это за протокол и стоит ли его разрешать или запрещать? Раньше я использовал Windows XP SP1 (не скрою, пиратскую), и тогда подобных вопросов не возникало.

**A** Назначение Internet Group Management Protocol ("Протокол управления группами интернета") очень хорошо описано на сайте производителя сетевого оборудования D-Link. Посмотрите здесь: [www.dlink.ru/technology/igmp.php](http://www.dlink.ru/technology/igmp.php). Это протокол сетевого уровня из семейства TCP/IP, служит он для управления групповой рассылкой IP-пакетов, обычно для передачи мультимедиа. Чтобы стало понятнее, вот цитата: "Конечные пользователи, которые хотят получать пакеты многоадресной рассылки, должны иметь возможность сообщить ближайшим маршрутизаторам о своем желании стать членом группы многоадресной рассылки и получать пакеты, предназначенные для этой группы. Межсетевой протокол управления группами - Internet Group Management Protocol (IGMP) - используется для поддержания членства в группе многоадресной рас-



сылки. IGMP также используется для согласования работы нескольких маршрутизаторов многоадресной рассылки, что производится путем выбора одного маршрутизатора в качестве "ведущего". Еще пару интересных материалов по IGMP вы найдете по адресам [zeiss.net.ru/docs/technol/tcpip/tcp13.htm](http://zeiss.net.ru/docs/technol/tcpip/tcp13.htm) и [infonet.cherepovets.ru/citforum/nets/semenov/4/44/igmp\\_449.shtml](http://infonet.cherepovets.ru/citforum/nets/semenov/4/44/igmp_449.shtml), данные статьи рассчитаны на более подготовленного пользователя. Таким образом, если вы, например, часто слушаете потоковые мультимедийные трансляции в Сети или вещаете сами, то блокировать протокол не нужно. В противном случае запретите его, это повысит уровень защищенности вашей системы.

дается ошибка: типа, папка *Folders* занята другим приложением, не могу ничего сделать. Это довольно сильно напрягает: я, например, заглянул в папку своего профиля, где и находится база лиссем, и обнаружил, что файл *Deleted.dbx*, отвечающий за папку *Deleted*, разросся до нескольких сот мегабайт, хотя сама папка (если смотреть ее содержимое из интерфейса программы) пуста. То есть обработка этой папки в процессе сжатия, судя по всему, не производится. Как исправить положение?

**A** В подобной ситуации попробуйте для начала следующее. Перезагрузите компьютер, отключите антивирус, запустите Outlook Express, не входя в Сеть, в меню программы File установите флагок Work Offline. Далее в списке Folder выберите строку Outlook Express для того, чтобы ни одна папка и ни одно сообщение не было открыто. Теперь закройте список папок совсем: либо щелкните по крестику в правом верхнем углу списка, либо нажмите View > Layout и уберите флаг Folder List. В меню File выберите команду Folder > Compact All Folders. Если программа все равно не сможет обработать все папки, то попробуйте снова открыть список папок и, выбирая каждую по очереди, использовать команду File > Folder > Compact. То есть попытайтесь ужать каждую папку в отдельности, а затем снова повторить процедуру Compact All Folders.

Если опять не получится, то попробуйте выяснить, на какой папке прерывается процесс: возможно, наблюдая за ходом обработки, когда отображается текущая папка, вы определите, на какой из них происходит сбой, вернее, до какой так и не доходит очередь. Скорее всего, она и окажется повреждена. Попробуйте ее удалить, предварительно сделав экспорт важных писем. Если побился сам файл *Folders.dbx*, в котором хранится структура папок, то может помочь удаление какой-то ненужной папки: возможно, структура каталогов стала слишком велика. Предположим худшее – ничего не помогло. Тогда вам остается сохранить все файлы с расширением DBX в новой папке, потом очистить старую, запустить OE, заново создать в нем структуру папок, а потом восстановить все DBX, за исключением

## DataFile

Напоминаем вам, что в конференции на нашем сайте - [conf.computery.ru/cgi-bin/conference/start.asp](http://conf.computery.ru/cgi-bin/conference/start.asp) - живет зверек "soft-модератор", который ответит на все ваши самые сокровенные вопросы о системе. Рассчитывать на ответ также можно, отправив письмо на адрес [support@veneto.ru](mailto:support@veneto.ru).

Пожалуйста, учтите, что для техподдержки используется только этот почтовый ящик, но никак не [upgrade@veneto.ru](mailto:upgrade@veneto.ru).

**Folders.dbx.** Процедура не из приятных (предварительно сделайте полный бэкап базы данных с помощью программы типа Genie Backup Manager). Подробнее читайте в статье [www.microsoft.com/windows/IE/community/columns/filecorruption.mspx](http://www.microsoft.com/windows/IE/community/columns/filecorruption.mspx) – это очень полезный материал о проблемах OE.

### Хочу голосовать многократно

**Q** Скажите, пожалуйста, можно ли что-нибудь сделать для получения возможности неоднократного голосования? Есть в Сети сайт [photo.gala.net](http://photo.gala.net), и там выложены любительские фотоальбомы. Чтобы стать "человеком дня", нужно набрать большинство голосов. А голосовать разрешается только один раз. Может, там как-то фиксируется IP-адрес, поэтому еще раз проголосовать не получится? Что надо сделать, чтобы получилось оставить свое мнение не один раз?

**A** Для такого жульничества (а по-другому это и не назовешь) могу только предложить использовать программы, автоматически меняющие прокси-серверы через определенный промежуток времени. Если их использовать, то при каждом заходе на сайт у вас будет новый IP, как будто это совсем другой пользователь. Ну и еще придется блокировать cookies, так как сайт может вычислить вас еще и по "плюшкам". Названия программ и ссылки на них давать специально не буду: во-первых, таких много, а во-вторых, нехорошо с помощью подобных трюков накручивать себе счетчик.

### Проблема с приемом почты

**Q** У меня на домашнем компьютере установлена операционная система Windows XP с почтовиком Outlook Express 6. При получении корреспонденции, а точнее, после скачивания

последнего сообщения не фиксируется выполнение этой задачи, в окошке Outlook Express "Проверка новых сообщений на [pop.mlu.ru...](http://pop.mlu.ru...)" в конце строчки значится следующее: "Успешно выполнено: 0 задач из 1". В результате в следующий раз приходится получать все те же старые сообщения плюс новые. Можно ли средствами Express решить эту проблему, или же средствами The Bat! придется воспользоваться?

**A** У глюка может быть несколько причин. Во-первых, в диалоге Tools > Accounts выберите свою учетную запись и в ее свойствах на странице Advanced проверьте, не стоит ли флажок Leave a copy of messages on server. Если стоит – обязательно снимите его. Во-вторых, вероятно, связь с сервером у вас плохая и обрывается как раз в тот момент, когда заканчивается загрузка писем. В таком случае надо попробовать использовать сервис другого провайдера.

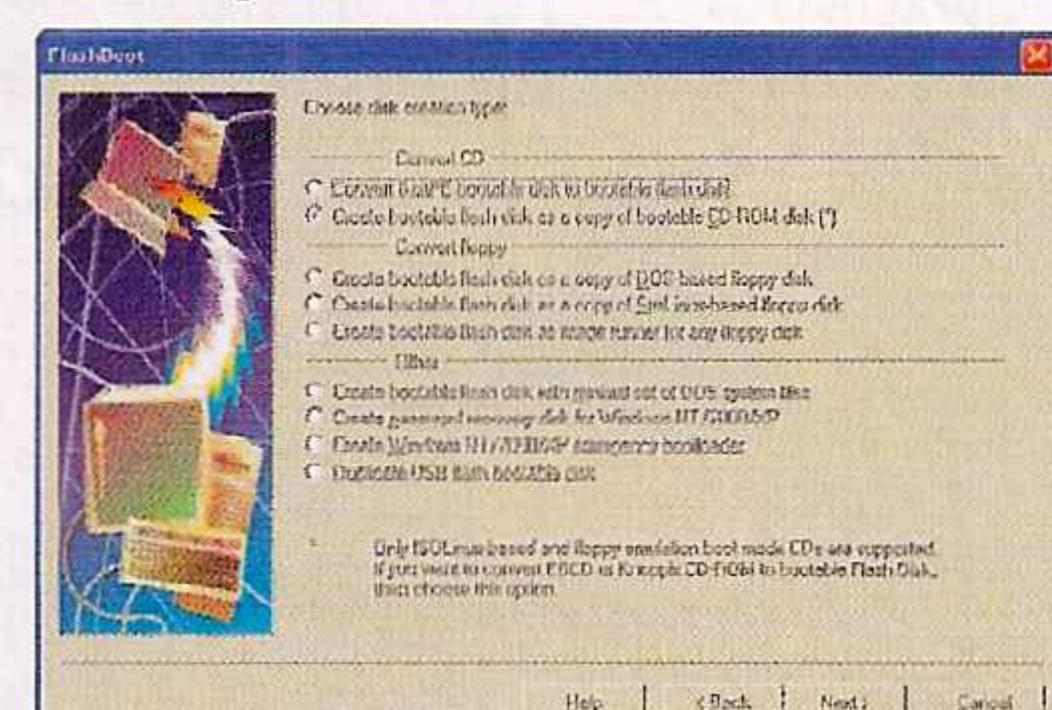
Возможно, дело в некорректных настройках самого ящика. Загляните на сайт почтового сервиса и проверьте все самым тщательным образом. Наконец, есть вероятность того, что проблема с вашим сервером: обратитесь в службу техподдержки почтовой службы.

**Сергей Трошин**  
[stnvidnoye@mail.ru](mailto:stnvidnoye@mail.ru)

## Скачайте и пришлите мне файл

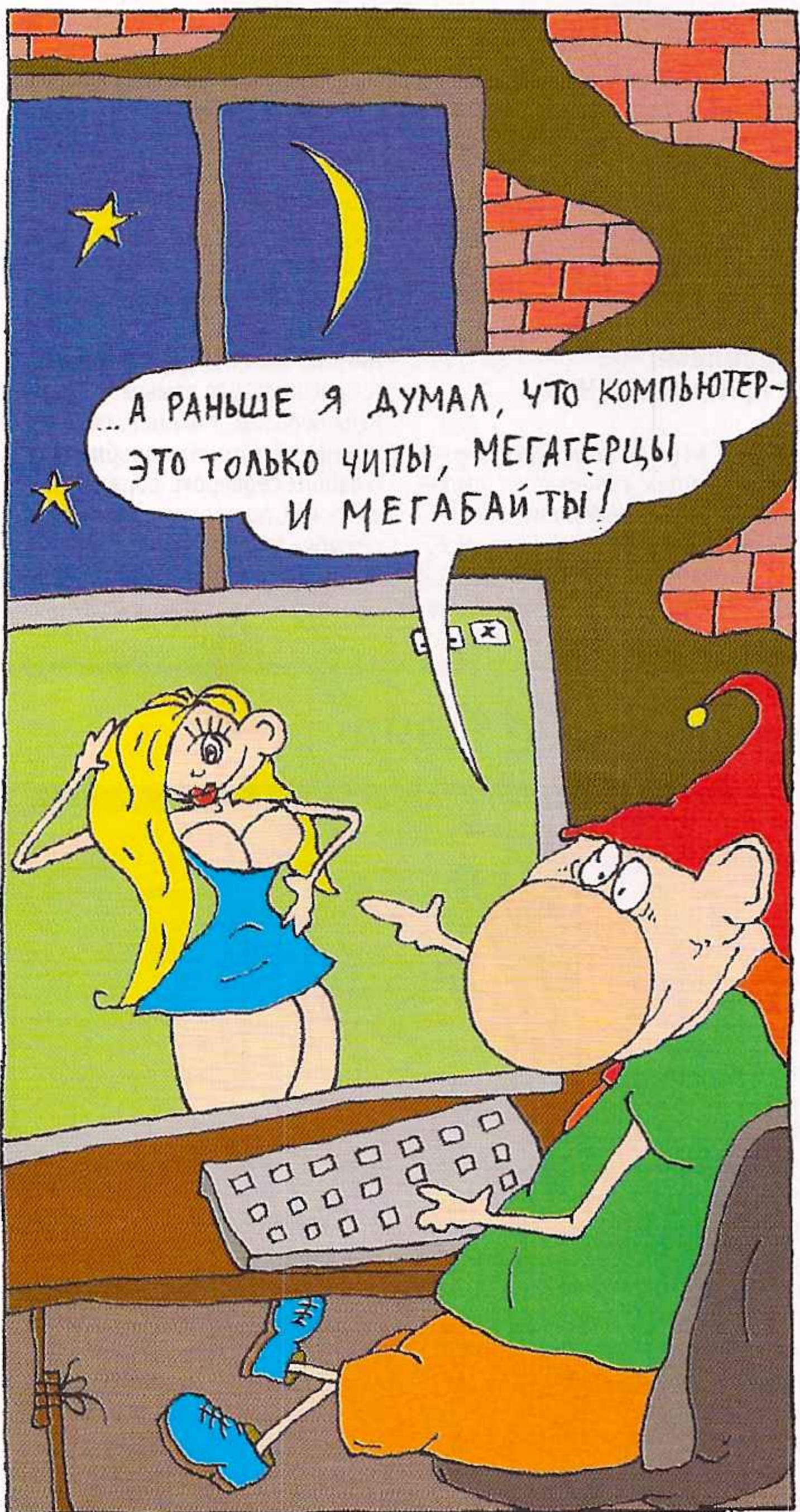
**Q** Если возможно, пришлите на мыло Windows-based Format Utility for HP Drive Key or DiskOnKey USB Device. Нельзя нигде скачать, а очень нужно.

**A** Во-первых, я не имею возможности рассыпать файлы почтой, иначе только этим кругосветно и занимался бы. Во-вторых, введя в поисковике Google фразу "Windows-based Format Utility for HP Drive Key or DiskOnKey USB Device", вы в первой же строке получите ссылку на страницу сайта IIP с файлом [ftp://ftp.compaq.com/pub/softqa/sp27001-27500/SP27213.exe](http://ftp.compaq.com/pub/softqa/sp27001-27500/SP27213.exe), который и является дистрибутивом данной программы для форматирования флэш-дисков, позволяющей делать их загрузочными. В-третьих, подобная утилита есть и у Dell, скачать ее можно по адресу [ftp://ftp.dell.com/rmsd/R69131.exe](http://ftp.dell.com/rmsd/R69131.exe) (работает не со всеми флэшками). А нашел я ее знает как? С помощью того же Google, буквально через пару минут, на третьей же открытой ссылке. Наконец, самое интересное: оказывается, есть специальная программа для создания загрузочных флэшек, которая имеет кучу полезных возмож-



ностей. Например, умеет переносить на флэшку образ диска Windows BartPE, конвертировать загрузочный CD (правда, не всякий) в загрузочную флэшку, создавать диски для восстановления паролей Windows XP, а также диски с загрузчиком Windows XP. Называется эта замечательная программа HashBoot, и живет она по адресу [www.prime-expert.com/flashboot/features.php](http://www.prime-expert.com/flashboot/features.php). Так что не просите меня выслать файлы, просите об этом Google.

## О Минобороны США и "жестких" ворах



...А РАНЬШЕ Я ДУМАЛ, ЧТО КОМПЬЮТЕР –  
ЭТО ТОЛЬКО ЧИПЫ, МЕГАГЕРЦЫ  
И МЕГАБАЙТЫ!

**ПРИВЕТ** авторам, редакции и читателям UP!!! Хвалить, как немногие читатели я ваш журнал не буду (так как за меня это делают многие и это начинает немного надоедать), но и обидного ни чего не скажу! Этот журнал я начал покупать в начале лета и мне уже надоел отдел hardware-новости (нафига мне "Новости из Солнечной системы", новости "Минобороны США", ведь я купил компьютерный журнал, а не придорожную газету), потому что в этом разделе идет уклонение от самого названия раздела как раз статьями, приведенными выше (и это пример из последнего номера за 15 августа), тем более ни я один кто хотел чтобы из этого раздела вылетели такие новости и сам он стал поменьше, а освободившееся место отдали бы под новое железо или ринг. Издателью письма "Сломанная рамка пылесоса 478" скажу, что видел ее отдельно в продаже за 150 р. Короче не болейте и побольше вам ГИГАГЕРЦОВ во всем.

Sanya-Cheburashka

Привет вам, Sanya-Cheburashka! Вы и вправду считаете, что компьютеры – это только чипы, мегагерцы и мегабайты? Возможно, лет пять назад это и было отчасти верно, но сейчас... Развитие компьютерного рынка определяется не только и не столько потребностями конечных пользователей, сколько интересами крупных корпораций. Плюс то оборудование, что сейчас установлено лишь на сверхновом спутнике, через пяток лет вполне может оказаться у вас дома. Так что нам "общие" новости, на первый взгляд имеющие лишь косвенное отношение к ви-

деокартам и процессорам, представляются очень любопытными. Многим нашим читателям важно знать, что произойдет с рынком памяти в ближайшие три месяца (особенно если покупка модулей запланирована именно на этот период), да и о том, что творится за океаном, почитать хочется. Поэтому сокращать новостной раздел мы не планируем. Несомненно, нам есть над чем работать, но свое мнение о том, что хороший компьютерный специалист не может обойтись без общих знаний о рынке, а также о специфическом железе и его применении, мы пока не изменили.

**Здравствуй уважаемый** всегда наш почтовый ящик! Понравилось письмо сорокалетнего дядьки из #32 (225). Сам я тридцатидолголетний дядька (без смайлов, отвратное слово смайл – есть хорошее и приятное русское слово – улыбка – теплое, светлое, хорошее слово). Сорокалетний дядя пишет правильно, я с ним согласен. Ну далее по пунктам.

И-нет на работе анлим, качать можно все что угодно, но кроме делов по работе качаю через е-муля только мультики для "облтусов-деток". <...> Оплата и-нета дома – только для обожаемой супружницы (пропускаю пункт, дитя еще малое). Машина (комп.) – именно инструмент (типа молотка, топора, гаечного ключа, стамески, кувалды и т.д.) – согласен полностью. Расписывать "Карлсонов" на разворот я считаю расточительством полезной бумажной площади.

Новости.... Мда, то же много воды бесполезной, у меня много

знакомых и друзей, которые не умеют выстраивать логические цепочки из упаковки фирмы сунь-ванг и скопкой ее фирмой вань-гам. укоротить б/л. Ваш журнал нужен большому кол-ву людей, он оч. полезен, я предлагаю увеличить (за счет "нужных" новостей) разделы тех.поддержки. Многие страницы тех.поддержки копируют и складывают в папку – читать удобно (вот бы эл. версию выпустили, как на самом первом диске UP). В основном сотрудники на работе – полковники лет 40–55, компы знают на уровне "коробка-экран-клавиши-мышь". Ваши советы бывают очень полезные, СПАСИБО Вам громадное.

<...>  
Зы. А насчет аффтар жжет, ржу нимагу и я пацтулам – не особо просвященным "облтусам-деткам" киньте линки на ффсякие разные сайты, а то вдруг ффсеръез воспримут новояз.

Здравствуйте,уважаемый тридцатилетний дядька (улыбка)!  
О новостном разделе я высказался чуть выше. Пожалуй, единственное, что, на мой взгляд, стоит предпринять в отношении него, – чуть-чуть уменьшить количество чисто корпоративных новостей. Обязательно внесу это предложение на ближайшем заседании редколлегии.  
Теперь о статьях про "карлсоны" и прочее непользовательское железо. Считал, считаю и буду считать, что такие тексты нужны. Да, наверное, простой юзер, которому внутренности компьютера так же интересны, как потроха стиральной машины, не найдет в них практически ничего полезного, однако наш журнал читают не только такие люди. Есть еще прослойка энтузиастов, и она не так тонка, как может показаться вам. Поймите, просто вы с ними нигде не пересекаетесь. Полковники лет сорока – пятидесяти пяти редко бывают компьютерными энтузиастами. (Впрочем, бывают и исключения.

Привет нашему редакционному другу, подполковнику из соседней военной академии! Редко встречаются столь увлеченные железом люди.) А ваши дети еще не выросли настолько, чтобы всерьез интересоваться железками и софтом. В то же время любое мероприятие, информационным спонсором которого является наша редакция, наглядно демонстрирует: энтузиастов нынче тьма. И именно для них пишутся такие статьи. Им тоже многое в нашем журнале неинтересно.

но иначе и быть не может: слишком уж вы, наши читатели, разные. И мы, кстати, вам всем благодарны за то, что вы у нас есть (улыбка).

P. S. А новояз я сам не люблю.

Уважаемая Редакция!  
Спасибо за прекрасный журнал, каждый номер которого, смею Вас заверить, читается многократно, переходит из рук в руки, от отца к сыну, из уст в уста...

Написать же я решил после прочтения Вашего ответа на вопрос одного читателя в номере 219 (июль 2005) под общим заголовком "BIOS, RAID и другие страшные слова". На мой взгляд, Вы не проявили должного участия (смайл) Напомню задачку: читатель является обладателем двух винтов (старый – 8.7Gb и новый – 120Gb) и собирается делать импровизированный программный RAID (зеркало), чтобы (цитата) "обезопасить некоторые данные". Вы абсолютно правильно отметили, что это будет тормозить и справедливо отрезюмировали идею, как (цитата) "странная", но Вы ни слова не сказали о том, что создание RAID в принципе является не лучшей идеей, при решении вопросов "безопасности данных".

Давайте разберемся (вместе с читателями), что может угрожать "некоторым данным". Данные могут кануть вместе с аппаратурой по следующим причинам (наиболее распространенные):

1) ее (аппаратуру) могут похитить (затянуть соседи и прочее). Странно предположить, что вор разберет компьютер прямо на месте преступления и брезгливо оставит на комоде старенький винчестер. Скорее всего, пострадают оба диска. Следовательно, RAID нас не защитил.

2) винчестер может накрыться от перебоя в питании (или, скорее, от слишком обильного питания, читай – скачка напряжения). В этом случае опасности подвергаются оба винчестера и RAID снова является сомнительной защитой. Ведь оба диска от одного блока питания питаны? От одной подстанции?

3) винчестер может разрушиться от механического воздействия. Но если хорошенько пнуть системный блок, беспечно болтая ножками под столом, то оба диска получат примерно равный удар и умереть могут тоже одновременно. RAID снова не защитил нашу информацию.

4) диск может перегреться. И снова, если диски находятся в одном корпусе, в непосредственной близости (друг от друга и, скажем, от батареи парового отопления), то и перегреваться они будут вместе. И снова, позволю себе усомниться в том, что RAID существенно поможет спасти "некоторые данные" от напасти. Наконец, если техника на месте и работает, то данные все равно могут быть утрачены или искажены благодаря воздействию:

1) вредоносных программ во всем их разнообразии,  
2) детей, жен, нянь, секретарш, инициативных уборщиц, шутников-коллег,  
3) данные могут быть уничтожены и вашей собственной рукой (с кем не бывает?) Во всех этих случаях (и многих других) RAID ни сколько не поможет сохранить и/или восстановить данные. Информация на зеркале будет просто дублировать оригинал со всеми его изъянами.

Одним словом, раз уж читатель поставил задачу обезопасить информацию, следовало хотя бы намекнуть ему, что RAID – не лучшая стратегия. А Редакция ограничилась просто механическим ответом на вопрос. Как-то это без души получилось, как-то не по UPовски (смайл)

Надо было разъяснить, что RAID массив оправдан, если аппаратура находится в data-центре: охрана, резервное питание, климат-контроль, персонал в белых халатах... в таком месте винчестеру грозит только износ. Не думаю, что обладатель двух разных (старый и новый) винтов имел ввиду эту ситуацию. Я бы посоветовал, если нужна именно безопасность данных, поступить проще: купить мобил-рек, вордрузить туда старый винт и время от времени делать на него

резервные копии. Причем подключать накопитель только для копирования, а все остальное время хранить, как говорится, в сухом, прохладном месте. Нет, не в выдвижном ящике, которым вы хлопаете по сто раз в день, и не в диване, на котором так любят прыгать ваш сынишка, а там, где диск не будет подвергаться механическому стрессу. В общем, в сейфе – самое оно (смайл) Так и информация будет в сохранности, и RAID-огород городить не придется.

Кстати, даже в data-центрах делают резервные копии, не уповая на RAIDы.

С неподдельным уважением,  
**Мичурин Алексей**

Уважаемый Алексей!  
Огромное спасибо вам за письмо. Действительно, RAID не обеспечивает стопроцентной безопасности хранимой информации, и все, о чем вы написали, – правда от первого до последнего слова. Однако мы говорим даже не о специальной статье, посвященной RAID-массивам или безопасности данных, а о простом вопросе в техподдержку: объем ответа на него ограничен и здравым смыслом, и требованиями дизайна, и тематикой рубрики. Если бы ведущий техподдержки позволял себе так освещать проблему в каждом случае, он получил бы от редакции отнюдь не благодарность. Техподдержка – предельно конкретная техническая рубрика, и рассуждения там допустимы только в исключительных случаях. Мы уверены: человек, приславший письмо, подобное тому, о котором мы с вами ведем речь, понимает, что от воров-домушников никакой RAID не спасет, тут нужно специалиста вневедомственной охраны спрашивать, а не компьютерщика.

## Конвертация рукописей

Письма приводятся в том виде, в котором мы их получили на наш главный ящик, – то есть без исправлений орфографических, стилистических и пунктуационных ошибок. Символы цензуры: @#\$% заменяют ненормативную лексику, <...> – купюры, \*\*\* – прочие замены.

Ваш e-mail не указывается на страницах журнала, но если вы желаете, чтобы он был опубликован, – сообщайте об этом в письме. Авторам всех опубликованных писем вручаются призы – кулеры от компании ICE HAMMER Electronics, одного из ведущих производителей высококлассных систем охлаждения для персональных компьютеров.

Звоните, приезжайте. С уважением, всегда ваш, почтовый ящик upgrade@veneto.ru.

Кроме того, не будем забывать о том, что большинство данных теряется именно из-за поломок жесткого диска, на котором они содержатся. Мы не будем сейчас говорить о причинах, по которым HDD выходят из строя, это несущественно. Однако даже если диски жестоко перегреваются, то вряд ли они оттрут концы одновременно.

**Доброго дня!  
Просто хотел сказать  
СПАСИБО!**

Захотел я тут было купить себе LCD 19' и пожалста тест "девяташек", захотел статью про моддинг (поскольку сам увлекаюсь) пжалста АП Спешл, а ведь это не в первый раз так, до этого БП меняют и как-раз статья в АПе, да и с охлаждением в свое время проблемы были и вот мне Temptake BW 12...

Вобщем огромное спасибо за своевременность! Не знаю как для другим читателям, а мне кажется, что АП для меня пишут, что мне нужно о том и будет написанно в ближайшем номере.

**Очередной раз респект.  
С почтением Александр**

**Здравствуйте, Александр!**  
Действительно, мы и сами не в первый раз замечаем, что нам удается угадывать насущные потребности читателей. Никакого логического объяснения этому нет, и мы просто радуемся тому,

что так получается, однако нам будет намного проще готовить актуальные материалы, если все ваши желания вы будете излагать в письменном виде и отправлять по адресу upgrade@veneto.ru. Мы стараемся черпать темы именно из ваших писем.

**Доброго времени редакции  
АПа.**

**Пишу Вам вот по какому поводу:**  
1) В последнее время Ваши читатели (в письмах) Вас пинают по причине изобилия воды в статьях - не обращайте внимания, т.к. во первых в России всегда пинают тех кто что то делает, а во вторых сейчас сезон такой "мертвый" вот наступит осень, тогда и вода с журнала на улицу перельется и много чего нового вендоры начнут релизить. <...>

3) Есть тема на "ИдиВриал" - профилософствовать о компе будущего: про винты на флэшках, про видяхи у которых нет набортной памяти, а память для видяхи на маме в виде слотов по своей специфике на видяху конектица, т.е. нужна производительность покупая мощную видяху а памяти к ней не сколько вендор напаял, а сколько ТЕБЕ нужно прикупил. Про клавы которые хоть и без проводные, но при включении комна свой, забытый производителем, ID в начале каждого пакета передают, чтоб когда печатаешь послание любимой, послание не печаталось еще и у соседа

в ворде, т.к. он такую же клаву вчера прикупил, это кстати и мыши касается. В общем дальше сами придумаете... <...>

Журнал хорош, так держать, да и СПЕЦ тоже не плох. <...>

**С Уважением, Бакши С.З.**

**Привет вам, Бакши С. З.!**  
ПК будущего - хорошая тема, но, боюсь, делать прогнозы на этот счет бессмысленно. Я, например, хоть и считаю себя не чужим в отрасли, но четыре года назад не мог предположить, что развитие индустрии пойдет по такому пути. Конечно, и многоядерная архитектура, и видеокарты с частотами под гигагерц и выше были ожидаемы, однако есть много того, о чем я тогда и понятия не имел. И это очень небольшой срок, прошу заметить. А то, о чем говорите вы (идентифицирующие себя устройства, флэш-накопители больших объемов, видеопамять на материнке), - это устройства настоящего, а не будущего. Скорости пусть не первой, так второй реализации PCI Express, думаю, будет достаточно для обмена информацией с памятью, а небольшой буфер памяти для видеокарты, размещенной на материнке, давно стал реальностью. Флэш-винты, выполненные в корпусе 2,5" и имеющие объем 4 Гбайт, можно было лицезреть на выставке Computex 2005, да и купить их в настоящее время несложно. Не

знаю, как обстоит дело с идентификацией беспроводных устройств сейчас, но, думаю, тех проблем, которые помешали бы внедрению и даже более сложной защиты, нет никаких.

А компьютер будущего представляется мне все-таки чем-то совсем другим, не похожим на современные коробки. Аппаратной клавиатуры у него, например, не будет совсем, голосовой ввод станет достаточно надежным, а если понадобится что-то напечатать, клавиши всегда можно спроектировать на стол. Это технология если не сегодняшнего дня, то завтрашей ночи.

Видеокарта в таком девайсе будет совсем другой. Дисплеи станут трехмерными, и каким образом выводить на них изображение, ATI с NVIDIA, думаю, как-нибудь разберутся. Однако, надо полагать, о простой текстолитовой плате с 15-контактным шнурком речь не пойдет.

Да и флэш, по большому счету, не такая уж перспективная технология. Голографические накопители выглядят куда интереснее... Впрочем, за философию у нас отвечает Remo. Со своей стороны могу обещать, что, как только устройство мысленного ввода информации появится в поле зрения, мы его обязательно протестируем.

В том числе и на кошках: интересно, о чём они думают?

**Сергей Бучин**  
sb@veneto.ru

## Гостевая книга

**Кейген С. 2 tov. Sedov:** Да с другого компа смотрел через ИЭ. В Опере этого действительно нет - поэтому и не замечал раньше. (смайл) Да и не особо нуна. (смайл) Все остальное идеально работает. А операненавистники пусть едут в Бобруйск, животные.

**Nick:** Мне вот интересно.. На каком форуме не спроси, все пользуются Оперой. Да и среди знакомых тоже большинство норвегов уважает. А стоит посмотреть на рейтинги, как мертворожденный FireFox обходит Оперу фиг знает на сколько. Где справедливость? Ладно Оперы и IE, по количеству пользователей сравнивать бессмысленно, многие и не догадываются об альтернативе. Но со всеми остальными... непонятно, откуда такие низкие рейтинги.

**tov. Sedov:** Оперой пользуюсь 3 года - после нее что IE, что FireFox - "не катят", хотя на вкус и на цвет... Может где-то FireFox и быстрее - не уверен, зато по удобству - у Оперы конкурентов нет. По поводу рейтингов наверное правда, т.к. из 10 знакомых только у двух Опе-

ра (и ни у кого FireFox). Возможно рейтинги врут из-за того, что Опера может представляться как IE, и не все могут грамотно различить где собака порылась.

**BagBear:** В январе 2004-го решил попробовать чего-нибудь еще и пересел с Оперы на Нетскейп. С тех пор прошло полтора года, а я все еще пробую (смайл) Зацепило. Единственное, чего сильно не хватает, так это поиска по странице.

**Nick:** Да я и почтой Оперной пользуюсь - никакие мыши не нужны и RSS читалка. При этом вес - 3.5 метра. И что еще нравится, что в обновлениях не только баги фиксят, но и что-то новое придумывают и до ума доводят. И, практически, каждая бетка вполне работает. С пятой версии сижу и не жалуюсь.

**Face 2 2:** IE не всегда работает, ужо проверено. Нужен пример? пожалста - создай страницу с кнопкой (используй tag button в качестве ссылки) IE не понимает, а FF и Opera ра-

ботают как нивчем не бывало. Кстати из 10 моих знакомых шестеро юзают FF остальные IE, это по поводу статистики.

**2 Face:** Ну ты привел какой-то дурацкий пример. Я знаю, что IE любой сайт отразит правильно. Сам сижу на ФФ, но если ФФ начинает косячить со страницами, запускаю IE и он всегда правильно показывает.

**enik:** Вопрос на засыпку. Есть преимущество двухканальной памяти (2 x 512) перед одноканальной (1024) на новых матерях (915P) или нет?

**псих Zenik:** есть иногда преимущество работы памяти в двухканальном режиме против одноканального. При прочих равных. <...>

**Ray:** Увидев новый номер АПа был сильно удивлен своему никну на обложке на пару с мышиным ковриком. С одной стороны - спасибо за промоушн, а с другой - жаль, что коврик не лучший оказался (смайл).

самые новые  
и популярные игры

чемпионаты  
по различным играм

мощные современные  
компьютеры

скоростной  
интернет

низкие  
цены

огромный выбор  
напитков и блюд

дружественная  
атмосфера

игровые приставки

уютный бар

бильярд

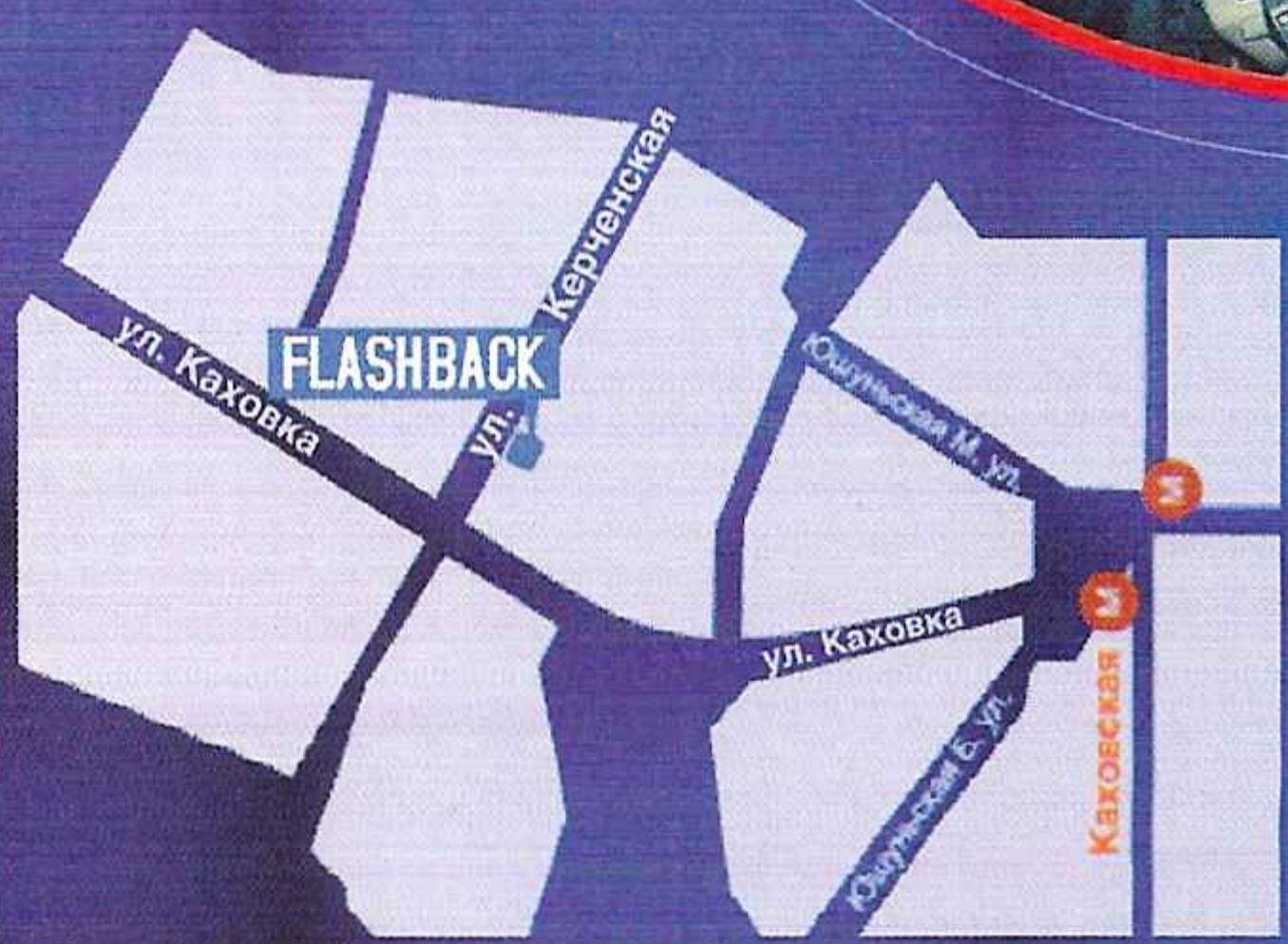
Самое  
**СТИЛЬНОЕ**  
**и уютное**  
место в столице

инт ернет - к лу б

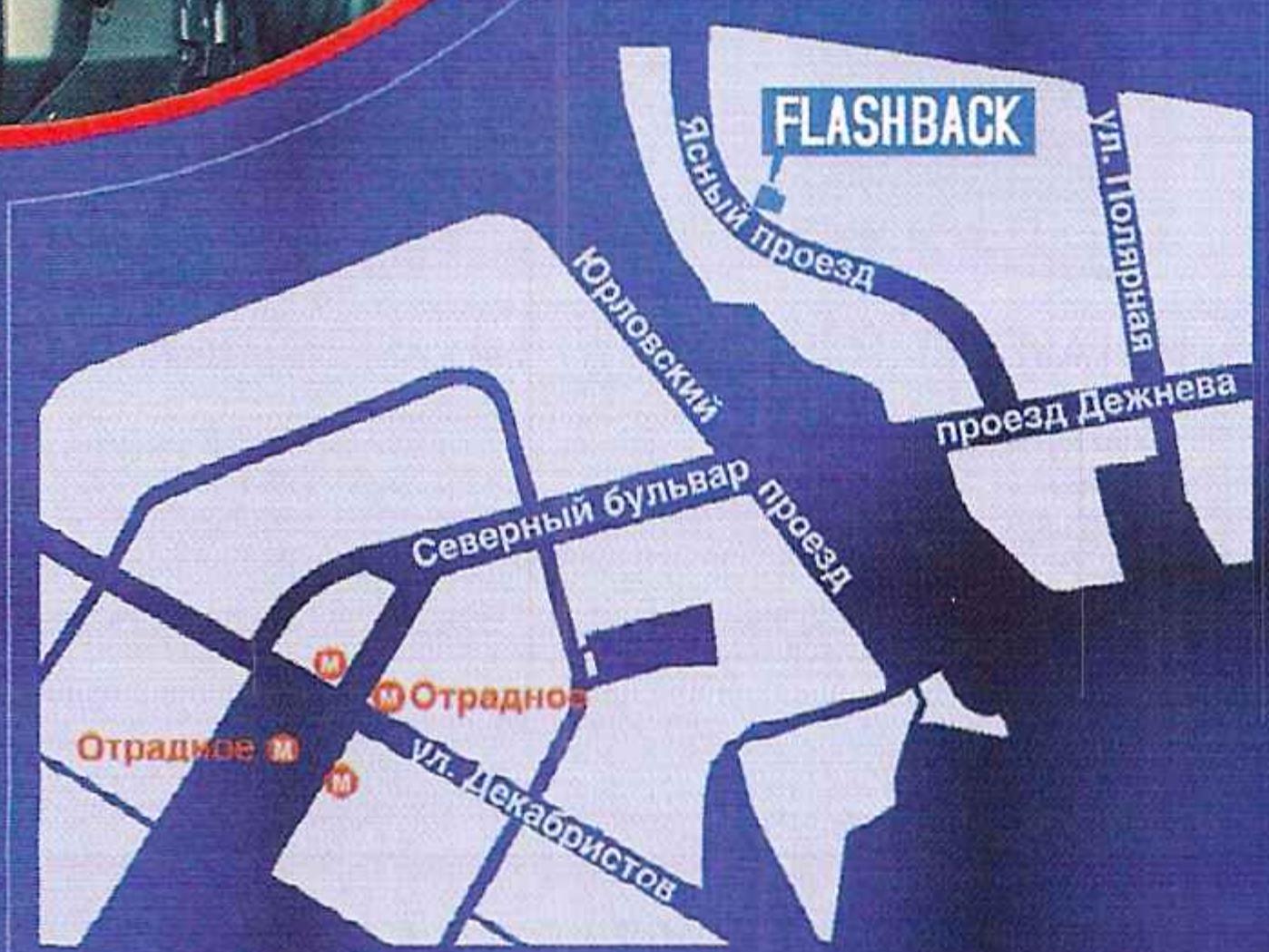
**FLASHBACK**



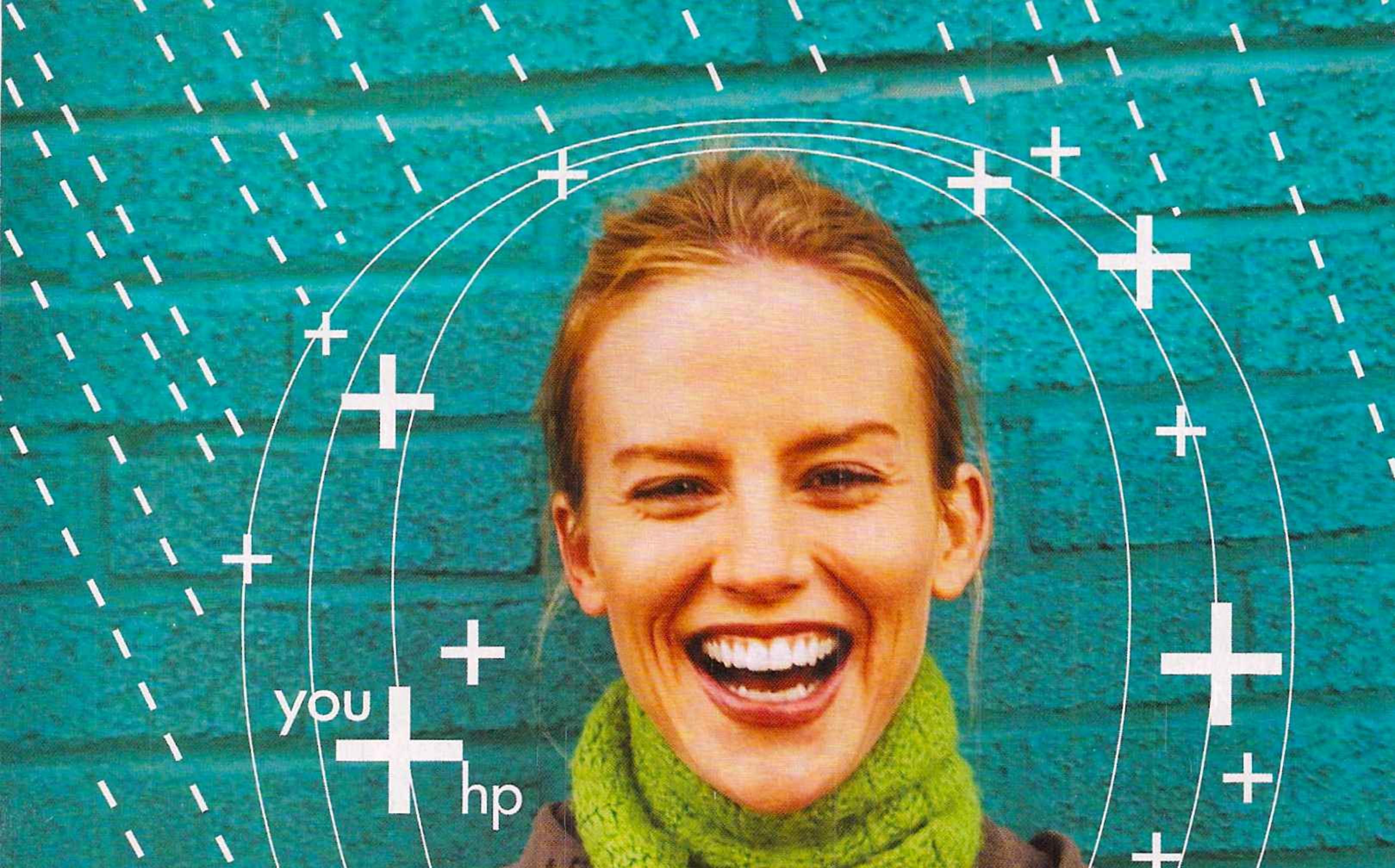
[www.flash-back.ru](http://www.flash-back.ru)



Флэшбэк-1  
ул. Керченская, д. 1Б, т. 510-1011

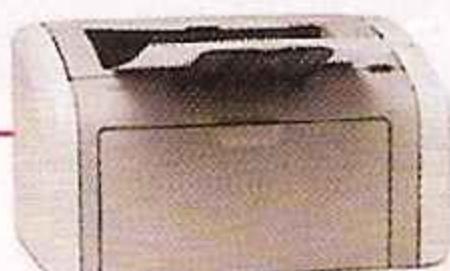


Флэшбэк-2  
Ясный проезд, д. 26, к. 2, т. 785-8501



## Принтеры HP LaserJet. Любая стихия нипочём.

HP LaserJet – надёжный помощник в вопросах печати, не требующий больших затрат. Нужен компактный принтер, который легко впишется в интерьер вашего дома и в ваш бюджет? К вашим услугам новые монохромные принтеры HP LaserJet 1020 и 1022. Они удивительно быстро печатают и идеально отвечают вашим потребностям. Ищете недорогой принтер, который печатает цветные документы высокого качества с удивительной производительностью? Тогда вам подойдет HP Color LaserJet 2600n. Он работает бесшумно и предельно прост в эксплуатации. Принтеры HP LaserJet с блеском решают задачи любой сложности – с ними всё нипочём. Даже непогода! Купите до 31 октября принтер HP LaserJet у партнеров-участников акции и получите один из стильных зонтов Samsonite в подарок. Количество подарков ограничено.



HP LASERJET 1020

- Скорость печати: 14 стр./мин
- Разрешение: 1200x600 т/д
- Выход первой страницы: менее 10 секунд
- Нагрузка: 5 000 страниц в месяц



HP LASERJET 1022/n/nw

- Скорость печати: 18 стр./мин
- Разрешение: 1200x1200 т/д
- Выход первой страницы: менее 8 секунд
- Нагрузка: 8 000 страниц в месяц



HP COLOR LASERJET 2600n

- Скорость печати: 8 стр./мин
- Разрешение: 600x600 т/д с технологией ImageREt 2400
- Выход первой страницы: 20 секунд
- Нагрузка: 35 000 страниц в месяц



Зонт Samsonite  
в подарок  
до 31 октября!

В акции участвуют модели:  
LJ1020, LJ1022, LJ1320, CLJ2600n, LJ3015 AiO.

ТЕЛ.

8-800-200-3-500

звонок бесплатный

САЙТ

[www.hp.ru/promo/LaserJet\\_2005](http://www.hp.ru/promo/LaserJet_2005)

